

**INTEGRASI KANSEI ENGINEERING DAN STRUCTURAL EQUATION
MODELING (SEM) UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PRODUK SHAMPO
(Studi Kasus: Lusmas Fresh Milk Shampo)**

**INTEGRATION OF KANSEI ENGINEERING AND STRUCTURAL EQUATION
MODELING (SEM) TO IMPROVE PRODUCT QUALITY OF SHAMPO
(Case Study: Lusmas Fresh Milk Shampo)**

Latifa Dini Archam¹⁾, Nasir Widha Setyanto²⁾, Arif Rahman³⁾

Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Brawijaya

Jalan MT. Haryono 167, Malang 65145, Indonesia

E-mail: latifa.dini.archam@gmail.com¹⁾, nazzyr_lin@ub.ac.id²⁾, posku@ub.ac.id³⁾

Abstrak

Penelitian ini menggali perspektif pelanggan mengenai kualitas satu brand shampo, Lusmas Fresh Milk Shampo, yang diproduksi produsen berskala kecil dengan menggunakan metode Kansei Engineering dan Structural Equation Modeling (SEM). Dimulai dengan mengeksplorasi pendapat 30 responden untuk mendapatkan kansei words yang kemudian dikategorikan dalam empat dimensi kualitas yaitu Features, Aesthetics, Perceived Quality dan Modern Information Method. Kansei word tersebut selanjutnya digunakan untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kualitas melalui kuisioner yang disebarakan terhadap 100 responden. Hasil kuisioner diolah dengan SEM untuk mengidentifikasi variabel yang signifikan terhadap kualitas produk. Variabel yang paling signifikan adalah Features (t-test value 5.69), Aesthetics (5.69) dan Modern Information Method (2.31) dengan indikator yang meliputi citra produsen, persepsi konsumen terhadap merek “Lusmas” serta ukuran botol yang sesuai untuk dibawa traveling. Rekomendasi yang diberikan untuk meningkatkan kualitas produk shampo adalah desain label botol baru serta variasi ukuran botol shampo, lebih menonjolkan khasiat serta kandungan multivitamin, mengubah ukuran goody bag, mengoptimalkan penggunaan media internet, meningkatkan intensitas mengikuti event serta mengiklankan produk melalui radio.

Kata kunci: Kualitas Produk, Shampo, Kansei Engineering, Kansei Words, SEM

1. Pendahuluan

Seiring dengan perkembangan teknologi, serta pertumbuhan permintaan dan selera konsumen, perusahaan manufaktur mulai melakukan pergeseran strateginya dari konsep keluaran produksi (*product out concept*) menjadi konsep masukan pasar (*market in concept*) yang berhubungan dengan produk baru (Mastur, 2005). Pertarungan produk selain mengandalkan keunggulan kualitas atau teknologi, juga bersaing untuk menjerat loyalitas pelanggan dengan memberikan *emotional benefit* sebagai nilai tambah yang dirasakan konsumen. Menurut Wijaya (2011), produk yang paling baik dan paling kuat di dunia tidak dianggap ideal jika tidak dapat memuaskan kebutuhan, keinginan, dan harapan para pelanggan. Usaha yang harus ditempuh oleh para produsen untuk menciptakan produk ideal yang memuaskan harapan pelanggan tersebut adalah dengan memberikan keunikan atau ciri khas dari produk.

Shampo Lusmas merupakan salah satu brand shampo terbaru yang lahir di Malang. Shampo Lusmas merupakan shampo yang memiliki ciri khas formulanya yang menggunakan bahan utama susu sapi. Shampo ini termasuk shampo emulsi herbal minim bahan kimia dimana dengan susu sapi dapat menciptakan beberapa khasiat ampuh seperti yang diungkapkan dalam jargonnya “Samsul Sepak Saipul” (Shampo susu sapi emulsi sepak rambut rusak, tipis, rapuh dan lepek).

Sebagai produsen yang masih terbilang baru di bidangnya, Lusmas belum melakukan riset pemasaran tentang persepsi dan harapan konsumen terhadap spesifikasi produk shampo. Produsen kurang mampu membangkitkan *emotional benefit* dalam pencitraan produk yang unik, sehingga beresiko akan menurunnya minat konsumen untuk membeli produk ini.

Pada penelitian ini memadukan metode *Kansei Engineering* dan *Structural Equation Modeling* (SEM) untuk menggali perspektif pelanggan pada kualitas produk shampo.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui spesifikasi kualitas produk shampo yang diharapkan oleh konsumen. Selanjutnya, dari hasil yang diperoleh diharapkan dapat menjadi acuan untuk rekomendasi peningkatan kualitas produk shampo tersebut.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dimulai dengan menggunakan metode *Kansei Engineering* untuk menggali atribut-atribut dari dimensi kualitas yang selanjutnya diolah menggunakan metode *Structural Equation Modeling* (SEM) untuk mengetahui signifikansi pengaruhnya terhadap kualitas produk.

2.1 Penerapan *Kansei Engineering*

Penerapan *Kansei Engineering* dalam penelitian ini dimulai dengan pengumpulan data melalui *Field Research* dan *Literature Research*.

Field Research dilaksanakan dengan observasi dan wawancara. Data-data yang diperoleh pada saat observasi adalah data primer, yaitu gambaran umum *home industry*, karakteristik produk serta desain kemasan, label dan *goody bag*. Metode pengumpulan data dengan menggunakan metode wawancara bebas terpimpin dan teknik *quota sampling* dengan 30 responden di Malang Raya yang terdiri dari 19 wanita dan 11 pria.

Literature Research dilaksanakan dengan cara mengumpulkan data-data teori yang berhubungan dalam produk perawatan tubuh terutama shampo, kemasan produk dan kualitas produk.

Penentuan *kansei words* didapatkan dengan melakukan rekapitulasi terhadap hasil wawancara yang kemudian dihubungkan dengan kualitas produk shampo. Parameter kualitas desain kemasan yang digunakan adalah sebanyak 3 (tiga) dimensi kualitas yang dikemukakan oleh Garvin (1987) dalam Nasution (2001) serta salah satu dari 9 (sembilan) faktor dasar yang mempengaruhi mutu produk yang dikemukakan oleh Feigenbaum dalam Nuryadi (2012). Pada penelitian ini, hanya menggunakan sebagian dari dimensi kualitas yang dikemukakan oleh beberapa ahli karena menyesuaikan dengan tujuan serta batasan masalah yang digunakan. Dimensi kualitas yang digunakan sebagai variabel kualitas yang menjadi kategori pengelompokan atribut-atribut kualitas produk

shampo adalah: *Features, Aesthetics, Perceived Quality*, dan *Modern Information Method*

2.2 Penerapan *Structural Equation Modeling*

Pada tahap ini dilakukan penyebaran kuisioner berdasarkan dari analisis sebelumnya. Kuisioner disebarakan terhadap 100 responden, sesuai dengan teori yang dijelaskan oleh Dieng et al dalam Ghozali dan Fuad (2012) bahwa ukuran sampel 100 hingga 150 merupakan ukuran sampel minimum ketika menggunakan model struktur kovarians.

Analisis SEM dengan menggunakan software LISREL membantu peneliti dalam menghitung nilai keakuratan sehingga mampu menerjemahkan dengan baik kesenjangan yang terjadi antara persepsi konsumen dengan spesifikasi produk shampo saat ini.

2.3 Analisis dan Pembahasan

Pada tahap ini mengidentifikasi indikator-indikator yang memiliki pengaruh signifikan terhadap kualitas produk shampo dan menganalisis tingkat signifikansi pengaruhnya, selanjutnya dipergunakan sebagai landasan merumuskan rekomendasi perbaikan kualitas produk shampo.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Pengumpulan Data *Kansei Engineering*

Data *Kansei Engineering* merupakan data yang diperoleh dari observasi pendahuluan terhadap 30 responden dengan tujuan untuk mengumpulkan atribut-atribut kualitas yang harus dimiliki shampo yang baik berdasarkan perspektif pelanggan.

Berdasarkan hasil wawancara diperoleh 38 atribut kualitas shampo yang selanjutnya dibangkitkan sebagai *kansei words*. *Kansei words* ditunjukkan Tabel 1.

Tabel 1. *Kansei Words*

| No | Kansei Words | Frek |
|----|--|------|
| 1 | Varian aroma unik (ex: kopi, coklat, vanilla, strawberry, kelapa, dll) | 6 |
| 2 | Memiliki khasiat mengatasi permasalahan rambut | 15 |
| 3 | Memiliki kandungan bahan-bahan alami | 9 |
| 4 | Memiliki kandungan yang menarik (misal vit B, omega3, dll) | 11 |
| 5 | Shampo sekaligus conditioner | 5 |
| 6 | Terdapat petunjuk cara pemakaian | 3 |
| 7 | Terdapat petunjuk perawatan rambut yang benar | 2 |
| 8 | Memiliki kemasan tambahan (kardus atau <i>goody bag</i>) | 5 |
| 9 | Ada promo hadiah | 5 |
| 10 | Bentuk botol yang unik/khas | 14 |
| 11 | Bentuk botol simple | 3 |
| 12 | Bentuk botol ergonomis saat dipegang | 5 |

| No | Kansei Words | Frek |
|----|---|------|
| 13 | Bentuk botol yang mudah dibuka tutup dan digenggam | 1 |
| 14 | Bentuk botol tidak kaku | 3 |
| 15 | Tutup kemasan mendatar | 1 |
| 16 | Botol tidak transparan | 5 |
| 17 | Ukuran botol kecil (100ml) | 13 |
| 18 | Ukuran botol besar | 3 |
| 19 | Warna yang menarik dan <i>simple</i> | 18 |
| 20 | Warna label botol yang elegan | 12 |
| 21 | Tidak campur aduk bnyk warna | 2 |
| 22 | Warna botol dan tulisan kontras | 4 |
| 23 | Desain label yang <i>simple</i> dan tidak berlebihan | 4 |
| 24 | Logo dan merek mudah dilihat dan jelas | 8 |
| 25 | Netto tercantum jelas | 13 |
| 26 | Tulisan jelas terlihat dan mudah dibaca | 5 |
| 27 | No segel | 13 |
| 28 | Terdapat simbol khas yang menarik perhatian | 2 |
| 29 | Memiliki aroma dengan wangi yang khas | 12 |
| 30 | Khasiat shampo sesuai yang diharapkan | 3 |
| 31 | Dijelaskan shampo spesifik untuk jenis rambut seperti apa | 6 |
| 32 | Mencantumkan kata-kata marketing yang menarik | 7 |
| 33 | Tercantum bulan dan tahun <i>expired</i> | 1 |
| 34 | Harga sebanding dengan kualitas yang dijanjikan | 14 |
| 35 | Harga berkisar pada rata-rata shampo pada umumnya | 3 |
| 36 | Harga ekonomis | 4 |
| 37 | Merek terkenal/ <i>brand image</i> bagus | 14 |
| 38 | Pernah diiklankan | 15 |

3.2 Hubungan Kansei Words dengan Kualitas Produk

Tahap ini merupakan salah satu langkah reduksi data. Seleksi dilakukan terhadap *kansei words* yang memiliki frekuensi tinggi serta dianggap mampu mewakili persepsi kualitas berdasarkan teori-teori yang ada sebelumnya.

Pada Tabel 1 menunjukkan frekuensi yang mewakili banyaknya responden yang menyatakan *kaizen words* tersebut pada saat wawancara sebagai atribut-atribut kualitas. Jumlah frekuensi yang terlalu kecil menunjukkan bahwa atribut tersebut kurang berarti dan diabaikan. Frekuensi sama dengan atau lebih dari 8 merupakan frekuensi yang cukup tinggi dan dipilih untuk mewakili kualitas produk shampo. Total item *kansei words* dengan frekuensi tersebut sebanyak 14 item yaitu no. 2, 3, 4, 10, 17, 19, 20, 24, 25, 27, 29, 34, 37, dan 38.

Kansei words sebanyak 14 item indikator kualitas masih belum memuat atribut kualitas produk secara menyeluruh. Responden yang mewakili perspektif pelanggan hanya menyampaikan atribut kualitas yang terlintas di pikiran pada saat wawancara, di mana biasanya hanya terbatas pada atribut-atribut yang seharusnya (*basic needs*) atau sebaiknya

(*performance needs*) terdapat dalam produk sebagai *functional benefits*, namun melalaikan *emotional benefits* yang diperoleh atribut yang menarik (*exciting needs*). Oleh karena itu, perlu dilakukan *brainstorming* dengan tim produsen untuk menganalisis indikator-indikator lain yang dianggap penting dan mampu mewakili persepsi kualitas produk, namun tidak disebutkan oleh konsumen sebelumnya, yaitu:

1. Ada petunjuk perawatan rambut yang benar
2. Memiliki kemasan tambahan produk (kotak, plastik, maupun *goody bag*)
3. Bentuk botol ergonomis saat digenggam
4. Warna botol dan warna kemasan kontras
5. Tulisan pada label mudah dibaca dan jelas
6. Brand image shampo sudah dikenal bagus
7. Citra produsen yang sudah dikenal bagus
8. Merek dari shampo terkenal
9. Menggunakan media *offline* sebagai media pemasaran, sehingga konsumen dapat dengan mudah mendapatkan produk tanpa harus mendatangi *outlet*
10. Produsen tidak hanya menjual produk tapi informasi mengenai rambut secara *online*

Langkah selanjutnya adalah menggolongkan indikator ke dalam variabel seperti yang ditunjukkan Tabel 2. Indikator untuk variabel *Features* diberi simbol (F), *Aesthetics* (A), *Perceived Quality* (P), *Modern Informaion Method* (M), serta keluaran dari *Product Quality* adalah (X).

3.3 Pengumpulan Data SEM

Data SEM merupakan data kuisisioner lanjutan yang diperoleh dari analisis hubungan *kansei words* dengan variabel kualitas. Kuisisioner lanjutan ini merupakan kuisisioner tertutup dengan menggunakan skala likert (1-4). Menurut Sarjono dan Julianita (2011), skala Likert dengan empat alternatif jawaban dirasakan paling tepat karena jika ada jawaban “netral”, “biasa”, dan sejenisnya justru akan membuat responden cenderung memilih jawaban tersebut sehingga membuat hasil bias. Kuisisioner disebarkan kepada 100 responden di wilayah Malang Raya. Metode yang digunakan dalam pengambilan sampel kuisisioner adalah *random sampling*. Langkah awal adalah menyebarkan sebanyak 15 kuisisioner pendahuluan. Kuisisioner yang disebarkan telah di replikasi sebanyak 2 kali dengan item pernyataan yang telah di acak.

Tabel 2. Hubungan *Kansei Words* dan Kualitas

| Simbol | Indikator | Variabel |
|--------|---|---------------------------|
| F1 | Kemampuan shampo Lusmas dalam mengatasi permasalahan rambut | Features |
| F2 | Petunjuk perawatan rambut pada shampo Lusmas informatif | |
| F3 | Kemasan tambahan produk (kotak, plastik, maupun <i>goody bag</i>) shampo Lusmas elegan | |
| F4 | Keunikan 7 varian aroma wangi (Coklat, kopi, strawberry, melati, ori, butter milk, dan western) yang sesuai dengan karakteristik konsumen | |
| F5 | Kejelasan konten khasiat pada label depan | |
| F6 | Kejelasan netto pada label depan | |
| | | |
| A1 | Keunikan bentuk botol shampo Lusmas | Aesthetic |
| A2 | Keergonomisan bentuk botol shampo Lusmas saat digenggam | |
| A3 | Ukuran botol Shampo Lusmas relatif kecil | |
| A4 | Ukran botol shampo Lusmas cocok untuk dibawa <i>traveling</i> | |
| A5 | Aroma shampo tercium lembut dengan membuka tutup botol | |
| A6 | Warna kemasan Shampo Lusmas yang menarik | |
| A7 | Warna kemasan Shampo Lusmas yang <i>simple</i> | |
| A8 | Warna kemasan Shampo Lusmas yang tampak elegan | |
| A9 | Warna botol kontras dengan warna kemasan Shampo Lusmas | |
| A10 | Kejelasan tulisan pada label kemasan shampo Lusmas | |
| A11 | Kejelasan logo shampo Lusmas | |
| A12 | Kejelasan merek shampo Lusmas | |
| | | |
| P1 | Persepsi terhadap <i>brand image</i> shampo Lusmas | Perceived Quality |
| P2 | Pencitraan produsen shampo Lusmas | |
| P3 | Persepsi tentang merek "Lusmas" | |
| | | |
| M1 | Penyebaran promosi iklan shampo Lusmas melalui brosur, <i>website</i> maupun <i>social media</i> | Modern Information Method |
| M2 | Kemudahan memperoleh produk secara <i>online</i> | |
| M3 | Ketersediaan informasi seputar perawatan rambut pada media <i>online</i> penjualan shampo Lusmas | |
| | | |
| X1 | Kesesuaian antara harga shampo Lusmas dengan kualitas yang dijanjikan | - |
| X2 | Substitusi bahan kimia dengan kandungan alami dalam shampo Lusmas | - |
| X3 | Kandungan protein susu pada shampo Lusmas yang membuat rambut tampak lebih tebal | - |
| X4 | Kandungan vitamin B pada shampo Lusmas membuat rambut lebih sehat | - |
| X5 | Kandungan biotin pada shampo Lusmas mampu menutrisi rambut | - |
| X6 | Kepercayaan diri meningkat dengan menggunakan shampo Lusmas multinutrisi | - |
| X7 | Percaya diri dengan tampilan kemasan shampo Lusmas | - |
| X8 | Bangga dengan aroma unik shampo Lusmas | - |
| X9 | Bangga dengan produk elegan shampo susu Lusmas | - |

3.4 Uji Reliabilitas dan Validitas Tahap I

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukuran dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Semakin besar (mendekati 1,0) maka semakin baik nilai koefisien reliabilitasnya.

Tabel 3. Uji Reliabilitas Tahap I

| Item Pernyataan | ρ | r |
|-----------------|----------|----------|
| F1 | 0.998214 | 0.999106 |
| F2 | 0.980357 | 0.990081 |
| F3 | 0.994643 | 0.997314 |
| F4 | 0.998214 | 0.999106 |
| F5 | 0.992857 | 0.996416 |
| F6 | 0.994643 | 0.997314 |
| A1 | 0.994643 | 0.997314 |
| A2 | 0.980357 | 0.990081 |
| A3 | 0.987500 | 0.993711 |
| A4 | 1.000000 | 1.000000 |
| A5 | 0.994643 | 0.997314 |
| A6 | 0.996429 | 0.998211 |
| A7 | 0.991071 | 0.995516 |
| A8 | 0.994643 | 0.997314 |
| A9 | 0.996429 | 0.998211 |
| A10 | 0.996429 | 0.998211 |
| A11 | 0.992857 | 0.996416 |
| A12 | 0.996429 | 0.998211 |
| P1 | 0.985714 | 0.992806 |
| P2 | 0.991071 | 0.995516 |
| P3 | 0.985714 | 0.992806 |
| M1 | 0.985714 | 0.992806 |
| M2 | 0.996429 | 0.998211 |
| M3 | 0.996429 | 0.998211 |
| X1 | 0.994643 | 0.997314 |
| X2 | 0.991071 | 0.995516 |
| X3 | 0.994643 | 0.997314 |
| X4 | 0.998214 | 0.999106 |
| X5 | 0.998214 | 0.999106 |
| X6 | 0.992857 | 0.996416 |
| X7 | 0.987500 | 0.993711 |
| X8 | 0.996429 | 0.998211 |
| X9 | 0.996429 | 0.998211 |

Tabel 3 menunjukkan bahwa seluruh item pernyataan pada kuisioner yang disebarkan kepada responden terbukti reliabel sehingga bisa diandalkan sebagai alat ukur.

Uji validitas menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur (kuisioner) itu mengukur apa yang ingin diukur. Dengan derajat kebebasan (df) $N-2=13$ dan derajat ketelitian 5% didapatkan nilai r tabel sebesar 0,5140.

Suatu item pernyataan dikatakan valid jika r hitung > r tabel. Jawaban yang digunakan adalah jawaban hasil survey yang kedua.

Tabel 4. Uji Validitas Tahap I

| Item Pernyataan | Koefisien Validitas | Keterangan |
|-----------------|---------------------|-------------|
| F1 | 0.74026 | Valid |
| F2 | 0.08026 | Tidak Valid |
| F3 | 0.58572 | Valid |
| F4 | 0.60146 | Valid |
| F5 | 0.55831 | Valid |
| F6 | 0.73638 | Valid |
| A1 | 0.55284 | Valid |
| A2 | 0.82018 | Valid |
| A3 | 0.55321 | Valid |
| A4 | 0.69294 | Valid |
| A5 | 0.77970 | Valid |
| A6 | 0.61921 | Valid |
| A7 | 0.70133 | Valid |
| A8 | 0.70793 | Valid |
| A9 | 0.70116 | Valid |
| A10 | 0.60542 | Valid |
| A11 | 0.55462 | Valid |
| A12 | 0.53130 | Valid |
| P1 | 0.63370 | Valid |
| P2 | 0.25442 | Tidak Valid |
| P3 | 0.64018 | Valid |
| M1 | 0.55143 | Valid |
| M2 | 0.76959 | Valid |
| M3 | 0.50003 | Valid |
| X1 | 0.76560 | Valid |
| X2 | 0.68695 | Valid |
| X3 | 0.61314 | Valid |
| X4 | -0.10637 | Tidak Valid |
| X5 | -0.30461 | Tidak Valid |
| X6 | 0.51822 | Valid |
| X7 | 0.60007 | Valid |
| X8 | 0.82440 | Valid |
| X9 | 0.73038 | Valid |

Berdasarkan Tabel 4, diketahui terdapat empat nilai koefisien validitas yang kurang dari nilai r tabel (0,541). Item pernyataan yang tidak valid tersebut adalah item pernyataan F2, P2, X4 dan X5. Hal ini terjadi karena adanya perbedaan persepsi pada responden yang menjawab pernyataan tersebut.

Dalam upaya memperbaiki item pernyataan yang tidak valid, selanjutnya dilakukan penyesuaian kalimat pada keempat item tersebut dengan harapan responden memiliki kesepahaman. Perubahan ditunjukkan Tabel 5.

Tabel 5. Penyesuaian Item Pernyataan

| Item | Kalimat |
|------|--|
| F2 | Petunjuk perawatan rambut pada shampoo Lusmas runtut |
| P2 | Citra produsen shampoo Lusmas yang telah dikenal |
| X4 | Kandungan vitamin B pada shampoo Lusmas mencegah kerontokan rambut |
| X5 | Kandungan vitamin C pada shampoo Lusmas yang kaya antioksidan untuk kulit kepala lebih sehat |

Kuisisioner dengan 4 item pernyataan yang telah mengalami perubahan tersebut disebarakan kepada 15 responden.

3.5 Uji Reliabilitas dan Validitas Tahap II

Hasil uji reliabilitas dan validitas terhadap 4 item pernyataan ditunjukkan Tabel 6.

Tabel 6. Uji Reliabilitas Tahap II

| Item pernyataan | ρ | R |
|-----------------|---------|--------|
| F2 | 0.99642 | 0.9982 |
| P2 | 0.99285 | 0.9964 |
| X4 | 0.99821 | 0.9991 |
| X5 | 0.98928 | 0.9946 |

Tabel 7. Uji Validitas Tahap II

| Item Pernyataan | Koefisien Validitas | Keterangan |
|-----------------|---------------------|------------|
| F2 | 0.862508 | Valid |
| P2 | 0.880223 | Valid |
| X4 | 0.738549 | Valid |
| X5 | 0.569495 | Valid |

Seluruh item pernyataan pada kuisisioner yang disebarakan kepada responden bisa diandalkan sebagai alat ukur. Serta ke empat item pernyataan memiliki nilai lebih dari 0.514 sehingga dinyatakan telah valid.

3.6 Pengolahan Data SEM

Pengolahan data SEM pada penelitian ini menggunakan *software* LISREL 8.8.

3.6.1 Uji Normalitas

Asumsi yang paling fundamental adalah normalitas (Hair, 1998) dalam (Ghozali dan Fuad, 2012). Dalam LISREL, normalitas dapat diuji dengan melihat nilai *p-value chi-square Skewness* dan *Kurtosis* > 0.05.

Nilai normalitas *univariate* memenuhi asumsi jika nilai *p-value* yang dihasilkan pada Tabel 8 lebih dari 0.05. Berdasarkan Tabel 8, dapat dilihat bahwa seluruh *p-value* yang

dihasilkan oleh setiap indikator adalah di atas 0.05. Sehingga dapat dikatakan seluruh data secara *univariate* telah berdistribusi normal.

Tabel 8. Uji Normalitas *Univariate*

| Item | p-value | Item | p-value | Item | p-value |
|------|---------|------|---------|------|---------|
| F1 | 0.102 | A6 | 0.471 | M2 | 0.46 |
| F2 | 0.352 | A7 | 0.129 | M3 | 0.416 |
| F3 | 0.528 | A8 | 0.391 | X1 | 0.811 |
| F4 | 0.057 | A9 | 0.789 | X2 | 0.193 |
| F5 | 0.082 | A10 | 0.471 | X3 | 0.259 |
| F6 | 0.665 | A11 | 0.105 | X4 | 0.888 |
| A1 | 0.733 | A12 | 0.092 | X5 | 0.813 |
| A2 | 0.145 | P1 | 0.863 | X6 | 0.316 |
| A3 | 0.077 | P2 | 0.913 | X7 | 0.685 |
| A4 | 0.642 | P3 | 0.820 | X8 | 0.279 |
| A5 | 0.457 | M1 | 0.466 | X9 | 0.619 |

Tabel 9. Uji Normalitas *Multivariate*

| Skewness | | | Kurtosis | | | Skewness and Kurtosis | |
|----------|---------|---------|----------|---------|---------|-----------------------|---------|
| Value | Z-Score | P-Value | Value | Z-Score | P-Value | Chi-Square | P-value |
| 603,26 | 26,40 | 0,000 | 1265,63 | 8,18 | 0,000 | 764,41 | 0,00 |

Tabel 9 menunjukkan nilai *multivariate normality*. Data secara *multivariate* dikatakan normal jika nilai *p-value skewness and kurtosis* lebih dari 0.05. *p-value* yang dihasilkan dari tabel 10 sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa data secara *multivariate* masih belum normal. Hal ini dapat di atasi dengan beberapa cara. Salah satu cara termudah adalah dengan mengestimasi model berdasarkan *Maximum Likelihood* dan melakukan koreksi terhadap bias atas dilanggarnya normalitas dengan menggunakan *asymptotic covariance matrix*.

3.6.2 Uji Multikolinearitas

Asumsi multikolinearitas mengharuskan tidak adanya korelasi yang sempurna atau besar diantara variabel-variabel independen. Nilai korelasi antara variabel *observed* yang tidak diperbolehkan adalah sebesar 0.9 atau lebih. Pada penelitian ini, tidak didapatkan nilai lebih dari 0,9 berdasarkan *covariance matrix* dari analisis SEM, sehingga dapat disimpulkan bahwa asumsi multikolinearitas telah terpenuhi.

3.6.3 Identifikasi Model

Identifikasi model perlu dilakukan untuk mengetahui bahwa model penelitian yang diajukan memiliki solusi dalam memecahkan persamaan.

$$38 < ((9+24)(9+24+1))/2$$

$$38 < 1122/2$$

$$38 < 561$$

Sehingga, model dalam penelitian ini termasuk *over-identified* yang berarti lebih dari satu estimasi parameter dapat diperoleh.

3.6.4 Penilaian Model Fit

Penilaian model fit digunakan untuk menguji apakah model yang dihipotesiskan dalam penelitian ini merupakan model yang baik dalam merepresentasikan hasil penelitian. Pada penelitian ini, dilakukan respesifikasi model untuk mendapatkan nilai fit yang lebih baik dari sebelumnya. Parameter nilai yang digunakan untuk melihat fit atau tidaknya suatu model adalah:

Tabel 10. Penilaian Model Fit

| No. | Indeks | Nilai hasil | Sebelum Respesifikasi | Setelah Respesifikasi |
|-----|--------|-------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. | GFI | 0,516 | Fit | Fit |
| 2. | AGFI | 0,440 | Poor fit | Fit |
| 3. | NFI | 0,687 | Fit | Fit |
| 4. | NNFI | 0,753 | Fit | Fit |
| 5. | CFI | 0,773 | Fit | Fit |
| 6. | IFI | 0,776 | Fit | Fit |
| 7. | RFI | 0,659 | Fit | Fit |

Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa model yang dibentuk dalam penelitian ini telah dikatakan baik atau dengan kata lain variabel-variabel yang diteliti pada penelitian ini telah memiliki hubungan pokok yang cocok (selaras).

3.6.5 Uji t

Hasil nilai uji t dari persamaan struktural pada penelitian ini dapat dilihat pada lampiran.

Hipotesis yang diajukan untuk model struktural di atas adalah:

$H_{0(f)}$ = Tidak ada pengaruh langsung antara *Features* terhadap *Product Quality*

$H_{1(f)}$ = Ada pengaruh langsung antara *Features* terhadap *Product Quality*

$H_{0(a)}$ = Tidak ada pengaruh langsung antara *Aesthetics* terhadap *Product Quality*

$H_{1(a)}$ = Ada pengaruh langsung antara *Aesthetics* terhadap *Product Quality*

$H_{0(p)}$ = Tidak ada pengaruh langsung antara *Perceived Quality* terhadap *Product Quality*

$H_{1(p)}$ = Ada pengaruh langsung antara *Perceived Quality* terhadap *Product Quality*

$H_{0(m)}$ = Tidak ada pengaruh langsung antara *Modern Information Method* terhadap *Product Quality*

$H_{1(m)}$ = Ada pengaruh langsung antara *Modern Information Method* terhadap *Product Quality*

Pengujian hipotesis di atas dengan melihat *t-value* antara variabel endogen dengan

variabel eksogen. H_0 diterima jika $|t\text{-value}| \geq 1,984$ dan ditolak jika $|t\text{-value}| < 1,984$. Nilai positif pada *t-values* menunjukkan arah hubungan yang positif dan nilai negatif menunjukkan arah hubungan yang negatif. Nilai *t-value* antara *product quality* dengan *features* adalah sebesar 5.69, *t-value* antara *product quality* dengan *aesthetics* adalah -8.70, *t-value* antara *product quality* dengan *perceived quality* sebesar 0.01 dan *t-value* antara *product quality* dengan *modern information method* sebesar 2.31. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa $H_{1(f)}$, $H_{1(a)}$ dan $H_{1(m)}$ diterima, sehingga variabel *features*, *aesthetic* dan *modern information method* berpengaruh langsung terhadap *product quality* dari shampo Lusmas. Sedangkan $H_{1(p)}$ ditolak sehingga variabel *perceived quality* tidak mempengaruhi *product quality* shampo Lusmas secara langsung. Dilihat dari pengaruh negatif atau positifnya, variabel *Features*, *Perceived Quality* dan *Modern Information Method* memiliki pengaruh yang positif. Hal ini berarti bahwa semakin baik atau bagus ketiga variabel ini, akan semakin baik pula kualitas produk dari shampo Lusmas di mata konsumen.

Pada model struktural dihasilkan seluruh *t-value* antara *Aesthetics*, *Perceived Quality* serta *Modern Information Method* dengan masing-masing indikatornya lebih besar dari 1.984 dan bernilai positif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh indikator tersebut memiliki pengaruh signifikan terhadap masing-masing variabel laten (variabel endogenya) dengan pengaruh hubungan yang positif. Artinya, semakin baik indikator-indikator tersebut, maka akan semakin baik pula variabel latennya.

Namun demikian, pada variabel *Features*, indikator F2 yaitu "Petunjuk perawatan rambut pada shampo Lusmas runtut" memiliki nilai 1.44 (kurang dari 1.984) sehingga indikator ini tidak mempengaruhi variabel *features* secara signifikan. Tidak signifikannya indikator ini disebabkan oleh beberapa kemungkinan, salah satunya adalah banyaknya persepsi konsumen atas urutan perawatan rambut maupun kurangnya penge-tahuan konsumen atas urutan merawat rambut dengan shampo yang baik. Selain itu, bisa juga disebabkan oleh responden yang tidak membaca dengan cermat (hanya membaca sekilas) urutan petunjuk perawatan rambut yang ditampilkan pada bagian belakang kemasan shampo Lusmas.

Dilihat dari nilai t-value antara variabel eksogen (*product quality*) terhadap indikator-indikatornya (X1-X9), terdapat dua indikator yang masih memiliki nilai kurang dari 1.984, yaitu X4 dengan nilai 0.13 dan X5 dengan nilai 0.46. Sehingga indikator X4 yaitu “Kandungan vitamin B pada shampo Lusmas mencegah kerontokan rambut” serta X5 yaitu “Kandungan vitamin C pada shampo Lusmas yang kaya antioksidan untuk kulit kepala lebih sehat” tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap *product quality* dari shampo Lusmas. Munculnya nilai yang tidak signifikan inipun dapat disebabkan oleh beberapa kemungkinan, seperti masih awamnya konsumen terhadap kandungan vitamin B dan C pada shampo. Vitamin B dan C lebih umum dimunculkan dalam beberapa jenis makanan dan minuman maupun obat-obatan yang fungsinya baik bagi tubuh dari dalam. Namun konsumen masih awam dengan fungsi dari vitamin B dan C yang ternyata juga sangat baik bagi tumbuh kembang rambut. Selain itu, kandungan protein susu yang baik bagi rambut (disebutkan pada indikator X3, yaitu indikator sebelum X4 dan X5) dianggap lebih mewakili sebagai kandungan yang cocok untuk shampo untuk ditampilkan dibandingkan indikator X4 dan X5.

Tabel 11 menunjukkan urutan indikator-indikator dari variabel endogen yang memiliki nilai signifikansi paling besar hingga yang paling kecil.

Tabel 11. Indikator Variabel Endogen

| No. | Indikator | Nilai Signifikansi |
|-----|-----------|--------------------|
| 1. | P2 | 12.74 |
| 2. | P3 | 12.14 |
| 3. | A4 | 10.91 |
| 4. | A5 | 10.90 |
| 5. | M2 | 10.78 |
| 6. | A10 | 10.04 |
| 7. | F6 | 9.52 |
| 8. | A12 | 9.47 |
| 9. | M3 | 9.17 |
| 10. | A7 | 7.89 |
| 11. | A3 | 7.37 |
| 12. | F4 | 7.10 |
| 13. | A11 | 6.86 |
| 14. | A8 | 6.61 |
| 15. | A9 | 6.44 |
| 16. | A2 | 6.37 |
| 17. | A6 | 6.35 |
| 18. | F3 | 6.27 |
| 19. | F5 | 5.78 |
| 20. | F2 | 1.44 |

Indikator F1 (Kemampuan shampo Lusmas dalam mengatasi permasalahan

rambut), A1 (Keunikan bentuk botol shampo Lusmas), P1 (Persepsi terhadap *brand image* shampo Lusmas) dan M1 (Penyebaran promosi iklan shampo Lusmas melalui brosur, *website* maupun *social media*) merupakan *variabel reference*, sehingga tidak dimasukkan dalam urutan signifikansi di atas. Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa variabel P2 (Citra produsen shampo Lusmas yang telah dikenal), P3 (Persepsi tentang merek “Lusmas”) dan A4 (Ukuran botol shampo Lusmas cocok untuk dibawa *traveling*) merupakan variabel yang memiliki nilai signifikansi urutan tiga tertinggi. Sedangkan tiga indikator yang memiliki nilai signifikansi paling rendah (namun tetap masih signifikan) adalah A6 (Warna kemasan shampo Lusmas yang menarik), F3 (Kemasan tambahan produk shampo Lusmas elegan) dan F5 (Kejelasan konten khasiat pada label depan).

Tabel 13. Indikator Variabel Eksogen

| No. | Indikator | Nilai Signifikansi |
|-----|-----------|--------------------|
| 1. | X2 | 14.65 |
| 2. | X8 | 8.79 |
| 3. | X6 | 8.30 |
| 4. | X7 | 7.66 |
| 5. | X8 | 6.79 |
| 6. | X3 | 4.70 |
| 7. | X4 | 1.17 |
| 8. | X5 | 0.03 |

Tabel 13 menunjukkan nilai signifikansi dari indikator variabel eksogen (*product quality*). X1 (Kesesuaian antara harga shampo Lusmas dengan kualitas yang dijanjikan) merupakan variabel *reference* sehingga tidak ditampilkan di dalam tabel. Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa tiga indikator yang memiliki pengaruh paling signifikan adalah indikator X2 (Substitusi bahan kimia dengan kandungan alami dalam shampo Lusmas), X8 (Bangga dengan aroma unik shampo Lusmas) dan X6 (Kepercayaan diri meningkat dengan menggunakan shampo Lusmas multinutrisi). Hasil ini menunjukkan bahwa konsumen menyukai hal-hal yang tidak *mainstream* (tidak umum) dalam produk shampo. Shampo alami yang memang sedang diunggulkan di pasaran, ternyata memang menjadi suatu pilihan bagi konsumen dalam memilih shampo serta merupakan shampo yang berkualitas di mata konsumen. Selain itu, aneka ragam aroma shampo Lusmas yang unik dan berbeda dengan shampo-shampo pada umumnya menjadi salah satu pemicu rasa bangga konsumen dalam menggunakan produk

shampo. Shampo Lusmas memang memiliki aroma unik yang sangat beragam. Dengan memunculkan aroma-aroma yang dimiliki oleh kekayaan alam Indonesia seperti kopi, teh, melati, strawberry, butter milk, vanilla, dan original ternyata mampu memikat daya tarik konsumen terhadap shampo Lusmas ini. Banyaknya nutrisi yang diperoleh dari kandungan alami susu sapi menjadikan shampo Lusmas memiliki khasiat yang beragam yang sangat baik bagi tumbuh kembang rambut. Hal ini mampu meningkatkan kepercayaan diri konsumen dalam menggunakan produk shampo Lusmas ini. Aroma unik serta adanya kandungan multivitamin ini mampu membangkitkan *emotional benefit* yang diperoleh konsumen secara signifikan terhadap penggunaan produk shampo Lusmas.

3.6.6 Rekomendasi Perbaikan Kualitas

Acuan untuk rekomendasi perbaikan adalah ketiga variabel tersebut beserta indikator-indikatornya.

1. Features

Beberapa hal yang perlu diperbaiki yaitu:

- a. Shampo Lusmas dirasa masih kurang menonjolkan khasiat shampo Lusmas dalam mengatasi rambut rusak, tipis, rapuh dan lepek. Selain itu, shampo yang memiliki kandungan alami dengan multivitamin ini juga perlu untuk ditonjolkan. Khasiat shampo Lusmas ini dapat lebih ditonjolkan pada kemasan, secara informatif melalui *web* maupun *media social* shampo Lusmas. Hal ini dirasa perlu agar konsumen mengetahui kesesuaian harga shampo Lusmas dengan khasiat dari kandungan multivitamin shampo Lusmas.

Kandungan utama dan unik yaitu susu juga perlu untuk ditampilkan. Hal ini yang akan membawa konsumen merasa bangga dengan menggunakan shampo Lusmas yang merupakan produk elegan dengan kandungan susunya.

- b. Ukuran *goody bag* saat ini belum dapat *cover* botol shampo dengan baik. Ukuran terlalu pas sehingga menyebabkan botol tidak bisa terbungkus secara sempurna. Selain itu, tali ikatan pada *goody bag* tidak mampu menutup secara sempurna sehingga *goody bag* masih sering terbuka. Sebaiknya, ukuran dari *goody bag* diperbarui yang semula berukuran 24 cm x 11,5 cm menjadi 26 cm x 11,5 cm untuk kemasan 200 ml dan

19 cm x 11,5 cm untuk ukuran 100 ml dengan tali ikatan pada kedua sisinya.

- c. Keunikan 7 varian aroma belum dibedakan pada kemasan. Hal ini dapat membingungkan konsumen dalam membeli shampo ketika konsumen merasa kesulitan dalam membedakannya. Padahal, konsumen butuh untuk mengetahui perbedaan dari masing-masing shampo hanya dengan melihat dari luar.

2. Aesthetics

Desain yang dirasa perlu untuk diperbaiki yaitu tampilan dari kemasan botol baik dari segi ukuran maupun dari segi desain label.

a. Variasi ukuran botol shampo

Animo masyarakat menginginkan supaya botol lebih fleksibel untuk di bawa *traveling*. Oleh karena itu, adanya variasi ukuran botol untuk mengakomodir kebutuhan konsumen saat sedang melakukan perjalanan sebaiknya dilakukan, yaitu dengan menyediakan shampo berukuran 100 ml.

b. Desain

Dari segi desain, perencanaan perbaikan yang direkomendasikan adalah dari segi label botol.



Gambar 1. Desain Rekomendasi Label Kemasan Shampo Lusmas 200 ml

3. Modern Information Method

Variabel ini menuntut adanya kemudahan akses terhadap pembelian produk maupun informasi terkait perawatan rambut.

a. Perbaikan *media social* dan *website*

Pemanfaatan *media social* dan *website* shampo Lusmas saat ini masih kurang maksimal. Pembagian *job description* yang jelas pada pihak *management* akan menjadi pemecah masalah ini.

- b. Penyebaran brosur secara berkala

Penyebaran brosur merupakan hal yang cukup efektif untuk memperkenalkan produk shampo Lusmas lebih luas. Namun demikian, pihak shampo Lusmas saat ini hanya menyebarkan brosur pada *event-event* tertentu.

c. Pemasaran melalui media iklan radio

Salah satu poin yang menarik konsumen untuk mencoba suatu produk adalah melalui iklan yang pernah di dengar maupun dilihatnya. Berdasarkan wawancara produsen, timnya belum pernah melakukan promosi melalui media elektronik suara maupun visual. Oleh karena itu, sangat penting untuk dilakukan pemasaran melalui iklan radio.

4. Penutup

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian mengenai kualitas produk shampo Lusmas ini berdasarkan rumusan masalah yang ada adalah:

1. Pada tahap *kansei engineering*, didapatkan sebanyak 33 *kansei words* yang telah digolongkan pada masing-masing dimensi kualitas produk. *Kansei words* tersebut didapatkan berdasarkan harapan konsumen terhadap spesifikasi produk shampo. Dimensi *Features* memiliki 6 *kansei words*, *Aesthetics* dengan 12 *kansei words*, *Perceived Quality* dengan 3 *kansei words* dan *Modern Information Method* dengan 3 *kansei words*.
2. Berdasarkan analisis *Structural Equation Modeling*, variabel yang mempengaruhi kualitas produk shampo Lusmas adalah *Aesthetics* (-8.70) dengan 12 indikator signifikan, *Features* (5.69) dengan 5 indikator signifikan serta *Modern Information Method* (2.31) dengan 3 indikator signifikan. Dari ke-23 indikator yang signifikan, indikator citra produsen Lusmas, persepsi konsumen tentang merek "Lusmas" serta ukuran botol shampo yang cocok untuk dibawa *traveling* merupakan indikator-indikator yang berpengaruh signifikan paling besar. Sedangkan variabel eksogen (*product quality*) memiliki indikator substitusi bahan kimia dengan kandungan herbal, bangga dengan aroma unik shampo Lusmas serta percaya diri meningkat dengan shampo multinutrisi merupakan tiga indikator yang memiliki nilai signifikansi paling besar.
3. Rekomendasi perbaikan berdasarkan atas variabel-variabel yang signifikan yaitu:

a. *Features*

- 1) Lebih menonjolkan khasiat dari shampo Lusmas.
- 2) Penyesuaian ukuran *goody bag* yaitu 26x11.5 cm untuk ukuran 200 ml dan 19x11.5 cm.
- 3) Pembeda 7 varian aroma shampo yang unik sebaiknya ditonjolkan.

b. *Aesthetics*

- 1) Variasi ukuran botol ukuran 100 ml.
- 2) Tampilan desain kemasan baru.

c. *Modern Information Method*

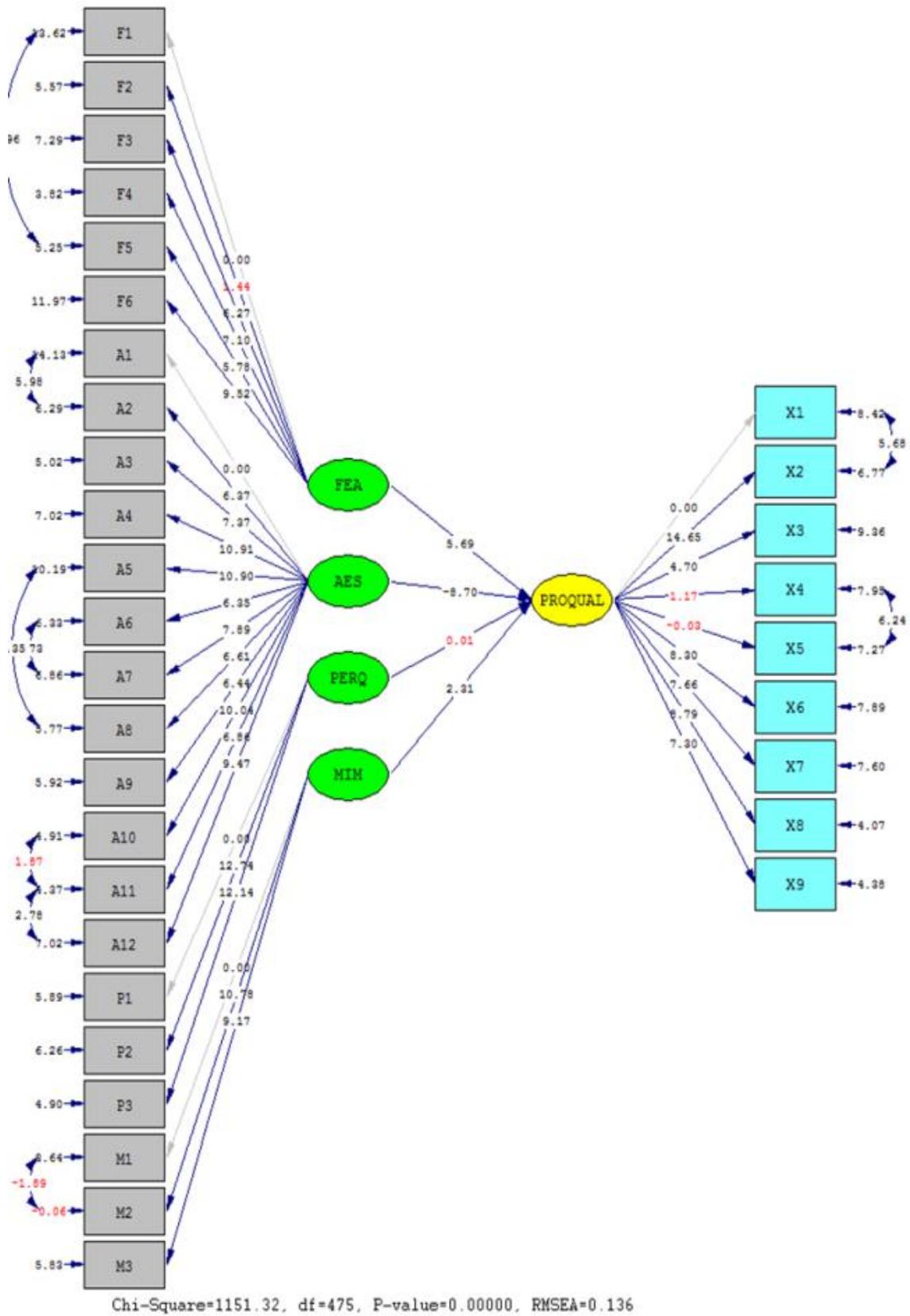
- 1) Pengoptimalan *social media* dan *website*.
- 2) Penyebaran brosur secara berkala.
- 3) Pemasaran melalui media iklan radio.

Daftar Pustaka

- Effendi, S., dan Singarimbung, M. 2006. *Metode Penelitian Survei*. Jakarta: Penerbit Pustaka LP3ES.
- Ghozali, I. dan Fuad. 2012. *Structural Equation Modeling Teori, Konsep, dan Aplikasi dengan Program LISREL 8.80*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hartono, Markus. 2012. Kerangka Konseptual Integrasi Servqual, Model Kano dan Kansei Engineering dengan QFD pada Industri Jasa. *Proceeding Industrial Engineering Conference Peranan Teknologi dan Inovasi dalam Pembangunan Berkelanjutan* ISBN 978-979-96854-4-5: 33-1 – 33-7. Yogyakarta: UPN 'Veteran'.
- Jensen, R. 1995. *Handbook of Milk Composition*. California: Academic Press A Harcourr Science and Technology Company.
- Klimchuk, M.R dan Krasovec S.A. 2007. *Desain Kemasan Perencanaan Merek Produk yang Berhasil Mulai dari Konsep sampai Penjualan*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Lerdy, Leonardus dan Anityasari, Maria. 2011. *Pemodelan Consumer Acceptance terhadap Produk Pengganti Tas Plastik dengan Metode SEM (Studi Kasus: Konsumen Ritel di Surabaya)*. Skripsi tidak dipublikasikan. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

- Mastur, Ibnu dan Lumenta, Hadi. 2005. *Implementasi Jaringan Syaraf Tiruan untuk Mengidentifikasi Pola Desain Produk Berdasarkan Preferensi Pelanggan Menggunakan Kansei Engineering System*. Teknion, Vol. 10, No. 3, September 2005, 197-208 ISSN 0853-8697. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Nasir, M. 2003. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Nasution. 2001. *Manajemen Mutu Terpadu*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Nuryadi, Hasan. 2012. *Kewirausahaan II*. <http://kk.mercubuana.ac.id/files/18033-10-985569236083.doc> (diakses 06 April 2013).
- Sarjono, H. dan Julianita, W. 2011. *SPSS vs LISREL Sebuah Pengantar, Aplikasi untuk Riset*. Jakarta: Salemba Empat.
- Ulrich, K. T. dan Eppinger, S. D. 2001. *Perancangan dan Pengembangan Produk*. Jakarta: Salemba Teknika. Wijaya, Tony. 2011. *Manajemen Kualitas Jasa*. Jakarta: PT Indeks.
- Yuanita, S., Soeharto dan Indrawati, Aniek. 2012. *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keputusan Pembelian Shampo Pantene*. Skripsi tidak dipublikasikan. Malang: Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Malang.

Lampiran 1. Hasil Uji t



Gambar 2. Hasil Uji t