

Analisis Kesuksesan dan Ketidaksuksesan Sistem Informasi

Dengan Mengadopsi Metode Kano Pada Perusahaan Daerah Air Minum Kabupaten Purwakarta

Edwar Julistina R. Ramdon, MT¹. Agung Widarman. ST²
Sekolah Tinggi Teknologi Wastukencana Purwakarta.
stt-wastukencana.ac.id

Abstrak—Tujuan dari penelitian ini menganalisis kesuksesan dan ketidaksuksesan sistem informasi dengan mengambil tempat penelitian di Perusahaan Daerah Air Minum Kabupaten Purwakarta. Langkah pertama yang dilakukan adalah mengidentifikasi faktor-faktor kesuksesan dan ketidaksuksesan sistem informasi dari berbagai penelitian yang sudah dilakukan. Langkah kedua adalah menghitung faktor tersebut dengan metode analisis faktor. Langkah ketiga merestrukturisasi model Kano, sehingga hasil pada langkah kedua dipetakan kedalam metode Kano yang direstrukturisasi dengan tujuan untuk menilai kesuksesan dan ketidaksuksesan sistem informasi.

Kata Kunci : Kesuksesan, Ketidaksuksesan, Sistem Informasi

I. PENDAHULUAN

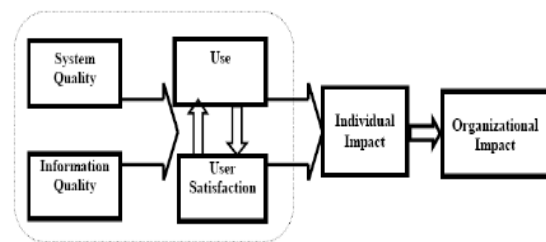
Mengukur kesuksesan sistem merupakan hal yang sulit [1]. Para peneliti banyak yang melakukan penelitian mengenai kesuksesan sistem informasi. Berkenaan dengan hal tersebut, para peneliti telah banyak mengembangkan model kesuksesan sistem informasi, model DeLone dan McLean yang terkenal dengan sebutan *DeLone and McLean Model of Information System Success* [2]; model DeLone dan McLean banyak mendapat perhatian dari para peneliti selanjutnya. Ketidaksuksesan SI adalah sebuah fenomena kompleks yang sulit untuk didefinisikan [3]. Terdapat beberapa penelitian mengenai sistem informasi dari sudut pandang ketidaksuksesan. [4] [5] Merupakan salah satu peneliti yang melakukan penelitian sistem informasi dari sudut pandang ketidaksuksesan. Sehingga terdapat berbagai macam definisi tentang ketidaksuksesan sistem informasi sesuai dengan pendapat masing-masing peneliti dan domain penelitiannya.

Model yang dihasilkan dari masing-masing sudut pandang penelitian tersebut merupakan model yang berdiri sendiri. Model tersebut tidak melihat dari dua sisi atau menggabungkan dua sudut pandang kesuksesan dan ketidaksuksesan sistem informasi. Berawal dari pemikiran tersebut peneliti akan melakukan eksplorasi model-model kesuksesan sistem informasi dan model-model ketidaksuksesan sistem informasi. Tujuan akhir dari penelitian ini akan membangun model kesuksesan dan ketidaksuksesan sistem informasi. Proses yang dilakukan adalah mengidentifikasi faktor-faktor kesuksesan SI serta faktor-faktor ketidaksuksesan SI. Serta menganalisis hubungan faktor kesuksesan sistem

informasi dan ketidaksuksesan sistem informasi. Memetakan faktor-faktor tersebut terhadap model kesuksesan dan ketidaksuksesan sistem informasi dengan analogi model kepuasan pelanggan yaitu model Kano.

II. TEORI

Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone dan McLean [2] merupakan salah satu model yang paling banyak digunakan untuk mengukur pemanfaatan kesuksesan sistem informasi disajikan pada gambar 1. Tujuan utama dari model ini adalah mengumpulkan faktor-faktor kesuksesan sistem informasi dan membangun taksonomi secara komprehensif untuk mengevaluasi faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan sistem informasi. Menurutnya, kesuksesan sebuah sistem informasi direpresentasikan oleh kualitas sistem yang berkenaan dengan kualitas kinerja sistem. Kualitas informasi berkenaan mengenai kualitas output yang dihasilkan oleh sistem informasi. Kegunaan berkenaan dengan bagaimana penggunaan output yang dihasilkan oleh sistem informasi. Kepuasan pengguna mengukur mengenai kepuasan pengguna sistem informasi. Dampak individu berkenaan dengan pengaruh yang di timbulkan oleh output sistem informasi terhadap kebiasaan pengguna secara individu. Dampak bagi organisasi berkenaan dengan pengaruh dari hasil sistem terhadap organisasi.

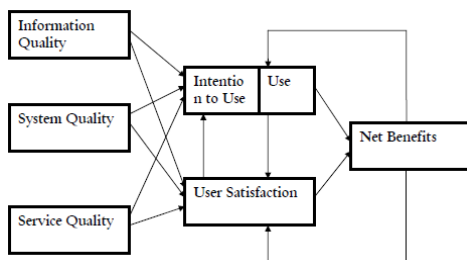


Gbr.1 DeLone and McLean IS Success Model [2]

Pada tahun 2003, DeLone dan McLean menguji kembali model kesuksesan SI yang pertama. DeLone dan McLean menunjukkan kelebihan dan kelemahan dari model kesuksesan SI yang pertama dan kemudian memperbaiki model tersebut.

Perbedaan model *The Update D&M IS Success* dengan model sebelumnya terletak pada dimensi tambahan dalam *The Update D&M IS Success Model*, yaitu *service quality* dan *net benefit*. Dalam *The Update D&M IS*

Success Model, DeLone dan McLean merekomendasikan untuk menambahkan kualitas pelayanan (*service quality*) sebagai dimensi yang tak kalah penting bagi keberhasilan sistem informasi, selain kualitas sistem (*systems quality*) dan kualitas informasi (*information quality*), khususnya dalam lingkup *e-commerce* dimana kekuatan pelayanan garis depan (*front liner*) amatlah penting. Instrumen kualitas pelayanan dalam *The Update D&M IS Success Model*, dimensi-dimensi yang digunakan untuk mengukur kualitas pelayanan adalah *tangibles, reliability, responsiveness, assurance, and empathy*. Dimensi ini diadopsi oleh para peneliti dari konsep SERVQUAL pada kajian pemasaran yang kemudian diuji-cobakan dalam konteks sistem informasi. Dimensi-dimensi tersebut, antara lain : kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas pelayanan. Model DeLone dan McLean yang telah diperbaharui tampak pada gambar 2 berikut:



Gbr.2 DeLone and McLean Update Model IS Success, [6]

Ketidaksuksesan SI telah terjadi dan menjadi sangat menarik dalam empat dekade terakhir [7]. Terdapat beberapa upaya untuk mendefinisikan konsep ketidaksuksesan SI sejak tahun 1970 menurut Beynon-Davies dalam [3]. Istilah ketidaksuksesan SI itu sendiri banyak dipengaruhi oleh persepsi orang-orang yang terlibat di dalamnya [3]. Lyytinen and Hirschheim dalam [3] mendefinisikan empat kategori ketidaksuksesan SI sebagai berikut: 1. Ketidaksuksesan Korespondensi Ini adalah bentuk paling umum dari ketidaksuksesan SI yang banyak dibahas dalam literatur dan biasanya mencerminkan perspektif manajemen terhadap ketidaksuksesan. Hal ini didasarkan pada gagasan bahwa tujuan desain awal ditentukan secara rinci. Kemudian dilakukan evaluasi dari tujuan dilaksanakannya sistem informasi tersebut. Jika ada kekurangan korespondensi antara tujuan dan evaluasi SI maka dianggap sebagai ketidaksuksesan.

2. Ketidaksuksesan Proses

Jenis ketidaksuksesan ini ditandai dengan kinerja pembangunan yang tidak memuaskan. Hal ini biasanya mengacu pada salah satu dari dua jenis ketidaksuksesan. Pertama, saat proses pembangunan SI tidak dapat menghasilkan sistem yang bisa diterapkan. Kedua, proses pembangunan menghasilkan SI tetapi proyek berjalan melebihi anggaran dari segi biaya, waktu, dan lain sebagainya.

3. Ketidaksuksesan Interaksi Di sini, penekanan bergeser dari ketidakcocokan persyaratan dan sistem atau kinerja pembangunan yang buruk dengan mempertimbangkan kegunaan sistem. Argumennya adalah bahwa jika sistem

ini banyak digunakan maka hal tersebut merupakan kesuksesan, jika hampir tidak pernah digunakan, atau ada masalah besar dalam menggunakan sistem maka itu merupakan ketidaksuksesan.

4. Ketidaksuksesan Harapan

Lyytinen dan Hirschheim menggambarkan ketidaksuksesan harapan sebagai superset dari tiga jenis ketidaksuksesan yang lain. Mereka juga menggambarkan ide ketidaksuksesan harapan mereka yang lebih menyeluruh dari sudut pandang politik dan informasi yang banyak untuk ketidaksuksesan SI dari bentuk lainnya. Hal ini karena karakteristik ketidaksuksesan korespondensi, proses dan interaksi memiliki satu tema utama yang sama: ketiga pengertian ketidaksuksesan menggambarkan pembangunan SI yang sangat rasional, masing-masing memandang SI secara umum sebagai artefak teknis netral [8].

[9] Menjelaskan bahwa metode kano adalah suatu alat yang digunakan untuk menghasilkan produk atau layanan yang berkualitas. Berdasarkan penjelasan yang telah disebutkan maka metode Kano dapat digunakan dalam rangka meningkatkan kualitas suatu produk atau layanan yang berdasarkan persepsi yang dimiliki oleh para pelanggan. Dalam metode Kano ada enam kategori yang mempengaruhi kepuasan, yaitu:

a. *Must-be* : Atribut ini menandakan suatu fitur adalah fitur dasar harus ada dalam suatu produk/layanan. Jika fitur tersebut tidak ada maka dapat mengakibatkan ketidakpuasan dari para pelanggan

b. *One-dimensional* : Atribut ini menghasilkan kepuasan ketika terpenuhi dan ketidakpuasan bila tidak terpenuhi. Ini adalah atribut yang sering dibicarakan dan dapat digunakan dalam persaingan dengan perusahaan lainnya.

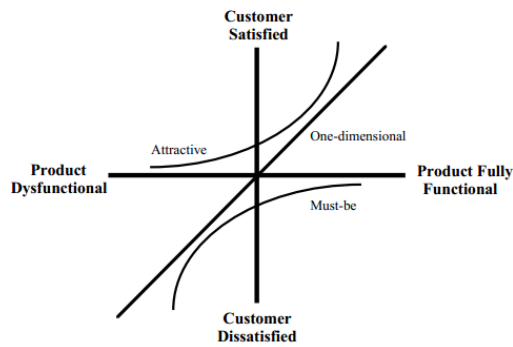
c. *Attractive* : Atribut ini memberikan kepuasan ketika tercapai sepenuhnya, tetapi tidak menyebabkan ketidakpuasan bila tidak terpenuhi. Ini adalah atribut yang biasanya tidak terpikirkan.

d. *Indifferent* : Atribut ini mengacu pada aspek yang tidak baik atau tidak juga buruk, dan fitur yang memiliki atribut ini tidak akan mempengaruhi kepuasan dari pelanggan.

e. *Reverse* : Atribut ini bertujuan untuk menunjukkan bahwa jika fitur tersebut ada maka mengakibatkan ketidakpuasan penggunaannya.

f. *Questionable* : Atribut ini menunjukkan ketidakkonsistenan dari responden. Ketidakkonsistenan ini bisa dikatakan sebagai *error*, dan dapat terjadi akibat kurang baiknya kuesioner atau faktor lain. Sehingga perlu diteliti lebih mendalam mengenai pertanyaan yang diajukan dalam kuesioner.

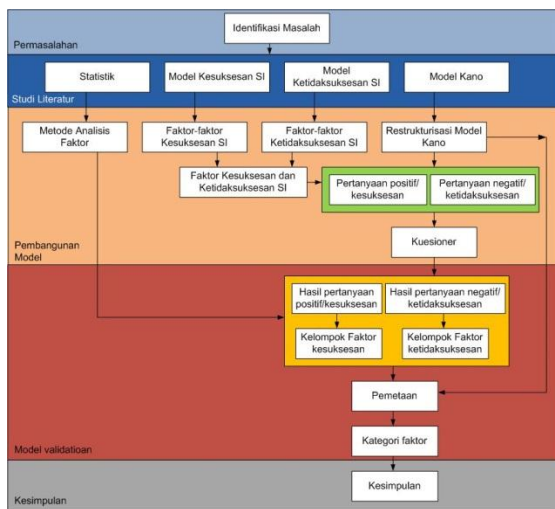
Diagram metode kano dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini:



Gbr.3 Diagram Kano [10]

III. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian ini dapat dilihat pada gambar 4



Gbr.4 Metodologi Penelitian

Metodologi yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Studi literatur, aktivitas yang dilakukan pada tahap ini adalah mengeksplorasi hasil penelitian-penelitian yang berhubungan dengan penelitian yang akan dilakukan, faktor-faktor kesuksesan serta faktor-faktor ketidaksuksesan sistem informasi. Mengeksplorasi metode statistik untuk mengukur faktor-faktor tersebut. Merestrukturisasi model Kano.
2. Pembangunan model, aktifitas yang dilakukan adalah membuat angket untuk masing-masing faktor kesuksesan dan ketidaksuksesan sistem informasi berdasarkan dimensi dan variabel yang ditentukan pada tahap sebelumnya. Membuat model kesuksesan dan ketidaksuksesan sistem informasi dengan menganalogikan model Kano.
3. Model validation, aktifitas yang dilakukan adalah menyebarkan angket di tempat yang menjadi objek penelitian, kemudian data angket tersebut dihitung dengan metode analisis faktor. Menggunakan restrukturisasi model Kano yang ditujukan untuk memetakan faktor-faktor kesuksesan dan ketidaksuksesan SI.

4. Penarikan kesimpulan dan saran. Pada tahap ini akan dilakukan penarikan kesimpulan dan saran berdasarkan hasil dari analisis, pembangunan model, dan model validation yang telah dilakukan.

Faktor-faktor (konstruk) kesuksesan SI mengacu pada Updated Model DeLone dan McLean IS Success [6] yang mendefinisikan kriteria-kriteria keberhasilan sistem informasi ke dalam 6 (enam) kategori, yaitu: Kualitas Sistem, Kualitas Informasi, Kualitas Layanan, Penggunaan, Kepuasan Pengguna, dan Manfaat-manfaat positif yang diperoleh. Sedangkan faktor-faktor ketidaksuksesan SI mengacu pada model Lytinen dan Hirschheim dalam [5] dan hasil penelitiannya yang menggabungkan ringkasan faktor-faktor ketidaksuksesan SI. Melalui instrumen pengumpulan data berupa kuesioner maka dilakukan analisis terhadap variabel-variabel penelitian yang terkait dengan faktor-faktor kesuksesan dan ketidaksuksesan sistem informasi sehingga akan dihasilkan keluaran berupa hasil pemetaan hubungan faktor dominan kesuksesan SI dan ketidaksuksesan SI dengan menggunakan analogi metode Kano.

Pengujian instrumen penelitian menggunakan kuesioner, dari hasil kuisisioner yang disebarkan ke responden secara acak di dinas PDAM Kabupaten Purwakarta. Setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap kuisisioner yang di sebarakan terdapat 29 faktor. Analisis selanjutnya adalah metode analisis faktor, dari hasil analisis faktor menghasilkan lima kelompok faktor dominan untuk kesuksesan SI dan ketidaksuksesan, disajikan pada tabel I dan tabel II.

Tabel I
Ringkasan Kelompok Faktor Kesuksesan SI

Kelompok Faktor	Faktor
1 (Sangat Dominan)	Tepat Waktu (<i>Timeliness</i>), Kesesuaian (<i>Adaptability</i>), Navigasi (<i>Navigation</i>), Aksesibilitas (<i>Accessibility</i>), Integrasi (<i>Integration</i>), Jaminan (<i>Assurance</i>), Format (<i>Format</i>), Kemudahan Penggunaan (<i>Ease of Use</i>), Isi (<i>Content</i>), Frekuensi Penggunaan
2 (Dominan)	Waktu Tanggap (<i>Response time</i>), Keluwesan (<i>Flexibility</i>), Empati (<i>Empathy</i>)
3 (Cukup Dominan)	Kelengkapan (<i>Completeness</i>), Keandalan (<i>Reliability</i>), Kemudah dipelajari (<i>Easy of learning</i>), Kegunaan (<i>Usability</i>), Meningkatkan Produktifitas (<i>Increase Productivity</i>)
4 (Tidak Dominan)	Konsisten (<i>Concistency</i>), Pemahaman (<i>Understandability</i>), Kebutuhan Pengguna (<i>User requirements</i>)
5 (Sangat Tidak Dominan)	Menjadikan Pekerjaan Lebih Mudah (<i>makes job easier</i>), Bermanfaat (<i>Usefull</i>), Meningkatkan Efektifitas (<i>Enchance Efectiveness</i>), Meningkatkan Kinerja Pekerjaan (<i>Improve Job Performance</i>), Ketersediaan (<i>Availability</i>), Daya Tanggap (<i>Responsiveness</i>), Ketepatan (<i>Accuracy</i>), Sistem Tidak Memenuhi Harapan Pemangku Kepentingan

Tabel II
Ringkasan Kelompok Faktor Ketidaksuksesan SI

Kelompok Faktor	Faktor
1 (Sangat Dominan)	Kelengkapan (<i>Completeness</i>), Pemahaman (<i>Understandability</i>), Keandalan (<i>Reliability</i>), Kemudah dipelajari (<i>Easy of learning</i>), Kebutuhan Pengguna (<i>User requirements</i>), Kegunaan (<i>Usability</i>), Ketersediaan

	(Availability), Kesesuaian (Adaptability), Waktu Tanggap (Response time), Integrasi (Integration), Format (Format), Menjadikan Pekerjaan Lebih Mudah (Makes Job Easier)
2 (Dominan)	Jaminan (Assurance), Kemudahan Penggunaan (Ease of Use), Ketepatan (Accuracy), Bermanfaat (Usefull), Meningkatkan Efektifitas (Enchance Effectiveness), Sistem Tidak Memenuhi Harapan Pemangku Kepentingan
3 (Cukup Dominan)	Konsisten (Concistency), Daya Tanggap (Responsiveness), Isi (Content), Meningkatkan Produktifitas (Increase Productivity), Meningkatkan Kinerja Pekerjaan (Improve Job Performance)
4 (Tidak Dominan)	Navigasi (Navigation), Empati (Empathy), Frekuensi Penggunaan
5 (Sangat Tidak Dominan)	Tepat Waktu (Timeliness), Keluwesan (Flexibility), Aksesibilitas (Accessibility),

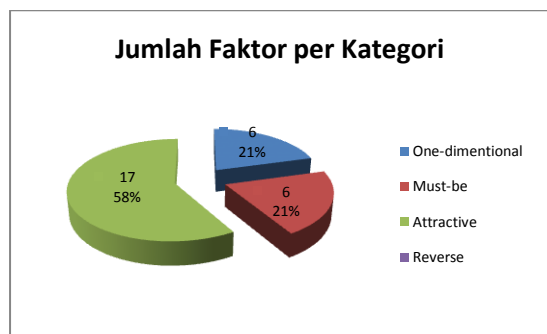
yang diteliti yang cukup dominan berpengaruh pada kesuksesan SI dan atau ketidaksuksesan SI. Jumlah faktor yang termasuk kategori *attractive* adalah sebanyak 17 faktor atau sebanyak 58%. Hal ini menandakan bahwa 58% faktor-faktor yang diteliti tidak dominan berpengaruh pada kesuksesan SI atau ketidaksuksesan SI saja. Sedangkan jumlah faktor yang termasuk kategori *reverse* adalah sebanyak 0 faktor atau sebanyak 0%. Ini menunjukkan bahwa faktor-faktor yang diteliti tidak ada yang tidak berpengaruh dalam kesuksesan SI dan atau ketidaksuksesan SI, walaupun besar pengaruh dominasinya tidak sama.

IV. HASIL PENELITIAN

Pada metode Kano terdapat enam kategori kepuasan yaitu *must-be*, *one-dimensional*, *attractive*, *indifferent*, *reverse* dan *questionable*. Peneliti menggunakan analogi dari keenam kategori tersebut, kemudian mengambil empat untuk digunakan dalam mengkatogerikan faktor-faktor kesuksesan SI. Definisi empat kategori tersebut dijelaskan sebagai berikut:

- One-dimensional* : kategori ini menandakan bahwa faktor tersebut merupakan faktor dominan untuk kesuksesan SI dan ketidaksuksesan SI.
- Must-be* : kategori ini menandakan suatu faktor adalah faktor yang cukup dominan untuk kesuksesan SI dan atau ketidaksuksesan SI.
- Attractive* : kategori ini menunjukan suatu faktor adalah faktor yang tidak dominan untuk kesuksesan SI atau ketidaksuksesan SI.
- Reverse* : kategori ini bertujuan untuk menunjukkan bahwa faktor tersebut merupakan faktor yang tidak dominan untuk kesuksesan SI dan ketidaksuksesan SI.

Mengacu pada tabel I dan tabel II, didapat grafik jumlah faktor kesuksesan dan ketidaksuksesan SI yang disajikan gambar 5 berikut:



Gbr.5 Jumlah Faktor per Kategori

Jumlah faktor yang termasuk kategori *one-dimensional* adalah sebanyak 6 faktor atau sebanyak 21%. Ini berarti 21% faktor-faktor yang diteliti dominan berpengaruh pada kesuksesan dan ketidaksuksesan SI. Jumlah faktor yang termasuk kategori *must-be* adalah sebanyak 6 faktor atau sebanyak 21%. Artinya 21% faktor-faktor

V. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan kesimpulan sebagai berikut:

- Setiap faktor kesuksesan SI dan ketidaksuksesan SI yang diteliti memiliki pengaruh dominan dalam kesuksesan dan ketidaksuksesan SI, walaupun besar pengaruh dominannya tidak sama.
- Terdapat 6 faktor yang termasuk kedalam kategori *onedimensional*. Hal ini menunjukkan bahwa faktor-faktor yang termasuk kedalam kategori *one-dimensional* merupakan faktor yang berpengaruh dominan dalam kesuksesan dan ketidaksuksesan SI.
- Terdapat 6 faktor yang termasuk kedalam kategori *mustbe*. Hal ini menunjukkan bahwa faktor-faktor yang termasuk kedalam kategori *must-be* merupakan faktor yang berpengaruh cukup dominan untuk kesuksesan dan atau ketidaksuksesan SI.
- Terdapat 17 faktor yang termasuk kedalam kategori *attractive*. Hal ini menunjukkan bahwa faktor-faktor yang termasuk kedalam kategori *attractive* merupakan faktor yang tidak berpengaruh dominan dalam kesuksesan atau ketidaksuksesan SI.

REFERENSI

- [1] Laudon, Kenneth C. and Laudon, Jane. P. (1999): —Essential of Management Information System , Prentice Hall Upper Saddle River, New Jersey. pp 72,81,134.
- [2] Delone, W. H and Mclean, E. R. (1992): —Information System Success: The Quest For The Dependent Variable”, *Information System Research*
- [3] Sarosa, S. & D. Zowghi (2005): —Recover From Information Systems Failure: An Indonesian Case Study , *In The Proceedings Of The 2nd European and Mediterranean Conference On Information Systems (Emcis)*, Cairo, Egypt, 7-8 June
- [4] Beale, I. (1996): —Why Information System Fail : A Case Study. *The Internal Auditor* , 53 (4), 12
- [5] Wilson, M. and Howcroft, D. (2002): "Re-Conceptualising Failure: Social Shaping Meets Is Research", *European Journal Of Information Systems*, 11, 4, pp 236-250
- [6] Delone, W. H and Mclean, E. R., (2003): —The Delone And Mclean Model Of Information Systems Success : A Ten-Year Update”, *Journal Of Management Information Systems*, Vol. 19 No. 4

[7] Bartis, Eszter and Mitev, Nathalie (2008): —A Multiple Narrative Approach To Information Systems Failure: A Successful System That Failed , *European Journal of Information Systems* 17, 112–124

[8] Yao, K. T. (2002): Critical failure factors in information system projects , *International Journal of Project Management* 20, 241 –246

[9] Robinson, C. (2009): —Kano On Customers , *The Journal For Quality & Participatio*, 23

[10] Walden, D., (1993): —Kano’s Methods For Understanding CustomerDefine Quality”, *Center For Quality Of Management Journal*