



BiEauty

Biodegradable for Beauty

Harris Michael - 1906300126

Julio Febrian - 1906354702

M. Afriadi Nafis - 1906300183

M. Bachrizal Muqorobin - 1906380966

Pradiegta Uli - 1906380902

Wahyu Adiraga - 1906354652

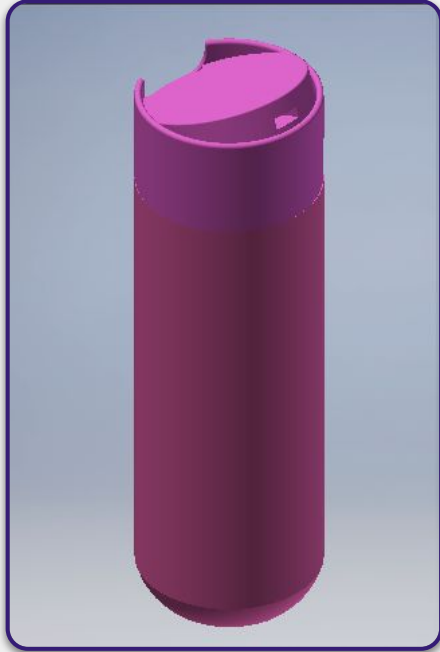
Daftar Isi

1. Deskripsi Produk & Value Proposition
2. Faktor, Atribut, Level Produk
3. Conjoint Analysis
4. Hasil Statistik SPSS
5. Analisis & Kesimpulan



BiEauty

Biodegradable for Beauty



BiEauty adalah botol kemasan produk kecantikan yang menerapkan konsep keberlanjutan sesuai SDG'S 12. BiEauty terbuat dari kertas dan plastik daur ulang yang mudah terurai dan dapat didaur ulang.

Berat : 100 gram
Tinggi : 16 cm
Lebar : 5 cm
Panjang : 5 cm

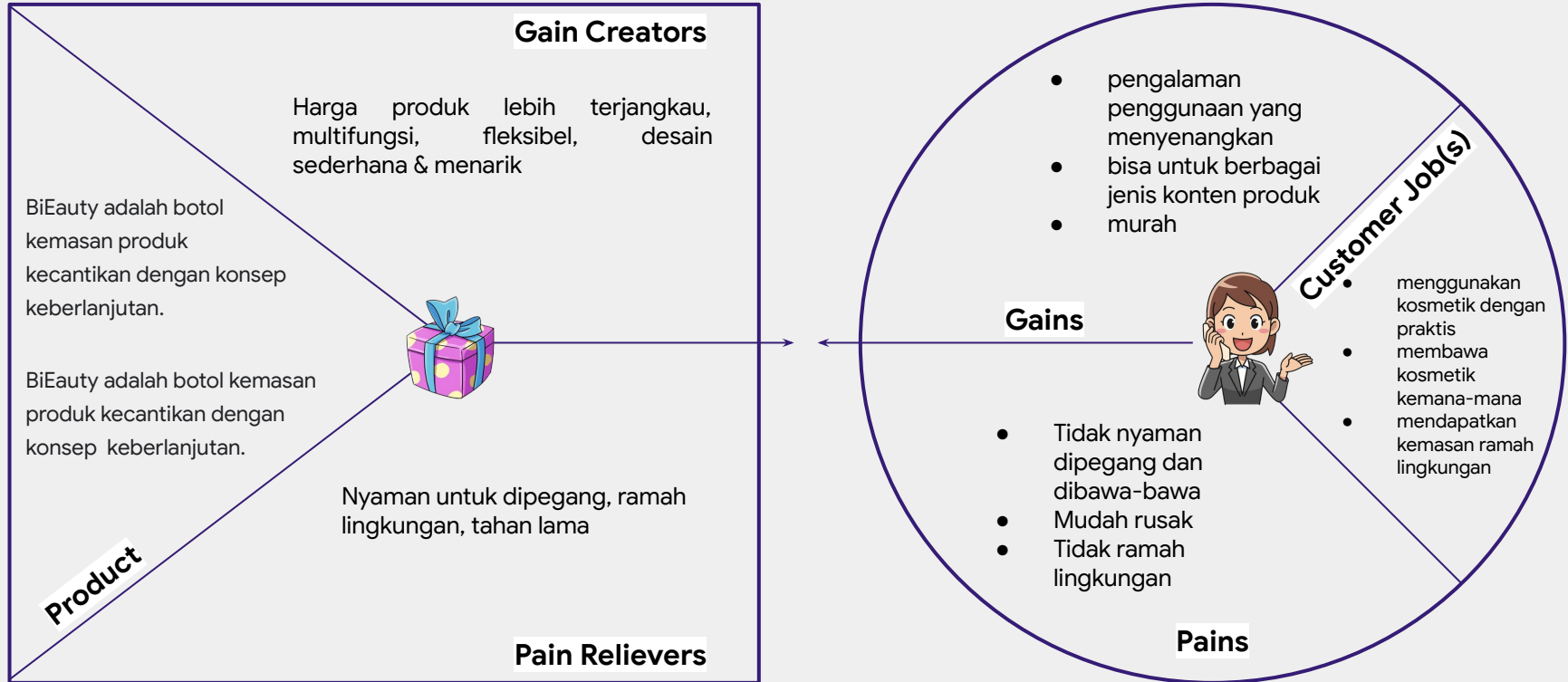
Interior : HDPE

HDPE kedap terhadap air, tidak berbau, tahan panas dan tahan benturan. HDPE dikenal memiliki titik leleh yang tinggi, tetapi ketika dipanaskan melewati titik lelehnya, HDPE sangat mudah dibentuk.

Exterior : HDPE & Paper Mix

Kertas diperkuat oleh HDPE *fiber* atau PE yang memberikan resistensi atau pencegahan korosi yang bagus. Laminasi PE di bagian luar dapat menghambat kelembaban apa pun yang masuk ke dalam kemasan dan kain HDPE memberikan kekuatan ekstrem pada penguatan total sehingga memberikan kombinasi pencegahan korosi yang sangat berguna.

Value Proposition Canvas



Value Proposition Canvas Description

Segment		Deskripsi
Gain Creators	Multifungsi	Produk dapat digunakan sebagai kemasan untuk berbagai jenis produk kecantikan.
	Harga produk lebih terjangkau	menggunakan bahan yang murah hasil daur ulang dan produksi yang efisien.
	Fleksibel	Mudah untuk dibawa saat bepergian (travel-friendly)
	Desain menarik	Desain yang sesuai dengan target pasar konsumen
Pain Relievers	Nyaman untuk dipegang	Desain yang dibuat ramping dan sederhana agar nyaman saat dipegang
	Ramah lingkungan	Menggunakan bahan recycled plastic dengan recycled paper yang mudah di daur ulang
	Tahan lama	Produk tidak mudah rusak dan dapat tahan digunakan dalam berbagai kondisi, seperti panas dan dingin.

Quantified Value Proposition

“As-is” State



Siklus produk

Material -> Produksi-> Distribusi -> Pemakaian -> Pembuangan

Estimasi Harga < Rp. 8500
Estimasi umur kemasan = 3 tahun
50% recycled materials
Non-degradable

“Possible” State



Siklus produk

Material -> Produksi-> Distribusi -> Pemakaian-> Pemulihan -> Deposit -> Sumber daya didaur ulang

Estimasi Harga < Rp. 2000
Estimasi umur kemasan = 4 tahun
100% recycled materials
Degradable

Factors, Attributes & Level Description

Factor	Attribute	Level	Alasan
Body	Bentuk Badan Botol	Ramping & Beralur	Bentuk body ramping agar mengikuti tren minimalis, sederhana, mudah dipegang serta untuk menunjang aspek estetika. Bentuk body Beralur agar tidak licin saat dipegang.
Tutup	Bentuk Tutup Botol	Cakram & Pump	Tutup Cakram dipilih agar isi tidak mudah tumpah. Tutup pump dipilih agar lebih mudah digunakan saat ingin mengeluarkan isi (cairan) produk kecantikan.
Warna	Warna Kemasan	Cerah & Gelap	Warna kemasan Benchmark brand produk lain yang sudah ada.
Ukuran	Ukuran Kemasan	Sedang & Kecil	Ukuran kecil dipilih agar kemasan mudah untuk dibawa kemanapun. Ukuran sedang dipilih untuk digunakan dalam kegiatan sehari-hari di rumah.

Factors, Attributes & Level Description

Berikut ini merupakan variasi versi peletakan logo BiEauty



Versi 1



Versi 2

Conjoint Analysis

Menggunakan analisis conjoint untuk menemukan desain terbaik berdasarkan preferensi pelanggan.

Define Attribute

Tentukan faktor dan opsi atribut yang akan digunakan sebagai nilai yang disarankan untuk produk kami.

Orthogonal Design

Membuat kombinasi faktor dan level/atribut untuk merepresentasikan desain produk yang akan kami produksi.

Customer Survey

Melakukan survey berdasarkan kombinasi desain tersebut untuk mendapatkan preferensi desain yang diinginkan oleh pelanggan.

Data Processing

Melakukan conjoint analysis melalui IBM SPSS menggunakan data survei yang dikumpulkan.

Result Analysis

Melakukan analisis untuk mendapatkan nilai utilitas untuk setiap tier, top factor, dan korelasi atribut berdasarkan hasil survei preferensi pelanggan.



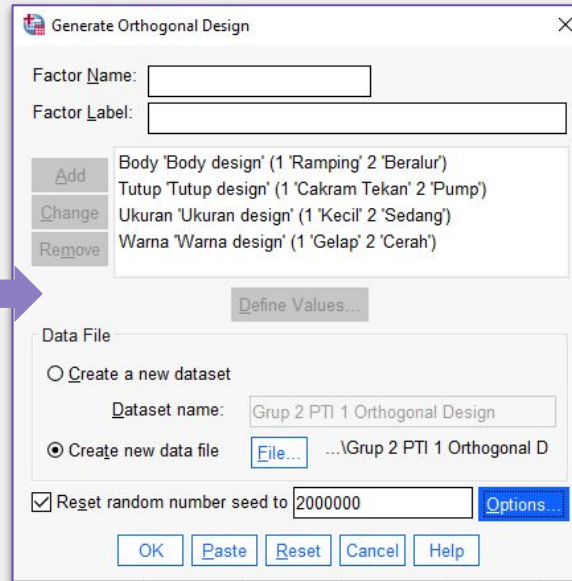
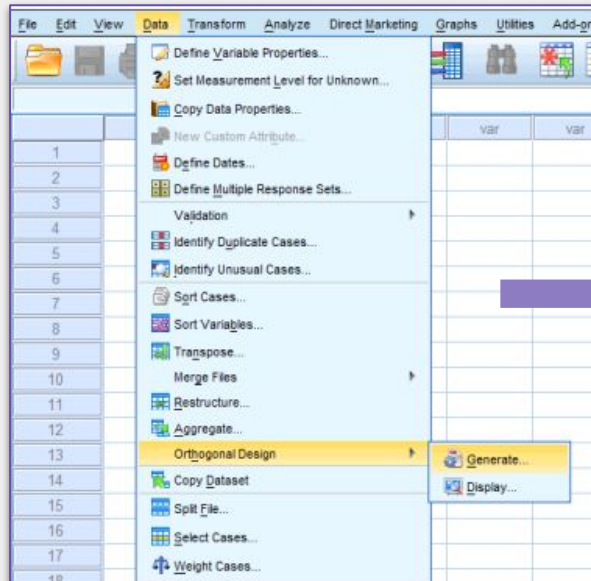
Conjoint Analysis

Define Attribute

Factor	Attribute	Level	Alasan
Body	Bentuk Badan Botol	Ramping & Beralur	Bentuk body ramping agar mengikuti tren minimalis, sederhana, mudah dipegang serta untuk menunjang aspek estetika. Bentuk body Beralur agar tidak licin saat dipegang.
Tutup	Bentuk Tutup Botol	Cakram & Pump	Tutup Cakram dipilih agar isi tidak mudah tumpah. Tutup pump dipilih agar lebih mudah digunakan saat ingin mengeluarkan isi (cairan) produk kecantikan.
Warna	Warna Kemasan	Cerah & Gelap	Warna kemasan Benchmark brand produk lain yang sudah ada.
Ukuran	Ukuran Kemasan	Sedang & Kecil	Ukuran kecil dipilih agar kemasan mudah untuk dibawa kemanapun. Ukuran sedang dipilih untuk digunakan dalam kegiatan sehari-hari di rumah.

Conjoint Analysis

Orthogonal Design (1)



Dimulai dari membuat Orthogonal Design dengan memilih menu Data -> Orthogonal Design -> Generate. Kemudian, muncul kotak seperti gambar di samping untuk memasukan faktor-faktor beserta label dan nilai attribute levelnya. Dalam produk ini, dimasukkan 4 faktor dan nilainya, yaitu

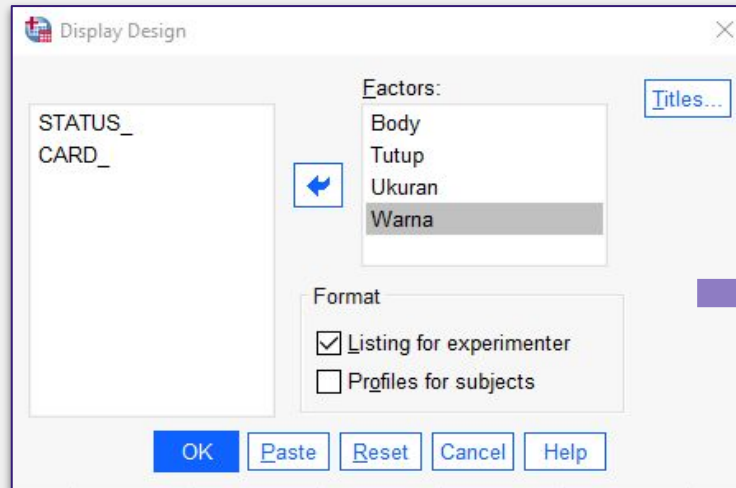
- body (beralur & ramping),
- tutup (cakram tekan & pump),
- warna (gelap & cerah),
- ukuran (kecil & sedang)

dengan random number seed besar untuk memastikan analisis berulang memberikan hasil yang identik, disimpan ke dalam suatu file di folder yang sama dengan data responden.

Conjoint Analysis

Orthogonal Design (2)

Menampilkan orthogonal design dengan memilih menu Data -> Orthogonal Design -> Display, dihasilkan 8 kombinasi untuk masing-masing digunakan sebagai bahan survei preferensi pengguna. Output menyerupai orthogonal design seperti yang ditunjukkan dalam Data Editor dengan baris sebagai profil dan kolom sebagai faktor.



Orthogonal Plan

→ Plancards

Card List					
	Card ID	Body Design	Tutup Design	Ukuran Design	Warna Design
1	1	Ramping	Cakram Tekan	Sedang	Cerah
2	2	Ramping	Cakram Tekan	Sedang	Gelap
3	3	Ramping	Pump	Sedang	Cerah
4	4	Ramping	Pump	Sedang	Gelap
5	5	Beralur	Cakram Tekan	Kecil	Cerah
6	6	Beralur	Pump	Kecil	Cerah
7	7	Beralur	Cakram Tekan	Kecil	Gelap
8	8	Beralur	Pump	Sedang	Gelap

Conjoint Analysis

Orthogonal Design (3)

Profile Number 1

Card ID	Body Design	Tutup Design	Ukuran Design	Warna Design
1	Ramping	Cakram Tekan	Sedang	Cerah

Profile Number 2

Card ID	Body Design	Tutup Design	Ukuran Design	Warna Design
2	Ramping	Cakram Tekan	Sedang	Gelap

Profile Number 3

Card ID	Body Design	Tutup Design	Ukuran Design	Warna Design
3	Ramping	Pump	Sedang	Cerah

Profile Number 4

Card ID	Body Design	Tutup Design	Ukuran Design	Warna Design
4	Ramping	Pump	Sedang	Gelap

Profile Number 5

Card ID	Body Design	Tutup Design	Ukuran Design	Warna Design
5	Beralur	Cakram Tekan	Kecil	Cerah

Profile Number 6

Card ID	Body Design	Tutup Design	Ukuran Design	Warna Design
6	Beralur	Pump	Kecil	Cerah

Profile Number 7

Card ID	Body Design	Tutup Design	Ukuran Design	Warna Design
7	Beralur	Cakram Tekan	Kecil	Gelap

Profile Number 8

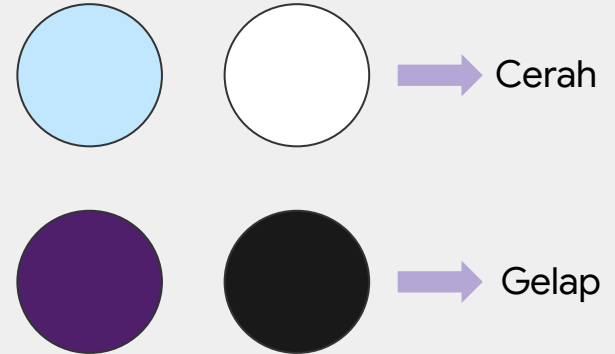
Card ID	Body Design	Tutup Design	Ukuran Design	Warna Design
8	Beralur	Pump	Sedang	Gelap

Conjoint Analysis

Orthogonal Design (4)

	Body	Tutup	Warna	Ukuran
Kombinasi 1	Ramping	Cakram	Cerah	Sedang
Kombinasi 2	Ramping	Cakram	Gelap	Sedang
Kombinasi 3	Ramping	Pump	Cerah	Sedang
Kombinasi 4	Ramping	Pump	Gelap	Sedang
Kombinasi 5	Beralur	Cakram	Cerah	Kecil
Kombinasi 6	Beralur	Pump	Cerah	Kecil
Kombinasi 7	Beralur	Cakram	Gelap	Kecil
Kombinasi 8	Beralur	Pump	Gelap	Kecil

Color Palette



Conjoint Analysis

Orthogonal Design (4)



Kombinasi 1



Kombinasi 2



Kombinasi 3



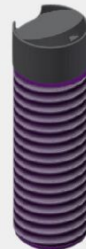
Kombinasi 4



Kombinasi 5



Kombinasi 6



Kombinasi 7



Kombinasi 8

Conjoint Analysis

Customer Survey

Tautan Survei = <https://bit.ly/BiEauty>

Customer Survey

dilakukan dengan menyebarkan google form yang sudah dibuat berdasarkan faktor yang telah ditetapkan disertai dengan kombinasi akhir produk.

Jumlah responden yang kami dapatkan berjumlah **57 Orang**.



BiEauty

Halo semua!! Perkenalkan, kami dari Kelompok 02, Perancangan Teknik Industri - 01 yang beranggotakan Wahyu, Ari, Dieqta, Julio, Harris, Robin. Survey ini kami adakan untuk meninjau customer needs terhadap desain produk kami yaitu packaging produk kecantikan. Salam sehat selalu.

Conjoint Analysis

Data Processing

Hasil survey diproses ke dalam bentuk spreadsheet kemudian dimasukkan ke IBM SPSS Statistics seperti pada gambar disamping dimana kolom pertama ID menunjukkan nilai unik penanda respon subjek, didapatkan sebanyak 57 responden yang diminta mengisi urutan peringkat dari nilai 1 sebagai yang paling tidak disukai dan nilai 8 sebagai yang paling disukai untuk selanjutnya dilakukan conjoint analysis menggunakan code pada syntax editor.

	ID	Kombi nasi1	Kombi nasi2	Kombi nasi3	Kombi nasi4	Kombi nasi5	Kombi nasi6	Kombi nasi7	Kombi nasi8
1	1	2.00	1.00	8.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
2	2	2.00	3.00	5.00	1.00	4.00	6.00	7.00	8.00
3	3	1.00	4.00	7.00	3.00	8.00	2.00	5.00	6.00
4	4	3.00	5.00	7.00	4.00	2.00	8.00	1.00	6.00
5	5	8.00	6.00	4.00	7.00	3.00	5.00	1.00	2.00
6	6	7.00	6.00	8.00	2.00	1.00	4.00	3.00	5.00
7	7	3.00	5.00	6.00	4.00	2.00	1.00	8.00	7.00
8	8	1.00	2.00	6.00	8.00	7.00	5.00	4.00	3.00
9	9	2.00	3.00	7.00	6.00	8.00	4.00	1.00	5.00
10	10	5.00	6.00	8.00	7.00	4.00	2.00	3.00	1.00
11	11	2.00	6.00	8.00	5.00	4.00	3.00	7.00	1.00
12	12	4.00	5.00	3.00	2.00	1.00	8.00	7.00	6.00
13	13	3.00	5.00	8.00	4.00	1.00	2.00	6.00	7.00
14	14	3.00	5.00	7.00	8.00	6.00	4.00	1.00	2.00
15	15	2.00	4.00	8.00	3.00	5.00	6.00	7.00	1.00
16	16	3.00	4.00	5.00	7.00	6.00	8.00	1.00	2.00
17	17	5.00	4.00	8.00	3.00	2.00	1.00	6.00	7.00
18	18	3.00	2.00	7.00	5.00	6.00	1.00	8.00	4.00
19	19	7.00	5.00	8.00	6.00	2.00	3.00	1.00	4.00
20	20	3.00	4.00	8.00	2.00	1.00	5.00	6.00	7.00
.....									
49	49	3.00	6.00	7.00	2.00	8.00	1.00	5.00	4.00
50	50	5.00	1.00	8.00	2.00	4.00	3.00	7.00	6.00
51	51	8.00	3.00	6.00	2.00	7.00	5.00	1.00	4.00
52	52	5.00	8.00	7.00	4.00	3.00	2.00	1.00	6.00
53	53	3.00	2.00	6.00	1.00	4.00	7.00	8.00	5.00
54	54	4.00	1.00	7.00	2.00	3.00	6.00	5.00	8.00
55	55	5.00	6.00	7.00	4.00	2.00	3.00	8.00	1.00
56	56	8.00	4.00	6.00	5.00	3.00	2.00	7.00	1.00
57	57	6.00	3.00	5.00	4.00	2.00	7.00	1.00	8.00

Conjoint Analysis

Result Analysis

Overall Statistics

		Utilities	
		Utility Estimate	Std. Error
Body	Beralur	-.010	.373
	Ramping	.010	.373
Tutup	Cakram Tekan	-.255	.231
	Pump	.255	.231
Ukuran	Kecil	-.197	.414
	Sedang	.197	.414
Warna	Gelap	-.102	.231
	Cerah	.102	.231
(Constant)		4.549	.231

Importance Values

Body	33.955
Tutup	21.963
Ukuran	28.808
Warna	15.275
Averaged Importance Score	

Correlations^a

	Value	Sig.
Pearson's R	.620	.051

Dari hasil SPSS yang didapatkan, faktor body dengan level ramping, tutup dengan level pump, ukuran dengan level sedang, warna dengan level cerah memiliki nilai utility lebih besar daripada level yang lain. Kombinasi desain yang terpilih dari hasil ini adalah body ramping, tutup pump, ukuran sedang, dan warna cerah. Menurut customer yang telah kami survey, faktor yang paling penting dalam mempengaruhi keputusan dalam membeli adalah faktor body (dengan nilai importance value paling besar), disusul dengan faktor ukuran, kemudian tutup dan warna. Kelompok kami yakin bahwa data SPSS yang kami dapatkan, sudah merepresentasikan keinginan customer karena nilai p-value pada pearson correlation menunjukkan 0,62 dengan taraf signifikansi 5,1%, p-value yang didapat sudah mendekati 1 dengan taraf signifikansi <10%. Dengan begitu terdapat korelasi yang cukup kuat antara data yang didapat dengan hasil pengolahan data.

Kesimpulan

1

Faktor produk kami meliputi tutup, ukuran, warna, dan bentuk body dengan masing-masing dua level menciptakan delapan kombinasi yang digunakan dalam survei pilihan ketertarikan atau preferensi pasar terhadap produk.

2

Dengan bantuan software SPSS untuk menerapkan metode Conjoint Analysis, kami dapat menentukan tingkat kepentingan faktor dan kombinasi desain terbaik dari beberapa kombinasi desain yang kami telah tentukan sebelumnya.

3

Faktor yang paling penting dalam mempengaruhi keputusan dalam membeli secara berurutan adalah faktor body, ukuran, tutup dan warna.

4

Kombinasi desain terbaik yang didapatkan adalah botol dengan body ramping, tutup pump, warna cerah, dan ukuran sedang.



THANK YOU

