

**PENGARUH KINERJA DESAIN PRODUK DAN MANAJEMEN  
KUALITAS PROSES TERHADAP KUALITAS INTERNAL  
DAN EKSTERNAL PRODUK PADA PERUSAHAAN  
MANUFAKTUR DI BEI**

**ARTIKEL ILMIAH**



Oleh:

**PUTRI YUNITA AYUNANI**  
**2009310102**

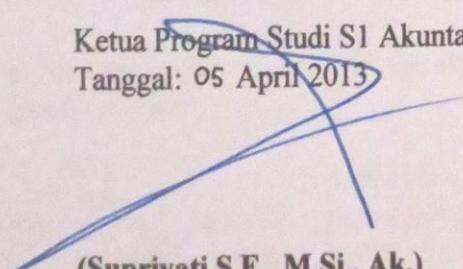
**SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI PERBANAS  
S U R A B A Y A  
2013**

## PENGESAHAN ARTIKEL ILMIAH

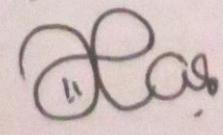
Nama : PUTRI YUNITA AYUNANI  
Tempat, Tanggal Lahir : Bangkalan, 12 Oktober 1989  
N.I.M : 2009310102  
Jurusan : Akuntansi  
Program Pendidikan : Strata 1  
Konsentrasi : Akuntansi Manajemen  
Judul : Pengaruh Kinerja Desain Produk dan Manajemen Kualitas  
Proses Terhadap Kualitas Internal dan Eksternal Produk  
pada Perusahaan Manufaktur di BEI

**Disetujui dan diterima baik oleh :**

Ketua Program Studi S1 Akuntansi,  
Tanggal: 05 April 2013

  
**(Supriyati S.E., M.Si., Ak.)**

Dosen Pembimbing,  
Tanggal : 05 April 2013

  
**(Dr. Dra. Rovila El Maghviroh, M.Si., Ak., CMA)**

# PENGARUH KINERJA DESAIN PRODUK DAN MANAJEMEN KUALITAS PROSES TERHADAP KUALITAS INTERNAL DAN EKSTERNAL PRODUK PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR DI BEI

**Putri Yunita Ayunani**

STIE Perbanas Surabaya

Email: [2009310102@students.perbanas.ac.id](mailto:2009310102@students.perbanas.ac.id)

Jl. Nginden Semolo 34-36 Surabaya

## ABSTRACT

*Quality is an important element for manufacturing companies to produce some goods can be accepted by customer. A product have certain quality if the product can give what customers need and in accordance with their design. So that the company need a focus on performance of design and process quality management to improve product quality. Thus this study aims to examine the impact of product design performance and process quality management on internal and external quality products. The samples are manufacturing companies listed in IDX (Indonesia Stock Exchange) at Sidoarjo, Surabaya and Gresik. The unit of analysis are Production, Quality, Marketing, and Finance Manager with 31 respondents. Test equipment in this study is multiple linear regression. The results indicate that both of product design performance and process quality management have an significant impact on internal quality of the product. Process Management Quality have a significant impact on external quality products. But the product design performance impact was not significant on external quality products. According to Ahire and Dreyfus (2000) it caused product design performance can give directly and indirectly impact on external quality products. External quality products can be affected indirectly by the contribution of the internal quality product.*

**Keywords:** *product design performance, process quality management, internal quality product, and external quality product*

## PENDAHULUAN

Era globalisasi yang semakin berkembang saat ini, menjadikan sektor ekonomi berubah pesat. Pada era tersebut, para pelaku ekonomi di Indonesia dituntut untuk mampu bersaing merebut pasar lokal dari pihak asing yang dapat menguasai perekonomian di dalam maupun luar negeri. Tingkat persaingan yang semakin kompetitif dan kompleks menyebabkan perusahaan yang menghasilkan barang atau jasa yang berkualitas sajalah yang mampu bertahan dan berkembang. Hal ini menjadi motivasi bagi perusahaan untuk melakukan perbaikan kualitas produk ataupun jasa secara terus menerus (*continuous improvement*) agar dapat menciptakan produk atau jasa yang memiliki kualitas yang kompetitif. Dengan demikian, kualitas produk menjadi pusat

perhatian bagi perusahaan khususnya perusahaan manufaktur. Kualitas produk terdiri dari Kualitas Internal Produk dan Kualitas Eksternal Produk.

Perhatian terhadap kualitas dapat memberikan dampak positif pada biaya produksi karena produk yang memiliki derajat konformasi yang tinggi terhadap standar-standar akan terhindar dari pemborosan dan inefisiensi sehingga ongkos produksi per unit menjadi rendah. Rendahnya biaya produksi dapat meningkatkan Kualitas Internal Produk karena menyebabkan *scrap*, *rework*, dan *defect* dapat diminimalisasi. Sedangkan Kualitas Eksternal Produk dapat terwujud jika produk yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Sehingga produk yang dihasilkan diharapkan dapat memenuhi

kebutuhan pelanggan dan perusahaan dapat menjangkau pangsa pasar yang lebih luas.

Dari perspektif manajemen mutu, cepatnya perkembangan produk baru menjadikan desain produk sebagai salah satu kunci untuk menghasilkan produk yang berkualitas. Produk yang memiliki desain menarik, efektif, dan efisien diharapkan dapat diterima oleh masyarakat sehingga dapat meningkatkan Kualitas Eksternal Produk. Selain itu, produk yang memiliki desain menarik, efektif, dan efisien diharapkan dan dapat mengurangi *scrap*, *rework*, dan *defect* dalam proses produksi sehingga dapat meningkatkan Kualitas Internal Produk. Kualitas dapat diukur melalui konsep TQM (*Total Quality Management*) yang tidak hanya melihat hasil akhir produksi, yaitu bagaimana suatu produk dihasilkan melalui efektifitas desain produk, tetapi lebih pada manajemen organisasi dalam proses produksi secara keseluruhan. Jika Manajemen Kualitas Proses yang diterapkan oleh perusahaan baik, maka diharapkan dapat meningkatkan Kualitas Internal Produk dan Kualitas Eksternal Produk. Penelitian yang dilakukan oleh Ahire dan Dreyfus (2000) menyatakan bahwa Kinerja Desain Produk dan Manajemen Kualitas Proses berpengaruh positif signifikan terhadap Kualitas Internal produk. Begitu juga dengan pengaruh Manajemen Kualitas Proses terhadap Kualitas Eksternal produk. Tetapi Kinerja Desain Produk tidak berpengaruh signifikan terhadap Kualitas Eksternal Produk

Penelitian ini ingin menguji adanya pengaruh Kinerja Desain Produk dan Manajemen Kualitas Proses terhadap Kualitas Internal Produk dan Kualitas Eksternal Produk pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia wilayah Sidoarjo, Surabaya, dan Gresik.

## **RERANGKA TEORITIS DAN HIPOTESIS**

### **Kualitas Produk**

Menurut Rovila El Maghviroh (2007) *Classical Utility Theory* (Teori Utilitas

Klasik) menyatakan bahwa nilai guna suatu barang adalah besarnya kepuasan (*utility*) yang diberikan barang tersebut pada pemakainya. Oleh karena itu, kualitas produk menjadi perhatian khusus bagi manajemen perusahaan saat ini. Berikut delapan dimensi kualitas menurut Garvin (1987):

#### 1. *Performance* (performansi)

Berkaitan dengan aspek fungsional suatu barang dan merupakan karakteristik utama yang dipertimbangkan pelanggan dalam membeli barang tersebut.

#### 2. *Feature*

Karakteristik sekunder atau pelengkap yang berguna untuk menambah fungsi dasar yang berkaitan dengan pilihan-pilihan produk dan pengembangannya.

#### 3. *Reliability* (keandalan)

Berkaitan dengan probabilitas atau kemungkinan suatu barang berhasil menjalankan fungsinya setiap kali digunakan dalam periode waktu tertentu dan dalam kondisi tertentu pula.

#### 4. *Conformance* (konformansi)

Berkaitan dengan tingkat kesesuaian dengan spesifikasi yang ditetapkan sebelumnya berdasarkan keinginan pelanggan. Konformansi merefleksikan derajat ketepatan antara karakteristik desain produk dengan karakteristik kualitas standar yang telah ditetapkan.

#### 5. *Durability*

Berkaitan dengan berapa lama suatu produk dapat digunakan.

#### 6. *Service Ability* (kemampuan pelayanan)

Karakteristik yang berkaitan dengan kecepatan, keramahan/kesopanan, kompetensi, kemudahan, dan akurasi dalam memberikan layanan untuk perbaikan barang.

#### 7. *Aesthetic* (estetika)

Karakteristik yang bersifat subyektif mengenai nilai-nilai estetika yang berkaitan dengan pertimbangan pribadi dan refleksi dari preferensi individual.

#### 8. *Perceived Quality* (kualitas yang dirasakan)

Dimensi ini tidak didasarkan pada produk itu sendiri, tetapi pada citra atau reputasinya.

Berdasarkan dimensi - dimensi kualitas di atas, maka dapat di simpulkan bahwa suatu produk yang berkualitas tidak harus memenuhi delapan dimensi tersebut. Karena kualitas produk berdasarkan persepsi pelanggan berbeda-beda sehingga perusahaan harus menghasilkan produk sesuai dengan kebutuhan pelanggan.

### **Kualitas Internal Produk**

Dara Enggal Herlawanti dan Rovila El Maghviroh (2012) menyatakan bahwa Kualitas Internal mencakup kemampuan pabrikan menghasilkan produk yang sesuai dengan kualitas desain mereka pada biaya produksi ekonomis. Artinya, sebelum perusahaan memproduksi suatu barang, perusahaan tersebut telah memiliki desain yang sengaja dirancang untuk mengurangi pemborosan (*waste*). Efisiensi biaya dari proses produksi direfleksikan dalam barang sisa (*scrap*), pengerjaan kembali (*rework*), dan barang cacat (*defect*) yang didapat selama produksi. *Scrap*, *rework*, dan *defect* menggambarkan biaya kegagalan yang dikeluarkan oleh perusahaan berkaitan dengan kualitas internal produksi. Semakin kecil tingkat *scrap*, *rework*, dan *defect* maka Kualitas Internal semakin tinggi.

### **Kualitas Eksternal Produk**

Rovila El Maghviroh (2010) menyatakan bahwa Kualitas Eksternal Produk mencakup kemampuan perusahaan dalam menghasilkan produk yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Kebutuhan atau kepuasan pelanggan adalah persepsi pelanggan dari kualitas produk atas penggunaan di lapangan yang disebut dengan kualitas eksternal. Kualitas eksternal terjadi dengan menurunnya tingkat garansi, tuntutan hukum, dan keluhan pelanggan. Produk yang dihasilkan oleh perusahaan diharapkan mampu meningkatkan Kualitas Eksternal Produk, sehingga dapat mengurangi adanya kegagalan eksternal seperti biaya penanganan keluhan, biaya penarikan kembali produk di pasaran, biaya jaminan atau pertanggungan, biaya penalty, biaya kerugian atas utang, biaya kehilangan

penjualan, dan biaya perbaikan kembali produk agar sesuai dengan standar.

### **Kinerja Desain Produk**

Desain produk adalah totalitas keistimewaan yang mempengaruhi penampilan dan fungsi suatu produk dari segi kebutuhan pelanggan. Untuk memenuhi produk yang berkualitas, maka desain produk perlu dipertimbangkan oleh perusahaan dalam implementasi perbaikan berkesinambungan. Ahire dan Dreyfus (2000) menyatakan bahwa Kinerja Desain Produk merupakan hasil dari Proses Manajemen Desain ke pasar dan merupakan perubahan desain menyeluruh mengenai produk baru. Sedangkan menurut Gaspersz (2001) kualitas desain akan menentukan spesifikasi produk dan merupakan dasar pembuatan keputusan yang berkaitan dengan segmen pasar, spesifikasi penggunaan, serta pelayanan purna jual. Tjiptono dalam Fuad (2012) menyatakan bahwa terdapat tiga strategi desain produk. Strategi ini berkaitan dengan tingkat standarisasi produk. Perusahaan memiliki tiga pilihan strategi, yaitu produk standar, *customized product* (produk disesuaikan dengan kebutuhan dan keinginan pelanggan tertentu), dan produk standar dengan modifikasi. Tujuan dari setiap strategi tersebut adalah :

1. Produk Standar  
Untuk meningkatkan skala ekonomis perusahaan melalui produksi massa.
2. *Customized Product*  
Untuk bersaing dengan produsen produksi massa (produk standar) melalui fleksibilitas desain produk.
3. Produk Standar dengan Modifikasi  
Untuk mengkombinasi manfaat dari dua strategi di atas.

### **Total Quality Management**

Fandy dan Anastasia (2001) menyatakan bahwa *Total Quality Management* merupakan suatu pendekatan dalam menjalankan usaha yang mencoba untuk memaksimalkan daya saing organisasi melalui perbaikan terus-menerus atas produk, jasa, manusia, proses, dan

lingkungannya. Karakteristik TQM menurut Fandy dan Anastasia (2001) adalah :

- a. Fokus pada pelanggan, baik pelanggan internal maupun eksternal.
- b. Memiliki obsesi yang tinggi terhadap kualitas.
- c. Menggunakan pendekatan ilmiah dalam pengambilan keputusan dan pemecahan masalah.
- d. Memiliki komitmen jangka panjang.
- e. Membutuhkan kerja sama tim.
- f. Memperbaiki proses secara berkesinambungan.
- g. Menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan.
- h. Memberikan kebebasan yang terkendali.
- i. Memiliki kesatuan tujuan.
- j. Adanya keterlibatan dan pemberdayaan karyawan.

*Total Quality Management* merupakan suatu pendekatan menyeluruh yang membutuhkan perubahan total atas paradigma manajemen, komitmen jangka panjang, kesatuan tujuan, dan pelatihan-pelatihan khusus. Tetapi tidak menutup kemungkinan adanya kegagalan dalam penerapan TQM. Fandy dan Anastasia (2001) mengemukakan kesalahan-kesalahan yang menyebabkan kegagalan TQM, antara lain:

1. Delegasi dan kepemimpinan yang tidak baik dari manajemen senior  
Inisiatif perbaikan berkesinambungan sepatutnya dimulai dari pihak manajemen yang terlibat langsung dalam pelaksanaannya.
2. Team mania  
Adanya pembentukan beberapa tim yang melibatkan semua karyawan.
3. Proses penyebarluasan  
Adanya perusahaan yang mengembangkan inisiatif tanpa mengembangkan rencana ke dalam seluruh elemen organisasi.
4. Menggunakan pendekatan yang terbatas dan dogmatis  
Adanya perusahaan yang menggunakan pendekatan Deming,

Juran, atau Crosby. Sementara pakar kualitas menganjurkan perusahaan untuk menyesuaikan program-program kualitas dengan kebutuhan masing-masing.

5. Harapan yang terlalu berlebihan dan tidak realistis  
Karyawan tidak membutuhkan waktu yang singkat untuk membentuk keterampilan mereka, melainkan butuh waktu yang lama untuk mengimplementasikan perubahan-perubahan proses baru.
6. *Empowerment* yang bersifat premature  
Adanya perusahaan yang beranggapan bahwa karyawan yang telah dilatih dan diberi wewenang dapat memberikan hasil yang positif padahal tidak. Sehingga mereka membutuhkan sasaran dan tujuan yang jelas.

Zulian (2001) menganjurkan persyaratan agar implementasi Total Quality Manajemen berjalan sesuai dengan yang diharapkan, persyaratan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Komitmen yang tinggi dari manajemen puncak.
2. Mengalokasikan waktu secara penuh untuk program TQM.
3. Menyiapkan dana dan mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas.
4. Memilih koordinator program TQM.
5. Melakukan *Benchmarking* pada perusahaan lain yang menerapkan TQM.
6. Merumuskan nilai (*value*), visi (*vision*), dan misi (*mision*).
7. Mempersiapkan mental untuk menghadapi berbagai bentuk hambatan.
8. Merencanakan investasi program TQM.
9. Mengambil pelajaran dari kegagalan program TQM.

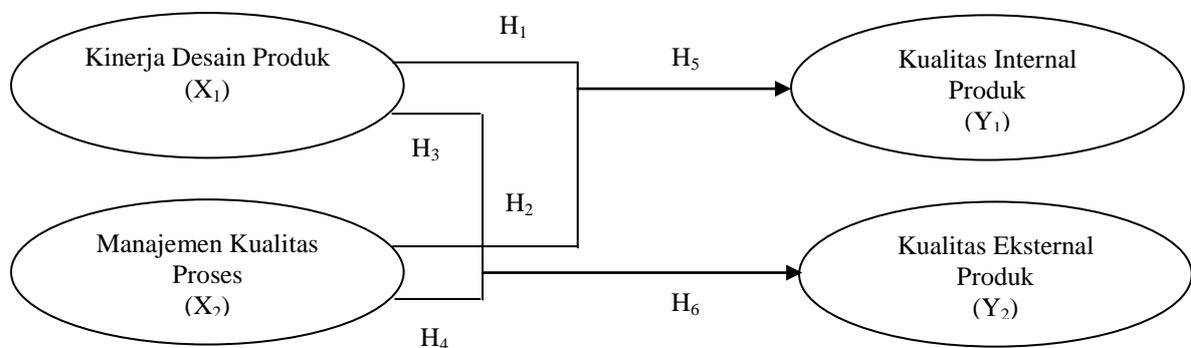
## Manajemen Kualitas Proses

Bertha Kusuma Wardani dan Muhammad Ja'far S (2009) menyatakan bahwa Manajemen Kualitas Proses merupakan salah satu fungsi dari Total Quality Management (TQM) dan merupakan serangkaian proses untuk menghasilkan produk yang berkualitas. Dalam konsep total quality management (TQM), pelanggan bukan saja dianggap sebagai pembeli tetapi diartikan sebagai proses berikutnya yaitu pihak yang menentukan persyaratan dan mendambakan

yang berkualitas dapat mengurangi biaya produksi yang berlebihan yang artinya dapat meningkatkan Kualitas Internal Produk karena terhindar dari produk cacat (*defect*) maupun pengerjaan kembali (*rework*). Dengan demikian, semakin tingginya Kinerja Desain Produk, maka Kualitas Internal Produk akan meningkat.

H1 : Kinerja Desain Produk berpengaruh terhadap Kualitas Internal Produk.

**Gambar 1**  
**Kerangka Pemikiran**



kepuasan. TQM juga menekankan pada aspek operasional dan perilaku sosial pada perbaikan kualitas sebagai tambahan untuk penelitian yang sudah ada pada sistem manajemen kualitas.

## Pengaruh Kinerja Desain Produk terhadap Kualitas Internal Produk

Penyederhanaan desain dan reduksi komponen yang dilakukan pada tahap desain, menunjukkan desain produk yang berkualitas. Dan desain produk yang berkualitas akan menghasilkan produk yang bebas dari kerusakan. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan akan terhindar dari pemborosan dan inefisiensi sehingga ongkos produksi menjadi lebih rendah. Jika ongkos produksi rendah, maka harga jual juga menjadi rendah sehingga harga produk menjadi lebih kompetitif. Desain produk

## Pengaruh Manajemen Kualitas Proses terhadap Kualitas Internal Produk

Manajemen Kualitas Proses harus memiliki dampak pada kualitas internal melalui pengaruhnya pada jumlah *scrap*, *rework*, dan *defect* yang dihasilkan.

Sebagai upaya yang dilakukan untuk mengidentifikasi masalah dalam produksi dan tindakan korektif yang diambil untuk menghilangkan masalah kualitas, maka angka dari barang sisa, pengerjaan kembali, dan produk cacat yang akan diproduksi menjadi lebih rendah. Upaya yang dapat dilakukan oleh perusahaan seperti pengembangan konsep maupun proses perbaikan berkelanjutan. Jika angka dari barang sisa, pengerjaan kembali, dan produk cacat yang akan diproduksi lebih rendah, maka Kualitas Internal Produk meningkat karena perusahaan dapat menghasilkan produk yang telah sesuai dengan spesifikasi

yang disyaratkan oleh perusahaan. Dengan demikian, apabila Manajemen Kualitas Proses yang diterapkan suatu perusahaan itu baik, maka akan menghasilkan Kualitas Internal Produk yang baik pula.

H2 : Manajemen Kualitas Proses berpengaruh terhadap Kualitas Internal Produk .

H5 : Kinerja Desain Produk dan Manajemen Kualitas Proses berpengaruh secara simultan terhadap Kualitas Internal Produk.

### **Pengaruh Kinerja Desain Produk terhadap Kualitas Eksternal Produk**

Kinerja Desain Produk akan mempengaruhi kualitas eksternal Produk secara langsung. Pertama, desain produk lebih cepat mengenalkan produk baru dan mempertahankan loyalitas pelanggan. Kedua, inovator dapat lebih cepat merespon kebutuhan pelanggan dan mengantisipasi adanya kegagalan eksternal. Desain produk yang dapat memenuhi kualitas eksternal dari kepuasan pelanggan, misalnya tingkat garansi, tuntutan hukum, dan keluhan pelanggan akan mengurangi ketidakpuasan pelanggan terhadap pihak perusahaan karena pelanggan akan memilih produk dengan harga yang lebih rendah tetapi dengan tingkat kualitas yang sama. Menurut Garvin (1987), para pelanggan membentuk kesan mereka terhadap suatu produk perusahaan berdasarkan pada pengalaman dengan produk tersebut. Hal ini akan memberikan kepuasan pada pelanggan karena “nilai bersih” pelanggan dan realisasi pelanggan akan meningkat. Sehingga kinerja desain harus mampu mengatasi masalah ketidakpuasan pelanggan dan juga harus mampu mempertahankan *market leader* dalam industri mereka. Dengan demikian, semakin tingginya Kinerja Desain Produk, maka Kualitas Eksternal Produk akan meningkat.

H3 : Kinerja Desain Produk berpengaruh terhadap Kualitas Eksternal Produk.

### **Pengaruh Manajemen Kualitas Proses terhadap Kualitas Eksternal Produk**

Manajemen Kualitas Proses dibutuhkan untuk mencapai Kualitas Eksternal Produk. Artinya, manajemen perusahaan perlu melakukan upaya-upaya tertentu untuk meningkatkan Kualitas Eksternal Produk. Hal ini bertujuan agar setelah produk dipasarkan tidak menimbulkan kekecewaan bagi pihak eksternal khususnya pelanggan karena Kualitas Eksternal Produk dapat dicapai apabila produk yang dipasarkan sudah sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Sehingga pelanggan dapat merasakan dampak yang ditimbulkan melalui Manajemen Kualitas Proses yang baik. Dengan demikian, apabila Manajemen Kualitas Proses yang diterapkan suatu perusahaan itu baik, maka Kualitas Eksternal Produk akan baik pula.

H4 : Manajemen Kualitas Proses berpengaruh terhadap Kualitas Eksternal Produk.

H6 : Kinerja Desain Produk dan Manajemen Kualitas Proses berpengaruh secara simultan terhadap Kualitas Eksternal Produk.

## **METODE PENELITIAN**

### **Rancangan Penelitian**

Penelitian berdasarkan tujuannya merupakan penelitian penjelasan (*explanatory research*) yaitu penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan pengaruh antar variabel melalui pengujian hipotesis dengan validasi teori atau pengujian aplikasi teori pada keadaan tertentu. Penelitian ini juga disebut sebagai penelitian kausal (*causal studies*) karena penelitian ini bermaksud meneliti pengaruh antar variabel. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti pengaruh variabel-variabel independen yaitu Kinerja Desain Produk dan Manajemen Kualitas Proses terhadap Kualitas Internal Produk dan Kualitas Eksternal Produk sebagai variabel dependen.

Penelitian berdasarkan sumber data penelitian merupakan data primer yang diperoleh peneliti secara langsung melalui

penyebaran kuesioner yang jawabannya akan diolah melalui program *spss 16.0 for Windows*.

Peneliti membatasi penelitian ini hanya pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia wilayah Sidoarjo, Surabaya, dan Gresik serta memfokuskan pada Kinerja Desain Produk, Manajemen Kualitas Proses, Kualitas Internal Produk, dan Kualitas Eksternal Produk.

### **Identifikasi Variabel**

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari variabel independen dan variabel dependen.

Variabel independen (X)

Dalam penelitian ini variabel independen yang digunakan adalah Kinerja Desain Produk ( $X_1$ ) dan Manajemen Kualitas Proses ( $X_2$ ).

Variabel dependen (Y)

Variabel dependen pada penelitian ini adalah Kualitas Internal Produk ( $Y_1$ ) dan Kualitas Eksternal Produk ( $Y_2$ ).

### **Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel**

Ahire dan Dreyfus (2000) menyatakan bahwa Kinerja Desain Produk merupakan hasil dari Proses Manajemen Desain ke pasar dan merupakan perubahan desain menyeluruh mengenai produk baru. Kinerja Desain Produk ( $X_1$ ) dapat diukur melalui dua indikator yaitu kecepatan pengembangan produk baru dan reduksi komponen dalam desain produk

Bertha Kusuma Wardani dan Muhammad Ja'far S (2009) menyatakan bahwa Manajemen Kualitas Proses merupakan salah satu fungsi dari Total Quality Management (TQM) dan merupakan serangkaian proses untuk menghasilkan produk yang berkualitas. Ahire dan Dreyfus (2000) mengukur Manajemen Kualitas Proses ( $X_2$ ) dengan empat indikator yaitu pengendalian terhadap *scrap* dan *rework*, penggunaan SPC (*Statistical Process Control*), penggunaan tindakan korektif dan

prefentif terhadap masalah kualitas proses, dan fokus terhadap proses kunci.

Dara Enggal Herlawanti dan Rovila El Maghviroh (2012) menyatakan bahwa Kualitas Internal mencakup kemampuan pabrikan menghasilkan produk yang sesuai dengan kualitas desain mereka pada biaya produksi ekonomis. Rovila El Maghviroh mengukur Kualitas Internal Produk dengan empat indikator yaitu tingkat *scrap*, tingkat *rework*, tingkat *defect*, dan tingkat reliabilitas produk sebelum pengiriman.

Rovila El Maghviroh (2010) menyatakan bahwa Kualitas Eksternal Produk mencakup kemampuan perusahaan dalam menghasilkan produk yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Ahire dan Dreyfus (2000) mengukur Kualitas Eksternal Produk dengan empat indikator yaitu *warranty works*, *litigation claims*, *customer complaints*, dan *market share*.

Jawaban atas variabel-variabel tersebut diukur dengan menggunakan lima poin skala likert. Poin 1 diberikan jika responden menjawab sangat tidak setuju, poin 2 diberikan jika responden menjawab tidak setuju, poin 3 diberikan jika responden menjawab ragu-ragu, poin 4 diberikan jika responden menjawab setuju, dan poin 5 diberikan jika responden menjawab sangat setuju.

### **Populasi, sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel**

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang berada di Sidoarjo, Surabaya, dan Gresik pada tahun 2012. Sampel dalam penelitian ini sebanyak sembilan belas perusahaan diharapkan mampu dijadikan sebagai dasar untuk membuat suatu kesimpulan yang bisa digeneralisasi.

Unit analisis dalam penelitian ini adalah Manajer Perusahaan sedangkan responden dalam penelitian ini adalah Manajer Kualitas, Produksi, Marketing, dan Keuangan. Jumlah kuesioner yang akan dibagikan sebanyak tujuh puluh enam. Teknik pengambilan sampel yang digunakan

dalam penelitian ini adalah metode sensus atau *complete enumeration* dimana semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

## ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

### Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik dimaksudkan untuk memastikan bahwa data yang dihasilkan berdistribusi normal dan untuk memastikan bahwa di dalam model regresi yang digunakan tidak terdapat multikolonieritas (Ghozali,2006).

#### Uji Normalitas

Pengujian ini dilakukan dengan melihat tabel *Kolmogorof-smirnov* dengan tingkat signifikansi 0,05.

#### Uji Multikolonieritas

Uji multikolonieritas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik multikolonieritas yaitu adanya hubungan linear antar variabel independen dalam model regresi. Multikolonieritas dapat dilihat dari (1) nilai *tolerance* dan lawannya (2) *variance inflation factor* (VIF). Prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya multikolonieritas. Jika nilai *Tolerance* > 0,10 atau sama dengan *VIF* < 10 maka tidak terjadi multikolonieritas.

### Pengujian Hipotesis

Data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan alat uji statistik Regresi Linear Berganda dengan persamaan :

$$Y_1 = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e \dots\dots\dots (1)$$

$$Y_2 = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan :

- $Y_1$  = Kualitas Internal Produk
- $Y_2$  = Kualitas Eksternal Produk
- $\alpha$  = Konstanta
- $\beta_1$  = Koefisien Regresi  $X_1$
- $\beta_2$  = Koefisien Regresi  $X_2$
- $X_1$  = Kinerja Desain Produk
- $X_2$  = Manajemen Kualitas Proses
- $e$  = *Error Term*, yaitu tingkat kesalahan penduga dalam penelitian

Berdasarkan data yang diperoleh dari *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD) dan *searching* melalui internet, perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang berada di Sidoarjo, Surabaya, dan Gresik sejumlah 19 perusahaan. Sejumlah 76 kuesioner dari 19 perusahaan yang telah didistribusikan, ternyata hanya 31 kuesioner dari 11 perusahaan saja yang kembali dan sisanya sebesar 45 kuesioner tidak kembali lagi kepada peneliti. Karakteristik responden berdasarkan pendidikan terakhir dapat dilihat melalui tabel berikut ini:

**Tabel 1**  
**Deskripsi Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir**

Pendidikan Terakhir	Jumlah	Persentase
SMU	1	3.2
Diploma	2	6.5
S1	14	45.2
S2	14	45.2
S3	-	-
Lainnya	-	-
Jumlah	31	100.0

Bila berdasarkan pendidikan terakhir responden yang paling banyak adalah yang telah menempuh pendidikan akhir S1 dan S2 yang masing-masing berjumlah 14 responden (45.2), Diploma 2 responden (6.5%) dan responden yang telah menempuh pendidikan akhir SMA berjumlah 1 responden (3.2%). Sedangkan responden yang telah menempuh pendidikan akhir S3 dan lainnya berjumlah nol responden yang artinya tidak ada responden yang telah menempuh pendidikan akhir sampai S3 dan lainnya.

**Tabel 2**  
**Deskripsi Karakteristik Responden Berdasarkan Masa Kerja**

Masa Kerja	Jumlah	Persentase
< 6 tahun	4	12.9
6 – 15 tahun	17	54.8
16 – 20 tahun	9	29.0
> 20 tahun	1	3.2
Total	31	100.0

Berdasarkan tabel di atas, responden yang memiliki masa kerja < 6 tahun berjumlah 4 responden (12.9%), masa kerja selama 6-15 tahun berjumlah 17 responden (54.8%), masa kerja selama 16-20 tahun berjumlah 9 responden (29.0%), dan masa kerja > 20 tahun berjumlah 1 responden (3.2%).

Berdasarkan jabatan responden yang menjabat sebagai Manajer Produksi 8 responden (25.8%), Manajer Kualitas 5 responden (16.1%). Dan responden yang paling banyak menjabat sebagai Manajer Marketing dan Manajer Keuangan masing-masing 9 responden (29.0%).

**Tabel 3**  
**Deskripsi Karakteristik Responden Berdasarkan Jabatan**

Jabatan	Jumlah	Persentase
Manajer Produksi	8	25.8
Manajer Kualitas	5	16.1
Manajer Marketing	9	29.0
Manajer Keuangan	9	29.0
Total	31	100.0

**Tabel 4**  
**Deskripsi Karakteristik Responden Berdasarkan Wilayah**

Wilayah	Jumlah	Persentase
Sidoarjo	10	32.3
Surabaya	13	41.9
Gresik	8	25.8
Total	31	100.0

Berdasarkan wilayah kerja responden yang bekerja di wilayah Sidoarjo berjumlah 10 responden (32.3%), wilayah Surabaya berjumlah 13 responden (41.9%). Dan responden yang paling sedikit bekerja di wilayah Gresik berjumlah 8 responden (25.8%).

### Deskripsi Variabel

Tanggapan responden atas pernyataan-pernyataan dalam kuesioner tentang kinerja desain produk, manajemen kualitas proses, kualitas internal produk, dan kualitas eksternal produk adalah sebagai berikut:

### Kinerja Desain Produk

Tanggapan responden menunjukkan bahwa kinerja desain produk pada perusahaannya mengalami peningkatan selama tiga tahun terakhir yang berarti bahwa kecepatan pengembangan produk baru meningkat dan jumlah komponen dalam desain produk berkurang selama tiga tahun terakhir.

### Manajemen Kualitas Proses

Tanggapan responden menunjukkan bahwa manajemen kualitas proses pada perusahaannya mengalami peningkatan selama tiga tahun terakhir yang berarti bahwa pengendalian terhadap *scrap* dan *rework*, penggunaan SPC (*Statistical Process Control*), penggunaan tindakan korektif dan preventif terhadap masalah kualitas proses, dan fokus terhadap proses kunci meningkat selama tiga tahun terakhir.

### Kualitas Internal Produk

Tanggapan responden menunjukkan bahwa kualitas internal produk pada perusahaannya mengalami peningkatan selama tiga tahun terakhir yang berarti bahwa tingkat *scrap*, *rework*, dan *defect* menurun dan tingkat reliabilitas produk meningkat selama tiga tahun terakhir.

### Kualitas Eksternal Produk

Tanggapan responden menunjukkan bahwa kualitas eksternal produk pada perusahaannya mengalami peningkatan selama tiga tahun terakhir yang berarti bahwa tingkat garansi, keluhan pelanggan, tuntutan hukum menurun dan pangsa pasar meningkat selama tiga tahun terakhir.

### Model Pengukuran

Penelitian ini menggunakan 19 item pernyataan untuk mengukur pengaruh kinerja desain produk dan manajemen kualitas proses terhadap kualitas internal dan eksternal produk pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI wilayah Sidoarjo, Surabaya, dan Gresik.

### Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa semua item pernyataan dalam kuesioner dinyatakan valid ( $\alpha < 0,05$ ). Dan hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa besarnya *Cronbach's alpha* pada seluruh variabel

yakni variabel Kinerja Desain Produk, Manajemen Kualitas Proses, Kualitas Internal Produk, dan Kualitas Eksternal Produk lebih besar dari sig 0,6. Dengan demikian butir-butir pernyataan dalam kuesioner adalah reliabel dan dapat dinyatakan telah handal.

**Uji Asumsi Klasik**  
**Uji Normalitas**

**Tabel 5**  
**Hasil Uji Normalitas**

Persamaan	Nilai		Keterangan
	Z	Sig	
Y <sub>1</sub>	0.946	0.332	Normal
Y <sub>2</sub>	0.667	0.765	Normal

Pada persamaan Y<sub>1</sub> besarnya nilai uji *Kolmogrov Smirnov* adalah sebesar 0.946 dan signifikan pada 0.332 yang nilai signifikansinya jauh di atas  $\alpha = 0.05$  sehingga dapat dijelaskan residual data terdistribusi normal. Sedangkan Hasil uji pada persamaan Y<sub>2</sub> besarnya nilai uji *Kolmogrov Smirnov* adalah sebesar 0.667 dan signifikan pada 0.765 yang nilai signifikansinya jauh di atas  $\alpha = 0.05$  sehingga dapat dijelaskan residual data terdistribusi normal.

**Uji Multikolonieritas**

**Tabel 6**  
**Hasil Uji Multikolonieritas**

Persamaan	Variabel Independen	Tolerance	VIF
Y <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	0.442	2.264
	X <sub>2</sub>	0.442	2.264
Y <sub>2</sub>	X <sub>1</sub>	0.442	2.264
	X <sub>2</sub>	0.442	2.264

Pada persamaan Y<sub>1</sub> nilai *Tolerance* untuk variabel Kinerja Desain Produk (X<sub>1</sub>) sebesar 0.442 lebih besar dari 0.1 dan nilai VIF sebesar 2.264 lebih kecil dari 10. Nilai *Tolerance* untuk variabel Manajemen Kualitas Proses (X<sub>2</sub>) sebesar 0.442 lebih besar dari 0.1 dan nilai VIF sebesar 2.264

lebih kecil dari 10. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolonieritas antar variabel independen dalam model regresi. Sedangkan pada persamaan Y<sub>2</sub> nilai *Tolerance* untuk variabel Kinerja Desain Produk (X<sub>1</sub>) sebesar 0.442 lebih besar dari 0.1 dan nilai VIF sebesar 2.264 lebih kecil dari 10. Nilai *Tolerance* untuk variabel Manajemen Kualitas Proses (X<sub>2</sub>) sebesar 0.442 lebih besar dari 0.1 dan nilai VIF sebesar 2.264 lebih kecil dari 10. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolonieritas antar variabel independen dalam model regresi.

**Uji Hipotesis**

Analisis Regresi Linier Berganda dilakukan untuk mengetahui apakah Kinerja Desain Produk dan Manajemen Kualitas Proses berpengaruh terhadap Kualitas Internal Produk dan Kualitas Eksternal Produk pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia wilayah Sidoarjo, Surabaya, dan Gresik. Adapun hasil pengujian melalui bantuan spss 16.0 adalah:

$$Y_1 = 0.219 + 0.308X_1 + 0.632X_2 \dots\dots\dots (1)$$

$$Y_2 = 0.293 + 0.117X_1 + 0.740X_2 \dots\dots\dots (2)$$

**Tabel 7**  
**Nilai Korelasi (R) Dan Nilai Koefisien Determinasi (R Square)**

Persamaan	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
Y <sub>1</sub>	0.873	0.762	0.744	0.288
Y <sub>2</sub>	0.582	0.339	0.292	0.605

Berdasarkan tabel di atas, besarnya adjusted R<sup>2</sup> pada model Y<sub>1</sub> adalah 0.744, hal ini berarti 74.4 persen variasi Kualitas Internal Produk dapat dijelaskan atau dalam hal ini dapat dipengaruhi oleh variasi ke dua variabel independen (Kinerja Desain Produk dan Manajemen Kualitas Proses). Sedangkan sisanya (100 persen – 74.4 persen= 25.6 persen) dijelaskan oleh faktor-faktor yang lain di luar model. Sedangkan pada model Y<sub>2</sub> besarnya adjusted R<sup>2</sup> adalah sebesar 0.292,

hal ini berarti 29.2 persen variasi Kualitas Eksternal Produk dapat dijelaskan atau dalam hal ini dapat dipengaruhi oleh variasi ke dua variabel independen (Kinerja Desain Produk dan Manajemen Kualitas Proses). Sedangkan sisanya (100 persen – 29.2 persen= 70.8 persen) dijelaskan oleh faktor-faktor yang lain di luar model.

**Tabel 8**  
**Hasil Uji Hipotesis (Uji F)**

Model	F	Sig
Y <sub>1</sub>	44.708	0.000
Y <sub>2</sub>	7.173	0.003

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji F pada model Y<sub>1</sub> diperoleh nilai F hitung sebesar 44.708 dan nilai signifikansi F sebesar 0.000 < 0.05. Maka dapat dinyatakan bahwa Kinerja Desain Produk (X<sub>1</sub>) dan Manajemen Kualitas Proses (X<sub>2</sub>) benar-benar berpengaruh secara simultan (bersama-sama) terhadap variabel dependen Kualitas Internal Produk (Y<sub>1</sub>). Sedangkan pada model Y<sub>2</sub> diperoleh nilai F hitung sebesar 7.173 dan nilai signifikansi F sebesar 0.003 < 0.05. Maka dapat dinyatakan bahwa Kinerja Desain Produk (X<sub>1</sub>) dan Manajemen Kualitas Proses (X<sub>2</sub>) benar-benar berpengaruh secara simultan (bersama-sama) terhadap variabel dependen Kualitas Eksternal Produk (Y<sub>2</sub>).

Sedangkan berdasarkan hasil uji t, dapat dijelaskan bahwa nilai signifikansi pengaruh kinerja desain produk terhadap kualitas internal produk sebesar 0,006. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05, maka diputuskan tidak dapat diterima H<sub>0</sub> dan tidak

dapat menolak H<sub>1</sub>, sehingga dapat disimpulkan bahwa secara parsial (individual) Kinerja Desain Produk (X<sub>1</sub>) berpengaruh signifikan terhadap Kualitas Internal Produk (Y<sub>1</sub>). Nilai signifikansi pengaruh manajemen kualitas proses terhadap kualitas internal produk sebesar 0,001. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05, maka diputuskan tidak dapat diterima H<sub>0</sub> dan tidak dapat menolak H<sub>1</sub>, sehingga dapat disimpulkan bahwa secara parsial (individual) Manajemen Kualitas Proses (X<sub>2</sub>) berpengaruh signifikan terhadap Kualitas Internal Produk (Y<sub>1</sub>). Nilai signifikansi pengaruh kinerja desain produk terhadap kualitas eksternal produk sebesar 0,597. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05, maka diputuskan tidak dapat menolak H<sub>0</sub> dan tidak dapat diterima H<sub>1</sub>, sehingga dapat disimpulkan bahwa secara parsial (individual) Kinerja Desain Produk (X<sub>1</sub>) tidak berpengaruh signifikan terhadap Kualitas Eksternal Produk (Y<sub>2</sub>). Dan nilai signifikansi pengaruh manajemen kualitas proses terhadap kualitas eksternal produk sebesar 0,046. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05, maka diputuskan tidak dapat diterima H<sub>0</sub> dan tidak dapat menolak H<sub>1</sub>, sehingga dapat disimpulkan bahwa secara parsial (individual) Manajemen Kualitas Proses (X<sub>2</sub>) berpengaruh signifikan terhadap Kualitas Eksternal Produk (Y<sub>2</sub>).

Pembahasan dilakukan berdasarkan temuan empiris maupun teori dan penelitian-penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian yang dilakukan.

**Tabel 9**  
**Hasil Uji Hipotesis (Uji T)**

Variabel Independen	Variabel Dependen	t <sub>hitung</sub>	Sig	Keputusan
Kinerja Desain Produk	Kualitas Internal Produk	2.955	0.006	Berpengaruh signifikan
Manajemen Kualitas Proses		3.762	0.001	Berpengaruh signifikan
Kinerja Desain Produk	Kualitas Eksternal Produk	0.534	0.597	Tidak berpengaruh signifikan
Manajemen Kualitas Proses		2.093	0.046	Berpengaruh signifikan

Untuk itu, pengaruh kinerja desain produk dan manajemen kualitas proses terhadap kualitas internal dan eksternal produk dapat dibahas melalui uraian di bawah ini.

Perusahaan yang memiliki kinerja desain produk yang baik dan menerapkan manajemen kualitas proses yang baik pula maka diharapkan kualitas internal produk dan kualitas eksternal produknya akan meningkat. Karena apabila kinerja desain produk dan manajemen kualitas proses semakin meningkat, maka tingkat *scrap*, *rework*, dan *defect* akan semakin berkurang dan reliabilitas produk semakin tinggi yang berarti kualitas internal produk mengalami peningkatan. Selain itu, tingkat garansi, tuntutan hukum, keluhan pelanggan semakin menurun dan pangsa pasar semakin meningkat yang artinya kualitas eksternal produk mengalami peningkatan.

Hasil pengujian statistik menunjukkan bahwa kinerja desain produk dan manajemen kualitas proses berpengaruh signifikan terhadap kualitas internal produk.

Responden berpendapat bahwa waktu yang dibutuhkan untuk meluncurkan produk baru ke pasar relatif tidak terlalu lama atau kurang lebih satu tahun setelah proses desain dan proses produksi. Kemudian selama proses tersebut, perusahaan menggunakan sistem yang terkomputerisasi untuk mengetahui persentase tingkat *scrap*, *rework*, dan *defect* sehingga setiap masalah yang timbul seperti biaya kegagalan internal dapat segera diketahui, diperbaiki dan dihindari agar tingkat *scrap*, *rework*, dan *defect* menurun. Pendapat ini mendukung teori menurut Zulian (2001) yang menyatakan bahwa desain produk berfungsi sebagai titik pertemuan logis untuk kualitas dan produktivitas. Artinya produktivitas barang yang sesuai dengan kualitas desain mereka akan semakin meningkat jika Kinerja Desain Produk juga semakin baik. Hal ini menggambarkan bahwa Kualitas Internal Produk meningkat jika Kinerja Desain Produk juga meningkat.

Pendapat lain yang dinyatakan oleh responden bahwa untuk menelusuri perubahan tingkat *scrap*, *rework* dan *defect* perusahaan telah memiliki sistem yang dapat dilihat melalui catatan produksi yang wajib diinput oleh setiap departemen. Informasi-informasi tersebut kemudian dianalisa dan digunakan untuk mengevaluasi perkembangan tingkat *scrap*, *rework* dan *defect* serta tingkat reliabilitas produk sebelum pengiriman secara periodik. Selain itu, perusahaan juga perlu melakukan optimalisasi kinerja baik manajemen proses, mesin maupun sistem kerja karyawan. Pendapat ini mendukung pernyataan bahwa pentingnya mengidentifikasi peluang peningkatan kualitas proses yang sesuai karena mempunyai dampak positif yang signifikan terhadap pengurangan biaya, peningkatan kualitas, dan upaya penguatan organisasi (Spector dan Beer dalam Ahire, 2000). Hal ini mempermudah proses *quality control* yang dilakukan oleh perusahaan untuk meningkatkan Kualitas Internal Produk.

Hasil pengujian statistik juga menunjukkan pengaruh yang signifikan antara manajemen kualitas proses dengan kualitas eksternal produk. Responden menyatakan bahwa selain perusahaan memiliki sistem yang digunakan untuk menelusuri perubahan tingkat *scrap*, *rework* dan *defect*, perusahaan juga memiliki sistem tertentu dimana semua jenis *complain* atau keluhan wajib di *record*. Baik mengenai masalah kualitas produk maupun sistem pengendalian manajemennya. Sehingga pihak manajemen dapat langsung melakukan *corrective act* yaitu memberi peringatan bahkan hukuman kepada pihak yang bertanggung jawab dan *preventive act* dengan memberikan training kepada setiap staf dan karyawan atas pentingnya menjaga kualitas produk agar tingkat garansi, tuntutan hukum, dan keluhan pelanggan semakin menurun. Hal ini mendukung teori TQM Fandy dan Anastasia (2001) yang menyatakan bahwa *Total Quality Management* merupakan suatu pendekatan dalam menjalankan usaha yang mencoba untuk

memaksimalkan daya saing organisasi melalui perbaikan terus-menerus atas produk, jasa, manusia, proses, dan lingkungannya.

Namun kinerja desain produk tidak berpengaruh signifikan terhadap kualitas eksternal produk. Hasil ini mendukung penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan Ahire dan Dreyfus (2000). Hasil ini di duga karena berdasarkan data deskriptif jawaban responden menunjukkan bahwa nilai rata-rata jawaban responden berpendapat setuju sebesar 23.4 persen dan berpendapat sangat setuju sebesar 6.45 persen apabila Kualitas Eksternal Produk pada perusahaannya semakin meningkat selama tiga tahun terakhir yang berarti bahwa tingkat garansi, keluhan pelanggan, tuntutan hukum meningkat dan pangsa pasar menurun selama tiga tahun terakhir.

Selain itu, Kualitas Eksternal Produk dapat meningkat apabila perusahaan mampu menghasilkan produk yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Oleh karena itu, perusahaan harus lebih memfokuskan perhatiannya pada pemenuhan kebutuhan pelanggan atau faktor-faktor lain yang dapat meningkatkan Kualitas Eksternal Produk karena pelanggan tidak hanya melihat suatu produk itu berkualitas hanya dari sisi desain saja, tetapi banyak pelanggan yang menilai suatu produk dari sudut pandang yang berbeda seperti kesesuaian fungsi produk tersebut dengan kebutuhan pelanggan, seberapa lama produk tersebut dapat digunakan oleh pelanggan, dan bagaimana kecepatan, keramahan, kesopanan, dan kemudahan pelanggan untuk mendapatkan pelayanan yang terbaik dari pihak produsen atau perusahaan. Hal ini sesuai dengan delapan dimensi kualitas menurut Garvin (1987) yang menyatakan bahwa produk yang berkualitas merupakan produk yang memenuhi delapan dimensi yaitu *Performance, Feature, Reliability, Conformance, Durability, Service Ability, Aesthetic, Perceived Quality*.

Pendapat lain yang dinyatakan oleh responden bahwa perusahaan meluncurkan produk baru ke pasar dalam waktu kurang

dari satu tahun dan jumlah komponen pada proses desain juga berkurang. Meskipun waktu yang digunakan selama proses produksi relatif singkat, tetapi perusahaan harus terus melakukan perbaikan terhadap Kinerja Desain Produk. Karena sebelum produk tersebut dipasarkan, perusahaan melakukan uji coba terlebih dahulu dengan memberikan sampel produk. Setelah itu baru perusahaan menganalisa umpan balik terhadap produk yang dipasarkan. Sehingga produk yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Jika kebutuhan pelanggan terpenuhi, maka tingkat garansi, tuntutan hukum, dan keluhan pelanggan akan menurun serta pangsa pasar semakin meningkat. Namun jika tingkat garansi, tuntutan hukum, dan keluhan pelanggan semakin meningkat sementara pangsa pasar menurun berarti ada faktor lain yang menjadi masalah bagi pihak perusahaan. Responden berpendapat agar membentuk *small group improvement activities* khusus untuk menangani masalah-masalah tertentu termasuk pemenuhan kepuasan pelanggan. Selain itu perusahaan harus menjaga konsistensi dalam memberikan pelayanan serta menjaga mutu produk.

## **KESIMPULAN, KETERBATASAN, DAN SARAN**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah Kinerja Desain Produk dan Manajemen Kualitas Proses berpengaruh terhadap Kualitas Internal Produk dan Kualitas Eksternal Produk. Sampel dalam penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia wilayah Sidoarjo, Surabaya, dan Gresik. Unit analisis yang digunakan adalah Manajer Produksi, Kualitas, Marketing, dan Keuangan dan jumlah dengan responden sebanyak 31.

Dari hasil uji F menunjukkan bahwa bahwa dalam model regresi, Kinerja Desain Produk ( $X_1$ ) dan Manajemen Kualitas Proses ( $X_2$ ) berpengaruh secara bersama-sama atau simultan terhadap Kualitas Internal Produk ( $Y_1$ ) dan Kualitas Eksternal Produk ( $Y_2$ ).

Dari hasil uji t menunjukkan bahwa Kinerja Desain Produk ( $X_1$ ) dan Manajemen Kualitas Proses ( $X_2$ ) berpengaruh positif signifikan terhadap Kualitas Internal Produk. Selain itu, Manajemen Kualitas Proses ( $X_2$ ) berpengaruh positif signifikan terhadap Kualitas Eksternal Produk ( $Y_2$ ), tetapi Kinerja Desain Produk ( $X_1$ ) berpengaruh positif tidak signifikan terhadap Kualitas Eksternal Produk ( $Y_2$ ).

Dalam menilai tinggi rendahnya Kualitas Internal Produk ( $Y_1$ ) dan Kualitas Eksternal Produk ( $Y_2$ ), dapat dilihat dari seberapa besar perusahaan melakukan upaya-upaya serta inovasi-inovasi untuk meningkatkan Kinerja Desain Produk ( $X_1$ ) dan Manajemen Kualitas Proses ( $X_2$ ). Perusahaan yang memiliki Kinerja Desain Produk dan Manajemen Kualitas Proses yang baik cenderung menghasilkan Kualitas Internal Produk dan Kualitas Eksternal Produk yang tinggi.

Peneliti menyadari bahwa dalam penelitian ini terdapat keterbatasan yang mungkin dapat mempengaruhi hasil penelitian. Keterbatasan tersebut adalah dari 19 perusahaan yang di harapkan bisa menjadi subyek penelitian ternyata hanya 11 perusahaan yang mengizinkan untuk melakukan penelitian, sehingga jumlah responden yang terlibat hanya 31, dengan jumlah responden yang 31 sekalipun sudah memenuhi sampel kecil tetapi perlu adanya upaya untuk memperluasnya.

Dengan memperhatikan kesimpulan yang telah dikemukakan, maka dapat disajikan saran yang diharapkan mempunyai manfaat dan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya dimasa yang akan datang dan sebagai pertimbangan untuk perusahaan dalam pengambilan keputusan, yaitu:

Peneliti selanjutnya bisa lebih mengupayakan agar semakin banyak manajer perusahaan yang menjadi responden. Sehingga perlu adanya pendekatan yang lebih terhadap perusahaan. Dan diharapkan lebih berkembang dengan memperluas wilayah penelitian, seperti pada

perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia wilayah Jawa Timur.

Peneliti selanjutnya bisa menambah variabel, tidak hanya pada Kinerja Desain Produk dan Manajemen Kualitas Proses yang berpengaruh terhadap Kualitas Internal Produk dan Kualitas Eksternal Produk atau bisa menjadikan Kualitas Internal Produk sebagai variabel intervening.

Penggunaan instrumen tidak hanya berupa kuesioner tetapi juga bisa dilakukan wawancara secara langsung dengan narasumbernya, agar hasil yang didapat lebih akurat, tidak terjadi persepsi (pandangan) yang berbeda antara responden dengan peneliti, serta menghindari tidak kembalinya kuisisioner.

Perusahaan diharapkan dapat lebih memperhatikan pentingnya Kinerja Desain Produk dan Manjameen Kualitas Proses sehingga Kualitas Internal Produk dan Kualitas Eksternal Produk dapat meningkat.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Ahire, S.L. and Dreyfus, Paul. 2000. The Impact of Design Management and Process Management on Quality: an empirical investigation. *Journal of Operations Management* 18 \_2000. 549–575
- Bertha Kusuma Wardani dan Muhammad Ja'far S. 2009. Pengaruh Sistem Akuntansi Manajemen Terhadap Hubungan Manajemen Kualitas Proses dan Kinerja Kualitas Produk. *Simposium Nasional Akuntansi XII: Palembang*
- Dara Enggal Herlawanti dan Rovila El Maghviroh. 2012. Elemen SPM Terhadap Kualitas Internal Produk Pada Perusahaan Manufaktur Bersertifikasi ISO 9001 di Surabaya, Gresik, dan Sidoarjo. *The Indonesian Accounting Review: vol 2, No. 1*
- Fandy Tjiptono dan Anastasia Diana. 2001. *Total Quality Management*. Yogyakarta: Penerbit Afandi.
- Fuad Asshiddieqi. 2012. *Analisis Pengaruh Harga, Desain Produk, dan Citra*

- Merek Terhadap Keputusan Pembelian*, (Online), ([http://eprints.undip.ac.id/35856/1/SKRIPSI\\_ASSHIDDIEQI.pdf](http://eprints.undip.ac.id/35856/1/SKRIPSI_ASSHIDDIEQI.pdf), di akses jumat 12 Oktober 2012)
- Gaspersz, Vincent. 2001. *Total Quality Management*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Garvin, D.A., 1987. Competing on the eight dimensions of quality. *Harvard Business Review* 65 \_6., 101–109.
- Imam Ghozali. 2006. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Profil Perusahaan Tercatat di Bursa Efek Indonesia. 2012. (<http://www.idx.co.id/Home/ListedCompanies/CompanyProfile/tabid/89/language/id-ID/Default.aspx>, di akses 4 September 2012).
- Rovila El Maghviroh. 2010. Antecedents and Consequences of Internal Quality of Products in the Manufacturing Companies Holding SNI in East Java. *Jurnal Ventura : vol. 13, No. 1*
- \_\_\_\_\_, 2007. Pengaruh Sasaran Kualitas dan Umpan Balik Kualitas serta Insentif Kualitas Terhadap Kinerja Kualitas Produk dan Kepuasan Pelanggan serta Kinerja Keuangan Perusahaan Manufaktur Pemegang SNI Produk di Jawa Timur. Universitas Airlangga: Materi Kualifikasi Disertasi Program Pascasarjana
- Zulian Yamit. 2001. *Manajemen Kualitas Produk dan Jasa*. Yogyakarta: Ekonisia