

MODEL MATEMATIS BAURAN PEMASARAN TERHADAP KESUKSESAN PEMASARAN

Isnaini Nurisusilawati¹⁾

¹⁾ Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri dan Informatika
Institut Teknologi Telkom Purwokerto
D.I Panjahitan No.128 Purwokerto, Jawa Tengah
isnaini@ittelkom-pwt.ac.id

Abstract

This research aims to make marketing mix mathematical modeling and analyze its relationship with the marketing success. Totalling 100 products from 15 types of product categories are used as a research object. Independent variables consist of price, feature, product performance, service, brand, design, distribution, and promotion. Market share is used as a dependent variable and Kano Method is used to construct the mathematical model. The mathematical model constructs in this study has R^2 value 28,18%. Price, feature, and design include in must-be requirement which means the variables must be present in a product. The customer will feel dissatisfied if the variables do not exist. Service, distribution, and promotion include in one-dimensional requirement which means adding value to coverage variable will linearly increase market share. Brand and product performance include in attractive requirement which means a little added value to these variables can have a significant impact to the marketing success. The most influential variables on marketing success are brand and distribution.

Keyword: *marketing mix, marketing success, Kano model, mathematical model*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk membuat pemodelan matematis campuran pemasaran dan menganalisis hubungannya dengan keberhasilan pemasaran. Sebanyak 100 produk dari 15 jenis kategori produk digunakan sebagai objek penelitian. Variabel independen terdiri dari harga, fitur, kinerja produk, layanan, merk, desain, distribusi, dan promosi. Pangsa pasar digunakan sebagai variabel dependen dan Metode Kano digunakan untuk membangun model matematika. Model matematika yang dibangun dalam penelitian ini memiliki nilai R^2 28,18%. Harga, fitur, dan desain termasuk dalam persyaratan yang harus ada artinya variabel harus ada dalam suatu produk. Pelanggan akan merasa tidak puas jika variabel tidak ada. Layanan, distribusi, dan promosi termasuk dalam persyaratan satu dimensi yang berarti menambahkan nilai ke variabel cakupan secara linier akan meningkatkan pangsa pasar. Kinerja merek dan produk termasuk dalam persyaratan yang menarik yang berarti sedikit nilai tambah bagi variabel-variabel ini dapat memiliki dampak yang signifikan terhadap keberhasilan pemasaran. Variabel yang paling berpengaruh pada keberhasilan pemasaran adalah merk dan distribusi.

Kata Kunci: bauran pemasaran, keberhasilan pemasaran, model Kano, model matematis

1. Pendahuluan

Banyaknya produk yang terjual akan menjadi indikasi keberlanjutan sebuah perusahaan. Perusahaan yang gagal menjual produknya akan mengalami kesulitan untuk berkembang. Salah satu cara untuk meningkatkan penjualan produk adalah melalui perencanaan strategi pemasaran produk. *Marketing mix* atau bauran pemasaran merupakan sebuah konsep yang sangat penting untuk merancang strategi pemasaran sebuah perusahaan. Bauran pemasaran mengumpulkan faktor produk, harga, distribusi, dan promosi untuk dapat mencapai target pasar [1]. Jika perusahaan dapat menjamin adanya bauran pemasaran yang cemerlang, perusahaan dapat berharap untuk sukses di masa depan [2].

Bauran pemasaran merupakan sebuah kesatuan variabel yang saling melengkapi. Seluruh elemen bauran pemasaran saling berhubungan satu sama lain dan harus dilihat sebagai satu kesatuan dalam aktivitasnya. Beberapa variabel mungkin mempunyai dampak yang lebih besar dibanding variabel yang lain. Semuanya tergantung pada strategi dan aktivitas perusahaan [1]. Seluruh elemen dalam bauran pemasaran harus diintegrasikan kemudian dilihat penyesuaiannya untuk menentukan variabel produk, harga, promosi, dan distribusi yang diperlukan [3].

Sudah banyak yang mengembangkan dan memformulasikan elemen-elemen bauran pemasaran di seluruh dunia hingga dapat dipraktekkan untuk mendatangkan kesuksesan penjualan produk. Model bauran pemasaran dapat membantu membuat keputusan terkait pemasaran secara lebih spesifik dengan melihat *tradeoff* antar elemen di dalamnya serta dapat menciptakan sebuah kerangka untuk membuat sebuah strategi perencanaan pemasaran [4]. Metode yang paling banyak digunakan dalam memodelkan bauran pemasaran adalah regresi linier berganda untuk mengestimasi dampak dari berbagai macam strategi pemasaran pada penjualan [4]. Metode regresi linier berganda hanya mengidentifikasi variabel bauran pemasaran secara linier padahal tidak semua variabel mempunyai pola yang linier.

Penelitian ini bertujuan untuk membangun model matematis yang dapat digunakan untuk memprediksi kesuksesan sebuah pemasaran produk dengan melihat pada komponen bauran pemasaran yang terdiri dari produk, harga, distribusi, dan promosi sekaligus menganalisis hubungan antara variabel-variabel bauran pemasaran dengan suksesnya pemasaran produk. Metode Kano digunakan untuk mengetahui elemen bauran pemasaran yang tidak hanya berpola linier.

2. Metode Penelitian

Langkah pertama dalam membuat model matematis hubungan bauran pemasaran dengan kesuksesan pemasaran adalah menentukan variabel independen dan dependen. Elemen bauran pemasaran yang terdiri dari produk, harga, distribusi, dan promosi akan menjadi variabel independen sedangkan kesuksesan pemasaran akan menjadi variabel dependen. Elemen produk dibagi lagi menjadi beberapa variabel untuk menjadi acuan strategi perancangan produk. Variabel yang menjelaskan elemen produk adalah variabel fitur, performansi produk, layanan, merek, dan desain produk [3]. Sehingga ada 8 variabel independen yang terdiri dari harga (X_1), fitur (X_2), performansi produk (X_3), layanan (X_4), merek (X_5), desain (X_6), distribusi (X_7), dan promosi (X_8).

Parameter kesuksesan pemasaran, yang menjadi variabel dependen, diukur dengan menggunakan data *market share* [5]. *Market share* digunakan dalam penelitian ini karena *market share* dapat digunakan untuk mengetahui kemampuan perusahaan dalam menguasai pasar.

Dengan melihat pada variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini, maka dapat ditentukan data yang dibutuhkan antara lain data jumlah penjualan, fitur, performansi produk, layanan, merek, dan desain produk. Yang menjadi obyek penelitian adalah 100 produk dari 15 jenis kategori produk usaha besar sampai kecil di daerah Yogyakarta, Klaten, dan Solo. Pengambilan data primer dilakukan melalui wawancara dengan pemilik perusahaan dan data sekunder melalui *website* atau brosur perusahaan.

Setelah menentukan variabel dan data yang dibutuhkan, maka langkah selanjutnya adalah menghitung *market share*. *Market share* dihitung dari penjualan produk sebuah perusahaan dibagi dengan jumlah total produk yang beredar di pasaran dalam satuan waktu yang sama [6]. Persamaan 1 digunakan untuk menghitung *market share*.

$$\text{Market share} = \frac{\text{Jumlah penjualan produk}}{\text{Jumlah penjualan total}} \times 100\% \quad (1)$$

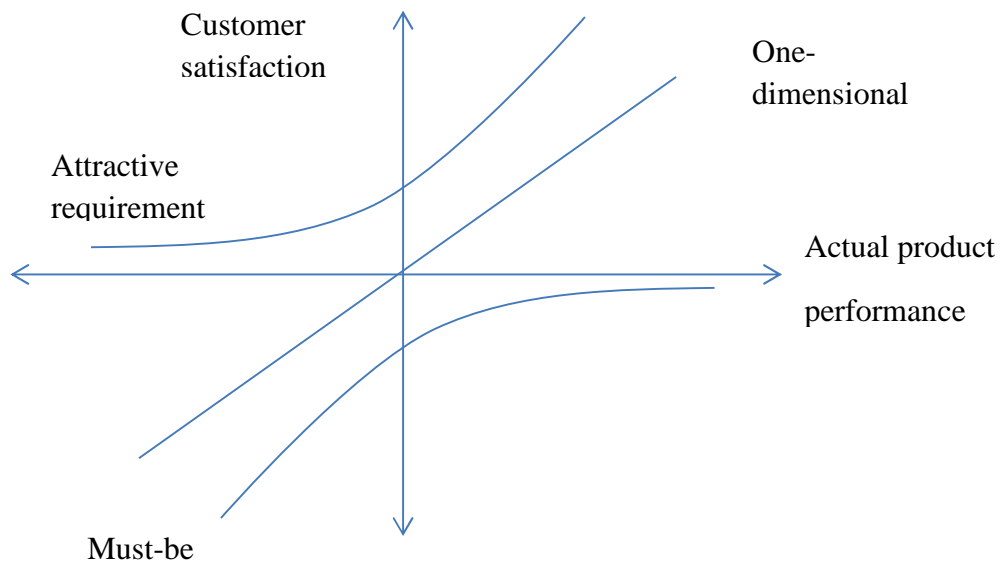
Karena obyek penelitian berasal dari berbagai jenis industri yang berbeda, maka dilakukan standarisasi *market share* agar perbandingan nilai semua jenis industri *apple to apple*. Standarisasi *market share* dilakukan dengan cara membagi nilai *market share* tiap produk dalam satu jenis industri yang sama dengan produk yang memiliki *market share* tertinggi dalam industri tersebut. *Market leader* akan bernilai 1 dan *market share* produk lainnya nilainya akan mengikuti perbandingan dengan nilai *market leader*.

Setiap variabel independen dilakukan standarisasi nilai. Nilai variabel harga adalah harga dari produk dibagi dengan rata-rata harga produk dalam satu jenis industri yang sejenis. Fitur adalah spesifikasi unik yang melekat pada sebuah produk. Nilai variabel fitur didapat dari jumlah fitur tiap produk dibagi dengan rata-rata jumlah fitur produk dalam satu jenis industri yang sama. Performansi produk adalah karakteristik dasar sebuah produk. Nilai performansi produk dihitung dengan cara membagi nilai performansi suatu produk dibagi dengan nilai rata-rata performansi produk dalam satu jenis industri yang sama. Layanan adalah semua layanan yang menyertai produk. Nilai variabel layanan dihitung dengan cara membagi nilai layanan sebuah produk dengan nilai rata-rata layanan produk dalam satu jenis industri yang sama.

Merek adalah sebuah dimensi produk yang menjadi pembeda dengan produk lain yang sejenis [7]. Nilai merek diperoleh dari kuesioner yang dibagikan kepada 81 responden. Kuesioner diperoleh dari kuesioner Nugroho [6] mengenai *brand awareness*. Hasil dari kuesioner kemudian dikalikan dengan bobot tiap tingkatan merek produk hingga didapat nilai merek. Nilai setiap merek kemudian dibagi dengan nilai rata-rata keseluruhan mereka dalam satu jenis industri yang bersaing. Distribusi adalah cakupan daerah yang mampu dijangkau produk. Nilai distribusi ditentukan dari banyaknya jumlah perantara yang digunakan perusahaan dikali dengan daerah yang dijangkau oleh perantara tersebut. Standarisasi nilai variabel distribusi dilakukan dengan membagi nilai distribusi produk dengan nilai rata-rata total jumlah nilai distribusi dalam satu jenis industri yang sama.

Metode Kano digunakan untuk membuat model matematis hubungan antara elemen-elemen bauran pemasaran dengan kesuksesan pemasaran. Model Kano adalah sebuah model yang digunakan untuk mengkategorisasikan kebutuhan konsumen terhadap kepuasan konsumen. Asumsi yang melatarbelakangi metode Kano adalah adanya fenomena bahwa kepuasan konsumen tidak selalu sebanding dengan fungsi-fungsi produk atau dengan kata lain kualitas atribut produk yang bagus belum tentu membuat konsumen meningkatkan kepuasaannya terhadap semua atribut yang dimiliki produk [8]. Dalam penelitian ini, variabel-variabel bauran pemasaran akan dikategorisasikan berdasarkan nilai yang mendekati nilai kesuksesan pemasaran tertinggi.

Ada 3 pola kategori yang digunakan untuk mengkategorisasi variabel-variabel dalam model Kano. Kategori tersebut adalah *must-be*, *one-dimensional*, dan *attractive*. Kategori *must-be* adalah variabel-variabel yang harus ada. Jika variabel ini tidak ada maka akan menurunkan tingkat kesuksesan pemasaran, tapi dalam batas tertentu kenaikan variabel ini tidak akan berpengaruh tingkat kesuksesan pemasaran. Kategori *one-dimensional* adalah variabel-variabel yang mempunyai perbandingan linier dengan kesuksesan pemasaran. Kategori *attractive* adalah variabel-variabel yang mempunyai pengaruh terbesar untuk meningkatkan kesuksesan pemasaran.



Gambar 3.1 Model Kano [9]

Febrita [10] dalam penelitiannya mengorganisasikan nilai-nilai variabel ke dalam 3 kategori model Kano sehingga didapat persamaan 2 dan 3.

$$Z = f(Y_1, Y_2, Y_3) \quad (2)$$

Dengan:

Z = Indikator kesuksesan pemasaran

Y_1 = kelompok *must-be*

Y_2 = kelompok *one-dimensional*

Y_3 = kelompok *attractive*

Persamaan 2 tersebut kemudian dimasukkan ke dalam persamaan 3 sehingga didapat persamaan akhir.

$$Z = A + (B \ln Y_1) + (CY_2) + (De^{EY_3}) \quad (3)$$

Dengan:

Z = indikator kesuksesan pemasaran

A = koefisien fungsi Z

B = koefisien $\ln Y_1$

C = koefisien Y_2

D = koefisien bilangan natural pada fungsi eksponensial

E = koefisien Y_3

Kategorisasi variabel ke dalam model Kano dilakukan dengan melihat nilai *Sum of Square Error* (SSE) dari masing-masing variabel yang diperoleh dari hasil regresi terhadap masing-masing pola logaritmik (*must-be*), linier (*one-dimensional*), dan eksponensial (*attractive*). Variabel dimasukkan ke dalam kelompok yang memiliki nilai SSE terkecil. Model matematis yang terbentuk kemudian dihitung nilai koefisien determinasinya untuk melihat seberapa besar variabel-variabel pada bauran pemasaran mampu menjelaskan pengaruhnya terhadap variabel kesuksesan pemasaran. Hasil perhitungan nilai SSE dapat dilihat pada Tabel 1 dan pengelompokan variabel independen dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Perhitungan SSE

Variabel		Logaritmik	Linier	Ekspensial
X ₁	Harga	11,580	11,603	11,605
X ₂	Fitur	11,386	11,585	11,600
X ₃	Performansi produk	11,304	11,135	11,121
X ₄	Layanan	11,255	11,168	11,272
X ₅	Merek	11,198	11,150	11,146
X ₆	Desain	11,596	11,616	11,616
X ₇	Distribusi	11,214	10,982	11,083
X ₈	Promosi	9,857	9,799	10,031

Tabel 2. Pengelompokan Variabel Kano

<i>Must-be</i>	<i>One-dimensional</i>	<i>Attractive</i>
X ₁ , X ₂ , X ₆	X ₄ , X ₇ , X ₈	X ₃ , X ₅

3. Hasil dan Analisis

3.1 Model Matematis yang Terbentuk

Dari pengelompokan model Kano, didapatkan persamaan untuk kategori *must-be* seperti dalam persamaan 4. Persamaan kategori *one-dimensional* dalam persamaan 5 dan persamaan kategori *attractive* dalam persamaan 6.

$$Y_1 = 0,379 + 0,040X_1 + 0,044X_2 - 0,055X_6 \quad (4)$$

$$Y_2 = 0,017 + 0,074X_4 + 0,0806X_7 + 0,243X_8 \quad (5)$$

$$Y_3 = -0,003 + 0,129X_3 + 0,279X_5 \quad (6)$$

Dari persamaan 4, 5, dan 6 dapat dibentuk persamaan Model Kano akhir seperti pada persamaan 7.

$$Z = 0,001 + 0,032\ln Y_1 + 0,923Y_2 + 0,008e^{4,658Y_3} \quad (7)$$

Model yang terbentuk mempunyai nilai R² sebesar 28,18% yang mempunyai arti bahwa model matematis diatas mempunyai kemiripan dengan model di dunia nyata sebesar 28,18%. Variabel-variabel bauran pemasaran yang dipakai dalam model mampu menjelaskan sebanyak 28,18% kesuksesan pasar.

3.2. Bauran Produk

Produk didefinisikan sebagai sebuah barang atau jasa yang ditujukan untuk konsumen yang bersedia untuk membayarnya [1]. Variabel produk terdiri dari variabel fitur (X₂), performansi produk (X₃), layanan (X₄), merek (X₅), dan desain (X₆). Dalam kelompok *must be* terdapat variabel fitur dan desain. Variabel yang berada di kategori ini adalah variabel yang harus ada dalam sebuah produk. Jika variabel-variabel ini ditiadakan maka pemasaran produk akan gagal karena konsumen tidak bersedia membeli produk tanpa kedua variabel tersebut.

Variabel layanan berada di kelompok *one-dimensional* dan berpengaruh positif terhadap kesuksesan pemasaran produk. Jika jumlah layanan sebuah produk ditambah, maka akan secara linier menambah kesuksesan pasar. Variabel performansi produk dan merek berada di kelompok *attractive* dan berpengaruh positif terhadap kesuksesan pasar. Hal ini mengindikasikan bahwa kenaikan sedikit performansi produk dan merek maka akan secara signifikan menaikkan kesuksesan pemasaran produk.

Variabel merek mempunyai pengaruh yang paling tinggi terhadap kesuksesan pemasaran suatu produk dibandingkan variabel lain. Hal ini berarti jika perusahaan ingin meningkatkan penjualan produknya, maka menaikkan merek produk adalah cara yang paling efisien. Ini terbukti pada beberapa produk dengan *brand awareness* tinggi yang menjadi *market leader* seperti Samsung, Toyota, atau Apple. Pada produk lokal ada *market leader* dengan

brand awareness yang tinggi seperti Dagadu Djogja, Batik Puspa Kencana, Gudeg Bu Tjitro, atau Rumah Warna.

3.3 Bauran Harga

Harga adalah sejumlah uang untuk membayar barang atau jasa [1]. Variabel harga berada di kelompok *must-be* sehingga variabel ini harus ada jika ingin produk sukses di pasar. Variabel harga berpengaruh positif terhadap *market share*. Hal ini berarti, semakin tinggi harga maka *market share* akan semakin meningkat. Kondisi tersebut berlaku pada produk-produk yang menjadi *market leader*. Buzzell dkk [11] menyebutkan bahwa *market leader* mempunyai harga produk yang lebih tinggi dibanding produk dengan *market share* yang lebih kecil. Kondisi tersebut disebabkan karena *market leader* cenderung memproduksi dan menjual produk dengan kualitas yang tinggi.

Harga mempunyai nilai variabel paling kecil dibanding variabel yang lain sehingga harga hanya berpengaruh sedikit terhadap kesuksesan pemasaran suatu produk. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Benkovskis & Worz [12] bahwa faktor *non-price* berpengaruh lebih besar pada perubahan *market share* dibanding faktor *price*.

Penentuan harga sebuah produk menyesuaikan dengan ketiga elemen bauran pemasaran yang lain. Semakin tinggi kualitas produk, semakin banyak promosi, dan semakin jauh jangkauan distribusi produk maka akan semakin tinggi juga harga produk karena biaya yang digunakan untuk memproduksi produk menjadi lebih besar.

3.4 Bauran Distribusi

Distribusi adalah proses dan metode agar produk dapat mencapai konsumen. Variabel distribusi berada di kelompok *one-dimensional*. Penambahan nilai pada variabel distribusi akan secara linier menaikkan kesuksesan pemasaran produk. Semakin jauh jangkauan produk maka jumlah produk yang terjual di pasar juga akan semakin meningkat [13] [14]. Jika ingin agar produk yang terjual semakin banyak, maka yang perlu dilakukan perusahaan adalah meningkatkan jangkauan wilayah produk. Variabel distribusi mempunyai pengaruh yang besar terhadap kesuksesan pemasaran. Sehingga strategi lain yang dapat dilakukan perusahaan untuk meningkatkan keberhasilannya selain meningkatkan *brand awareness* produk adalah meluaskan jangkauan produk.

Strategi meluaskan daerah cakupan produk telah berhasil dilakukan oleh Samsung dengan menerapkan strategi *global distribution* sehingga berhasil menjadi *market leader* dalam produk *smartphone*. Strategi melebarkan sayap produk tersebut juga berhasil dilakukan oleh Rumah Warna dan jilbab Aflaha.

3.5 Bauran Promosi

Promosi dalam bauran pemasaran adalah alat yang membantu menyebarkan informasi, meningkatkan penjualan, dan mempengaruhi keputusan konsumen untuk membeli sebuah produk. Promosi bertujuan untuk meningkatkan kesadaran konsumen tentang sebuah produk sehingga dapat meningkatkan penjualan dan membangun *brand loyalty* [1].

Variabel promosi berada di kelompok *one-dimensional*. Karakter variabel yang berada di kelompok *one-dimensional* adalah linier terhadap variabel dependen. Jika nilai promosi ditingkatkan maka nilai kesuksesan pemasaran produk juga akan meningkat secara linier.

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil dan analisis yang telah dilakukan adalah sebagai berikut: *pertama*, Model matematis yang terbentuk untuk memprediksi kesuksesan pemasaran dengan melihat pada variabel bauran pemasaran adalah

$$Z = 0,001 + 0,032\ln Y_1 + 0,923Y_2 + 0,008e^{4,658Y_3}$$

Dengan

$$Y_1 = 0,379 + 0,040X_1 + 0,044X_2 - 0,055X_6$$

$$Y_2 = 0,017 + 0,074X_4 + 0,0806X_7 + 0,243X_8$$

$$Y_3 = -0,003 + 0,129X_3 + 0,279X_5$$

Model ini terdiri dari 8 variabel yaitu harga, fitur, performansi produk, layanan, merek, desain, distribusi, dan promosi dengan nilai R^2 sebesar 28,18%.

Kedua, Variabel harga, fitur, dan desain berada pada kelompok *must-be* yang berarti variabel-variabel tersebut harus ada dalam sebuah produk. Variabel layanan, distribusi, dan promosi berada pada kelompok *one-dimensional* yang berarti kenaikan nilai pada variabel-variabel tersebut akan secara linier menaikkan kesuksesan pemasaran. Variabel merek dan performansi produk berada di kelompok *attractive* yang berarti kenaikan nilai pada variabel tersebut berdampak signifikan terhadap kesuksesan pemasaran.

Ketiga, Variabel yang paling berpengaruh terhadap kesuksesan pemasaran adalah variabel merek dan distribusi. Jika perusahaan ingin lebih efisien dalam meningkatkan volume penjualan bisa dengan memaksimalkan kedua variabel tersebut.

Referensi

- [1] Isoraite, M. 2016. *Marketing Mix Theoretical Aspects*. International Journal of Research Granthaalayah. Vol. 4.
- [2] Oparilova, R. 2009. *Marketing Mix Analysis in the Company ORLET sluzby s.r.o.* Bachelor Thesis. Faculty of Humanity. Thomas Bata University.
- [3] Kotler, P, dan Keller, K.L. 2012. *Marketing Management 14th ed*, Prentice Hall
- [4] Thomas, J.W. 2006. *Marketing Mix Modeling*. Decision Analyst.
- [5] Green, D.H., Barclay, D.W., dan Ryans, A.B. 1995. *Entry Strategy and Long Term Performance: Conceptualization and Empirical Examination*. Journal of Marketing. Vol. 59. No. 4. pp. 1-16.
- [6] Nugroho, S.S. 2014. Hubungan Kesuksesan Produk dengan Value Proposition pada Industri Jasa. Tesis. Program Studi Teknik Industri. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- [7] Keller, K.L., Aperia, T., Georgson, M., 2008, *Strategic Brand Management: A European Perspective*, Prentice Hall Financial Times, London.
- [8] Bilgili, B., Ercis, A., dan Unal, S. 2011. *Kano Model Application in New Product Development and Customer Satisfaction (Adaptation of Traditional Art of Tile Making to Jewelleries)*, Procedia Social and Behavioral Sciences. Vol. 24. Pp.829-846.
- [9] Li, Y., Tang, J., Luo, X., dan Xu, J. 2009. *An Integrated Method of Rough Set, Kano's Model and AHP for rating Customer Requirement Final Importance*. Expert System with Applications. Vol.36. pp.7045-7053.
- [10] Febrita, L.D., 2011, *Model Peramalan Kesuksesan Produk Berbasis Pendekatan Model Kano*, Skripsi, Program Studi Teknik Industri, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- [11] Buzzell, R.D., Gale, B.T., dan Sultan, G.M, 1975, *Market Share-A Key to Profitability*, Harvard Business Review, [Online, diakses 30 Juli 2018]. <https://hbr.org/1975/01/market-share-a-key-to-profitability>
- [12] Benkovskis, K., dan Worz, J., 2014, *What Drives The Market Share Changes? Price versus Non-Price Factors*, Working Paper Series, European Central Bank, [Online, diakses 30 Juli 2018]. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1640.pdf?769ef7abac067d56b073bfa16564e012>
- [13] Mallen, B., 1996, Selecting channels of distribution: a multi-stage process, *Journal of Physical Distribution & Logistic Management*, Vol.26, No.26, pp.5-21.
- [14] Coelho, F., Easingwood, C., dan Coelho, A. 2003. *Exploratory Evidence of Channel Performance in Single vs Multiple Channel Strategies*. International Journal of Retail & Distribution Management. Vol.31. Iss 11. Pp.561-573.