

## **Pengembangan Metode Permainan Dalam Pengenalan Standar Kepada Anak SMA Dengan Menggunakan Analisis Kano Dan QFD**

**Stevani Gunawan .S**

Jurusan Teknik Industri, Universitas Surabaya  
Raya Kalirungkut, Surabaya 60293, Indonesia  
E-mail: Stev\_vi3@hotmail.com

### **Abstrak**

Badan Standardisasi Nasional ingin mensosialisasikan standar kepada masyarakat. Banyak program sosialisasi standar yang sudah dilakukan termasuk mengenalkan standar kepada anak SMA. Universitas Surabaya sebagai salah satu Universitas yang juga berpartisipasi dalam mensosialisasikan standar ingin mencari tahu jenis permainan seperti apa yang dapat digunakan untuk mengenalkan standar secara lebih mudah kepada anak SMA. Setelah jenis permainan diketahui maka dilakukan penyebaran kuesioner kepada anak SMA untuk mencari variabel-variabel yang menarik minat anak SMA dalam mempelajari standar melalui permainan tersebut. Variabel-variabel yang didapatkan dari kuesioner dianalisis dengan menggunakan metode Kano dan diklasifikasikan ke dalam tiga kategori klasifikasi Kano yaitu Attractive, One dimensional dan Must be. Dari hasil kuesioner tersebut maka didapatkan variabel yang masuk dalam klasifikasi Kano, dan langkah berikutnya adalah membuat analisis kuadran dan kemudian dilanjutkan dengan melakukan perbaikan menggunakan metode Quality Function Deployment.

Kata kunci : Standardisasi, Kano, *Quality Function Deployment*, Evaluasi Desain

National Standardization Organization to disseminate to the community standards. Many of outreach programs including the standard that has been done to introduce high school standards. Universitas Surabaya as one of the University who also participated in disseminating standards to find out what types of games that can be used to introduce an easier standard to high school. Once the type of game known then carried distributing questionnaires to high school to find the variables that interest high school students in learning standards through the game. Variables obtained from the questionnaires were analyzed by using Kano and classified into three categories namely Kano classification Attractive, One-dimensional and Must be. From the results of the questionnaire are then obtained in the classification variables Kano, and the next step is to create a quadrant analysis and then proceed to repairs using the Quality Function Deployment.

Keywords: Standardization, Kano, Quality Function Deployment, Evaluation of Design

## **PENDAHULUAN**

Pengenalan standar kepada anak-anak sejak dini merupakan hal yang perlu untuk dilakukan, hal ini dikarenakan pentingnya membangun pola pikir yang baik sejak kecil terutama dalam kualitas berpikir anak. Sejak dulu orang hanya mementingkan tentang harga yang murah walaupun kualitas tidak terlalu bagus padahal hal tersebut akan merugikan diri sendiri, namun sekarang ini dengan banyaknya persaingan produk di pasaran harga pun menjadi murah dan kualitas pun semakin menurun.

Pengenalan standar kepada anak bisa melalui berbagai macam metode, baik melalui pengajaran di sekolah maupun sosialisasi melalui lingkungan rumah atau tempat bermain. Pengenalan standar di sekolah dapat dengan memasukkan standar di dalam kurikulum misalnya dengan memberikan pengetahuan mengenai standar pengolahan suatu produk/jasa atau memberikan gambaran standar di lingkungan sekolah, misalnya memberikan poster dengan gambar membuang sampah pada tempatnya, berpakaian yang rapi dan sopan serta sesuai dengan peraturan sekolah yang ada.

Pada saat SMA, tahap dimana anak mulai dewasa dan mencari sesuatu yang cocok untuk pribadi masing-masing dengan mencoba semua yang ada. Mereka juga lebih menyukai sesuatu yang bersifat menantang dengan keingintahuan yang lebih besar, misalnya dengan perlombaan yang diadakan di sekolah maupun yang diadakan di luar sekolah.

Dalam hal ini digunakan permainan berupa lomba dengan target anak yang digunakan sebagai pengamatan adalah anak Sekolah Menengah Atas (SMA). Pemilihan anak SMA sebagai objek pengamatan karena anak SMA merupakan anak yang mulai akan memasuki masa-masa dari remaja menuju dewasa dan akan masuk ke dunia sosial dengan berbagai macam karakter sehingga anak perlu dipersiapkan menjadi anak yang berkualitas baik. Metode yang digunakan untuk mengukur tingkat kepentingan dan kebutuhan yang diperlukan untuk menghasilkan permainan yang menarik minat anak adalah metode analisis Kano yang menghasilkan variabel-variabel penting yang diperlukan untuk menarik

minat anak sedangkan untuk melakukan perbaikan dari analisis yang sudah dilakukan menggunakan metode QFD (*Quality Function Deployment*).

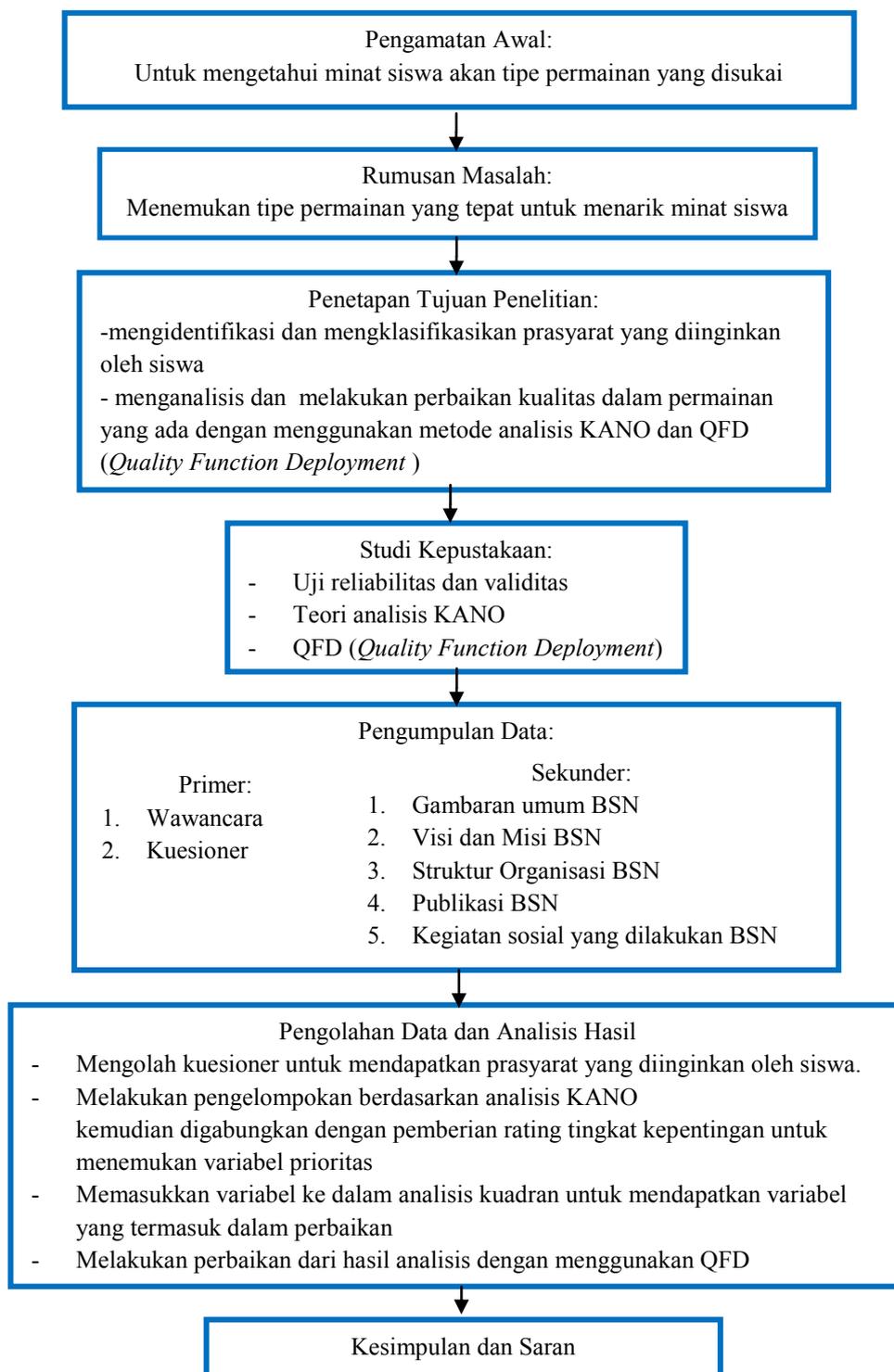
Adapun manfaat dari penelitian ini adalah diharapkan dalam penelitian ini peneliti dapat mengetahui tipe permainan yang sesuai dengan minat anak yang juga berhubungan dengan pengenalan standar kepada anak sesuai dengan metode analisis Kano untuk menemukan variabel-variabel penting pemenuhan kebutuhan konsumen dan perbaikan dengan menggunakan QFD (*Quality Function Deployment*).

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Langkah-langkah penelitian perlu dilakukan secara sistematis agar arah dan tujuan penelitian tidak menyimpang dari permasalahan yang sudah dirumuskan di awal penelitian. dalam penelitian ini, langkah-langkah penelitian dilakukan dengan cara melakukan pengamatan awal, perumusan masalah, penetapan tujuan penelitian, studi pustaka, pengumpulan data, mengolah data dan menganalisis hasil, dan menarik kesimpulan dan saran.

Melakukan pengamatan awal untuk dapat mengetahui kondisi dan situasi yang ada untuk mengetahui minat siswa akan tipe permainan yang ingin dimainkan sehingga lebih mudah dalam mengidentifikasi permasalahan. Pengamatan yang dilakukan dengan wawancara langsung dengan beberapa siswa SMA. Kemudian melakukan perumusan masalah dilakukan Menemukan tipe permainan yang tepat untuk menarik minat siswa

Setelah melakukan perumusan maka akan ditetapkan beberapa tujuan dari penelitian dan studi kepustakaan yang digunakan sebagai pendukung penelitian. Selanjutnya adalah pengumpulan data yang dilakukan yaitu data sekunder tentang latar belakang BSN dan data primer yaitu wawancara dan kuesioner yang disebarkan ke anak SMA dan dilanjutkan dengan mengolah data dan menganalisis hasil. Untuk lebih jelasnya, langkah-langkah penelitian dapat dilihat pada gambar1.



Gambar 1 Langkah-Langkah Penelitian

## HASIL DAN DISKUSI

Penentuan klasifikasi Kano pada tiap variabel dipilih berdasarkan perbandingan antara 2 metode yaitu *if then* dan *better worse*. Melakukan perbandingan 2 metode tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih sempurna karena dipilih berdasarkan klasifikasi yang sering muncul. Berikut hasil klasifikasi dengan menggunakan 2 metode:

### Metode If Then

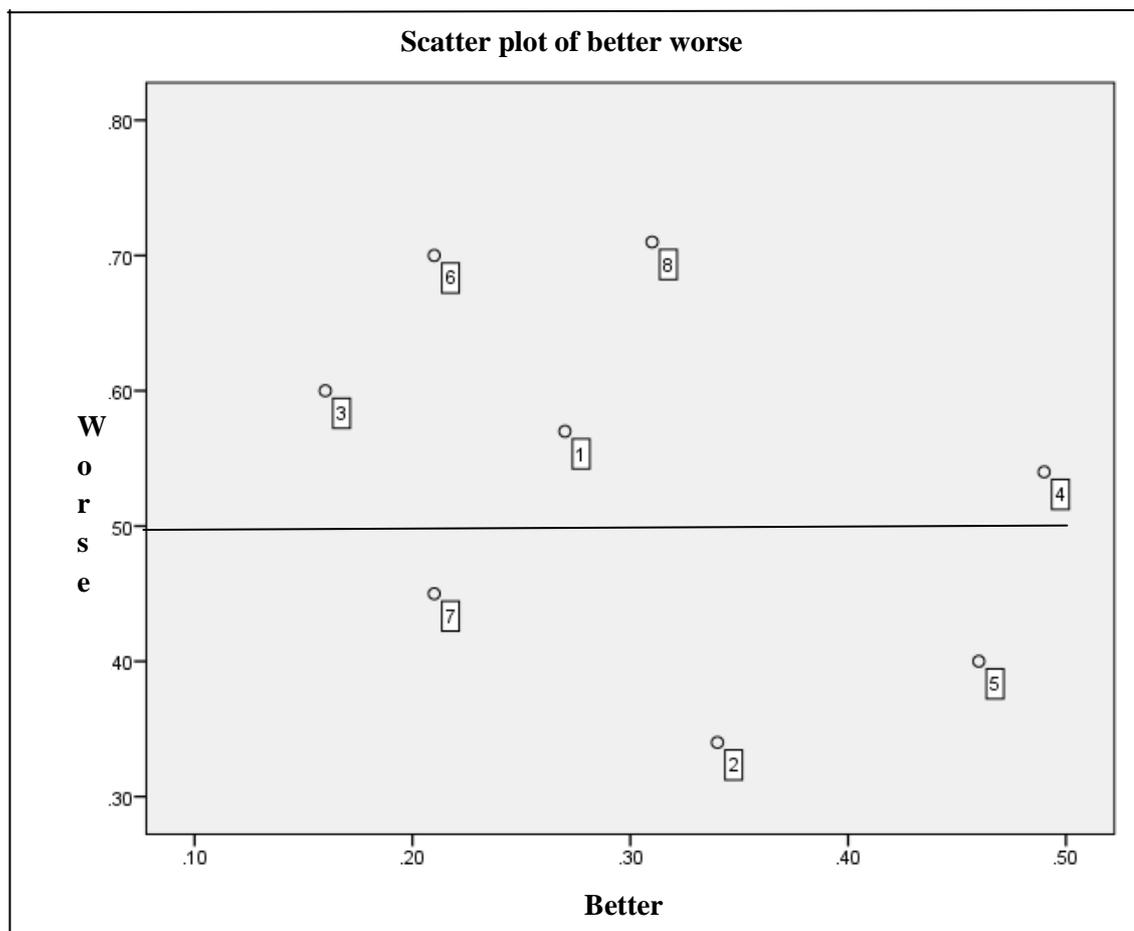
Untuk mengurangi ‘*noise level*’ pada hasil jawaban responden kuesioner akibat pertanyaan yang terlalu umum atau terlalu detail maka diperlukan modifikasi perhitungan lebih lanjut untuk memastikan apakah variabel-variabel yang masuk benar-benar sesuai dengan *customer requirement*.

Tabel 1 Tabel Hasil Klasifikasi Kano dengan Metode *If Then*

Variabel	Kriteria						O+A+M	(O+A+M) >/< (I+R+Q)	I+R+Q	Grade Setelah Dimodifikasi
	O	A	I	M	Q	R				
1. Terdapat info mengenai standar	19	38	35	8	0	0	65	>	35	A
2. Topik permainan terdapat di lingkungan sekitar	20	13	50	13	4	0	46	<	54	I
3. Permainan memiliki nilai edukasi	16	43	39	0	2	0	59	>	41	A
4. Bentuk dari permainan menarik	38	16	35	11	0	0	65	>	35	O
5. Permainan mudah dimengerti	14	26	28	32	0	0	72	>	28	M
6. Permainan yang dimainkan menarik	20	48	29	0	3	0	68	>	32	A
7. Terdapat modifikasi permainan	18	26	51	2	0	3	46	<	54	I
8. Permainan dimainkan berkelompok	31	40	29	0	0	0	71	>	29	A

**Metode Better Worse**

Metode *better worse* adalah metode perhitungan klasifikasi Kano dengan mengubah jumlah data menjadi dua nilai, yaitu bagian bernilai positif sebagai nilai relatif jika mewujudkan *customer requirement* serta bagian bernilai negatif sebagai biaya relatif jika tidak mewujudkan *customer requirement* tersebut dengan pemberian label ‘*better*’ dan ‘*worse*’.



Gambar 2 Scatter Plot of Better Worse

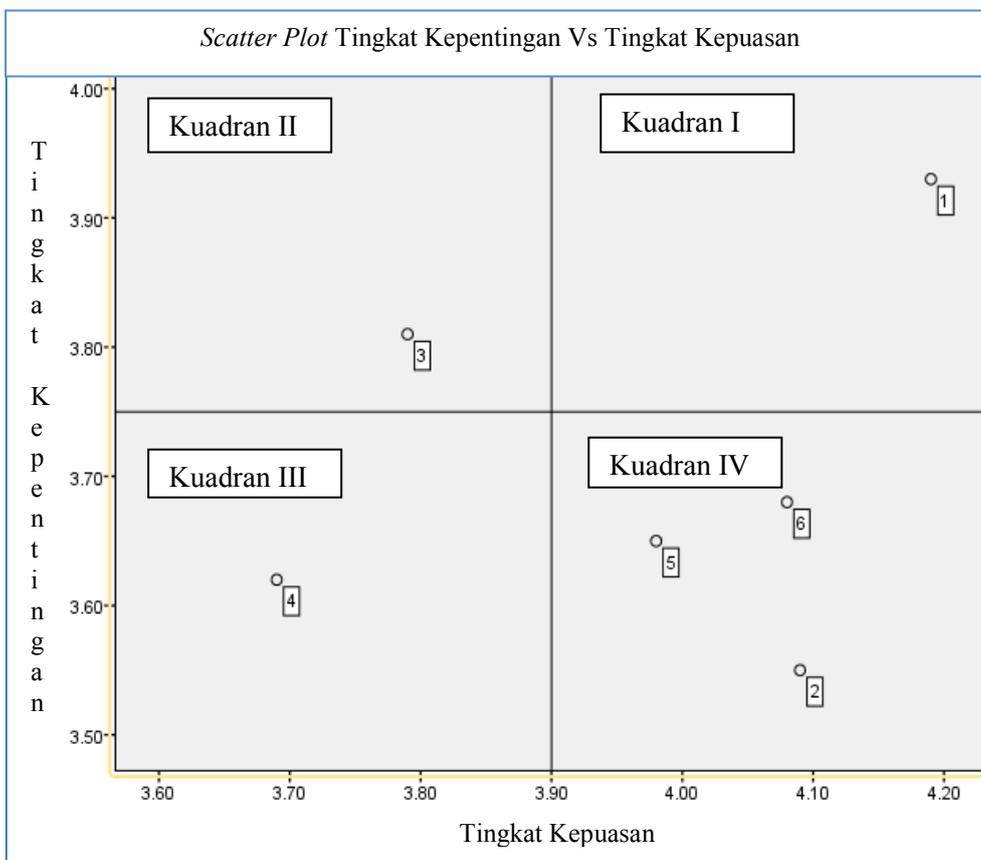
Hasil dari metode *if then* dan metode *better worse* maka dapat diperoleh hasil validasi. Hasil validasi diperoleh dari hasil perhitungan dengan metode *if then*. Metode *if then* dipilih karena metode *if then* adalah metode yang paling cocok dengan semua variabel kuesioner Kano.

Tabel 2 Tabel klasifikasi Kano berdasarkan kategori Kano

Kategori	Variabel
<i>Attractive</i>	1. Adanya info tentang standar di dalam permainan
	3. Dengan adanya permainan lebih mengerti tentang standar
	6. Modifikasi permainan
	8. Permainan dilakukan berkelompok
<i>One-dimensional</i>	4. Permainan menarik dari visualisasi anak
<i>Must-be</i>	5. Terdapat penjelasan mengenai permainan
<i>Indifferent</i>	2. Topik permainan terdapat di lingkungan sekitar
	7. Permainan memiliki bentuk yang sederhana

**Analisis Kuadran**

Untuk melakukan prioritas perbaikan maka dilakukan analisis kuadran dengan membuat *plotting* antara *mean* tingkat kepuasan dengan *mean* tingkat kepentingan.



Gambar 3 Scatter Plot Tingkat Kepentingan vs Tingkat Kepuasan

### **Quality Function Deployment**

Dari analisis kuadran diperoleh variabel-variabel yang menjadi prioritas perbaikan yang kemudian akan dilakukan perbaikan untuk menghasilkan permainan yang menarik minat anak SMA sehingga pengenalan standar akan tersampaikan dengan baik. Untuk itu perlu menentukan strategi perbaikan agar menghasilkan permainan yang sesuai. Dalam menentukan strategi perbaikan digunakan *Quality Function Deployment (QFD)*.

### **Rancangan Perbaikan**

Setelah melakukan serangkaian proses QFD diperoleh variabel-variabel yang akan dilakukan perbaikan antara lain:

1. Sesuai dengan hasil kuesioner sebelumnya dan penggabungan hasil QFD maka perbaikan yang dilakukan adalah membuat permainan monopoli dengan menambahkan aplikasi lain sehingga permainan menjadi lebih menarik dan terdapat informasi mengenai standar yang menjadi tujuan utama sosialisasi standardisasi. Langkah pertama sesuai dengan prioritas perbaikan adalah mengevaluasi topik-topik yang berhubungan dengan standar seperti topik yang berhubungan dengan makanan dan minuman yang menjadi kebutuhan hidup sehari-hari
2. Setelah mendapatkan topik yang akan digunakan maka langkah selanjutnya adalah mencari info mengenai topik yang berhubungan dengan standar sehingga semakin banyak informasi yang dapat diberikan kepada anak, seperti syarat mutu suatu makanan atau minuman yang baik
3. Display gambar bertema standar dikumpulkan dengan cara *browsing* dan juga mengumpulkan gambar-gambar yang sesuai dengan topik yang akan digunakan pada aplikasi permainan
4. Untuk menampilkan bentuk dan warna yang menarik maka permainan dibuat menggunakan warna-warna yang cerah sehingga anak tertarik untuk bermain
5. Kemudian langkah selanjutnya menambahkan permainan lain di dalam monopoli sehingga anak juga dapat tertarik untuk lebih mengenal standar.

6. Membuat peraturan permainan dengan terstruktur dan dengan bahasa yang mudah dimengerti oleh anak sehingga anak dapat mengerti permainan tersebut.

### **Evaluasi Desain**

Dengan menggunakan hasil permainan monopoli yang sudah di modifikasi kemudian dilakukan uji coba kepada anak SMA untuk mengetahui apakah pengenalan standar kepada anak SMA melalui permainan merupakan cara pengenalan standar yang efektif. Untuk mengetahui apakah dengan permainan anak SMA lebih mengetahui tentang standar dilakukan tes sebelum dan sesudah permainan mengenai pengetahuan tentang standar dan kuesioner mengenai bentuk dan desain dari permainan.

Dari hasil kuesioner diperoleh bahwa 75% menyatakan bahwa permainan ini sudah menarik karena berbeda dari permainan monopoli biasanya. 67% menyatakan pemilihan warna dan gambar untuk setiap kotak di dalam monopoli sudah bagus, 100% menyatakan bahwa tema mengenai standar sudah ada di dalam permainan.

Sedangkan untuk tes sebelum dan sesudah permainan untuk mengetahui ada/tidaknya peningkatan pengetahuan standar pada anak SMA diperoleh, tes sebelum nilai rata-rata anak SMA yaitu 30, sedangkan setelah bermain nilai rata-rata anak SMA menjadi 89, terdapat peningkatan yang cukup besar sebesar 196%.

### **KESIMPULAN**

Penelitian dilakukan pada anak-anak SMA dari beberapa sekolah di Surabaya, Malang dan Banjarmasin. Pengumpulan data dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner kepada 100 responden mengenai tipe permainan yang menarik minat anak guna mensosialisasikan standar. Dari hasil pengolahan data dan analisis hasil pada Bab V, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- Dari perbandingan 2 metode yang paling cocok digunakan untuk semua variabel adalah metode *if then* karena metode ini adalah metode yang mencakup semua variabel Kano.

- Dari analisis kuadran terdapat faktor yang perlu dilakukan perbaikan yaitu pada kuadran IV menunjukkan variabel yang dianggap mempengaruhi kepuasan konsumen karena masih kurang sesuai dengan keinginan konsumen sehingga perlu dilakukan perbaikan agar konsumen puas, variabel yang memiliki tingkat kepuasan rendah terdapat pada variabel permainan memiliki nilai edukasi (2), bentuk dari permainan menarik (5), dan permainan mudah dimengerti (6).
- Setelah mendapatkan faktor yang diperbaiki maka dilakukan perbaikan dengan menggunakan metode QFD.
- Dari hasil kuesioner sebelumnya diperoleh bahwa anak SMA lebih suka bermain permainan monopoli sehingga dilakukan rancangan perbaikan/modifikasi pada permainan monopoli yang sudah ada. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh permainan kepada anak SMA maka dilakukan tes sebelum dan tes sesudah permainan untuk mengetahui peningkatan pengetahuan anak tentang standar melalui permainan.
- Hasil dari tes tersebut adalah dengan permainan anak SMA lebih mengerti tentang standar. Dari hasil tes awal rata-rata nilai 12 anak SMA mengenai standar adalah 30, setelah bermain nilai tes rata-rata anak SMA yaitu 89, meningkat 196%.

#### **DAFTAR RUJUKAN**

- [1] Gaspersz, V, *Total Quality Management*, Edisi 2, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2002.
- [2] Walden, D, 1993, *Kano's Model for Understanding Customer-defined Quality*. *Center for Quality of Management Journal*, Vol. 2, No.4, Halaman 2-28.
- [3] Azwar, Saifuddin, 2004, *Reliabilitas dan Validitas*, Pustaka Pelajar : Yogyakarta.
- [4] Lou Cohen, *Quality Function Deployment : How to Make QFD Work for You*, Addison-Wesley, Massachusetts, 1995.
- [5] Singgih, D dan Y, Singgih, *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*, Edisi 13, PT. BPK Gunung Mulia, Jakarta, 2008