

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Penelitian ini menganalisis mengenai peran *Perceived Relevance* dalam memediasi pengaruh *Ads Personalization* pada media WhatsApp terhadap *Brand Attitude*. Penelitian ini menggunakan pendekatan ilmu manajemen pemasaran khususnya dalam penelitian ini mengenai pengaruh *Ads Personalization* (X) dengan indikator *Personalized Design*, dan *Personal Identity Targeting* (de Groot, 2022; Dodoo & Wu, 2019; Sahli & Zhai, 2025) melalui variabel mediasi *Perceived Relevance* (Z) dengan indikator *Personally Important, Specifically Designed, Worth Remembering, Personally Useful* (de Groot, 2022; Dodoo & Wu, 2019) terhadap *Brand Attitude* (Y) dengan indikator *Brand Appeal, Brand Quality, Brand Favorability, Brand Likability* (de Groot, 2022; De Keyzer et al., 2022b). Penelitian ini terdiri dari tiga variabel yaitu variabel bebas (independen) yaitu *Ads Personalization* (X), variabel mediasi *Perceived Relevance* (Z), dan variabel terikat (dependen) *Brand Attitude* (Y).

Objek penelitian ini adalah Tokopedia, dengan responden berupa pengguna yang menerima pesan iklan melalui WhatsApp. Penelitian ini menggunakan *cross sectional study* karena pengumpulan data hanya dilakukan sekali pada satu saat (Sodik & Siyoto, 2015). Periode pengumpulan data penelitian dilakukan kurang dari satu tahun.

3.2. Metode dan Desain Penelitian

3.2.1. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan pendekatan rumusan masalah deskriptif dan verifikatif. Metode kuantitatif merupakan pengumpulan data untuk meneliti sampel dari sebuah populasi guna menguji hipotesis. Pendekatan deskriptif adalah perumusan masalah melalui pertanyaan terkait kebenaran setiap variabel, sedangkan pendekatan verifikatif adalah perumusan masalah untuk menguji hipotesis atau teori yang

Tio Dysatrio, 2025

Pengaruh Ads Personalization Pada Media WhatsApp Terhadap Brand Attitude Tokopedia dengan Perceived Relevance Sebagai Mediasi (Survei Terhadap Pengguna Tokopedia)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

digunakan dalam penelitian (Sugiyono, 2019). Penelitian verifikatif adalah penelitian yang dilaksanakan untuk menguji kebenaran suatu fenomena (Hardani, Auliya, et al., 2020). Penelitian verifikatif bertujuan untuk menguji hipotesis melalui pengumpulan data di lapangan untuk memperoleh gambaran mengenai pengaruh *Ads Personalization* terhadap *Brand Attitude*, pengaruh *Ads Personalization* terhadap *Perceived Relevance*, pengaruh *Perceived Relevance* terhadap *Brand Attitude*, serta pengaruh *Perceived Relevance* dalam memediasi hubungan antara *Ads Personalization* dan *Brand Attitude* pada pengguna Tokopedia.

Pendekatan rumusan masalah tersebut melalui *explanatory survey*, yaitu sebuah metode penelitian dengan mengumpulkan informasi secara langsung dari lapangan menggunakan kuesioner agar mendapatkan data lapangan yang alamiah (Hardani, Auliya, et al., 2020). Adapun pengumpulan data dari penelitian ini dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner berupa *google form* kepada pengguna Tokopedia dengan tujuan untuk mengetahui pendapat dari sebagian populasi yang diteliti terhadap penelitian.

3.2.2. Desain Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan desain penelitian kausal dimana tujuan utamanya yaitu untuk mengetahui hubungan sebab akibat, sehingga dapat diketahui variabel mana yang mempengaruhi dan dipengaruhi (Syafri, 2021). Dalam konteks ini, desain kausal digunakan untuk mengidentifikasi dampak dari *Ads Personalization* pada media WhatsApp dan *Perceived Relevance* terhadap variabel *Brand Attitude*.

3.3. Operasional Variabel

Variabel independen dan variabel dependen akan menjadi fokus pada penelitian ini. Variabel dependen atau terikat dapat dipengaruhi oleh variabel independen, yang mampu berpengaruh dan memberikan dampak kepada variabel dependen. Adapun *Ads Personalization* (X) sebagai variabel independen dalam penelitian ini. Variabel yang dipengaruhi karena dampak variabel independen disebut variabel dependen (Hardani, Auliya, et al., 2020). Variabel dependen pada penelitian ini, yaitu *Brand Attitude* (Y). Variabel yang menjadi antara atau

Tio Dysatrio, 2025

Pengaruh Ads Personalization Pada Media WhatsApp Terhadap Brand Attitude Tokopedia dengan Perceived Relevance Sebagai Mediasi (Survei Terhadap Pengguna Tokopedia)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

penyelang di antara hubungan variabel bebas dan tak bebas yaitu variabel mediasi atau bisa disebut juga variabel antara (*mediator variable*) (Hardani, Auliya, et al., 2020; Sugiyono, 2019). Variabel mediasi pada penelitian ini, yaitu *Peceived Relevance* (Z).

Tabel 3. 1 Operasional Variabel

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
<i>Ads Personalization</i> (X) (de Groot, 2022; Doodoo & Wu, 2019; Sahli & Zhai, 2025)	<i>Pesonalized Design</i>	Tingkat daya tarik tampilan visual iklan Tokopedia di WhatsApp bagi pengguna.	Interval
		Tingkat persepsi iklan Tokopedia di WhatsApp terasa personal bagi pengguna.	
		Tingkat kesesuaian desain visual iklan Tokopedia di Whatsapp dengan karakteristik pengguna.	
	<i>Personal Identity Targeting</i>	Tingkat iklan Tokopedia di WhatsApp menargetkan pengguna sebagai individu yang unik.	Interval
		Tingkat iklan Tokopedia di WhatsApp dibuat berdasarkan perilaku yang ditunjukkan sebelumnya.	
		Tingkat kesesuaian isi iklan Tokopedia di Whatsapp terhadap preferensi pengguna.	
<i>Perceived Relevance</i> (Z) (de Groot, 2022; Doodoo & Wu, 2019)	<i>Personally Important</i>	Tingkat iklan Tokopedia di WhatsApp dirasakan penting penting bagi pengguna.	Interval
		Tingkat makna dari isi iklan Tokopedia di WhatsApp bagi pengguna.	
		Tingkat kedekatan dengan nilai pribadi pengguna dalam iklan Tokopedia di WhatsApp.	
	<i>Specifically Designed</i>	Tingkat kesesuaian isi iklan Tokopedia di WhatsApp dengan kebutuhan spesifik pengguna.	Interval
		Tingkat relevansi pesan dalam iklan Tokopedia di WhatsApp	

Tio Dysatrio, 2025

Pengaruh Ads Personalization Pada Media WhatsApp Terhadap Brand Attitude Tokopedia dengan Perceived Relevance Sebagai Mediasi (Survei Terhadap Pengguna Tokopedia)
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

		terhadap kondisi yang sedang dialami pengguna.		
		Tingkat iklan Tokopedia di WhatsApp dibuat dengan mempertimbangkan konteks pengguna.		
	Worth Remembering	Tingkat kelayakan iklan Tokopedia di WhatsApp untuk diingat oleh pengguna.	Interval	
		Tingkat perhatian yang diberikan pengguna terhadap isi iklan Tokopedia di WhatsApp.		
		Tingkat keunikan isi iklan Tokopedia di WhatsApp dibandingkan iklan lainnya.		
	Personally Useful	Tingkat kegunaan iklan Tokopedia di WhatsApp bagi pengguna.	Interval	
		Tingkat nilai praktis dari isi iklan Tokopedia di WhatsApp bagi pengguna.		
		Tingkat kemudahan pengguna untuk mengambil tindakan setelah melihat iklan Tokopedia di WhatsApp.		
	Brand Attitude (Y) (de Groot, 2022; De Keyzer et al., 2022b)	Brand Appeal	Tingkat seberapa besar menariknya Tokopedia bagi pengguna.	Interval
			Tingkat ketertarikan pengguna terhadap tampilan Tokopedia.	
Tingkat kecocokan citra Tokopedia dengan kepribadian pengguna.				
Brand Quality		Tingkat persepsi pengguna bahwa Tokopedia menawarkan layanan unggulan	Interval	
		Tingkat kesan keandalan layanan Tokopedia bagi pengguna.		
		Tingkat konsistensi pengalaman berkualitas saat menggunakan Tokopedia.		
Brand Favorability		Tingkat seberapa besar Tokopedia memberikan keuntungan bagi pengguna.	Interval	

		Tingkat persepsi bahwa Tokopedia memberi lebih banyak manfaat dibandingkan dengan pesaingnya.	
		Tingkat kemanfaatan Tokopedia dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari pengguna.	
		Tingkat bahwa Tokopedia layak direkomendasikan kepada orang lain.	
	<i>Brand Likability</i>	Tingkat seberapa besar pengguna menyukai Tokopedia.	Interval
		Tingkat persepsi emosional pengguna bahwa Tokopedia terasa menyenangkan.	
		Tingkat kenyamanan pengguna saat menggunakan Tokopedia.	

Sumber: Diolah oleh peneliti dari beberapa literatur

Peneliti mengukur besaran instrumen pada tabel operasional variabel menggunakan skala interval dengan instrumen skala *Semantic Differential*. Skala interval digunakan untuk mengetahui bagaimana objek-objek yang diteliti berbeda ketika dibandingkan. (Hardani, Auliya, et al., 2020). Dalam penelitian ini melibatkan penggunaan skala tujuh poin untuk menilai sejauh mana subjek setuju atau tidak setuju dengan pernyataan yang diberikan. ketujuh poin skala *Semantic Differential* yaitu seperti 1 (rendah), dan 7 (tinggi) (Hardani, Auliya, et al., 2020).

3.4.Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

3.4.1. Sumber Data

1. Data Primer

Data primer merupakan sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data (Hardani, Auliya, et al., 2020). Data primer pada penelitian ini dikumpulkan melalui survei secara *online* berbasis kuisisioner, kuisisioner dikembangkan sebagai instrumen survei untuk memvalidasi model pengukuran dan menguji model struktural kepada Pengguna Tokopedia.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah sumber yang tidak memberikan data secara langsung kepada peneliti atau pengumpul data. Data sekunder pada penelitian ini bersumber

Tio Dysatrio, 2025

Pengaruh Ads Personalization Pada Media WhatsApp Terhadap Brand Attitude Tokopedia dengan Perceived Relevance Sebagai Mediasi (Survei Terhadap Pengguna Tokopedia)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

atau didapatkan dari berbagai penelitian terdahulu, jurnal ilmiah, buku, *website*, dan lain-lain (Hardani, Auliya, et al., 2020).

Tabel 3. 2 Sumber Data Penelitian

No.	Data Penelitian	Jenis Data	Sumber Data
1.	Data Pengunjung web E-Commerce di Indonesia	Sekunder	Iprice Insights 2023
2.	Rata-rata Jumlah Kunjungan ke 5 Situs E-Commerce Terbesar di Indonesia (Kuartal I-Kuartal IV 2023)	Sekunder	Databoks 2024
3.	Data Pengunjung Situs Tokopedia Sepanjang Kuartal IV 2024	Sekunder	Databoks 2025
4.	Data top brand index online shop Tokopedia	Sekunder	Top Brand Index 2025
5.	Data survey preferensi konsumen terhadap personalisasi iklan	Sekunder	Interactive Advertising Bureau (IAB) 2024
6.	Data tingkat kenyamanan konsumen terhadap iklan yang dipersonalisasi	Sekunder	Silverpush 2023
7.	Data komentar negatif X mengenai iklan tokopedia di WhatsApp	Sekunder	X 2024

Sumber: Diolah oleh peneliti

3.4.2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan cara sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Pengumpulan data dilakukan dengan metode pengamatan secara mendalam terhadap tema yang diteliti dan bersumber dari bacaan karya ilmiah, website, atau sumber lain yang memiliki data yang kredibel, teori dan gambaran yang relevan (Syafriada, 2021).

2. Kuesioner

Pengumpulan data dilakukan menggunakan *google form* sebagai platform yang dipilih untuk menyebarkan kuisisioner karena fitur-fiturnya mudah digunakan seperti *link* dengan akun *google* dan *editor docs*. Kemudian, data tersebut akan diimpor ke dalam Smart-PLS v4 untuk di analisis lebih lanjut (Garson, 2016).

Tio Dysatrio, 2025

Pengaruh Ads Personalization Pada Media WhatsApp Terhadap Brand Attitude Tokopedia dengan Perceived Relevance Sebagai Mediasi (Survei Terhadap Pengguna Tokopedia)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.5. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling

3.5.1. Populasi

Populasi adalah objek atau subjek secara keseluruhan yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari sesuai dengan penelitian sehingga pada akhirnya ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2019). Pada penelitian ini populasi pengguna Tokopedia diambil dari pengikut Instagram Tokopedia (5.100.000 *followers*) pada 17 Desember 2024.

3.5.2. Sampel

Menguraikan bahwa dalam konteks penelitian, sampel mengacu pada sebagian kecil dari populasi yang dipilih dengan pertimbangan jumlah dan karakteristik yang mencerminkan populasi asalnya. Penelitian ini menggunakan sampel dan hasilnya kemudian digunakan untuk membuat generalisasi temuan kepada keseluruhan populasi (Sugiyono, 2019).

Selain itu, dalam upaya menentukan ukuran sampel yang sesuai, teknik *purposive sampling* digunakan karena populasi sasaran yaitu pengguna dan pengikut Instagram Tokopedia yang pernah mendapatkan pesan iklan Tokopedia melalui WhatsApp. Maka dari itu jumlah populasi sebesar 5.100.000 *followers*, penentuan sampel akan menggunakan tabel S. Isaac & William B. Michael (1981). Tabel S. Isaac & William B. Michael (1981) adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Penentuan Jumlah Sampel Isaac dan Michael Dari Populasi Tertentu

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	266
70	63	58	56	500	285	205	176	20000	642	342	267
75	67	62	59	550	301	213	182	30000	649	344	268

Tio Dysatrio, 2025

Pengaruh Ads Personalization Pada Media WhatsApp Terhadap Brand Attitude Tokopedia dengan Perceived Relevance Sebagai Mediasi (Survei Terhadap Pengguna Tokopedia)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

80	71	65	62	600	315	221	187	40000	563	345	269
N	S			N	S			N	S		
	1%	5%	10%		1%	5%	10%		1%	5%	10%
85	75	68	65	650	329	227	191	50000	655	346	269
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
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 buku Luhglatno et al. (2024)

Berdasarkan tabel tersebut, diperoleh jumlah sampel yang digunakan pada penelitian ini ditentukan sebanyak 349 orang atau responden dengan nilai $n \infty$ dan mengambil taraf kesalahan 5%.

3.6. Uji Instrumen Penelitian

3.6.1. Uji Validitas

Uji validitas merupakan uji yang dilakukan untuk menentukan apakah instrumen penelitian mampu mengukur apa yang seharusnya di ukur (Sugiyono, 2019). Menurut Sekaran & Bougie (2020) validitas merujuk pada sejauh mana suatu pengukuran akurat dalam menguji konsep tertentu. Penting untuk memastikan bahwa skor yang dihasilkan relevan dan efektif dalam mencapai tujuan yang diinginkan. Ukuran ini akan membuktikan kevalidan suatu penelitian. Penelitian dinyatakan valid jika sesuai dengan parameter yang telah ditentukan. Joseph F. Hair Jr. et al. (2022) menyatakan bahwa uji validitas konvergen dianggap valid jika nilai outer loading lebih dari 0,7 dan rata-rata nilai *Average Variance Extracted* (AVE) lebih dari 0,5. Untuk uji validitas diskriminan, variabel

Tio Dysatrio, 2025

Pengaruh Ads Personalization Pada Media WhatsApp Terhadap Brand Attitude Tokopedia dengan Perceived Relevance Sebagai Mediasi (Survei Terhadap Pengguna Tokopedia)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

tidak boleh saling berkorelasi. Instrumen dinyatakan valid jika nilai cross loading lebih dari 0,7 dan terwakili oleh variabel lainnya.

Tabel 3. 4 Uji Validitas

	Ads Personalization	Brand Attitude	Perceived Relevance	Keterangan
AP1	0.890			Valid
AP2	0.844			Valid
AP3	0.783			Valid
AP4	0.887			Valid
AP5	0.781			Valid
AP6	0.722			Valid
BA1		0.679		Tidak Valid
BA10		0.827		Valid
BA11		0.906		Valid
BA12		0.774		Valid
BA13		0.909		Valid
BA2		0.840		Valid
BA3		0.820		Valid
BA4		0.777		Valid
BA5		0.783		Valid
BA6		0.796		Valid
BA7		0.808		Valid
BA8		0.834		Valid
BA9		0.871		Valid
PR1			0.830	Valid
PR10			0.855	Valid
PR11			0.893	Valid
PR12			0.834	Valid
PR2			0.795	Valid
PR3			0.819	Valid
PR4			0.779	Valid
PR5			0.838	Valid
PR6			0.780	Valid
PR7			0.790	Valid
PR8			0.797	Valid
PR9			0.795	Valid

Sumber: Diolah oleh peneliti

Dari total 31 butir pernyataan dalam kuisioner, terdapat satu item yang tidak memenuhi kriteria validitas, yaitu BA1 pada variabel *Brand Attitude* (Y), karena memiliki nilai loading di bawah 0.70. Dengan demikian, item tersebut tidak dapat digunakan untuk mengukur variabel Brand Attitude dalam penelitian ini. Sementara

Tio Dysatrio, 2025

Pengaruh Ads Personalization Pada Media WhatsApp Terhadap Brand Attitude Tokopedia dengan Perceived Relevance Sebagai Mediasi (Survei Terhadap Pengguna Tokopedia)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

itu, seluruh item lainnya dinyatakan valid dan tetap digunakan dalam analisis selanjutnya.

3.6.2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan prosedur penting dalam proses penelitian yang bertujuan untuk menjamin bahwa hasil pengukuran bersifat konsisten dan dapat diandalkan (Sekaran & Bougie, 2020). Signifikansi dari pengujian ini terletak pada kemampuannya dalam memastikan bahwa instrumen yang digunakan mampu menghasilkan data yang stabil, sehingga temuan penelitian dapat dipercaya dan disimpulkan secara valid. Dalam studi ini, uji reliabilitas diterapkan untuk mengevaluasi konsistensi indikator yang digunakan. Joseph F. Hair Jr. et al. (2022) menjelaskan bahwa pengukuran reliabilitas dapat dilakukan melalui nilai *composite reliability*, dengan kisaran 0,6 hingga 0,7 dianggap memadai, sedangkan nilai antara 0,7 hingga 0,9 menunjukkan reliabilitas yang baik. Dengan menjaga reliabilitas pada tingkat yang sesuai, penelitian ini diharapkan dapat menyajikan temuan yang akurat dan relevan untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis data yang diperoleh.

Tabel 3. 5 Uji Reabilitas

	Cronbach's alpha	Composite reliability (rho_a)	Composite reliability (rho_c)	Average variance extracted (AVE)
Ads Personalization	0.902	0.912	0.924	0.672
Brand Attitude	0.959	0.960	0.964	0.671
Perceived Relevance	0.955	0.957	0.960	0.669

Sumber: Diolah oleh peneliti

3.7. Teknik Analisis Data

3.7.1. Analisis Data Deskriptif

Analisis data deskriptif bertujuan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan suatu variabel berdasarkan survei yang diteliti (Sugiyono, 2019). Berikut merupakan langkah-langkah yang dilakukan untuk mengolah data dalam analisis deskriptif :

Tio Dysatrio, 2025

Pengaruh Ads Personalization Pada Media WhatsApp Terhadap Brand Attitude Tokopedia dengan Perceived Relevance Sebagai Mediasi (Survei Terhadap Pengguna Tokopedia)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 1) Menentukan kontinum tertinggi dan terendah.

Kontinum Tinggi : $SK = ST \times JB \times JR$

Kontinum Rendah : $SK = SR \times JB \times JR$

Keterangan:

ST = Skor tertinggi

SR = Skor terendah

JB = Jumlah Butir

JR = Jumlah Responden

- 2) Menentukan selisih skor kontinum dari setiap tingkatan :

$$R = \frac{\text{skor kontinum tertinggi} - \text{skor kontinum terendah}}{\text{jumlah interval}}$$

- 3) Membuat garis kontinum dan daerah skor hasil penelitian serta menentukan persentase letak skor hasil penelitian (rating scale) dalam garis kontinum :

$$\frac{s}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Sangat Rendah	Rendah	Cukup Rendah	Sedang	Cukup Tinggi	Tinggi	Sangat Tinggi
----------------------	---------------	---------------------	---------------	---------------------	---------------	----------------------

- 4) Membandingkan total skor setiap variabel dengan parameter diatas untuk memperoleh gambaran variabel *Ads Personalization* (X), variabel *Brand Attitude* (Y), dan variabel *Perceived Relevance* (Z).

3.7.2. Analisis Structural Equation Modeling-Partial Least Square (SEM-PLS)

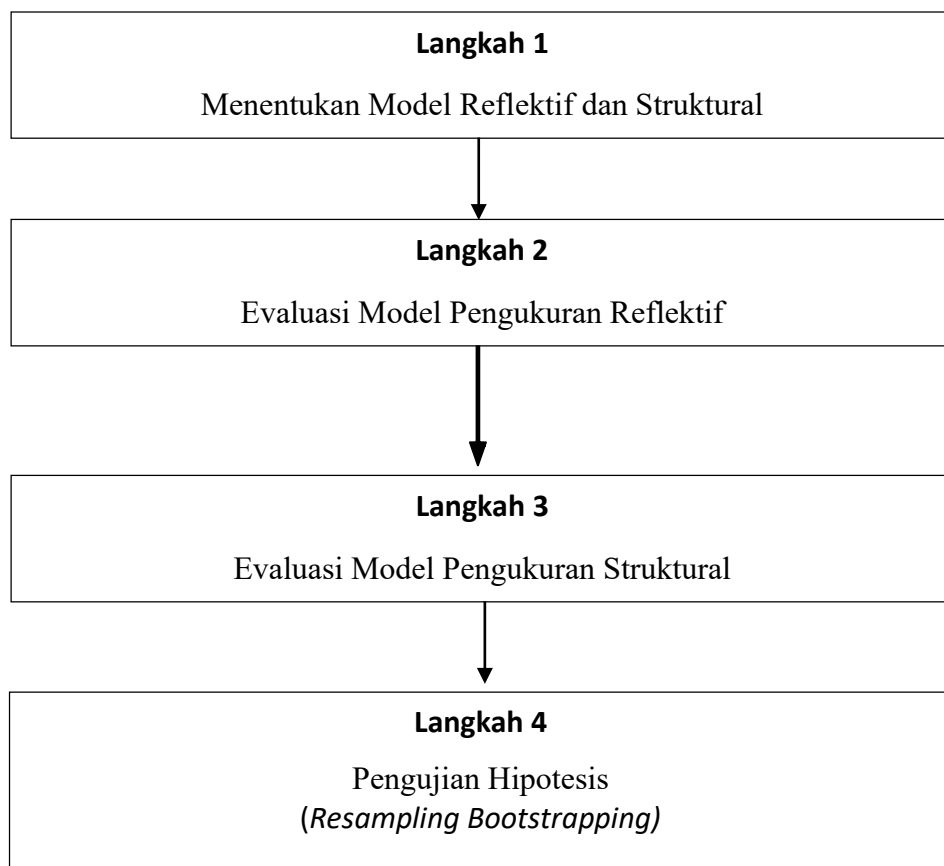
Metode *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan *Partial Least Squares* (PLS) atau dikenal juga dengan teknik kuadrat terkecil parsial digunakan dalam

Tio Dysatrio, 2025

Pengaruh Ads Personalization Pada Media WhatsApp Terhadap Brand Attitude Tokopedia dengan Perceived Relevance Sebagai Mediasi (Survei Terhadap Pengguna Tokopedia)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

penelitian ini melalui *software* Smart-PLS v4. Metode ini dapat menganalisis hubungan antar variabel yang memprediksi model dengan menggunakan jumlah data yang sedikit dan tidak membutuhkan pengujian yang ekstensif.

Langkah analisis data dengan menggunakan *Partial Least Square* (PLS) menurut (Edeh et al., 2023) adalah sebagai berikut:



Sumber: Edeh et al. (2023)

Gambar 3. 1 Langkah analisis data dengan menggunakan Partial Least Square (PLS)

Penelitian ini menggunakan SEM-PLS karena dapat menangani model yang kompleks, termasuk model yang memiliki faktor mediasi. PLS- SEM dapat memetakan efek mediasi dalam model jalur atau *path analysis*, yang sangat berguna ketika variabel ketiga mengintervensi antara dua variabel terkait. SEM-PLS dapat secara akurat mengukur pengaruh langsung dan tidak langsung, sehingga memungkinkan pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana *Ads*

Personalization pada media WhatsApp berubah menjadi *Brand Attitude* melalui *Perceived Relevance*. Dengan demikian, SEM-PLS merupakan metode yang tepat untuk menguji hipotesis termasuk pengaruh dan mediasi yang rumit, sehingga menghasilkan hasil yang lebih akurat dan reliabel. Estimasi model dalam pendekatan.

3.8.5.1. Menentukan Model Reflektif dan Struktural

Tahap analisis data *Partial Least Squares* (PLS) dimulai dengan menentukan model yang menggambarkan hubungan antar variabel dalam penelitian. PLS *path model* memiliki dua kriteria utama yaitu: mencerminkan model pengukuran reflektif (*outer model*) dan struktural (*inner model*).

Model pengukuran reflektif (*outer model*) menggambarkan variabel dan konstruknya, termasuk validitas dan reliabilitasnya. Secara khusus, nilai yang diukur x_m sama dengan nilai sebenarnya x_t ditambah dengan kesalahan pengukuran. Kesalahan pengukuran ($e = \varepsilon_r + \varepsilon_s$) dapat disebabkan oleh sumber acak (kesalahan ε_r) atau sumber sistematis (ε_s), yang dapat mengancam reliabilitas atau validitas. Hubungan tersebut dapat didefinisikan sebagai berikut:

$$X_m = X_t + \varepsilon_r + \varepsilon_s$$

Model pengukuran reflektif dinilai berdasarkan reliabilitas indikator, reliabilitas konsistensi internal, validitas konvergen, dan *discriminant validity*.

Setelah menentukan bahwa ukuran konstruk valid dan reliabel, tahap selanjutnya adalah membahas penilaian hasil model struktural (*inner model*). Evaluasi pengukuran struktural ini, yang juga dikenal sebagai *inner relationship*, *structural model*, atau *substantive theory*, menunjukkan hubungan antara variabel laten berdasarkan substansi teori. Model pengukuran struktural dinilai dengan menggunakan analisis *multicollinearity*, *R-squared* (R^2), *Effect Size* (F^2), *Q-squared Predict* ($Q^2_{predict}$), dan *Goodness of Fit* (*GoF*). Model PLS *path model* tersedia dalam perangkat lunak Smart-PLS v3 setelah memasukkan konstruk penilaian dan menghubungkan variabel dengan tanda panah.

3.8.5.2. Evaluasi Model Reflektif (Outer Model)

Outer model atau disebut juga dengan *measurement model* merupakan pengujian yang dilakukan untuk menentukan bahwa pengukuran yang digunakan sudah tepat untuk pengukuran. Dalam pengertian lain, *outer model* ini dapat menilai hubungan antara indikator dengan variabel laten, yaitu apakah indikator-indikator tersebut valid dan reliabel dalam mengukur variabel laten. Langkah-langkah untuk menghitung *outer model* dalam *Partial Least Squares* (PLS) adalah sebagai berikut:

1. *Outer Loadings (Standardized Outer Loading)*

Outer loadings adalah penilaian dari model pengukuran reflektif yang mencakup pengujian setiap indikator dan konstruk. Ukuran *outer loading* juga dikenal sebagai reliabilitas indikator karena menampilkan hasil pengujian ketergantungan item (validitas indikator). Ukuran refleksi individual ini dianggap tinggi jika indikator memiliki nilai lebih dari 0.708 dengan konstruk yang diukur (Edeh et al., 2023). Namun, menurut Chin, Wynne & Marcoulides (1998) nilai *outside loading* sebesar 0.50-0.60 dianggap cukup baik, terutama untuk penelitian tahap awal.

2. *Consistency Reliability*

Consistency reliability adalah konsistensi internal diukur dengan menggunakan Cronbach's alpha. Cronbach's alpha adalah kriteria reliabilitas yang menggunakan interkorelasi variabel yang dapat diamati. Perhitungan ini dijelaskan sebagai berikut:

$$\text{Cronbach's } \alpha = \left(\frac{M}{M-1} \right) \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^m S_1^2}{S_1^2} \right)$$

Kemudian, terdapat *composite reliability* (Joseph F. Hair Jr. et al., 2022) dengan perhitungan dijelaskan sebagai berikut :

$$\rho_e = \frac{(\sum_{i=1}^m l_i)^2}{(\sum_{i=1}^m l_i)^2 + \sum_{i=1}^m \text{var}(e_i)}$$

Nilai l_i menunjukkan *standardized outer loading* variabel indikator i dari konstruk tertentu yang diukur oleh M indikator, e_i adalah kesalahan pengukuran

variabel indikator i , dan $\text{var}(e_i)$ adalah varians kesalahan pengukuran, yang didefinisikan sebagai $1 - l^2$.

3. Convergent Validity

Convergent validity adalah pengujian yang dilakukan untuk mengukur sejauh mana indikator berkorelasi positif atau memiliki nilai varians yang tinggi dengan ukuran alternatif dari konstruk yang sama (Edeh et al., 2023). Ukuran yang digunakan adalah dengan menentukan nilai *Average Variance Extracted* (AVE). Kriteria ini didefinisikan sebagai nilai rata-rata kuadrat dari indikator-indikator yang terkait dengan konstruk. Perhitungan ini didefinisikan sebagai berikut:

$$AVE = \frac{\sum_{i=1}^m l_i^2}{M}$$

Nilai l melambangkan *standardized outer loading* dari variabel indikator i dari konstruk tertentu yang diukur dengan M indikator. Nilai *average variance extracted* (AVE) harus >0.50 yang memperlihatkan bahwa setidaknya varians mampu menjelaskan setiap indikator.

4. Discriminant Validity

Discriminant Validity adalah pengujian yang menentukan sejauh mana sebuah konstruk benar-benar berbeda dengan konstruk lainnya (Edeh et al., 2023). Dengan demikian, pembuktian validitas diskriminan mengindikasikan bahwa konstruk tersebut unik dan mampu mewakili konstruk laten yang tidak diwakili oleh konstruk lain dalam model. Validitas diskriminan dari model *Partial Least Square* (PLS) dapat dinilai melalui *cross loading*. Nilai *cross loading* harus menunjukkan bahwa setiap konstruk memiliki nilai yang lebih tinggi dari yang lain.

3.8.5.3. Evaluasi Model Struktural (Inner Model)

Inner model menguji hubungan kausalitas antara konstruk laten dalam model struktural. Pengukuran *inner model* ini dilakukan untuk memastikan bahwa model struktural kuat dan akurat. Tahapan perhitungan *inner model* dalam *Partial Least Squares* (PLS) adalah sebagai berikut:

Tio Dysatrio, 2025

Pengaruh Ads Personalization Pada Media WhatsApp Terhadap Brand Attitude Tokopedia dengan Perceived Relevance Sebagai Mediasi (Survei Terhadap Pengguna Tokopedia)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. *Multicollinearity*

Analisis *multicollinearity* adalah proses menentukan tingkat ketergantungan antara variabel independen dalam model *Partial Least Square* (PLS). *Multicollinearity* terjadi ketika dua atau lebih variabel independen dalam model memiliki korelasi yang kuat satu sama lain. Untuk menilai adanya *multicollinearity* dapat dilihat dari nilai *Variance Inflation Factor* (VIF). Nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) menunjukkan seberapa besar varians koefisien regresi diperbesar karena adanya *multicollinearity*. Nilai VIF <5 biasanya dianggap baik. Jika nilai VIF >5, maka dicurigai adanya *multicollinearity*.

2. *R-Square (R²)*

Analisis *R-Square (R²)* adalah uji *redundancy* yang mengukur seberapa besar variabel laten eksogen menjelaskan variabel laten endogen, yang dioperasionalkan menggunakan satu atau lebih indikator reflektif (Joseph F. Hair Jr. et al., 2022). Idealnya, nilai *R²* adalah 0,64 atau setidaknya 0,50. Jika nilai *R²* <0,50, hal ini menunjukkan bahwa indikator konstruk tidak memberikan kontribusi yang cukup. Analisis *R-Square (R²) Adjusted* mempertimbangkan jumlah prediktor dalam model serta ukuran sampel. *R² Adjusted* memberikan estimasi yang lebih akurat terhadap kekuatan model. Arti dari nilai *R² Adjusted* identik dengan *R²*, dengan nilai yang lebih tinggi menunjukkan kekuatan daya prediktif yang lebih kuat.

3. *Effect Size (F²)*

Analisis *effect size (F²)* adalah pengukuran evaluasi *R²* yang menentukan apakah pengukuran variabel laten eksogen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel laten endogen (Joseph F. Hair Jr. et al., 2022). Perhitungan ini dijelaskan sebagai berikut:

$$f^2 = \frac{R_{included}^2 - R_{excluded}^2}{1 - R_{included}^2}$$

Nilai *effect size (F²)* dan interpretasinya adalah 0.02 (lemah), 0.15 (sedang), dan 0.35 (besar). Sementara itu, Smart-PLS v3 tidak menampilkan ukuran mediasi,

sehingga perlu dilakukan penghitungan manual yang dikenal sebagai *effect size* mediasi *upsilon (v)* (Lachowicz et al., 2018; Ogbeibu et al., 2021). Perhitungan ini dijelaskan sebagai berikut

$$V = \beta_{MX}^2 \beta_{Y-X}^2$$

β^2 menunjukkan pengaruh langsung antara variabel independen dan variabel mediasi, sedangkan β^2 menunjukkan pengaruh langsung antara variabel mediasi dan variabel dependen. Nilai *effect size* mediasi *upsilon (v)* dengan interpretasinya adalah 0.175 (tinggi), 0.075 (menengah), dan 0.01 (rendah), yang mengindikasikan pentingnya peran mediasi yang digunakan dalam penelitian ini.

4. *Q-Square Predict* ($Q_{predict}^2$)

Analisis Q-Square (Q^2) adalah ukuran statistik yang digunakan untuk mengukur predictive relevance, atau seberapa efektif model menghasilkan nilai yang diamati dan estimasi parameternya (Joseph F. Hair Jr. et al., 2022). Nilai Q-Square (Q^2) diperoleh dengan menggunakan pendekatan PLS Predict dari Smart-PLS, yang menampilkan nilai MAE, RMSE, dan Q-Square Predict ($Q_{predict}^2$). Nilai MAE dan RMSE diskalakan, dengan nilai yang lebih kecil menunjukkan kekuatan prediksi yang lebih tinggi. Sementara itu, nilai $Q_{predict}^2$ yang positif, atau $Q_{predict}^2 > 0$, mengimplikasikan bahwa kesalahan prediksi model PLS path model lebih kecil daripada kesalahan prediksi yang diberikan oleh tolak ukur.

5. *Goodness of Fit* (GoF)

Analisis Goodness of Fit (GoF) adalah pengukuran yang digunakan dalam SEM-PLS untuk menilai kesesuaian seluruh model, yang meliputi *outer model* dan *inner model*. Pengujian GoF dilakukan secara manual karena tidak terdapat pada output Smart-PLS v3.

Perhitungan ini dijelaskan sebagai berikut :

$$GoF = \sqrt{AVE} \times \sqrt{R^2}$$

Nilai GoF dihitung dengan mengkuadratkan nilai AVE dan R-Square (R^2). Nilai GoF berada dalam rentang 0 hingga 1, dengan interpretasi <0,25 (kecil), 0,25-

Tio Dysatrio, 2025

Pengaruh Ads Personalization Pada Media WhatsApp Terhadap Brand Attitude Tokopedia dengan Perceived Relevance Sebagai Mediasi (Survei Terhadap Pengguna Tokopedia)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

0,36 (menengah), dan $>0,36$ (besar).

3.7.3. Uji Hipotesis

Tahap akhir dari pengolahan data dengan SEM-PLS adalah analisis statistik, yang juga dikenal sebagai uji t. Uji ini menggunakan pendekatan *bootstrapping* atau *path coefficients*. Jika nilai t hitung yang diestimasi melebihi nilai t tabel ($t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$), maka hipotesis dapat diterima. Selain itu, dapat menggunakan nilai *p-value* untuk menentukan probabilitas. Jika nilai *p-value* kurang dari 0,05, hipotesis dapat diterima; sebaliknya, jika nilai *p-value* melebihi 0,05, hipotesis ditolak. Dalam penelitian ini, pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji *one tailed* karena arah hubungan antarvariabel merupakan hubungan satu arah.

Penerapan kedua metode ini membantu dalam menguji signifikansi *path coefficients* dan menentukan apakah hubungan antara variabel laten eksogen dan laten endogen memiliki pengaruh yang signifikan dalam model struktural. Hipotesis yang akan diuji adalah mengenai pengaruh *Ads Personalization* pada media WhatsApp terhadap *Brand Attitude* melalui *Perceived Relevance* sebagai mediasi. Hipotesis tersebut adalah sebagai berikut:

a. Hipotesis Pertama

H0: $\beta = 0$, artinya *Ads personalization* (X) tidak berpengaruh terhadap *Brand Attitude* (Y).

H1: $\beta > 0$, artinya *Ads personalization* (X) berpengaruh positif terhadap *Brand Attitude* (Y).

b. Hipotesis Kedua

H0: $\beta = 0$, artinya *Ads personalization* (X) tidak berpengaruh terhadap *Perceived Relevance* (Z).

H1: $\beta > 0$, artinya *Ads personalization* (X) berpengaruh positif terhadap *Perceived Relevance* (Z).

c. Hipotesis Ketiga

H0: $\beta = 0$, artinya *Perceived Relevance* (Z) tidak berpengaruh terhadap *Brand Attitude* (Y).

H1: $\beta > 0$, artinya *Perceived Relevance* (Z) berpengaruh positif terhadap

Brand Attitude (Y).

d. Hipotesis Keempat

H0: $\beta = 0$, artinya *Ads personalization (X)* tidak berpengaruh terhadap *Brand Attitude (Y)* melalui mediasi *Perceived Relevance (Z)*.

H1: $\beta > 0$, artinya *Ads personalization (X)* berpengaruh positif terhadap *Brand Attitude (Y)* melalui mediasi *Perceived Relevance (Z)*.