

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian dalam penelitian ini adalah elemen semiotika digital dan respons konsumen terhadap konten pemasaran *brand* Wardah pada media sosial Instagram. Secara spesifik, objek penelitian mencakup persepsi konsumen terhadap *visual appeal*, *sensory excitement*, *narrative symbol*, dan *symbolic iconography* yang ditampilkan dalam konten Instagram Wardah, serta bagaimana elemen-elemen tersebut membentuk *Affective experience* dan mendorong *brand engagement*.

Pemilihan objek penelitian ini didasarkan pada peran strategis media sosial Instagram sebagai salah satu kanal utama komunikasi pemasaran digital dalam industri kosmetik. Instagram memungkinkan *brand* menyampaikan pesan pemasaran melalui kombinasi visual, simbol, dan narasi yang intens, sehingga menjadi medium yang relevan untuk mengkaji pengaruh elemen semiotika digital terhadap respons emosional dan keterlibatan konsumen. Dalam konteks ini, Wardah dipilih sebagai objek penelitian karena merupakan salah satu *brand* kosmetik lokal yang secara konsisten memanfaatkan konten visual dan simbolik dalam membangun identitas merek serta berinteraksi dengan audiensnya di media sosial.

Sementara itu, subjek penelitian dalam penelitian ini adalah komunitas Wardah Indonesia yang pernah melihat, mengakses, atau berinteraksi dengan konten Instagram resmi Wardah. Subjek penelitian dipilih karena individu-individu tersebut memiliki pengalaman langsung dalam mengonsumsi stimulus visual dan

simbolik yang disajikan oleh *brand*, sehingga mampu memberikan penilaian terhadap variabel-variabel yang diteliti. Dengan demikian, subjek penelitian merupakan pihak yang di dalam dirinya melekat objek penelitian, yaitu persepsi dan pengalaman emosional terhadap konten pemasaran digital Wardah.

Melalui pengamatan terhadap objek dan subjek penelitian tersebut, penelitian ini berupaya untuk menganalisis hubungan antara elemen semiotika digital sebagai stimulus pemasaran, *Affective experience* sebagai respons emosional internal, serta *brand engagement* sebagai bentuk respons perilaku konsumen. Oleh karena itu, objek dan subjek penelitian dalam studi ini dipandang relevan dan representatif untuk menjawab permasalahan penelitian sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan serangkaian langkah sistematis yang dilakukan oleh peneliti untuk memperoleh data dan informasi yang relevan guna menjawab permasalahan penelitian serta mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Metode penelitian memberikan gambaran mengenai rancangan penelitian yang meliputi prosedur dan tahapan penelitian, waktu pelaksanaan, sumber data, serta teknik pengumpulan, pengolahan, dan analisis data secara ilmiah dan terstruktur (Sugiyono, 2022; Sekaran & Bougie, 2020).

Dalam penelitian ini, metode penelitian dirancang untuk menguji hubungan antar variabel yang telah dirumuskan dalam kerangka pemikiran dan hipotesis penelitian, khususnya pengaruh elemen semiotika digital terhadap *Affective experience* serta implikasinya terhadap *brand engagement* dalam konteks

pemasaran digital melalui media sosial Instagram. Oleh karena itu, Bab ini menguraikan jenis dan pendekatan penelitian, operasionalisasi variabel, teknik pengumpulan data, model penelitian, serta teknik analisis data yang digunakan guna memastikan bahwa hasil penelitian memiliki validitas dan reliabilitas yang dapat dipertanggungjawabkan secara akademik (Creswell & Creswell, 2018; Malhotra, 2019).

3.2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksplanatori. Penelitian kuantitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh dan hubungan kausal antar variabel yang telah dirumuskan dalam hipotesis penelitian secara objektif dan terukur menggunakan data numerik. Pendekatan eksplanatori digunakan untuk menjelaskan bagaimana elemen semiotika digital dalam komunikasi pemasaran memengaruhi *Affective experience* serta implikasinya terhadap *brand engagement*.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei, yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada responden yang memenuhi kriteria penelitian. Metode survei dipilih karena mampu menggambarkan persepsi, pengalaman emosional, dan tingkat keterlibatan konsumen terhadap konten pemasaran digital di media sosial secara kuantitatif, serta memungkinkan pengumpulan data dalam jumlah besar secara efisien.

3.2.2 Operasionalisasi Penelitian

Operasionalisasi variabel merupakan proses penjabaran konsep atau konstruk penelitian ke dalam indikator-indikator yang dapat diukur secara empiris

(Sekaran & Bougie, 2020). Variabel dalam penelitian ini terdiri atas variabel independen, variabel *intervening*, dan variabel dependen. Variabel independen meliputi *visual appeal*, *sensory excitement*, *narrative symbol*, dan *symbolic iconography*. Variabel *intervening* adalah *Affective experience*, sedangkan variabel dependen adalah *brand engagement*. Setiap variabel diukur menggunakan indikator yang disusun berdasarkan kajian teori dan penelitian terdahulu, serta diukur dengan skala Likert untuk memperoleh data kuantitatif yang dapat dianalisis secara statistik.

Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel

No	Variabel	Deskripsi	Indikator	Ukuran	Skala
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	<i>Visual appeal</i> (X1)	<i>Visual appeal</i> merupakan kualitas estetika konten digital yang mencakup warna, tipografi, tata letak, dan resolusi yang dapat meningkatkan perhatian dan persepsi positif audiens terhadap <i>brand</i> (Djafarova & Bowes, 2021; Yuan, Kim, & Kim, 2021).	Warna visual menarik	Derajat keselarasan kombinasi warna dalam membentuk tampilan visual yang harmonis	Ordinal
			Tata letak dan komposisi	Kualitas keteraturan penempatan elemen visual dalam suatu susunan	
			Tipografi.	Kejelasan bentuk huruf dalam menunjang keterbacaan informasi	
			Kualitas Visual	Ketajaman resolusi visual yang ditampilkan dalam konten	
2.	<i>Sensory excitement</i> (X2)	<i>Sensory excitement</i> adalah rangsangan visual, audio, dan gerak yang dihadirkan konten digital untuk meningkatkan keterlibatan dan respons emosional pengguna (Valenzuela-Gálvez et al., 2024; Rizzo et al., 2023).	Stimulasi visual	Intensitas rangsangan visual dalam menarik perhatian audiens	Ordinal
			Stimulasi audio/gerakan	Daya tarik elemen dalam memperkuat pengalaman visual audiens	
			Pengalaman multisensori	Kedalaman sensasi yang dirasakan selama	

			berinteraksi dengan konten		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
3.	<i>Narrative symbol (X3)</i>	<i>Narrative symbol</i> merujuk pada simbol visual dalam narasi <i>brand</i> yang menyampaikan nilai dan emosi, sehingga memperkuat pemahaman dan resonansi psikologis audiens terhadap merek (Santos et al., 2020; Lu et al., 2023).	Simbol visual	Kejelasan representasi simbol visual dalam mencerminkan identitas <i>brand</i>	Ordinal
			Makna emosional	Kekuatan simbol dalam membangkitkan respons emosional audiens	
			Resonansi budaya	Kesesuaian simbol dengan nilai budaya yang dianut audiens	
4.	<i>Symbolic iconography (X4)</i>	<i>Symbolic iconography</i> adalah representasi visual seperti logo, warna khas, atau ikon yang digunakan <i>brand</i> untuk memperkuat identitas, diferensiasi, dan pengalaman emosional konsumen (Osmanova et al., 2023; Dalal & Aljarah, 2021).	Logo & warna khas	Kemudahan pengenalan logo dan warna sebagai identitas visual <i>brand</i>	Ordinal
			Emoji/ikon digital	Konsistensi penggunaan ikon digital dalam komunikasi <i>brand</i>	
			Diferensiasi visual	Keunikan karakter visual <i>brand</i> dibandingkan dengan kompetitor	
5.	<i>Affective experience (Z)</i>	<i>Affective experience</i> adalah pengalaman emosional konsumen yang terbentuk dari interaksi dengan konten <i>brand</i> , mencakup rasa senang, keterikatan, dan resonansi personal (Urbonavičius & Hollebeck, 2025; Park & Ha, 2020).	Emosi positif	Intensitas perasaan positif yang timbul saat audiens terpapar konten <i>brand</i>	Ordinal
			Kedekatan emosional	Kedalaman keterikatan emosional antara audiens dan <i>brand</i>	
			Relevansi personal	Kesesuaian konten dengan pengalaman personal audiens	
6.	<i>Brand engagement (Y)</i>	<i>Brand engagement</i> adalah keterlibatan aktif konsumen terhadap <i>brand</i> yang tercermin melalui perhatian, respons emosional, dan partisipasi perilaku yang mendukung hubungan jangka panjang dengan merek	Keterlibatan kognitif	Tingkat perhatian audiens dalam memproses informasi <i>brand</i>	Ordinal
			Keterlibatan emosional	Intensitas respons emosional audiens terhadap konten <i>brand</i>	
			Keterlibatan perilaku	Frekuensi partisipasi audiens dalam interaksi terhadap konten <i>brand</i>	

(putikasari et al., 2024;					
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
		Martiyanti, 2023).	Advokasi <i>Brand</i>	Kesediaan audiens dalam merekomendasikan <i>brand</i> kepada pihak lain	

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui penyebaran kuesioner Google *Form* secara daring menggunakan media digital. Metode ini dipilih karena sesuai dengan karakteristik responden yang merupakan pengguna aktif media sosial serta memungkinkan peneliti menjangkau responden secara luas, cepat, dan efisien (Dwivedi et al., 2021).

Instrumen penelitian disusun dalam bentuk kuesioner tertutup, diimplementasikan melalui penggunaan skala interval yang memuat pernyataan-pernyataan sesuai dengan indikator masing-masing variabel penelitian. Penyusunan pertanyaan dengan skala interval bertujuan untuk mendapatkan data yang dapat diolah untuk mengeksplorasi hubungan atau pengaruh antar variabel-variabel yang diteliti.

Skala interval yang diterapkan dalam penelitian ini adalah skala *bipolar adjective*, yang merupakan penyempurnaan dari skala *semantic* dengan tujuan agar tanggapan yang diperoleh dapat berupa data berinterval (Ferdinand;, 2014). Rentang skala yang digunakan berkisar antara 1 hingga 10. Pemilihan skala genap dari 1 hingga 10 bertujuan untuk menghindari kecenderungan responden dalam memilih jawaban di tengah rentang, yang dapat menghasilkan tanggapan yang terkumpul pada area netral (Sangthong, 2020).

konseptual, perumusan hipotesis, serta penguatan landasan teori dalam penelitian ini.

3.2.3.2 Populasi Sasaran

Populasi sasaran dalam penelitian ini adalah pengguna aktif media sosial Instagram yang pernah melihat, mengakses, atau berinteraksi dengan konten pemasaran digital suatu merek. Interaksi yang dimaksud meliputi aktivitas seperti menyukai (*like*), mengomentari (*comment*), membagikan (*share*), atau sekadar mengamati konten visual dan simbolik yang disajikan oleh merek di platform tersebut. Pemilihan Instagram sebagai konteks populasi sasaran didasarkan pada karakteristik platform yang sangat menekankan aspek visual, simbolik, dan naratif, sehingga relevan dengan variabel penelitian yang berfokus pada elemen semiotika digital.

Populasi ini dipilih karena individu yang termasuk di dalamnya memiliki pengalaman langsung dalam mengonsumsi stimulus visual dan simbolik yang menjadi fokus penelitian, seperti tampilan visual konten, simbol merek, serta narasi visual yang disampaikan. Pengalaman tersebut memungkinkan responden untuk memberikan penilaian yang lebih akurat terhadap *visual appeal*, *sensory excitement*, *narrative symbol*, dan *symbolic iconography*, serta dampaknya terhadap *Affective experience* dan *brand engagement*. Mengingat jumlah pengguna Instagram yang sangat besar dan tidak diketahui secara pasti, maka populasi dalam penelitian ini bersifat tidak terbatas (*infinite population*), sehingga penelitian menggunakan sampel sebagai representasi dari populasi sasaran.

3.2.3.3 Penentuan Sampel

Penentuan sampel dalam penelitian ini dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang didasarkan pada pertimbangan dan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian (Sugiyono, 2022). Teknik ini dipilih karena tidak seluruh anggota populasi memiliki pengalaman yang sesuai dengan konteks penelitian, sehingga diperlukan seleksi responden yang benar-benar relevan dengan objek dan variabel yang diteliti agar data yang diperoleh bersifat representatif dan sesuai dengan kebutuhan analisis.

Mengingat penelitian ini menggunakan studi kasus pada *brand* Wardah, maka kriteria responden ditetapkan secara lebih spesifik untuk memastikan kesesuaian konteks empiris penelitian. Adapun kriteria responden yang ditetapkan dalam penelitian ini meliputi: (1) berusia minimal 18 tahun, dengan pertimbangan bahwa responden telah memiliki tingkat kematangan kognitif dan emosional yang memadai dalam menilai konten pemasaran digital; (2) merupakan pengguna aktif media sosial Instagram; serta (3) pernah melihat, mengakses, atau berinteraksi dengan konten pemasaran digital *brand* Wardah di Instagram, baik dalam bentuk menyukai (*like*), mengomentari (*comment*), membagikan (*share*), maupun sekadar mengamati konten visual dan simbolik yang ditampilkan ; serta (4) menggunakan dan memiliki produk Wardah, sehingga pengalaman dan penilaian terhadap konten pemasaran didasarkan pada interaksi nyata dengan *brand*.

Ukuran sample didasarkan pada uji statistik (80%), signifikansi koefisien jalur (0,20), dan tingkat signifikansi (5%). Menggunakan *Gamma Exponential*

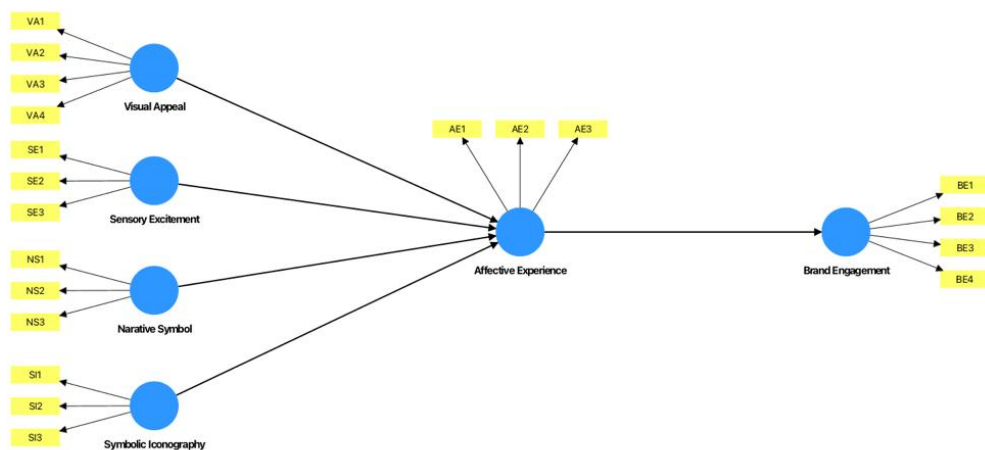
Method untuk batas bawah dan *Inverse Square Root Method* yang diusulkan oleh Kock & Hadaya (2018) maka didapatkan *minimum sample size* 142 untuk batas bawah dan 155 untuk batas atas. Hair et al (2021) Menjelaskan mengenai karya tulis ilmiah yang dibuat oleh Kock & Hadaya (2018) terutama *Inverse Square Root Method* maka di dapatkan:

$$\text{Significance level } 5\% : \eta_{min} > \left(\frac{2.486}{0.2} \right)^2 = 154.505$$

Gambar 3.2 Sample size

3.2.4 Model Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran dan hipotesis penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya, maka disusun model penelitian yang menggambarkan hubungan kausal antar variabel yang diteliti. Model penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran alur hubungan antara elemen semiotika digital sebagai variabel independen, *Affective experience* sebagai variabel intervening, dan *brand engagement* sebagai variabel dependen.



Gambar 3.3 Model Penelitian

Model tersebut menggambarkan bahwa *visual appeal*, *sensory excitement*, *narrative symbol*, dan *symbolic iconography* berperan sebagai stimulus pemasaran yang memengaruhi *Affective experience* konsumen. Selanjutnya, *Affective experience* memediasi pengaruh elemen semiotika digital terhadap *brand engagement*, yang merefleksikan tingkat keterlibatan konsumen terhadap merek dalam konteks media sosial. Model penelitian ini selanjutnya diuji secara empiris melalui teknik analisis data untuk membuktikan kekuatan dan arah hubungan antar variabel yang diteliti.

3.2.5 Teknis Analisis Data

Dalam penelitian ini, metode analisis data yang diterapkan adalah *Variance-Based Partial Least Square Structure Equation Model* (PLS-SEM) dengan konsep hubungan mediasi. Untuk melakukan analisis data, digunakan perangkat lunak Smart-PLS 4. Analisis PLS merupakan pendekatan multivariat yang efektif untuk mengestimasi dampak simultan antar variabel, terutama dalam konteks studi prediksi (J. F. Hair et al., 2017). PLS digunakan khususnya untuk mengklarifikasi apakah ada atau tidaknya keterkaitan antar variabel laten. Selain itu, pls digunakan untuk memverifikasi teori, sehingga dalam penelitian yang bersifat prediktif, PLS menjadi metode yang lebih tepat untuk analisis data. Model dalam PLS terdiri dari model pengukuran atau disebut *outer model* dan model struktural atau *Inner model* (J. F. Hair et al., 2017). Penggunaan metode PLS dipilih karena dalam penelitian ini menggunakan data dari pengumpulan responden secara acak sehingga pemilihan metode ini dimaksudkan karena PLS lebih toleran terhadap pelanggaran asumsi

normalitas dan dapat digunakan dengan baik dalam situasi dimana distribusi data tidak mengikuti distribusi normal.

3.2.5.1 Evaluasi Model Pengukuran (Outer Model)

Evaluasi model pengukuran melibatkan penilaian menyeluruh terhadap validitas dan reliabilitas indikator yang digunakan untuk mengukur variabel laten (J. F. Hair et al., 2017).

Evaluasi *outer model* atau model pengukuran terdiri dari.

1. Uji Validitas

Pada SEM-PLS, uji validitas dilakukan dengan memanfaatkan ukuran *outter loading*. *Outter loading* merujuk pada parameter statistik yang digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana indikator yang digunakan mencerminkan pengukuran variabel. Proses ini dikenal sebagai evaluasi tingkat validitas indikator. Standar rekomendasi untuk nilai *outter loading* adalah setidaknya 0,60, sesuai dengan penelitian Chin (1998), atau lebih diinginkan jika melebihi 0,70, sebagaimana direkomendasikan oleh Hair et al (2017).

2. Uji Reliabilitas

Dalam *Structural Equation Modeling Partial Least Squares* (SEM-PLS), penilaian reliabilitas dilakukan dengan menerapkan metode evaluasi menggunakan *Cronbach's alpha* dan *Composite Reliability*. Pengujian reliabilitas ini memiliki tujuan untuk mengevaluasi konsistensi variabel interval yang diukur melalui sejumlah indikator. Pertama, dalam penelitian oleh Hair (2017), disarankan bahwa nilai *Cronbach's alpha* sebaiknya

minimal mencapai 0,70. Kedua, *Composite Reliability* (CR) digunakan sebagai indikator reliabilitas tambahan selain *Cronbach's alpha*. Perhitungan CR didasarkan pada nilai *outer loading*. Penerimaan nilai *Composite Reliability* dianggap memadai jika mencapai setidaknya 0,70, sesuai dengan pedoman yang diberikan oleh Hair (2017). Alternatifnya, untuk penelitian eksploratif, nilai CR sebesar 0,60 juga dianggap dapat diterima, sebagaimana diusulkan oleh Hair (2017) dan Bagozzi & Yi, (1988).

3. Validitas Konvergen

Validitas Konvergen adalah sebuah metrik yang mengindikasikan sejauh mana suatu indikator berkorelasi positif dengan indikator lainnya dalam suatu konstruk yang sama. Ukuran ini juga menggambarkan sejauh mana variasi dalam item pengukuran tercermin dalam variabel tersebut. Penilaian validitas konvergen dilakukan melalui penggunaan *Average Variance Extracted* (AVE). Disarankan bahwa nilai AVE sebaiknya minimal mencapai 0.50, sesuai dengan rekomendasi Hair (2017).

4. Validitas Diskriminan

Validitas Diskriminan merupakan sebuah indikator yang menunjukkan sejauh mana suatu konstruk atau variabel dapat dibedakan dari konstruk atau variabel lainnya. Validitas diskriminan mencerminkan kemampuan suatu konstruk untuk menjadi unik dan menangkap aspek fenomena yang tidak tercakup oleh konstruk lain. Evaluasi validitas diskriminan dilakukan melalui penggunaan *Fornell Lacker Criterion*, *Cross Loading*, dan HTMT (*Heterotrait-Monotrait Ratio*).

- Kriteria *Fornell Lacker* menyatakan bahwa validitas diskriminan suatu konstruk dianggap memadai jika akar kuadrat dari *Average Variance Extracted* (AVE) dari konstruk tersebut lebih besar daripada korelasi antara konstruk tersebut dengan konstruk lainnya. Dengan kata lain, ketika akar AVE melebihi korelasi antar-variabel, hal ini menunjukkan bahwa konstruk tersebut dapat dibedakan secara signifikan dari konstruk lainnya, menegaskan validitas diskriminan.
- *Cross loading* adalah suatu metode evaluasi validitas diskriminan pada tingkat indikator dengan cara memeriksa dan membandingkan korelasi antara indikator tertentu dengan seluruh variabel penelitian. Dengan menggunakan pendekatan ini, dapat diidentifikasi sejauh mana suatu indikator terkait dengan variabel yang dimaksud dan sejauh mana indikator tersebut dapat membedakan variabel tersebut dari variabel lain dalam studi.
- HTMT merupakan suatu rasio yang dihitung dari *Heterotrait* (rerata korelasi antara item pengukuran variabel yang berbeda) dibagi dengan akar kuadrat dari perkalian geometris *Monotrait* (korelasi antara item yang mengukur variabel yang sama). Dalam konteks evaluasi diskriminan *validity*, nilai HTMT dianggap diterima jika berada di bawah 0.90, sesuai dengan pandangan Hair (2017). Ini menandakan bahwa validitas diskriminan dapat dianggap memadai.

3.2.5.2 *Inner model*

Evaluasi ini berkaitan dengan pengujian hipotesis yaitu menguji koefisien jalur *path coefficient* dan tingkat signifikansinya. Evaluasi *Inner model* ini terdiri dari.

1. Multikolinier

Pemeriksaan multikolinier antara variabel eksogen yang mempengaruhi variabel endogen. Nilai *Inner VIF* < 5 menunjukkan tidak ada multikolinier

2. Pengujian Hipotesis (*direct effect*, uji mediasi)

Jika nilai *p-value* dari pengujian koefisien jalur dalam analisis *Structural Equation Modeling Partial Least Squares* (SEM-PLS) kurang dari 0.05, maka hipotesis dapat diterima, menunjukkan adanya pengaruh signifikan antara variabel yang dihipotesiskan. Dalam proses pengujian hipotesis SEM-PLS, digunakan metode *bootstrapping* karena SEM-PLS tidak membuat asumsi distribusi tertentu pada data, sehingga bersifat non-parametrik. Apabila *p-value* dari koefisien jalur mediasi kurang dari 0.05, hal ini mengindikasikan adanya pengaruh signifikan antara variabel, sesuai dengan pandangan Hair (2017). Metode *bootstrapping* yang diterapkan adalah *bias corrected* dan *accelerated bootstrap*, direkomendasikan khususnya ketika data tidak mengikuti distribusi normal (F. J. Hair et al., 2021).

3. *Effect Size F Square*

Melihat *effect size f square* atau disebut dengan *F square* yaitu pengaruh variabel pada level *structural* dimana nilai *f square* 0.02 (pengaruh rendah) 0.15 (pengaruh sedang) dan 0.35 (pengaruh tinggi) untuk *direct effect*. Dan

untuk mediasi *f square* 0.01 (pengaruh rendah), 0.075 (pengaruh sedang), 0.175 (pengaruh tinggi) (Lachowicz et al., 2018).

4. *R square*

R square mengindikasikan sejauh mana variasi dalam variabel endogen dapat dijelaskan oleh variabel eksogen atau endogen lainnya dalam suatu model. Chin (1998) menyediakan interpretasi kualitatif terhadap nilai *R square*, dengan nilai 0.19 menunjukkan pengaruh rendah, nilai 0.33 menunjukkan pengaruh moderat, dan nilai 0.66 menunjukkan pengaruh tinggi.

5. *Q square*

Mendeskripsikan dimensi akurasi prediksi melibatkan evaluasi sejauh mana setiap perubahan dalam variabel eksogen atau endogen mampu memprediksi variabel endogen. Proses *blind folding procedure* digunakan untuk memperoleh ukuran ini, yang mencerminkan validitas model dalam *Structural Equation Modeling Partial Least Squares* (PLS) dan dikenal sebagai *predictive relevance*. Nilai *Q square* yang melebihi 0 menunjukkan bahwa model tersebut memiliki relevansi prediktif, menegaskan kemampuannya dalam memprediksi variabel endogen.

6. *Standardized Root Mean Square Residual*

SRMR (*Standardized Root Mean Square Residual*) adalah ukuran kecocokan model yang mengindikasikan perbedaan antara matriks korelasi data observasi dan matriks korelasi yang diestimasi oleh model. Hair (2017) menekankan bahwa apabila nilai SRMR berada di bawah 0.08, hal ini

menunjukkan bahwa model tersebut sesuai dengan data atau memiliki kecocokan yang memadai.

7. *Goodness of Fit Index (GoF Index)*

GoF Index, yang diusulkan oleh Henseler (2014), mewakili evaluasi menyeluruh terhadap model, mencakup model pengukuran dan model struktural. Perhitungan *GoF Index* melibatkan perkalian geometris rerata *communality*. Menurut Henseler (2014), nilai *GoF Index* dapat diinterpretasikan secara kualitatif, dengan nilai 0.1 menunjukkan tingkat keseluruhan model yang rendah, nilai 0.25 menunjukkan tingkat model yang sedang, dan nilai 0.36 mencerminkan tingkat keseluruhan model yang tinggi.

8. *PLS predict*

PLS (Partial Least Squares) merupakan sebuah analisis *Structural Equation Modeling* (SEM) yang difokuskan pada tujuan prediksi atau studi prediksi, sesuai dengan konsep yang diungkapkan oleh Hair (2019).

Untuk mendukung tujuan tersebut, Hair mengusulkan penggunaan ukuran yang disebut *PLS predict*, yang bertujuan untuk mengevaluasi kekuatan prediksi dari model PLS dengan tiga kategori tingkat validasi, yaitu rendah, medium, dan tinggi. Dalam upaya memperlihatkan kekuatan prediksi yang optimal, perbandingan dengan model dasar seperti regresi linier (LM) menjadi suatu keharusan. Kriteria evaluasi mencakup perbandingan performa model PLS dengan model regresi linier untuk menentukan sejauh mana model PLS memiliki kemampuan prediksi yang baik.

- Jika semua nilai RMSE (*Root Mean Squared Error*) / MAE (*asymmetric distribution*) untuk setiap item pengukuran variabel endogen dalam model PLS secara menyeluruh lebih rendah daripada model regresi linier (LM), maka model PLS dianggap memiliki kekuatan prediksi tinggi.
- Jika sebagian besar nilai RMSE item pengukuran variabel endogen dalam model PLS lebih rendah dibandingkan dengan model regresi linier, maka model PLS dianggap memiliki kekuatan prediksi medium.
- Sebaliknya, jika hanya sebagian kecil nilai RMSE item pengukuran variabel endogen dalam model PLS yang lebih rendah daripada model regresi linier, maka model PLS dianggap memiliki kekuatan prediksi rendah.

9. *Necessary Condition Analysis* (NCA)

Necessary Condition Analysis (NCA) merupakan metode analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi kondisi yang diperlukan (*necessary conditions*) bagi tercapainya suatu hasil tertentu. Berbeda dengan pendekatan regresi konvensional maupun PLS-SEM yang berfokus pada kondisi yang mencukupi (*sufficient conditions*), NCA menguji apakah suatu variabel independen merupakan syarat yang harus terpenuhi agar variabel dependen dapat mencapai level tertentu (Dul, 2016). Dengan kata lain, NCA menjawab pertanyaan: "apakah tanpa X, Y tidak dapat terjadi?" sehingga memberikan perspektif analitik yang berbeda dan komplementer terhadap PLS-SEM (Dul, 2024).

Dalam penelitian ini, NCA digunakan untuk menguji apakah elemen-elemen semiotika digital (*visual appeal, sensory excitement, narrative*

symbol, dan *symbolic iconography*) serta *Affective experience* merupakan kondisi yang diperlukan bagi terbentuknya *brand engagement* pada pengguna Instagram *brand* Wardah. Analisis NCA dilakukan dengan menghitung *effect size* (d) yang menunjukkan besarnya ruang yang dibatasi oleh *ceiling line* relatif terhadap ruang lingkup data. Interpretasi nilai *effect size* NCA mengacu pada Dul (2016), di mana nilai $d = 0$ menunjukkan tidak ada *necessary condition*, $d > 0$ hingga 0,1 menunjukkan efek kecil, $d > 0,1$ hingga 0,3 menunjukkan efek menengah, dan $d > 0,3$ menunjukkan efek besar. Suatu variabel dinyatakan sebagai *necessary condition* apabila nilai *effect size* $d > 0$ dan uji signifikansi *permutation test* menghasilkan *p-value* $< 0,05$ (Dul, 2016; Richter et al., 2020).

Penggunaan NCA dalam penelitian ini sejalan dengan rekomendasi para ahli yang mendorong pengintegrasian NCA dengan PLS-SEM sebagai pendekatan analisis yang saling melengkapi dalam penelitian pemasaran dan perilaku konsumen. PLS-SEM mengungkap seberapa kuat pengaruh suatu variabel (*how much*), sementara NCA mengungkap apakah variabel tersebut mutlak diperlukan (*whether*), sehingga kombinasi keduanya menghasilkan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai hubungan antar variabel dalam model penelitian (Richter et al., 2020; Hair et al., 2021).

Tabel 3.2 Cut-off Value

Evaluasi Model PLS		Ukuran Statistik	Keterangan	
(1)		(2)	(3)	
Evaluasi Pengukuran	Model	<i>Outer Loading</i> ≥ 0.60	Menyatakan validitas	tingkat indikator/

		dimensi dalam mengukur variabel	
		<i>Cronbach's Alpha</i> ≥ 0.60 dan <i>Composite Reliability</i> ≥ 0.70	Menyatakan tingkat reliabilitas atau konsistensi internal pengukuran
(1)	(2)	(3)	
Evaluasi struktural	Model	<i>Average Variance Extracted</i> ≥ 0.50	Menyatakan validitas konvergen
		<i>Cross Loading</i>	Menyatakan validitas diskriminan
		<i>Fornell dan lacker</i> (Akar AVE > Korelasi antara variabel)	Menyatakan validitas diskriminan
		<i>p-value</i> < 0.05 atau t hitung > table (1.96) signifikan	Pengujian hipotesis
		<i>F square</i> 0,02 pengaruh rendah, 0.15 pengaruh sedang, dan 0.35 pengaruh tinggi	Menyatakan pengaruh antara variabel dalam level struktural
		<i>R square</i> 0.19 pengaruh rendah, 0.33 pengaruh sedang, dan 0.66 pengaruh tinggi <i>Q square</i> > 0	Menyatakan pengaruh keseluruhan variabel eksogen terhadap variabel endogen Menyatakan akurasi prediksi atau ukuran seberapa <i>predictive relevance</i> model PLS yang di hasilkan
		SRMR < 0.08	Menyatakan <i>goodness of fit</i> atau kecocokan model dalam SEM PLS
		PLS <i>predict</i>	Menyatakan daya prediksi PLS rendah, sedang, tinggi (RMSE atau MAE)
		<i>Goodness of Fit Index</i> > 0.36	Menyatakan <i>goodness of fit</i> atau kecocokan dalam

SEM PLS yang dihitung
dari akar rata-rata coba
perkalian *communaly* dan
R square

(Bagozzi & Yi, 1988; Chin, 1998; F. J. Hair et al., 2021; J. F. Hair et al., 2017,
2019; Henseler et al., 2014; Lachowicz et al., 2018)