

BAB III

OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan *marketing management* untuk menganalisis bagaimana pengaruh *product quality* dan *brand image* terhadap *brand loyalty* pada pengguna bedak muka padat Pixy pada *Member Pixytinkermate Community* Indonesia. Objek penelitian sebagai variabel bebas (eksogen) dalam penelitian ini adalah *product quality* (X_1) yang memiliki beberapa dimensi yaitu *performance*, *features*, *reliability*, *durability*, *aesthetic*, *perceived quality* (Rachmawati & Santika, 2022; Ramadhani & Jangkung, 2022; Tutor et al., 2024) dan *brand image* (X_2) diantaranya *strength of brand association*, *favorability of brand association*, *uniqueness of brand association* (Claudia Pintubatu, 2021; Gebrina Ika Wahyuningtyas, 2023; S. Siagian et al., 2024). Adapun variabel terikat (endogen) dalam penelitian ini adalah *brand loyalty* (Y) dengan dimensi *behavioral loyalty*, *attitudinal loyalty*, *behavior intention* (Damaschi et al., 2025; Lydia K. Mwai & Ndungu, 2013).

Responden penelitian ini adalah *Member Pixytinkermate Community* Indonesia. Penelitian ini menggunakan *cross sectional study* karena pengumpulan data hanya dilakukan sekali pada satu saat (Siyoto, 2015). Periode pengumpulan data penelitian dilakukan kurang dari satu tahun mulai dari bulan Mei hingga Juli 2025.

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Jenis Penelitian dan Metode yang Digunakan

Berdasarkan pertimbangan tujuan penelitian, maka jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dan verifikatif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan karakteristik kelompok yang relevan seperti, konsumen, penjual, organisasi, atau daerah pasar (Malhotra, 2015). Melalui penelitian deskriptif maka dapat diperoleh gambaran secara terperinci mengenai pandangan responden tentang *product quality* yang terdiri dari *performance*, *features*, *reliability*, *durability*, *aesthetic*, *perceived quality*, gambaran *brand image* yang terdiri dari *strength of brand association*, *favorability of brand association*, *uniqueness of brand association* serta

gambaran *brand loyalty* diantaranya *behavioral loyalty*, *attitudinal loyalty*, *behavior intention* pada *Member Pixytinkermate Community* Indonesia.

Penelitian verifikatif adalah penelitian yang dilaksanakan untuk menguji kebenaran ilmu-ilmu yang telah ada, berupa konsep, prinsip, prosedur, dalil, maupun praktek dari ilmu itu sendiri (Arifin, 2014). Penelitian verifikatif bertujuan untuk menguji hipotesis melalui pengumpulan data di lapangan untuk memperoleh gambaran mengenai pengaruh *product quality* terhadap *brand loyalty*, dan pengaruh *brand image* terhadap *brand loyalty* pada *member Pixytinkermate Community* Indonesia.

Pada dasarnya, metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data sesuai dengan tujuan dan kegunaannya dalam memecahkan suatu masalah. Berdasarkan jenis penelitiannya yaitu deskriptif dan verifikatif yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan, maka metode penelitian ini adalah metode *explanatory survey*. Metode ini dilakukan melalui pengumpulan informasi menggunakan kuesioner dengan tujuan untuk mengetahui pendapat dari sebagian populasi yang diteliti terhadap penelitian.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel merupakan serangkaian tahap pengubahan atau penguraian konsep atau konstruk menjadi variabel terukur yang sesuai untuk pengujian (Cooper & Schindler, 2014). Penelitian ini terdiri dari variabel eksogen diantaranya *product quality* (X_1) dan *brand loyalty* (X_2), serta variabel endogen yaitu *brand loyalty* (Y). secara lengkap operasionalisasi dari variabel-variabel yang diteliti dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel.

TABEL 3.1
OPERASIONALISASI VARIABEL

Variabel	Dimensi	Konsep Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6	7
<i>Product Quality</i> (X_1)	<i>Product Quality</i> adalah keseluruhan karakteristik dan atribut produk yang berkontribusi dalam memenuhi atau melampaui harapan konsumen, baik dari segi fungsi, ketahanan, keandalan, kemudahan penggunaan, maupun persepsi kualitas (Rachmawati & Santika, 2022; Ramadhani & Jangkung, 2022; Tutor et al., 2024).					
	<i>Performance</i>	<i>Performance</i> merupakan kemampuan produk	<i>Functional</i>	Tingkat kemampuan produk bedak muka padat	Interval	1

Septi Tri Wulandari, 2025

PENGARUH *PRODUCT QUALITY* DAN *BRAND IMAGE* TERHADAP *BRAND LOYALTY* (SURVEI TERHADAP PENGUNA BEDAK MUKA PADAT PADA *MEMBER PIXYTINKERMATE COMMUNITY INDONESIA*)

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

Variabel	Dimensi	Konsep Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6	7
		menjalankan fungsi utamanya secara efisien dan efektif (Tutor et al., 2024).		Pixy menjalankan fungsi utamanya sebagai produk <i>makeup</i>		
				Tingkat produk bedak muka padat Pixy memiliki manfaat sesuai dengan klaim yang diberikan oleh Pixy	Interval	2
			<i>Effectiveness</i>	Tingkat efektivitas bedak muka padat Pixy dalam memberikan hasil riasan yang diinginkan pelanggan (seperti, tampilan wajah yang halus, bebas kilap, dan merata)	Interval	3
				Tingkat kesesuaian performa bedak muka padat Pixy dengan klaim manfaat produk (misalnya: oil control, glowing finish, atau tampilan natural)	Interval	4
	<i>Features</i>	<i>Features</i>	<i>Variety</i>	Tingkat varian shade bedak muka padat sesuai dengan warna kulit pelanggan	Interval	5
		merupakan atribut tambahan atau karakteristik sekunder yang melengkapi fungsi dasar produk (Tutor et al., 2024).		Tingkat kemudahan pelanggan dalam menemukan shade yang cocok	Interval	6

Variabel	Dimensi	Konsep Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6	7
			<i>Ingredient</i>	Tingkat ketersediaan bahan yang aman, ringan, dan cocok untuk digunakan sehari-hari pada produk bedak muka padat Pixy	Interval	7
				Tingkat persepsi konsumen terhadap kualitas dan kehalusan bahan yang digunakan dalam produk bedak muka padat Pixy, terutama dalam hal tidak menimbulkan iritasi atau reaksi negatif pada kulit.	Interval	8
	<i>Reliability</i>	<i>Reliability</i> adalah kemampuan produk untuk bekerja secara konsisten dan bebas dari kegagalan dalam jangka waktu tertentu (Tutor et al., 2024).	<i>Stability</i>	Tingkat ketahanan hasil riasan setelah menggunakan bedak muka padat Pixy sepanjang hari.	Interval	9
				Tingkat konsistensi performa bedak muka padat Pixy dalam menjaga tampilan wajah tetap segar dan tidak berubah meskipun terpapar aktivitas harian	Interval	10
			<i>Consistency</i>	Tingkat konsistensi hasil akhir bedak muka padat Pixy di setiap penggunaan (misalnya tidak mudah berubah warna atau cakey).	Interval	11

Variabel	Dimensi	Konsep Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6	7
				Tingkat konsisten kualitas produk bedak muka padat Pixy dari waktu ke waktu, termasuk tidak mengalami perubahan stuktur, aroma, maupun hasil akhir selama masa pemakaian.	Interval	12
	<i>Durability</i>	<i>Durability</i> adalah daya tahan produk dalam mempertahankan fungsinya selama periode penggunaan yang lama (Tutor et al., 2024).	<i>Resistance</i>	Tingkat ketahanan bedak muka padat Pixy pada penggunaan jangka panjang.	Interval	13
				Tingkat daya tahan produk bedak muka padat Pixy terhadap penggunaan berulang dalam jangka panjang.	Interval	14
			<i>Usage</i>	Tingkat ketahanan/daya tahan pemakaian bedak muka padat Pixy dalam satu kali aplikasi (misalnya tidak perlu sering <i>touch-up</i>).	Interval	15
				Tingkat kestabilan tampilan makeup pelanggan setelah penggunaan produk bedak muka padat Pixy dalam aktivitas sehari-hari.	Interval	16
	<i>Aesthetic</i>	<i>Aesthetic</i> merupakan daya tarik	<i>Packaging</i>	Tingkat keunikan dan/atau daya	Interval	17

Variabel	Dimensi	Konsep Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6	7
		sensorik dari produk yang mencakup desain, warna, bentuk, dan elemen visual lainnya (Tutor et al., 2024).		tarik desain kemasan bedak muka padat Pixy		
				Tingkat memandang desain produk bedak muka padat Pixy ini memberikan kesan premium yang menambah kepercayaan diri saat menggunakannya.	Interval	18
			<i>Colors</i>	Tingkat inovasi produk bedak muka padat Pixy dalam pemilihan shade	Interval	19
				Tingkat pelanggan menilai pilihan warna pada produk bedak muka padat Pixy memberikan kesan elegan dan cocok untuk tampilan wajah.	Interval	20
				Tingkat pelanggan menilai kualitas keseluruhan bedak muka padat Pixy sesuai dengan harapan.	Interval	21
<i>Perceived Quality</i>	<i>Perceived Quality</i>	merupakan persepsi subjektif konsumen terhadap kualitas keseluruhan produk (Tutor et al., 2024).	<i>Impression</i>	Tingkat pelanggan menilai produk bedak muka padat Pixy secara konsisten memberikan hasil yang memuaskan.	Interval	22
			<i>Price</i>	Tingkat kesesuaian harga bedak muka padat Pixy dengan	Interval	23

Variabel	Dimensi	Konsep Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
	2	3	4	5	6	7
				kualitas yang dirasakan.		
				Tingkat persepsi konsumen terhadap keterjangkauan harga bedak muka padat Pixy dibandingkan dengan produk sejenis di pasaran	Interval	24
Brand Image (X ₂)	Brand Image adalah persepsi dan penilaian konsumen terhadap suatu merek yang terbentuk melalui asosiasi, pengalaman, serta informasi yang menciptakan citra tertentu dalam ingatan konsumen (Claudia Pintubatu, 2021; Gebrina Ika Wahyuningtyas, 2023; S. Siagian et al., 2024).					
	Strength of brand association	Strength of brand association	Personal relevance	Tingkat relevansi produk bedak muka padat Pixy dengan kebutuhan dan gaya hidup pelanggan	Interval	25
		merupakan gambaran tentang bagaimana informasi merek dalam ingatan pelanggan (Claudia Pintubatu, 2021; Gebrina Ika Wahyuningtyas, 2023).		Tingkat kesesuaian produk bedak muka padat Pixy dalam menunjang rutinitas kecantikan harian pelanggan secara praktis dan efektif.	Interval	26
			Experience based memory	Tingkat kemudahan pelanggan untuk menggunakan bedak muka padat Pixy	Interval	27
				Tingkat pelanggan lebih cepat mengenali produk bedak muka padat Pixy karena pernah menggunakan produk nya di	Interval	28

Variabel	Dimensi	Konsep Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6	7

masa lalu.

<i>Favorability of brand association</i>	<i>Favorability of brand association</i> merupakan kemampuan merek agar dapat mudah diingat oleh konsumen (Claudia Pintubatu, 2021; Gebrina Ika Wahyuningtyas, 2023).	<i>Desirability</i>	Tingkat keinginan pelanggan untuk menggunakan bedak muka padat Pixy	Interval	29
			Tingkat pelanggan tertarik untuk membeli produk bedak muka padat Pixy kembali.	Interval	30
		<i>Emotional appeal</i>	Tingkat daya tarik emosional pelanggan terhadap produk bedak muka padat Pixy	Interval	31
			Tingkat pelanggan merasa terhubung secara emosional dengan produk bedak muka padat Pixy.	Interval	32
<i>Uniqueness of brand association</i>	<i>Uniqueness of brand association</i> merupakan tingkat keunikan merek yang memiliki manfaat yang bersifat kompetitif dan terus menerus sehingga	<i>Point of difference</i>	Tingkat keunikan bedak muka padat Pixy dibanding produk lainnya	Interval	33
			Tingkat persepsi pelanggan terhadap keunggulan spesifik produk bedak muka padat Pixy yang membedakannya dari produk sejenis di pasar.	Interval	34

Variabel	Dimensi	Konsep Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6	7
		dapat menyebabkan khalayak sasaran tertarik untuk menggunakannya (Claudia Pintubatu, 2021; Gebrina Ika Wahyuningtyas, 2023).	<i>Symbolic meaning</i>	Tingkat persepsi pelanggan saat menggunakan bedak muka padat Pixy yang mencerminkan gaya natural, simple, dan modern.	Interval	35
				Tingkat pelanggan memandang bahwa produk bedak muka padat Pixy membantu membangun citra diri yang simple namun elegan.	Interval	36
<i>Brand Loyalty</i> (Y ₂)	<i>Brand loyalty</i> adalah komitmen emosional konsumen yang terbentuk melalui pengalaman positif, kepuasan, kepercayaan, dan keterlibatan terhadap merek, sehingga mendorong keputusan untuk tetap memilih, membeli ulang, dan merekomendasikan produk dari merek tersebut meskipun terdapat banyak alternatif lain (Damaschi et al., 2025; Lydia K. Mwai & Ndungu, 2013).					
	<i>Attitudinal Loyalty</i>	<i>Attitudinal Loyalty</i> merupakan sikap pelanggan yang menunjukkan perhatian terhadap merek diukur melalui perasaan pelanggan secara keseluruhan tentang merek (Damaschi et al., 2025; Lydia K.	<i>Curiosity</i>	Tingkat ketertarikan pelanggan untuk mencari tahu lebih dalam tentang bedak muka padat Pixy	Interval	37
			<i>Delight</i>	Tingkat kebahagiaan dan/atau kepuasan pelanggan terhadap bedak muka padat Pixy	Interval	38
			<i>High Level of Tolerances</i>	Tingkat Toleransi/kesediaan pelanggan untuk tetap menggunakan bedak muka padat Pixy ketika mengalami pengalaman kurang baik.	Interval	39

Variabel	Dimensi	Konsep Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6	7
		Mwai & Ndungu, 2013).	<i>Delay Purchases</i>	Tingkat kesediaan pelanggan menunggu restock bedak muka padat Pixy ketika tidak tersedia untuk sementara waktu.	Interval	40
	<i>Behaviour Intention</i>	<i>Behavioral Intention</i> adalah niat untuk bertindak dalam proses keputusan pembelian yang muncul dalam bentuk niat membeli kembali produk pada merek yang sama di masa depan (Damaschi et al., 2025; Lydia K. Mwai & Ndungu, 2013).	<i>Make Purchase in The Feature</i>	Tingkat keinginan pelanggan untuk kembali membeli bedak muka padat Pixy di masa mendatang.	Interval	41
				Tingkat komitmen pelanggan untuk merekomendasikan dan memilih produk bedak muka padat Pixy sebagai pilihan utama dalam pembelian selanjutnya.	Interval	42
			<i>Willing to Pay a Higher Price</i>	Tingkat kesediaan pelanggan membayar harga lebih tinggi untuk bedak muka padat Pixy karena kualitasnya.	Interval	43
				Tingkat kesiapan pelanggan untuk tetap membeli meskipun terjadi kenaikan harga karena nilai produk dianggap sepadan.	Interval	44
	<i>Behavioral Loyalty</i>	<i>Behavioral Loyalty</i> merupakan perilaku faktual yang dapat diamati seperti keberlanjutan pembelian suatu produk, <i>customer satisfaction</i> terhadap	<i>Purchase Frequency</i>	Tingkat frekuensi pembelian ulang bedak muka padat Pixy	Interval	45
			<i>Maintain Relationship</i>	Tingkat komitmen pelanggan untuk tetap menggunakan bedak muka padat Pixy	Interval	46
			<i>Recommend Other</i>	Tingkat kesediaan pelanggan merekomendasikan bedak muka padat	Interval	47

Variabel	Dimensi	Konsep Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6	7
		produk atau layanan serta merekomen dasikan merek tersebut kepada orang lain (Damaschi et al., 2025; Lydia K. Mwai & Ndungu, 2013).		Pixy kepada orang lain.		

Sumber: Hasil pengolahan data dan referensi penelitian, 2025

3.2.3 Jenis dan Sumber Data

Untuk kepentingan penelitian ini, jenis dan sumber data diperlukan dikelompokkan ke dalam dua golongan yaitu:

1. Data Primer

Data didefinisikan sebagai sesuatu yang diketahui dan sudah terjadi atau merupakan sebuah fakta. Data dapat memberikan gambaran tentang suatu keadaan atau personal (Situmorang et al., 2010). Menurut MCDaniel and Gates (2015) menyatakan bahwa data primer adalah data baru yang dikumpulkan untuk membantu memecahkan masalah dalam penyelidikan atau penelitian. Sumber data primer dalam penelitian ini diperoleh melalui angket yang disebarkan kepada sejumlah responden sesuai dengan target sasaran yang dianggap mewakili seluruh populasi data penelitian, yaitu melalui survei kepada *Member Pixytinkermate Community* Indonesia.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang telah dikumpulkan berupa variabel, simbol atau konsep yang bisa mengasumsikan salah satu dari seperangkat nilai (McDaniel & Gates, 2015). Sumber dari data sekunder dalam penelitian ini adalah data literatur, artikel, jurnal, *website*, dan berbagai sumber informasi lainnya. Untuk lebih jelasnya mengenai data dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini, maka peneliti mengumpulkan dan menyajikannya dalam bentuk Tabel 3.2 Jenis dan Sumber Data.

TABEL 3.2
JENIS DAN SUMBER DATA

No.	Jenis Data	Sumber Data	Jenis Data
1.	Tanggapan Responden mengenai <i>product quality</i> di akun Instagram Pixytinkermate <i>Community</i>	Kuesioner	Primer
2.	Tanggapan Responden mengenai <i>brand image</i> di akun Instagram Pixytinkermate <i>Community</i>	Kuesioner	Primer
3.	Tanggapan Responden mengenai <i>brand loyalty</i> di akun Instagram Pixytinkermate <i>Community</i>	Kuesioner	Primer
4.	Indonesia <i>Beauty Market Size</i> 2023-2028	(Statista.com, 2025)	Sekunder
5.	<i>Market Share Brand</i> Kosmetik Terlaris di <i>E-Commerce</i> Tahun 2022-2024	(compas.co.id, 2022, 2023; Markethac.id, 2024)	Sekunder
6.	<i>Top Brand Index</i> Kategori Bedak Muka Padat 2022-2024	(www.topbrand-award.com , 2022,2023,2024)	Sekunder
7.	<i>Revenue</i> Pixy Tahun 2022-2024	(Emiten.kontan.co)	Sekunder
8.	Tingkat Rekomendasi Bedak Muka Padat Pixy di Forum <i>Female Daily</i> Tahun 2022-2024	(www.femaledaily.com)	Sekunder

Sumber: Pengolahan data,2024

3.2.4 Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

1.2.4.1 Populasi

Menurut Sekaran dan Bougie (2016), populasi mengacu pada seluruh kelompok orang, peristiwa, atau hal-hal menarik yang ingin diteliti oleh seorang peneliti. Data populasi digunakan untuk pengambilan keputusan atau digunakan untuk pengujian hipotesis. Dalam pengumpulan data akan selalu dihadapkan dengan objek yang akan diteliti baik itu berupa benda, manusia, dan aktivitasnya atau peristiwa yang terjadi.

Berdasarkan pengertian populasi tersebut, maka populasi yang diteliti dalam penelitian ini adalah *member Pixytinkermate Community* pada bulan Mei yaitu berukuran 6.290 orang berdasarkan yang diambil peneliti saat mengakses Instagram pada 1 Mei 2025 pukul 01.07 WIB di laman Pixytinkermate *Community* diakses di *platform* Instagram, pada laman (www.instagram.com/pixytinkermate). Pixytinkermate *community* merupakan forum komunitas *online* yang dibuat Pixy sebagai wadah bagi para pengguna setia Pixy untuk saling berbagi inspirasi dan pengalaman kecantikan. Melalui komunitas ini, anggota dapat mengikuti berbagai kegiatan menarik seperti *special event beauty class*, *workshop*, serta berkesempatan mendapatkan produk Pixy secara gratis setiap bulannya. Selain itu, terdapat juga program *awarding beauty*

mission yang memberikan apresiasi kepada anggota yang aktif dan berkontribusi dalam berbagai tantangan atau kegiatan komunitas.

1.2.4.2 Sampel

Sampel adalah sub kelompok dari populasi yang dipilih untuk proyek riset atau berpartisipasi dalam suatu studi (Malhotra,2015). Perhitungan ukuran sampel merupakan langkah penting dalam perancangan studi untuk menjamin tercapainya tujuan penelitian secara kuantitatif (Harlan,2017). Masalah pokok dari sampel adalah menjawab pertanyaan, apakah sampel yang diambil benar-benar mewakili populasi. Indikator penting dalam pengujian desain sampel adalah seberapa baik sampel tersebut mewakili karakteristik populasi. Sampel adalah bagian dari populasi (Sekaran & Bougie,2016).

Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini ditentukan sebanyak 332 orang atau responden. Jumlah sampel tersebut didapatkan dari Tabel 3.3 Penentuan Jumlah Sampel Isaac dan Michael dari Populasi Tertentu dengan Taraf Kesalahan 1%, 5%, dan 10% 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	115	158	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	35	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
80	71	65	62	600	315	221	187	40000	563	345	269
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	1050	414	265	217	400000	662	348	270
160	129	110	101	1100	427	270	221	450000	663	348	270

Septi Tri Wulandari, 2025

PENGARUH PRODUCT QUALITY DAN BRAND IMAGE TERHADAP BRAND LOYALTY (SURVEI TERHADAP PENGGUNA BEDAK MUKA PADAT PADA MEMBER PIXYTINKERMATE COMMUNITY INDONESIA)

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

N	S			N	S			N	S		
	1%	5%	10%		1%	5%	10%		1%	5%	10%
170	135	114	105	1200	440	275	224	500000	663	348	270
180	142	119	108	1300	450	279	227	550000	663	348	270
190	148	123	112	1400	460	285	229	600000	663	348	270
200	154	127	115	1500	469	286	232	650000	663	348	270
210	160	131	118	1600	477	289	234	700000	663	348	270
220	165	135	122	1700	485	292	235	750000	663	348	271
230	171	139	125	1800	492	294	237	800000	663	348	271
240	176	142	127	1900	498	297	238	850000	663	348	271
250	182	146	130	2000	510	301	241	900000	663	348	271
260	187	149	133	2200	520	304	243	950000	663	348	271
270	192	152	135	2600	529	307	245	1000000	664	349	271

Sumber: S. Isaac & William B. Michael (1981)

Penelitian ini melakukan kajian terhadap industri kosmetik dengan objek penelitian pada *Member Pixytinkermate Community* Indonesia yakni sebanyak 6.291 orang per- Mei 2025. Berdasarkan pemaparan tersebut, diperoleh jumlah sampel yang digunakan pada penelitian ini ditentukan sebanyak 332 orang atau responden dengan nilai n 7000 dan mengambil taraf kesalahan 5%.

1.2.4.3 Teknik Pengambilan Sampel

Sampling adalah proses pemilihan jumlah elemen yang tepat dari populasi, sehingga memungkinkan sampel penelitian dan pemahaman tentang sifat atau karakteristik untuk digeneralisasikan sifat atau karakteristik tersebut pada elemen populasi (Sekaran & Bougie, 2016). Menurut Hermawan (2006) pengambilan sampel dilakukan dengan tujuan membuat penelitian menjadi efektif, efisien, serta meningkatkan tingkat akurasi. Terdapat dua teknik *sampling* yaitu *probability sampling* dan *non probability sampling*.

Probability sampling merupakan teknik pengambilan sampel dimana setiap elemen atau anggota populasi memiliki peluang atau kemungkinan yang diketahui untuk dipilih menjadi sampel. Menurut Sekaran & Bougie (2016) *probability sampling* terdiri dari *simple random sampling*, *systematic random sampling*, *stratification sampling* dan *clustuer sampling*. Sedangkan *non probability sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap elemen atau anggota populasi untuk dipilih sebagai sampel (Sugiyono, 2014). *Nonprobability sampling* terdiri dari *convience sampling*, *judgement sampling* dan *quota sampling* (Sekaran & Bougie, 2016).

Adapun teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *probability sampling* karena setiap anggota populasi memiliki kesempatan atau peluang yang sama sebagai sampel. Metode yang digunakan yaitu metode penarikan sampel acak sederhana atau *simple random sampling*, dimana setiap elemen dalam populasi telah diketahui dan memiliki probabilitas seleksi yang setara, setiap elemen dipilih secara independen dari setiap elemen lainnya dan sampel diambil dengan prosedur random dari kerangka *sampling* (Malhotra & Birks, 2013). Dengan menggunakan teknik *simple random sampling*, peneliti menentukan sampel sesuai dengan tujuan yang dikemukakan dan tetap memenuhi persyaratan yang berlaku. Penentuan responden sebagai berikut:

1. Responden merupakan *member Pixytinkermate Community* Indonesia
2. Responden pernah melakukan pembelian produk bedak muka padat Pixy minimal 2 kali.

Adapun langkah-langkah pengambilan sampel dilakukan melalui kerangka *sampling*, diantaranya:

1. Peneliti melakukan *backup data* kedalam Microsoft Excel sebagai populasi yang akan dibuatkan kerangka *sampling*.
2. Menentukan sampel secara acak dengan menggunakan rumus = *Randbetween* melalui aplikasi Microsoft Excel
3. Peneliti menghubungi pengguna yang terpilih melalui *Direct Message* (DM) untuk mengisi *Google Form* yang telah disediakan.

3.2.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Menurut Sekaran dan Bougie (2016) teknik pengumpulan data merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari desain penelitian. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah:

1. Studi Literatur

Studi literatur yaitu pengumpulan informasi yang berhubungan dengan teori dan konsep yang berkaitan dengan masalah penelitian atau variabel yang diteliti yaitu *product quality*, *brand image* dan *brand loyalty*. Studi literatur tersebut diperoleh dari berbagai sumber seperti a) Perpustakaan Universitas

Pendidikan Indonesia (UPI), b) Skripsi, Tesis dan Disertasi, c) Jurnal Ekonomi, dan Bisnis, d) Media cetak (seperti, majalah Marketeer dan Cosmopolitan Indonesia), e) Media elektronik (Internet), f) *Website* resmi Pixy, g) *Search engine Google Scholar*, i) Portal Jurnal *Science Direct*, j) Portal Jurnal *Researchgate*, k) Portal jurnal *Emerald Insight* dan l) Portal Jurnal *Elsevier*.

2. Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data primer yang dilakukan dengan cara menyebarkan seperangkat daftar pertanyaan atau pernyataan tertulis mengenai karakteristik responden, pengalaman responden setelah berkunjung dan pelaksanaan implementasi. Kuesioner yang disebarkan kepada responden mengemukakan beberapa pertanyaan yang mencerminkan indikator pada variabel hubungan *product quality*, *brand image*, dan *brand loyalty*. Responden akan memilih alternatif jawaban yang telah disediakan pada masing-masing alternatif jawaban yang tepat.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam menyusun kuesioner penelitian secara *online* adalah sebagai berikut:

- a. Menyusun daftar pernyataan secara *online* melalui *Google Form* untuk membuat kuesioner
- b. Penyusunan *layout* kuesioner sesuai dengan fungsinya, setelah selesai dilakukan penyebaran kuesioner. Cara yang dilakukan yaitu dengan mengirim tautan *Google Form*: <https://bit.ly/KuesionerPenelitian-SeptiTriWulandari> pada anggota komunitas Pixytinkermate Indonesia.

3.2.6 Pengujian Validitas dan Reliabilitas

Data mempunyai kedudukan yang sangat penting dalam suatu penelitian, karena menggambarkan variabel yang diteliti dan berfungsi sebagai pembentuk hipotesis. Berbagai metode pengumpulan data tidak selalu mudah dan proses pengumpulan data seringkali terjadi adanya pemalsuan data, oleh karena itu, diperlukan pengujian data untuk mendapatkan mutu yang baik. Guna menguji layak atau tidaknya instrument penelitian yang disebarkan kepada responden dilakukan dua tahap pengujian yakni uji validitas dan reliabilitas. Keberhasilan mutu hasil penelitian dipengaruhi oleh data yang valid dan reliabel, sehingga data yang dibutuhkan dalam penelitian harus valid dan reliabel.

Penelitian ini menggunakan data interval yaitu data yang menunjukkan jarak antara satu dengan yang lain dan mempunyai bobot yang sama serta menggunakan skala pengukuran *semantic differential*. Uji validitas dan reliabilitas pada penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan alat bantu *software* atau program computer IBM *Statistical Product for Service Solutions* (SPSS) veris 24.0 for Windows.

3.2.6.1 Pengujian Validitas

Sekaran dan Bougie (2016) menjelaskan bahwa validitas adalah tes tentang seberapa baik instrumen, teknik, atau proses yang digunakan untuk mengukur suatu konsep sesuai dengan konsep yang dimaksud. Validitas internal (*internal validity*) atau rasional yaitu bila kriteria yang ada dalam instrumen secara rasional (teoritis) telah mencerminkan apa yang diukur. Sementara validitas eksternal (*external validity*), bila kriteria di dalam instrumen disusun berdasarkan fakta-fakta empiris yang telah ada. Rumus yang digunakan untuk menguji validitas adalah rumus korelasi *Product Moment* 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 & Birks, 2013)

Keterangan :

r_{xy}	= Koefisien korelasi <i>product moment</i>
X	= Skor yang diperoleh subjek seluruh item
Y	= Skor total
$\sum X$	= Jumlah skor dalam distribusi X
$\sum Y$	= Jumlah skor dalam distribusi Y
$\sum XY$	= Jumlah perkalian faktor korelasi variabel X dan Y
$\sum X^2$	= Kuadrat faktor variabel X
$\sum Y^2$	= Kuadrat faktor variabel Y
N	= Banyaknya responden
Dimana: r_{xy}	= koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan.

Langkah selanjutnya nilai r dibandingkan dengan nilai r tabel menggunakan derajat bebas (n-2). Jika nilai r hasil perhitungan lebih besar daripada nilai r dalam tabel alfa tertentu maka disimpulkan bahwa butir pernyataan valid. Keputusan pengujian validitas responden menggunakan taraf signifikan sebagai berikut:

1. Nilai r dibandingkan dengan harga r_{tabel} dengan $dk = n-2$ dan taraf signifikasi $\alpha = 0.05$

Septi Tri Wulandari, 2025

PENGARUH PRODUCT QUALITY DAN BRAND IMAGE TERHADAP BRAND LOYALTY (SURVEI TERHADAP PENGGUNA BEDAK MUKA PADAT PADA MEMBER PIXYTINKERMATE COMMUNITY INDONESIA)

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

2. Item pernyataan responden penelitian dikatakan valid jika r_{hitung} lebih besar atau sama dengan r_{tabel} ($r_{hitung} \geq r_{tabel}$).
3. Item pernyataan responden penelitian dikatakan tidak valid jika r_{hitung} lebih kecil dari r_{tabel} ($r_{hitung} < r_{tabel}$).

Pengujian validitas diperlukan untuk mengetahui apakah instrument yang digunakan untuk menentukan data primer atau informasi penting dalam sebuah penelitian dapat dimanfaatkan untuk mengukur apa yang seharusnya terukur. Dalam penelitian ini akan diuji validitas dari instrument *product quality* dan *brand image* sebagai variabel X dan *brand loyalty* sebagai variabel Y. Jumlah pernyataan untuk variabel *product quality* (X_1) sebanyak 24 item, variabel *brand image* (X_2) sebanyak 12 item, dan variabel *brand loyalty* (Y) sebanyak 11 item. Adapun kuesioner yang diuji sebanyak 30 responden dengan tingkat signifikansi 5% maka diperoleh r_{tabel} sebesar 0,361. Berikut Tabel 3.4 mengenai hasil pengujian validitas variabel X_1 (*Product Quality*).

TABEL 3.4
HASIL PENGUJIAN VALIDITAS VARIABEL X_1
(*PRODUCT QUALITY*)

No.	Pernyataan	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
<i>Performance</i>				
1	Bedak muka padat Pixy mampu menjalankan fungsi utamanya sebagai produk makeup secara optimal	0,767	0,361	Valid
2	Manfaat bedak muka padat Pixy sesuai dengan klaim yang diberikan oleh merek	0,841	0,361	Valid
3	Bedak muka padat Pixy efektif dalam memberikan hasil riasan sesuai harapan pelanggan	0,869	0,361	Valid
4	Performa bedak muka padat Pixy sesuai dengan klaim manfaat produk, seperti oil control, glowing finish, atau tampilan natural	0,894	0,361	Valid
<i>Features</i>				
5	Varian shade bedak muka padat Pixy tersedia dalam variasi yang sesuai dengan berbagai warna kulit pelanggan	0,772	0,361	Valid
6	Pelanggan mudah menemukan shade bedak muka padat Pixy yang cocok dengan warna kulit	0,774	0,361	Valid
7	Bedak muka padat Pixy mengandung bahan yang aman, ringan, dan nyaman digunakan setiap hari	0,882	0,361	Valid
8	Kualitas dan kehalusan bahan bedak muka padat Pixy terjaga dengan baik	0,883	0,361	Valid
<i>Reliability</i>				
9	Hasil riasan menggunakan bedak muka padat Pixy tetap tahan lama sepanjang hari	0,791	0,361	Valid

Septi Tri Wulandari, 2025

PENGARUH *PRODUCT QUALITY* DAN *BRAND IMAGE* TERHADAP *BRAND LOYALTY* (SURVEI TERHADAP PENGGUNA BEDAK MUKA PADAT PADA MEMBER PIXYTINKERMATE COMMUNITY INDONESIA)

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

No.	Pernyataan	rhitung	rtabel	Keterangan
10	Performa bedak muka padat Pixy konsisten dalam menjaga tampilan wajah tetap segar dan stabil	0,866	0,361	Valid
11	Hasil akhir bedak muka padat Pixy konsisten di setiap penggunaan	0,846	0,361	Valid
12	Kualitas produk bedak muka padat Pixy tetap stabil dari waktu ke waktu	0,862	0,361	Valid
Durability				
13	Bedak muka padat Pixy memiliki ketahanan yang baik saat digunakan dalam jangka panjang	0,880	0,361	Valid
14	Produk bedak muka padat Pixy menunjukkan daya tahan yang baik terhadap penggunaan berulang dalam jangka panjang	0,868	0,361	Valid
15	Ketahanan pemakaian bedak muka padat Pixy dalam satu kali aplikasi cukup lama sehingga tidak memerlukan sering touch-up	0,806	0,361	Valid
16	Tampilan makeup setelah menggunakan bedak muka padat Pixy tetap stabil selama aktivitas sehari-hari	0,880	0,361	Valid
Aesthetic				
17	Desain kemasan bedak muka padat Pixy memiliki keunikan dan daya tarik yang tinggi	0,725	0,361	Valid
18	Desain produk bedak muka padat Pixy memberikan kesan premium yang dapat meningkatkan rasa percaya diri saat digunakan	0,853	0,361	Valid
19	Inovasi dalam pemilihan shade bedak muka padat Pixy cukup signifikan	0,848	0,361	Valid
20	Pilihan warna pada produk bedak muka padat Pixy memberikan kesan elegan dan sesuai untuk tampilan wajah	0,877	0,361	Valid
Perceived Quality				
21	Kualitas keseluruhan bedak muka padat Pixy sesuai dengan harapan pelanggan	0,867	0,361	Valid
22	Produk bedak muka padat Pixy secara konsisten memberikan hasil yang memuaskan setiap kali digunakan	0,902	0,361	Valid
23	Harga bedak muka padat Pixy dianggap sesuai dengan kualitas yang diterima oleh pelanggan	0,665	0,361	Valid
24	Harga bedak muka padat Pixy dipandang terjangkau bila dibandingkan dengan produk sejenis di pasaran	0,757	0,361	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2025. (Menggunakan IBM SPSS versi 26.0 for Windows)

Tabel 3.4 Hasil Pengujian Validitas Variabel *Product Quality* menunjukkan bahwa item pernyataan pada variabel *product quality* yang diajukan kepada responden saat pengujian validitas seluruhnya dinyatakan valid karena nilai rhitung lebih besar dari rtabel, sehingga pernyataan-pernyataan tersebut dapat dijadikan alat ukur dalam penelitian ini. Berdasarkan Tabel 3.4 nilai tertinggi terdapat pada dimensi *perceived quality* dengan pernyataan “Produk bedak muka padat Pixy secara konsisten memberikan hasil yang memuaskan setiap kali digunakan” dengan nilai 0,902. Nilai terendah terdapat pada dimensi *perceived*

Septi Tri Wulandari, 2025

PENGARUH PRODUCT QUALITY DAN BRAND IMAGE TERHADAP BRAND LOYALTY (SURVEI TERHADAP PENGGUNA BEDAK MUKA PADAT PADA MEMBER PIXYTINKERMATE COMMUNITY INDONESIA)

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

quality dengan pernyataan “Harga bedak muka padat Pixy dianggap sesuai dengan kualitas yang diterima oleh pelanggan” dengan nilai 0,665. Berikut Tabel 3.5 mengenai Hasil Pengujian Validitas X_2 (*Brand Image*).

TABEL 3.5
HASIL PENGUJIAN VALIDITAS VARIABEL X_2
(*BRAND IMAGE*)

No.	Pernyataan	rhitung	rtabel	Keterangan
<i>Strength of Brand Association</i>				
1	Produk bedak muka padat Pixy sesuai dengan kebutuhan dan gaya hidup sehari-hari	0,897	0,361	Valid
2	Bedak muka padat Pixy menunjang rutinitas kecantikan harian secara praktis dan efektif	0,880	0,361	Valid
3	Penggunaan produk bedak muka padat Pixy dalam aktivitas harian terasa mudah	0,828	0,361	Valid
4	Produk bedak muka padat Pixy mudah dikenali	0,831	0,361	Valid
<i>Favorability of Brand Association</i>				
5	Saya memiliki keinginan untuk terus menggunakan produk bedak muka padat Pixy di masa mendatang	0,889	0,361	Valid
6	Saya tertarik untuk melakukan pembelian ulang produk bedak muka padat Pixy	0,897	0,361	Valid
7	Produk bedak muka padat Pixy memiliki daya tarik emosional	0,889	0,361	Valid
8	Saya merasa terhubung secara emosional dengan produk bedak muka padat Pixy	0,858	0,361	Valid
<i>Uniqueness of Brand Association</i>				
9	Bedak muka padat Pixy memiliki keunikan dibandingkan produk sejenis di pasaran	0,849	0,361	Valid
10	Produk bedak muka padat Pixy memiliki keunggulan spesifik yang membedakannya dari pesaing	0,865	0,361	Valid
11	Penggunaan bedak muka padat Pixy memberikan tampilan yang mencerminkan gaya natural, simple, dan modern	0,827	0,361	Valid
12	Bedak muka padat Pixy membantu membangun citra diri yang simple namun tetap elegan	0,889	0,361	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2025. (Menggunakan IBM SPSS versi 26.0 *for Windows*)

Tabel 3.5 Hasil Pengujian Validitas Variabel *Brand Image* menunjukkan bahwa item pernyataan pada variabel *brand image* yang diajukan kepada responden saat pengujian validitas seluruhnya dinyatakan valid karena nilai rhitung lebih besar dari rtabel, sehingga pernyataan-pernyataan tersebut dapat dijadikan alat ukur dalam penelitian ini. Berdasarkan Tabel 3.5 nilai tertinggi terdapat pada dimensi *strength of brand association* dengan pernyataan “Produk bedak muka padat Pixy sesuai dengan kebutuhan dan gaya hidup sehari-hari” dengan nilai 0,897. Nilai terendah terdapat pada dimensi *uniqueness of brand association* dengan pernyataan “Penggunaan bedak muka padat Pixy memberikan

tampilan yang mencerminkan gaya natural, simple, dan modern” dengan nilai 0,827. Berikut Tabel 3.6 mengenai Hasil Pengujian Validitas Y (*Brand Loyalty*).

TABEL 3.6
HASIL PENGUJIAN VALIDITAS VARIABEL Y
(*BRAND LOYALTY*)

No.	Pernyataan	rhitung	rtabel	Keterangan
<i>Attitudinal Loyalty</i>				
1	Saya tertarik untuk mencari informasi lebih mendalam mengenai bedak muka padat Pixy, termasuk varian dan keunggulannya	0,896	0,361	Valid
2	Saya merasa bahagia dan puas setelah menggunakan bedak muka padat Pixy	0,866	0,361	Valid
3	Saya bersedia tetap menggunakan bedak muka padat Pixy meskipun pernah mengalami pengalaman yang kurang menyenangkan	0,894	0,361	Valid
4	Saya bersedia menunggu ketika bedak muka padat Pixy sedang tidak tersedia atau dalam proses restock	0,936	0,361	Valid
<i>Behavior Intention</i>				
5	Saya memiliki keinginan untuk membeli kembali bedak muka padat Pixy di masa mendatang	0,947	0,361	Valid
6	Saya berkomitmen untuk tetap memilih bedak muka padat Pixy sebagai produk utama dalam pembelian kosmetik berikutnya	0,929	0,361	Valid
7	Saya bersedia membayar harga lebih tinggi untuk bedak muka padat Pixy karena percaya pada kualitas produk	0,963	0,361	Valid
8	Saya tetap bersedia membeli bedak muka padat Pixy meskipun terjadi kenaikan harga	0,949	0,361	Valid
<i>Behavioral Loyalty</i>				
9	Saya melakukan pembelian ulang bedak muka padat Pixy secara rutin sesuai dengan kebutuhan	0,951	0,361	Valid
10	Saya memiliki komitmen pribadi untuk tetap menggunakan bedak muka padat Pixy dibandingkan produk lain	0,946	0,361	Valid
11	Saya bersedia merekomendasikan bedak muka padat Pixy kepada teman, keluarga, atau orang lain berdasarkan pengalaman positif	0,887	0,361	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2025. (Menggunakan IBM SPSS versi 26.0 for Windows)

Tabel 3.6 Hasil Pengujian Validitas Variabel *Brand Loyalty* menunjukkan bahwa item pernyataan pada variabel *brand loyalty* yang diajukan kepada responden saat pengujian validitas seluruhnya dinyatakan valid karena nilai rhitung lebih besar dari rtabel, sehingga pernyataan-pernyataan tersebut dapat dijadikan alat ukur dalam penelitian ini. Berdasarkan Tabel 3.6 nilai tertinggi terdapat pada dimensi *behavior intention* dengan pernyataan “Saya bersedia membayar harga lebih tinggi untuk bedak muka padat Pixy karena percaya pada

kualitas produk” dengan nilai 0,963. Nilai terendah terdapat pada dimensi *attitudinal loyalty* dengan pernyataan “Saya merasa bahagia dan puas setelah menggunakan bedak muka padat Pixy” dengan nilai 0,866.

Secara keseluruhan, hasil uji coba instrument untuk variabel *product quality* dan *brand image* terhadap *brand loyalty* menunjukkan bahwa seluruh pernyataan dalam kuesioner dinyatakan valid. Hal ini didasarkan pada perhitungan validitas item instrumen yang dilakukan menggunakan program SPSS 26.0 for Windows, di mana nilai r hitung lebih besar dari pada r tabel yang bernilai 0,361 sehingga pernyataan-pernyataan tersebut dapat dijadikan alat ukur terhadap konsep yang seharusnya diukur.

3.2.6.2 Pengujian Reliabilitas

Reliabilitas menunjukkan sejauh mana data bebas dari kesalahan sehingga dapat menjamin pengukuran yang konsisten sepanjang waktu dalam seluruh instrumen. Dapat diketahui bahwa reliabilitas adalah indikasi stabilitas dan konsistensi instrumen untuk mengukur konsep dan membantu untuk menilai kebaikan dari ukuran (Sekaran & Bougie, 2016). Malhotra (2015) mendefinisikan reliabilitas sebagai sejauh mana suatu ukuran bebas dari kesalahan acak. Reliabilitas dinilai dengan cara menentukan hubungan antara skor yang diperoleh dari skala administrasi yang berbeda. Jika asosiasi tinggi, maka skala akan menghasilkan hasil yang konsisten sehingga dapat dikatakan 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. Menurut Sekaran dan Bougie (2016) *cronbach alpha* adalah koefisien kehandalan yang menunjukkan seberapa baik item dalam suatu kumpulan secara positif berkorelasi satu sama lain. *Cronbach alpha* dihitung dalam rata-rata interkorelasi antar item yang mengukur konsep. Semakin dekat *cronbach alpha* dengan 1, semakin tinggi keandalan konsistensi internal.

Pegujian 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 instrumen

k = banyak butir pertanyaan

σt^2 = varians total

$\sum \sigma b^2$ = jumlah varians butir tiap pertanyaan

Keputusan pengujian reliabilitas item instrumen adalah sebagai berikut :

1. Item pertanyaan yang diteliti dikatakan reliabel jika koefisien internal seluruh item (n) $> r_{\text{tabel}}$ dengan tingkat signifikansi 5%.
2. Item pertanyaan yang diteliti dikatakan tidak reliabel jika koefisien internal seluruh item (n) $< r_{\text{tabel}}$ dengan tingkat signifikansi 5%.

Berdasarkan jumlah kuesioner yang diuji kepada 30 responden dengan tingkat signifikan 5% maka didapatkan nilai r_{tabel} sebesar 0,361. Hasil pengujian reliabilitas instrument yang dilakukan dengan bantuan IBM SPSS versi 26.0 *for* Windows diketahui bahwa semua variabel reliabel, hal ini disebabkan oleh nilai r_{hitung} lebih besar dibandingkan dengan nilai r_{tabel} yang dapat dilihat pada Tabel 3.7 Hasil Pengujian Reliabilitas.

TABEL 3.7
HASIL PENGUJIAN RELIABILITAS

	Variabel	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	<i>Product Quality</i>	0,980	0,361	Reliabel
2	<i>Brand Image</i>	0,969	0,361	Reliabel
3	<i>Brand Loyalty</i>	0,982	0,361	Reliabel

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2025. (Manggunakan IBM SPSS versi 26.0 *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 reponden, kelengkapan data dan pengisian data yang disesuaikan dengan tujuan penelitian.

Septi Tri Wulandari, 2025

PENGARUH PRODUCT QUALITY DAN BRAND IMAGE TERHADAP BRAND LOYALTY (SURVEI TERHADAP PENGGUNA BEDAK MUKA PADAT PADA MEMBER PIXYTINKERMATE COMMUNITY INDONESIA)

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

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 meneliti pengaruh *product quality* (X_1), dan *brand image* (X_2) terhadap *brand loyalty* (Y). Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah *semantic differential scale* yang biasanya menunjukkan skala tujuh poin dengan atribut bipolar mengukur arti suatu objek atau konsep bagi responden (Sekaran & Bougie, 2016). Data yang diperoleh adalah data interval. Rentang dalam penelitian ini yaitu sebanyak 7 angka. Responden yang memberi penilaian pada angka 7, berarti sangat positif, sedangkan bila memberi jawaban angka 1 berarti persepsi responden terhadap pernyataan tersebut sangat negatif. Kategori kriteria dan rentang jawaban dapat terlihat pada Tabel 3.7 Skor Alternatif berikut.

TABEL 3.8
SKOR ALTERNATIF

Alternatif jawaban	Rentang Jawaban							Sangat Rendah/ Sangat Buruk/ Sangat Tidak Menarik/ Sangat Tidak Inovatif/ Sangat Tidak Puas/ Sangat Tidak Populer	
	Sangat Tinggi/ Sangat Baik/ Sangat Menarik/ Sangat Inovatif/ Sangat Puas/ Sangat Populer								
	Negatif	1	2	3	4	5	6	7	Positif

Sumber : Modifikasi dari Sekaran dan Bougie (2016)

3.2.7.1 Analisis Data Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk mencari adanya suatu hubungan antara variabel melalui analisis korelasi dan membuat perbandingan rata-rata data sampel atau populasi tanpa perlu diuji signifikasinya. Alat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket atau kuesioner yang disusun berdasarkan variabel yang terdapat pada data penelitian, yaitu memberikan keterangan dan data mengenai pengaruh *product quality* dan *brand image* terhadap *brand loyalty*.

Pengolahan data yang terkumpul dari hasil kuesioner dapat dikelompokkan

Septi Tri Wulandari, 2025

PENGARUH PRODUCT QUALITY DAN BRAND IMAGE TERHADAP BRAND LOYALTY (SURVEI TERHADAP PENGGUNA BEDAK MUKA PADAT PADA MEMBER PIXYTINKERMATE COMMUNITY INDONESIA)

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

kedalam tiga langkah, yaitu persiapan, tabulasi dan penerapan data pada pendekatan penelitian.

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

1. Analisis Tabulasi Silang (*Cross Tabulation*)

Metode *cross tabulation* merupakan analisis yang dilakukan untuk melihat apakah terdapat hubungan deskriptif antara dua variabel atau lebih dalam data yang diperoleh (Malhotra, 2015). Analisis ini pada prinsipnya menyajikan data dalam bentuk tabulasi yang meliputi baris dan kolom. Data yang digunakan untuk penyajian *cross tabulation* merupakan data berskala nominal atau kategori (Ghozali, 2014).

Cross tabulation merupakan metode yang menggunakan uji statistik untuk mengidentifikasi dan mengetahui korelasi antar dua variabel atau lebih, apabila terdapat hubungan antara variabel tersebut, maka terdapat tingkat ketergantungan yang saling mempengaruhi yaitu perubahan variabel yang satu ikut dalam mempengaruhi variabel lain. Format tabel tabulasi yang digunakan dalam penelitian ini terdapat pada Tabel 3.9 Tabel Tabulasi Silang (*Cross Tabulation*) dibawah ini.

TABEL 3.9
TABEL TABULASI SILANG (*CROSS TABULATION*)

Variabel Kontrol	Judul (Identifikasi/Karakteristik/ Pengalaman)	JUDUL KLASIFIKASI (CROSS IDENTIFICATION)					
		Judul (Identifikasi/Karakteristik/ Pengalaman)				Total	
		Klasifikasi (Identifikasi/Karakteristik/ Pengalaman)					
		F	%	F	%	F	%
Total Skor							
Total Keseluruhan							

2. Skor Ideal

Skor ideal merupakan skor yang secara ideal diharapkan untuk jawaban dari pertanyaan yang terdapat pada angket kuesioner yang akan dibandingkan dengan perolehan skor total untuk mengetahui hasil kinerja dari variabel. Penelitian atau survei membutuhkan instrumen atau alat yang digunakan untuk melakukan pengumpulan data seperti kuesioner. Kuesioner berisikan pertanyaan yang diajukan kepada responden atau sampel dalam suatu proses penelitian atau survei.

Septi Tri Wulandari, 2025

PENGARUH PRODUCT QUALITY DAN BRAND IMAGE TERHADAP BRAND LOYALTY (SURVEI TERHADAP PENGGUNA BEDAK MUKA PADAT PADA MEMBER PIXYTINKERMATE COMMUNITY INDONESIA)

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

Jumlah pertanyaan yang dimuat dalam penelitian cukup banyak sehingga membutuhkan *scoring* untuk memudahkan dalam proses penilaian dan untuk membantu dalam proses analisis data yang telah ditemukan. Rumus yang digunakan dalam skor ideal yaitu sebagai berikut:

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

3. Tabel Analisis Deskriptif

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif untuk mendeskripsikan variabel-variabel penelitian, diantaranya yaitu: 1) Analisis Deskriptif Variabel Y (*Brand Loyalty*), dimana variabel Y terfokus pada *attitudinal loyalty*, *behavioural intention*, dan *behavioural loyalty*; 2) Analisis Deskriptif Variabel X₁ (*Product Quality*), dimana variabel X₁ terfokus pada *performance*, *features*, *reliability*, *durability*, *aesthetic*, *perceived quality*; 3) Analisis Deskriptif Variabel X₂ (*Brand Image*), dimana variabel X₂ terfokus pada *strength of brand association*, *favorability of brand*, dan *uniqueness of brand association*. Cara yang dilakukan untuk mengkategorikan hasil perhitungan, digunakan kriteria penafsiran persentase yang diambil 0% sampai 100%. Format tabel analisis deskriptif yang digunakan penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.10 Analisis Deskriptif sebagai berikut.

TABEL 3.10
ANALISIS DESKRIPTIF

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

Sumber : Modifikasi dari Sekaran dan Bougie (2016)

Langkah selanjutnya yang dilakukan setelah mengkategorikan hasil perhitungan berdasarkan kriteria penafsiran, dibuatlah garis kontinum yang dibedakan menjadi tujuh tingkatan, di antaranya sangat tidak setuju, tidak setuju, cukup tidak setuju, netral/sedang, cukup setuju, setuju, sangat setuju. Tujuan dibuatnya garis kontinum ini adalah untuk membandingkan setiap skor total tiap variabel untuk memperoleh gambaran variabel *brand loyalty* (Y), *product quality*

(X_1), dan *brand image* (X_2) . Rancangan langkah-langkah pembuatan garis kontinum dijelaskan sebagai berikut:

1. Menentukan kontinum tertinggi dan terendah

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

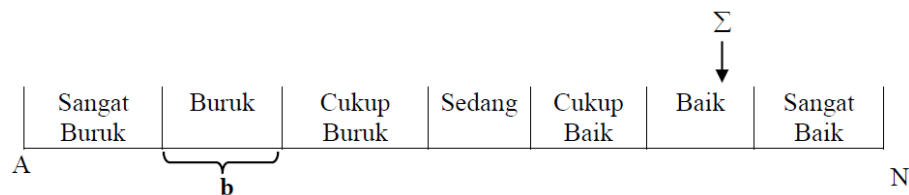
Kontinum Terendah = Skor Terendah $\times$ Jumlah Pernyataan $\times$ Jumlah Responden

2. Menentukan selisih skor kontinum dari setiap tingkat

Skor Setiap Tingkatan = $\frac{\text{Kontinum Tertinggi} - \text{Kontinum Terendah}}{\text{Banyaknya Tingkatan}}$

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 *Product Quality*, *Brand Imaget*, dan *Brand Loyalty* berikut ini :



GAMBAR 3.1
**GARIS KONTINUM PENELITIAN *PRODUCT QUALITY*, *BRAND IMAGE*,
DAN *BRAND LOYALTY***

Keterangan:

a = Skor minimum

Σ = Jumlah perolehan skor

b = Jarak interval

N = Skor ideal Teknik Analisis Data Verifikatif

3.2.7.2 Rancangan Teknik Analisis Data Verifikatif

Setelah keseluruhan data yang diperoleh dari responden telah terkumpul dan dilakukan analisis deskriptif, maka dilakukan analisis berikutnya yaitu analisis data verifikatif. Penelitian verifikatif merupakan penelitian yang dilaksanakan untuk menguji kebenaran ilmu-ilmu yang telah ada, berupa konsep, prinsip, prosedur, dalil maupun praktek dari ilmu itu sendiri sehingga tujuan dari penelitian verifikatif dalam penelitian ini untuk memperoleh kebenaran dari sebuah hipotesis yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan (Arifin, 2014).

Teknik analisis data verifikatif dalam penelitian ini digunakan untuk melihat pengaruh *product quality* (X_1) dan *brand image* (X_2) terhadap *brand loyalty* (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.

SEM adalah teknik statistik yang merupakan kombinasi antara analisis faktor dan analisis regresi (korelasi), yang bertujuan untuk menguji hubungan-hubungan antara variabel yang ada pada sebuah model baik antar indikator dengan konstraknya ataupun hubungan antar konstruk (Santoso, 2011). SEM mempunyai karakteristik yang bersifat sebagai teknik analisis yang lebih menegaskan (Sarwono, 2010). SEM digunakan bukan untuk merancang suatu teori, tetapi lebih ditujukan untuk memeriksa dan membenarkan suatu model. Oleh karena itu, syarat utama menggunakan SEM adalah membangun suatu model hipotesis yang terdiri dari model struktural dan model pengukuran yang berdasarkan justifikasi teori.

SEM merupakan gabungan dari dua model statistika yang terpisah yaitu analisis faktor (*factor analysis*) yang dikembangkan di ilmu psikologi dan psikometri serta model persamaan simultan (*simultaneous equation modeling*) yang dikembangkan di ekonometrika (Ghozali, 2014). Pernyataan bahwa SEM adalah model persamaan simultan didukung oleh Cleff (2014) menggunakan SEM memungkinkan dilakukannya analisis terhadap serangkaian hubungan secara simultan sehingga memberikan efisiensi secara statistik.

SEM memiliki karakteristik utama yang dapat membedakan dengan teknik analisis multivariat lainnya. Teknik analisis data SEM memiliki estimasi hubungan ketergantungan ganda (*multiple dependence relationship*) dan juga memungkinkan mewakili konsep yang sebelumnya tidak teramati (*unobserved concept*) dalam hubungan yang ada dan memperhitungkan kesalahan pengukuran (*measurement error*) (Sarjono & Julianita, 2015).

SEM digunakan dalam penelitian sebab memungkinkan peneliti untuk menguji model teoritis yang melibatkan beberapa hubungan kausal secara simultan, sehingga memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang struktur data dan pola hubungan yang mendasarinya (Yuan & Bentler, 2006).

Teknik ini juga menghubungkan analisis faktor dan regresi, memungkinkan peneliti untuk mengukur konstruk yang tidak dapat diukur secara langsung serta mengevaluasi model penelitian secara keseluruhan, bukan hanya hubungan individu antar variabel (Anderson & Gerbing, 1988). Dengan demikian, SEM menjadi pilihan yang kuat dan fleksibel untuk menguji hipotesis yang kompleks dalam berbagai disiplin ilmu.

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:

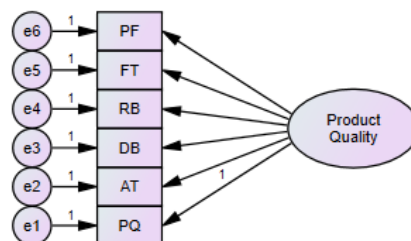
1. Model Pengukuran

Model pengukuran merupakan bagian dari suatu model SEM yang berhubungan dengan variabel-variabel laten dan indikator-indikatornya. Model pengukuran sendiri digunakan untuk menguji validitas konstruk dan reliabilitas instrumen. Model pengukuran murni disebut model analisis faktor konfirmatori atau *confirmatory factor analysis* (CFA) dimana terdapat kovarian yang tidak terukur antara masing-masing pasangan variabel-variabel yang memungkinkan. Model pengukuran dievaluasi sebagaimana model SEM lainnya dengan menggunakan pengukuran uji keselarasan. Proses analisis hanya dapat dilanjutkan jika model pengukuran valid (Sarwono, 2010).

Pada penelitian ini variabel laten eksogen terdiri dari *product quality*, dan *brand image*, sedangkan keseluruhan variabel-variabel tersebut mempengaruhi variabel laten endogen yaitu *brand loyalty* baik secara langsung maupun tidak langsung. Spesifikasi model pengukuran model variabel adalah sebagai berikut:

a. Model Pengukuran Variabel Laten Eksogen

1) Variabel X_1 (*Product Quality*)



GAMBAR 3.2
MODEL PENGUKURAN *PRODUCT QUALITY*

Keterangan:

PF = *Performance*

FT = *Features*

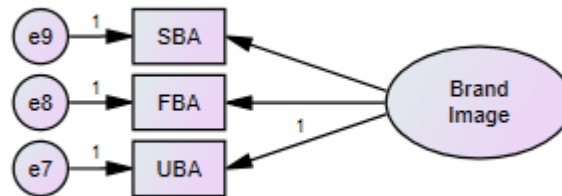
RB = *Reliability*

2) Variabel X_2 (*Brand Image*)

DB = *Durability*

AT = *Aesthetic*

PQ = *Product Quality*



GAMBAR 3.3
MODEL PENGUKURAN *BRAND IMAGE*

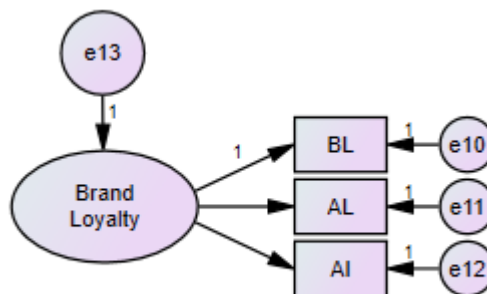
Keterangan:

SBA = *Strength of brand association*

FBA = *Favorability of brand*

UBA = *Uniqueness of brand association*

b. Model Pengukuran Variabel Laten Endogen



GAMBAR 3.4
MODEL PENGUKURAN *BRAND LOYALTY*

Keterangan:

BL = *Behavioral Loyalty*

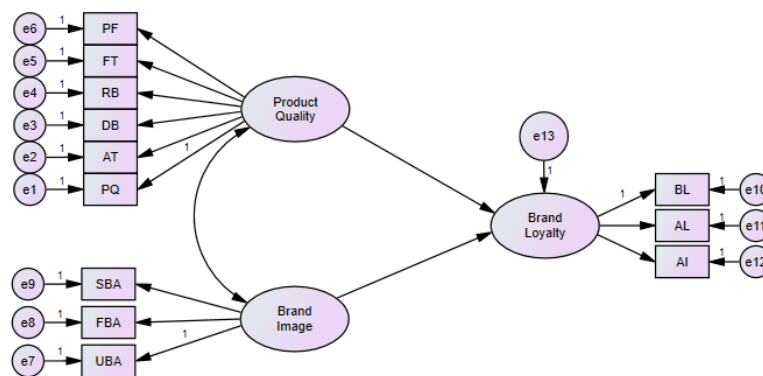
AL = *Attitudinal Loyalty*

AI = *Behavioral Intention*

2. Model Struktural

Model struktural merupakan bagian dari model SEM yang terdiri dari variabel independen dan variabel dependen. Hal ini berbeda dengan model pengukuran yang membuat semua variabel (konstruk) sebagai variabel

independen dengan berpedoman terhadap hakekat SEM dan pada teori tertentu. Model struktural meliputi hubungan antar konstruk laten dan hubungan ini di anggap linear, walaupun pengembangan lebih lanjut memungkinkan memasukkan persamaan nonlinear. Secara grafis garis dengan satu kepala anak panah menggambarkan hubungan regresi dan garis dengan dua kepala anak panah menggambarkan hubungan korelasi atau kovarian. Penelitian ini membuat suatu model struktural yang disajikan pada Gambar 3.5 Model Struktural Pengaruh *Product Quality* dan *Brand Image* terhadap *Brand Loyalty* berikut.



GAMBAR 3.5
MODEL STRUKTURAL PENGARUH *PRODUCT QUALITY* DAN *BRAND IMAGE* TERHADAP *BRAND LOYALTY*

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, 2014):

1. Ukuran sampel

Ukuran sampel yang harus dipenuhi dalam SEM minimal berukuran 100 yang akan memberikan dasar untuk mengestimasi sampling error. Dalam model estimasi menggunakan *maximum likelihood* (ML) ukuran sampel yang harus digunakan antara lain 100-200 untuk mendapatkan estimasi parameter yang tepat (Ghozali, 2014).

2. Normalitas Data

Syarat dalam melakukan pengujian berbasis SEM yaitu melakukan uji asumsi data dan variabel yang diteliti dengan uji normalitas. Data dapat dikatakan berdistribusi normal jika nilai *c.r skewness* dan *c.r kurtosis* berada pada posisi $\pm 2,58$ (Santoso, 2011). Sebaran data harus dianalisis untuk melihat apakah asumsi normalitas dipenuhi sehingga data dapat diolah lebih lanjut untuk pemodelan (Cleff, 2014).

3. *Outliers Data*

Outliers data adalah observasi data yang nilainya jauh di atas atau di bawah rata-rata nilai (nilai ekstrim) baik secara *univariate* maupun *multivariate* karena kombinasi karakteristik unik yang dimilikinya sehingga jauh berbeda dari observasi lainnya (Ferdinand, 2006). Pemeriksaan *outliers* dapat dilakukan dengan membandingkan nilai *Mahalanobis d-squared* dengan *chi square dt*. Nilai *Mahalanobis d-squared* < *chisquare dt*. Cara lain untuk memeriksa ada tidaknya data *outliers* adalah dengan melihat nilai *p1* dan *p2*, *p1* diharapkan memiliki nilai yang kecil, sedangkan *p2* sebaliknya, data *outliers* diindikasikan ada jika *p2* bernilai 0.000 (Ghozali, 2014).

4. Multikolinearitas

Multikolinearitas dapat dideteksi dari determinan matriks kovarians. Asumsi multikolinearitas mensyaratkan tidak adanya korelasi yang sempurna atau besar antara variabel-variabel eksogen. Nilai korelasi di antara variabel yang teramati tidak boleh sebesar 0,9 atau lebih (Ghozali, 2014). Nilai matriks kovarians yang sangat kecil memberikan indikasi adanya masalah multikolinearitas atau singularitas. Multikolinearitas menunjukkan kondisi dimana antar variabel penyebab terdapat hubungan linier yang sempurna, eksak, *perfectly predicted* atau *singularity* (Kusnendi, 2008).

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*)

Tahap spesifikasi pembentukan model yang merupakan pembentukan hubungan antara variabel laten yang satu dengan variabel laten yang lainnya dan

juga terkait hubungan antara variabel laten dengan variabel manifes didasarkan pada teori yang berlaku (Sarjono & Julianita, 2015). Langkah ini dilakukan sebelum estimasi model. Berikut ini merupakan langkah-langkah untuk mendapatkan model yang diinginkan dalam tahap spesifikasi model (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, yaitu mendefinisikan hubungan kausal di antara variabel-variabel laten tersebut.
- c. Menggambarkan diagram jalur dengan *hybrid* model yang merupakan kombinasi dari model pengukuran dan model struktural, jika diperlukan (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 (Wijanto, 2007):

- a. *Under-identified model*, yaitu model dengan jumlah parameter yang diestimasi lebih besar dari jumlah data yang diketahui. Keadaan yang terjadi pada saat nilai *degree of freedom/df* menunjukkan angka negatif, pada keadaan ini estimasi dan penilaian model tidak bisa dilakukan.
- b. *Just-identified model*, yaitu model dengan jumlah parameter yang diestimasi sama dengan jumlah data yang diketahui. Keadaan ini terjadi saat nilai *degree of freedom/df* berada pada angka 0, keadaan ini disebut pula dengan istilah *saturated*. Jika terjadi just identified maka estimasi dan penilaian model tidak perlu dilakukan.
- c. *Over-identified model*, yaitu model dengan jumlah parameter yang diestimasi lebih kecil dari jumlah data yang diketahui. Keadaan yang terjadi saat nilai

degree of freedom/df menunjukkan angka positif, pada keadaan inilah estimasi dan penilaian model dapat dilakukan.

Besarnya *degree of freedom* (df) pada SEM adalah besarnya jumlah data yang diketahui dikurangi jumlah parameter yang diestimasi yang nilainya kurang dari nol ($df = \text{jumlah data yang diketahui} - \text{jumlah parameter yang diestimasi} < 0$).

3. Estimasi (*Estimation*)

Metode estimasi model didasarkan pada asumsi sebaran dari data, jika data berdistribusi normal multivariat maka estimasi model dilakukan dengan metode *maximum likelihood* (ML) namun juga data menyimpang dari sebaran normal multivariate, metode estimasi yang dapat digunakan adalah *Robust Maximum Likelihood* (RML) atau *Weighted Least Square* (WLS). Langkah ini ditujukan untuk menentukan nilai estimasi setiap parameter model yang membentuk matriks $\Sigma(\Theta)$, sehingga nilai parameter tersebut sedekat mungkin dengan nilai yang ada di dalam matriks S (matriks kovarians dari variabel yang teramati/sampel) (Sarjono & Julianita, 2015).

Pada penelitian ini akan dilihat apakah model menghasilkan sebuah *estimated population covariance matrix* yang konsisten dengan sampel *covariance matrix*. Tahap ini dilakukan pemeriksaan kecocokan beberapa *model tested* (model yang memiliki bentuk yang sama tetapi berbeda dalam hal jumlah atau tipe hubungan kausal yang merepresentasikan model) yang secara subjektif mengindikasikan apakah data sesuai atau cocok dengan model teoritis atau tidak.

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

Tahap ini berkaitan dengan pengujian kecocokan antara model dengan data. Uji kecocokan model dilakukan untuk menguji apakah model yang dihipotesiskan merupakan model yang baik untuk merepresentasikan hasil penelitian. Terdapat beberapa statistik untuk mengevaluasi model yang digunakan. Umumnya terdapat berbagai jenis indeks kecocokan yang digunakan untuk mengukur derajat kesesuaian antara model yang dihipotesiskan dengan data yang disajikan. Kesesuaian model dalam penelitian ini dilihat dalam tiga kondisi berikut: 1) *Absolute Fit Measures* (cocok secara mutlak), 2) *Incremental Fit Measures* (lebih baik relatif terdapat model-model lain) dan, 3) *Parsimonius Fit Measures* (lebih sederhana relatif terhadap model-model alternatif).

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)

Ukuran yang mendasari pengukuran secara keseluruhan (*overall*) yaitu *likelihood ratio change*. Ukuran ini merupakan ukuran utama dalam pengujian *measurement model*, yang menunjukkan apakah model merupakan model *overall fit*. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui matriks kovarian sampel berbeda dengan matriks kovarian hasil estimasi. Maka oleh sebab itu *chi-square* bersifat sangat sensitif terhadap besarnya sampel yang digunakan. Kriteria yang digunakan adalah apabila matriks kovarian sampel tidak berbeda dengan matrik hasil estimasi, maka dikatakan data fit dengan data yang dimasukkan. Model dianggap baik jika nilai *chi-square* rendah.

Meskipun *chi-square* merupakan alat pengujian utama, namun tidak dianggap sebagai satu-satunya dasar penentuan untuk menentukan model fit, untuk memperbaiki kekurangan pengujian *chi-square* digunakan χ^2/df (CMIN/DF), dimana model dapat dikatakan fit apabila nilai CMIN/DF < 2,00.

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

GFI bertujuan untuk menghitung proporsi tertimbang varian dalam matrik sampel yang dijelaskan oleh matrik kovarians populasi yang diestimasi. Nilai *Good of Fit Index* berukuran antara 0 (*poor fit*) sampai dengan 1 (*perfect fit*). Oleh karena itu, semakin tinggi nilai GIF maka menunjukkan model semakin *fit* dengan data. *Cut-off value* GFI adalah $\geq 0,90$ dianggap sebagai nilai yang baik (*perfect fit*).

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

RMSEA adalah indek yang digunakan untuk mengkompensasi kelemahan *chi-square* (X^2) pada sampel yang besar. nilai RMSEA yang semakin rendah, mengindikasikan model semaikin *fit* dengan data. Nilai RMSEA antara 0.05 sampai 0,08 merupakan ukuran yang dapat diterima (Ghozali, 2014). Hasil uji

empiris RMSEA cocok untuk menguji model konfirmatori atau *competing model strategy* dengan jumlah sampel yang besar.

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

AGFI merupakan GFI yang disesuaikan terhadap *degree of freedom*, analog dengan R² dan regresi berganda. GFI maupun AGFI merupakan kriteria yang memperhitungkan proporsi tertimbang dari varian dalam sebuah matriks *kovarians sampel*. *Cut-off-value* dari AGFI adalah $\geq 0,90$ sebagai tingkatan yang baik. Kriteria ini dapat diinterpretasikan jika nilai $\geq 0,95$ sebagai *good overall model fit*. Jika nilai berkisar antara 0,90-0,95 sebagai tingkatan yang cukup dan jika besarnya nilai 0,80-0,90 menunjukkan *marginal fit*.

5. *Tucker Lewis Index* (TLI)

TLI merupakan alternatif *incremental fit index* yang membandingkan sebuah model yang diuji terhadap baseline model. Nilai yang direkomendasikan sebagai acuan untuk diterima sebuah model adalah $\geq 0,90$.

6. *Comparative Fit Index* (CFI)

Keunggulan dari model ini adalah uji kelayakan model yang tidak sensitive terhadap besarnya sampel dan kerumitan model, sehingga sangat baik untuk mengukur tingkat penerimaan sebuah model. Nilai yang direkomendasikan untuk menyatakan model *fit* adalah $\geq 0,90$.

7. *Parsimonious Normal Fit Index* (PNFI)

PNFI merupakan modifikasi dari NFI. PNFI memasukkan jumlah *degree of freedom* yang digunakan untuk mencapai level *fit*. Semakin tinggi nilai PNFI semakin baik. Kegunaan utama dari PNFI yaitu untuk membandingkan model dengan *degree of freedom* yang berbeda. Jika perbedaan PNFI 0.60 sampai 0.90 menunjukkan adanya perbedaan model yang signifikan (Ghozali, 2014).

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

PGFI merupakan modifikasi GFI atas dasar parsimony estimated model. Nilai PGFI berkisar antara 0 sampai 1.0 dengan nilai semakin tinggi menunjukkan model lebih *parsimony* (Ghozali, 2014).

TABEL 3.11
INDIKATOR PENGUJIAN KESESUAIAN MODEL

<i>Goodness-of-Fit Measures</i>	<i>Tingkat Penerimaan</i>
<i>Absolute Fit Measures</i>	
<i>Statistic Chi-Square (χ^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 <i>good fit</i> , 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 menunjukkan 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 respesifikasi model berdasarkan atas hasil uji kecocokan tahap sebelumnya. Pelaksanaan respesifikasi sangat tergantung pada strategi pemodelan yang akan digunakan. Sebuah model struktural yang secara statistis dapat dibuktikan *fit* dan antar-variabel mempunyai hubungan yang signifikan, tidaklah kemudian dikatakan sebagai satu-satunya model terbaik. Model tersebut merupakan satu di antara sekian banyak kemungkinan bentuk model lain yang dapat diterima secara statistik. Karena itu, dalam praktik seseorang tidak berhenti setelah menganalisis satu model. Peneliti cenderung akan melakukan respesifikasi model atau modifikasi model yakni upaya untuk menyajikan serangkaian alternatif untuk menguji apakah ada bentuk model yang lebih baik dari model yang sekarang ada.

Tujuan modifikasi yaitu untuk menguji apakah modifikasi yang dilakukan dapat menurunkan nilai *chi-square* atau tidak, yang mana semakin kecil angka *chi-square* maka model tersebut semakin fit dengan data yang ada. Adapun

langkah-langkah dari modifikasi ini sebenarnya sama dengan pengujian yang telah dilakukan sebelumnya, hanya saja sebelum dilakukan perhitungan ada beberapa modifikasi yang dilakukan pada model berdasarkan kaidah yang sesuai dengan penggunaan AMOS. Adapun modifikasi yang dapat dilakukan pada AMOS terdapat pada *output modification indices* (M.I) yang terdiri dari tiga kategori yaitu *covariances*, *variances* dan *regressions weight*. Modifikasi yang umum dilakukan mengacu pada tabel *covariances*, yaitu dengan membuat hubungan *covariances* pada variabel/indikator yang disarankan pada tabel tersebut yaitu hubungan yang memiliki nilai M.I paling besar. Sementara modifikasi dengan menggunakan *regressions weight* harus dilakukan berdasarkan teori tertentu yang mengemukakan adanya hubungan antar variabel yang disarankan pada *output modification indices* (Santoso, 2011).

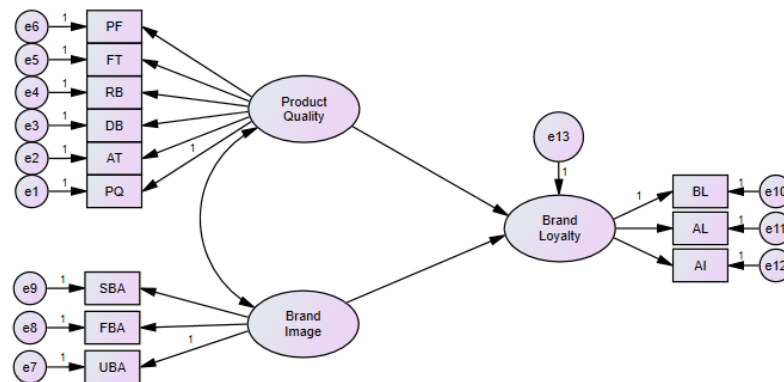
3.2.7.3 Pengujian Hipotesis

Hipotesis secara garis besar diartikan sebagai dugaan atau jawaban sementara terhadap suatu masalah yang akan dibuktikan secara statistik (Sukmadinata, 2012). Hipotesis dalam penelitian kuantitatif dapat berupa hipotesis satu variabel dan hipotesis dua atau lebih variabel yang dikenal sebagai hipotesis kausal (Priyono, 2016). Pengujian hipotesis adalah sebuah cara pengujian jika pernyataan yang dihasilkan dari kerangka teoritis yang berlaku mengalami pemeriksaan ketat (Sekaran & Bougie, 2016). Objek penelitian yang menjadi variabel bebas atau variabel independen yaitu *product quality* (X_1) dan *brand image* (X_2), sedangkan variabel dependen adalah *brand loyalty* (Y) dengan memperhatikan karakteristik variabel yang akan diuji, maka uji statistik yang digunakan adalah melalui perhitungan analisis SEM untuk ke tiga variabel tersebut.

Pada penelitian ini pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan program IBM SPSS AMOS versi 26.0 for Windows untuk menganalisis hubungan dalam model struktural yang diusulkan. Adapun model struktural yang diusulkan untuk menguji hubungan kausalitas antara *product quality* (X_1) dan *brand image* (X_2) terhadap *brand loyalty* (Y). Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan *t-value* dengan tingkat signifikansi 0,05 (5%) dan derajat kebebasan sebesar n (sampel). Nilai *t-value* dalam program IBM SPSS AMOS versi 26.0 for

Windows merupakan nilai *Critical Ratio* (C.R.). Apabila nilai *Critical Ratio* (C.R.) $\geq 1,967$ atau nilai probabilitas (P) $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak (hipotesis penelitian diterima).

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



1. Uji Hipotesis

GAMBAR 3.8 HIPOTESIS PENELITIAN

H_0 c.r $\leq 1,96$, artinya tidak terdapat pengaruh *product image* dan *brand image* terhadap *brand loyalty*

H_1 c.r $\geq 1,96$, artinya terdapat pengaruh *product quality* dan *brand image* terhadap *brand loyalty*

Nilai yang digunakan untuk menentukan besaran faktor yang membangun *product quality* dan *brand image* dalam membentuk *brand loyalty* dapat dilihat pada matriks atau *tabel implied (for all variables) correlations* yang tertera pada *output* program IBM SPSS AMOS versi 22.0 for Windows. Berdasarkan matriks atau tabel data tersebut dapat diketahui nilai faktor pembangun *product quality* dan *brand image* yang paling besar dan yang paling kecil dalam membentuk *brand loyalty*. Sementara besaran pengaruh dapat dilihat dari hasil *output estimates* pada kolom *total effect* secara *standardized*. Besarnya nilai koefisien determinasi ditunjukkan oleh nilai *squared multiple correlation* (R^2) yang menunjukkan besarnya penjelasan variabel Y oleh variabel X (Ghozali, 2014).