

**PENGARUH KARAKTERISTIK ORIENTASI TEKNOLOGI TERHADAP  
KUALITAS PRODUK DAN PERBEDAAN KUALITAS  
PRODUK PERUSAHAAN CONSUMER GOODS DI SURABAYA**

**Wahyudiono**

wahyudiono18@yahoo.com

**Program Pascasarjana Universitas Narotama Surabaya**

**ABSTRACT**

*The aim of the study is to examine the effect of technology Orientation characteristics (commitment R & D, technology acquisition and technology application) and dummy variable to product quality of Consumer Goods Companies in Surabaya. The population of the study is all Consumer goods (food and beverage companies), which are operated until the end of 2010, and located in Surabaya Industrial Estate Rungkut (SIER), the companies also joined in GAPMMI of East Java branch and received facilities from East Java Board of Investment. This research employs complete enumeration since the number of population is relatively small (29 food and beverage companies), where as the analysis tool is multiple linier regression analysis with independent variable which are quantitative and qualitative (dummy variable). Multiple linier regression is used to analyse the effect of technology orientation characteristics that reflect three factors on product quality. Dummy variable is used to analyse the differences of product quality of Consumer Goods companies with go public status and without go public status. The test results shows either simultaneously or parsial, indicates that the variable of technology Orientation characteristics consisting of commitment R & D, technology acquisition and technology application have a significant effect on product quality of Consumer Goods companies. And the result also show that product quality of consumer goods companies with go public status is higher than product quality of the consumer goods companies without go public status.*

*Keywords: Commitment R & D, technology acquisition, technology Application, and product quality.*

**PENDAHULUAN**

Tuntutan masyarakat terhadap kualitas produk merupakan aspek penting yang terus dikaji oleh pihak manajemen, agar perusahaan mampu memenuhi harapan dan keinginan pelanggannya. Pemilihan dan pengembangan teknologi merupakan keputusan yang

bersifat strategis. Teknologi dan kualitas produk merupakan dua sisi yang tidak dapat dipisahkan karena memiliki keterkaitan yang bersifat mutlak. Wind and Mahajan (dalam Zhou *et al.* 2005) mengemukakan bahwa komitmen terhadap R & D, akuisisi teknologi dan aplikasi teknologi merupakan komponen penting yang dapat memberi dorongan kuat untuk melakukan cara kreatif, inovatif dan efektif di dalam proses untuk menghasilkan produk yang berkualitas, manfaat lebih baik, daya tahan lebih lama dibanding dengan pesaingnya yang tidak melakukan hal yang sama. Pemilihan teknologi merupakan syarat utama untuk implementasi hasil gagasan-gagasan yang menyangkut harapan para pelanggannya melalui aktivitas yang kreatif dan inovatif sehingga perusahaan dapat menghasilkan produk berkualitas tinggi dan lebih baik (Ittner and David, 1998). Perusahaan sebenarnya merupakan sekumpulan aktivitas dan juga sekumpulan teknologi, di mana setiap aktivitas yang dilakukan oleh perusahaan merupakan suatu perwujudan dari aplikasi teknologi, dan setiap perubahan teknologi dapat mempengaruhi persaingan lewat dampak yang dihasilkan oleh aktivitas tersebut serta membangun keunggulan secara berkelanjutan (Hoffman, 2000). Setiap aktivitas nilai tentunya akan mempengaruhi teknologi jenis tertentu dalam rangka mengkombinasikan berbagai input dan sumber daya manusia guna memproduksi output tertentu atau produk yang lebih baik dan efisien (Gatignon and Zuereb, 1997)

Teknologi tidak hanya terwujud dalam aktivitas primer melainkan juga dalam aktivitas pendukung seperti pembuatan desain dengan bantuan komputer merupakan wujud aplikasi teknologi yang banyak dipakai untuk menggantikan cara tradisional. Perubahan dalam teknologi akan membawa pengaruh yang besar terhadap banyak komponen di dalam masyarakat, melalui produk-produk, proses-proses dan sesuatu yang bersifat baru dan mampu menghasilkan kinerja organisasi yang lebih baik (Kara *et. al.*, 2005) Pemilihan teknologi meliputi institusi-institusi dan aktivitas-aktivitas yang terlibat dalam menciptakan pengetahuan baru dan menerjemahkan pengetahuan itu ke output, produk, proses baru yang dapat memberikan manfaat lebih baik dari produk yang telah di hasilkan sebelumnya (Hitt *et al.*, 2001). Teknologi juga dapat menciptakan pasar baru, menghasilkan produk baru yang lebih baik, serta membuat produk yang sudah ada menjadi ketinggalan. Perubahan dalam suatu teknologi dapat menghilangkan hambatan biaya antar bisnis, menciptakan rangkaian produksi yang lebih pendek, mengurangi keterampilan teknis dan menghasilkan perubahan nilai serta harapan bagi semua pihak (Im and Workman, 2004).

Perusahaan yang memiliki komitmen terhadap R & D, pemilihan teknologi yang tepat mampu mendorong aktivitas yang lebih kreatif dalam membangun inovasi. Oleh karena itu dukungan dana yang memadai merupakan perwujudan strategi bisnis yang dapat menghasilkan keunggulan inovasi guna mendorong penyediaan produk-produk berkualitas, selanjutnya produk yang berkualitas merupakan bentuk pengukuran terhadap kinerja produk menjadi lebih baik (Marinova, 2004). Implementasi suatu inovasi tidak hanya menyangkut komitmen manajemen terhadap peran riset dan pengembangan saja,

tetapi juga menyangkut investasi dan akuisisi terhadap teknologinya, semakin tinggi respon manajemen terhadap teknologi baru, tentu akan memacu cara-cara inovatif yang lebih baik, sehingga dihasilkan produk-produk baru dengan nilai dan manfaat lebih tinggi, selaras dengan teknologi yang dipilihnya. Oleh karena itu inovasi harus dilakukan secara fokus dan berimbang antara kemampuan R & D dan pilihan teknologinya, sehingga memberi pengaruh yang positif terhadap kualitas produk (Zhou *et al.*, 2005).

Aplikasi teknologi untuk produk baru dapat dipandang sebagai sumber daya yang potensial untuk membangun keunggulan kompetitif, karena aplikasi teknologi yang dimanfaatkan secara integrasi merupakan cara yang efektif dalam menciptakan *value* yang lebih besar bukan sekedar menciptakan nilai tambah. Kemampuan perusahaan dalam mengembangkan teknologi dan mengaplikasikan untuk produk baru akan menghasilkan "*superior value*" yang terwujud dalam produk berkualitas tinggi (Wuyts *et al.*, 2004).

Berbagai studi tersebut menunjukkan bahwa perusahaan yang memiliki komitmen terhadap R & D serta respon terhadap akuisisi teknologi, akan memiliki kemampuan untuk melakukan inovasi yang selaras dengan pilihan teknologinya, sehingga aplikasi teknologi yang inovatif mampu menghasilkan produk berkualitas tinggi.

Berdasarkan uraian tersebut di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah Karakteristik Orientasi Teknologi secara simultan dan parsial berpengaruh terhadap kualitas produk dan apakah terdapat perbedaan Kualitas Produk antara perusahaan *Consumer Goods* di Surabaya yang berstatus go publik dan yang berstatus tidak go publik

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dan membuktikan secara empiris pengaruh simultan dan parsial Karakteristik Orientasi Teknologi terhadap kualitas produk serta mengkaji dan membuktikan secara empiris adanya perbedaan Kualitas Produk antara perusahaan *Consumer Goods* di Surabaya yang berstatus go publik dan yang berstatus tidak go publik.

Manfaat penelitian ini adalah memberikan pemahaman terhadap berbagai strategi yang di kembangkan oleh manajemen atas komitmen riset dan pengembangan, proses akuisisi teknologi dan aplikasi teknologi untuk produk baru agar dapat menghasilkan kualitas produk yang terbaik serta memberikan pemahaman terhadap manajemen atas perannya dalam mengembangkan budaya kreatif, upaya melakukan aktivitas inovatif secara berkesinambungan untuk menghasilkan produk yang berkualitas, khususnya bagi perusahaan *consumer goods* di Surabaya baik yang berstatus go publik maupun yang berstatus tidak go publik. Dari sisi kebijakan, hasil penelitian ini memberikan masukan bagi manajemen dalam menentukan arah strategi dan orientasi teknologi yang tepat agar

dapat membangun kualitas produk yang memiliki “*superior value*” sesuai yang diinginkan oleh konsumen.

## TINJAUAN TEORETIS

### **Komitmen R & D**

Komitmen terhadap program riset dan pengembangan sangat dibutuhkan bagi perusahaan-perusahaan yang menjalankan strategi inovasi berkelanjutan yaitu upaya perusahaan untuk melakukan cara-cara inovatif sepanjang waktu agar dapat memberikan “*superior value*” bagi pelanggannya. Investasi pada riset dan pengembangan merupakan kebutuhan utama untuk memastikan bahwa anggaran ini mampu untuk membangun keunggulan kompetitif melalui cara-cara inovatif dan menghasilkan sesuatu yang baru yaitu: mengembangkan produk baru, membantu meluncurkan bisnis baru, meningkatkan kualitas produk yang sudah ada, meningkatkan efisiensi manufaktur, mendukung bisnis yang sudah ada dan memperdalam atau memperluas kemampuan teknologi perusahaan serta di hasilkan suatu strategi baru untuk bersaing.

Perusahaan yang dikelola dengan baik, senantiasa mengatur aktivitas riset dan pengembangan dengan cara memecahkan keterisolasian bagian ini dengan bagian yang lainnya serta mendorong semangat kemitraan antar fungsi dalam organisasi secara terpadu. Perencanaan riset dan pengembangan harus terpadu dan terkoordinasi lewat lintas departemen dengan melakukan kontribusi pengetahuan, pengalaman dan saling tukar informasi antar bagian yang ada di dalam organisasi, agar dapat dihindarkan pemborosan sumber daya perusahaan yang tidak memberikan nilai tambah produk. Umumnya terdapat dua jenis riset dan pengembangan didalam suatu organisasi yaitu: 1) riset dan pengembangan internal artinya pihak organisasi memiliki departemen sendiri; 2) riset dan pengembangan dengan sistem kontrak yaitu menyewa peneliti atau lembaga independen untuk mengembangkan sesuatu yang diperlukan organisasi.

Komitmen terhadap program riset dan pengembangan menuntut kepedulian dari top manajemen untuk menyediakan sumberdaya yang memadai serta selaras dengan upaya inovasi teknologi guna menghasilkan produk-produk berkualitas yang sesuai dengan harapan konsumen. Semakin tinggi komitmen top manajemen terhadap program riset dan pengembangan akan memberi peluang yang besar untuk melakukan inovasi teknologi sekaligus mendukung dihasilkannya produk-produk yang berkualitas.

Mengacu pada pendapat Hitt *et al.* (2001) dan Zhou *et al.* (2005) dapat dijelaskan bahwa komitmen terhadap program riset dan pengembangan memerlukan dukungan sumber daya yang sangat besar namun mampu memberi dukungan yang kuat untuk melakukan inovasi teknologi sehingga dapat menghasilkan produk yang berkualitas.

### **Akuisisi Teknologi**

Akuisisi teknologi merupakan serangkaian keputusan manajemen terhadap pengembangan dan penggunaan teknologi yang diakuisisi oleh perusahaan. Pemilihan inti suatu teknologi adalah menentukan jenis keunggulan bersaing yang sedang dibangun oleh perusahaan. Oleh karena itu teknologi yang dipilih dan dikembangkan harus jenis teknologi yang dapat memberikan sumbangan terhadap strategi generik perusahaan dan kemungkinan keberhasilan dalam pengembangannya cukup besar. Strategi teknologi merupakan wahana yang dapat dipakai oleh perusahaan untuk mengusahakan setiap strategi generik yang ada berjalan dengan baik, namun karakter strategi teknologi akan bervariasi tergantung pada strategi generik yang sedang dipakai.

Seringkali perusahaan dihadapkan pada suatu pilihan yaitu harus memperbaiki teknologi yang sudah ada untuk melaksanakan sebuah aktivitas nilai atau harus melakukan investasi dalam sebuah teknologi yang baru. Pertimbangan manfaat dan biaya sangat penting dalam mempengaruhi keputusan dalam akuisisi sebuah teknologi baru, mengingat risiko dan biaya kegagalan yang akan ditanggung oleh perusahaan cukup besar. Jadi dalam memilih teknologi harus memperhatikan sasaran investasi, perusahaan harus mendasarkan keputusannya pada pemahaman yang menyeluruh mengenai setiap teknologi penting yang ada dalam rantai nilai, bukan hanya sekedar pertimbangan umur saja (Garcia *et al.*, 2002)

Kemajuan teknologi dapat membuka peluang bagi tercapainya perbaikan dalam teknologi yang sudah ada, namun keputusan perusahaan untuk membuang teknologinya sendiri biasanya merupakan keputusan yang sangat sulit, karena itu diperlukan keputusan yang seimbang menyangkut manfaat dan kerugian yang akan ditanggungnya. Akuisisi teknologi yang dikembangkan manajemen dapat membuka peluang untuk melakukan inovasi yang selaras dengan teknologinya sekaligus menghasilkan produk yang berkualitas sesuai dengan harapan konsumen (Lee and Rajdeep, 2004)

### **Aplikasi Teknologi Untuk Produk Baru**

Mengaplikasikan teknologi yang terbaru tentu terkait dengan strategi teknologi yang akan dipilih oleh perusahaan yaitu kepemimpinan teknologi atau kepengikutan teknologi. Kepemimpinan teknologi artinya perusahaan berupaya menjadi yang pertama dalam memperkenalkan perubahan teknologi yang akan mendukung strategi generiknya. Seringkali kepemimpinan teknologi di lihat dalam hubungannya dengan teknologi produk atau teknologi proses. Kepemimpinan ini dapat diwujudkan dalam teknologi yang dipakai dalam semua aktivitas nilai, sehingga dapat menjadi sarana untuk mewujudkan sesuatu yang baru dalam rangka memberikan “*superior value*” bagi pelanggannya dan menjadi keunggulan kompetitif bagi perusahaan.

Keputusan untuk menjadi pemimpin atau pengikut teknologi dalam suatu teknologi, didasarkan pada tiga faktor penting yaitu: a) daya tahan kepeloporan teknologi yakni

seberapa lama perusahaan bisa mempertahankan kepeloporannya dalam sebuah teknologi terhadap para pesaing; b) keunggulan sebagai pelaku pertama yakni keuntungan yang dapat diperoleh perusahaan dari menjadi yang pertama memakai sebuah teknologi baru; c) kerugian sebagai pelaku pertama yakni kerugian yang dihadapi perusahaan karena menjadi pelaku pertama, bukan menunggu pelaku yang lain. Ketiga faktor ini akan berinteraksi dan akan menentukan pilihan terbaik bagi perusahaan. Keuntungan dan kerugian menjadi pelaku yang pertama merupakan hal yang paling sering muncul dalam konteks pilihan aplikasi teknologi, tetapi makna dari pilihan teknologi ini bagi pembentukan keunggulan bersaing menjangkau lebih jauh dari strategi teknologi, bukannya hanya sekedar untuk memilih teknologi yang baru. Implementasi teknologi untuk produk baru merupakan cerminan atas kesungguhan manajemen dalam mengakuisisi teknologi terbaru guna mendukung dihasilkan kualitas produk menjadi lebih baik.

### **Kualitas Produk**

Kualitas suatu produk merupakan ukuran yang sangat relevan untuk mengukur kinerja produk, baik dari perspektif perusahaan maupun perspektif pelanggan. Produk yang memiliki kinerja yang baik, tentu akan memiliki kualitas yang baik (Zhou *et al.*, 2005). Kualitas suatu produk merupakan hasil implementasi terpadu dari berbagai strategi, proses produksi, pemilihan teknologi serta penggunaan sumber daya manusia yang berkualitas pula. David (2004) mengembangkan ukuran kinerja produk ke dalam tujuh kriteria yang dapat digunakan sebagai dasar untuk perencanaan strategis bagi perusahaan manufaktur meliputi: *performance*, *features*, *reliability*, *durability*, *estetika conformance* dan *perceived*, sedangkan Martinich (dalam Yamit 2004) juga mengemukakan bahwa spesifikasi ukuran kualitas produk yang relevan dengan kriteria pelanggan meliputi enam unsur yaitu: *reliability and durability*, *range*, *maintainability and serviceability*, *ethical profile and image*, *sensory characteristics*, dan *performance*.

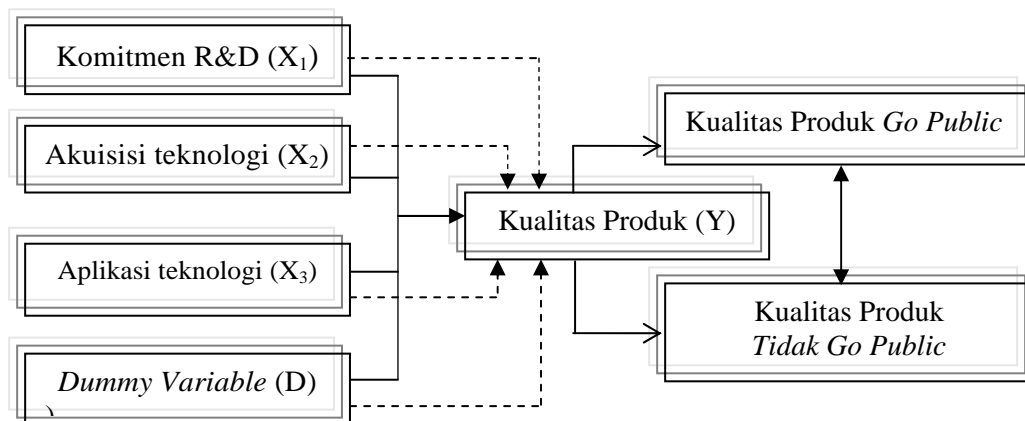
Kualitas produk berpengaruh pada harapan pelanggan, jika kenyataannya pelanggan menerima produk yang melebihi dari harapannya, maka pelanggan akan menyatakan bahwa produknya berkualitas, namun sebaliknya jika pelanggan menerima produk kurang atau sama dengan yang diharapkan, maka pelanggan akan menyatakan bahwa produknya tidak berkualitas atau tidak memuaskan. Oleh karena itu perlu dilakukan evaluasi secara terus-menerus dan terpadu terhadap pengembangan kualitas produk yang diberikan oleh perusahaan (Wind and Mahajan, 1997). Berdasarkan uraian di atas menunjukkan bahwa kualitas suatu produk merupakan totalitas fitur dan karakteristik dari suatu produk dalam memuaskan kebutuhan yang tersurat dan tersirat. Terdapat beda antara kualitas kinerja (*performance quality*) dan kualitas kepatuhan (*conformance quality*). Kualitas kinerja mengacu pada tingkatan dari kemampuan produk melakukan fungsi-fungsinya, sedangkan kualitas kepatuhan mengacu pada kebebasan dari kecacatan dan kekonsistensian produk dalam memberikan tingkatan kinerja yang telah ditentukan. Oleh karena itu kualitas produk merupakan hasil dari implementasi strategi orientasi

teknologi perusahaan baik berupa komitmen R & D, akuisisi teknologi, aplikasi teknologi serta dukungan manajemen secara terpadu.

Mengacu pada studi Zhou *et al.*,(2005); David (2004); Martinich dalam Yamit (2004) menunjukkan bahwa kinerja produk dapat diukur berdasarkan kualitas proses, dimana ukuran proses ini mampu mencerminkan ukuran yang lebih relevan dari perspektif perusahaan. Kualitas produk dipengaruhi oleh tersedianya sumberdaya perusahaan yang tercermin melalui komitmen manajemen terhadap R & D, tingkat responsif terhadap akuisisi teknologi dan proses aplikasi teknologi untuk produk baru.

### Rerangka Konseptual

Rerangka konseptual menggambarkan hubungan antar variabel yang disusun dari berbagai teori, dianalisis secara kritis dan sistematis, sehingga menghasilkan sintesa tentang hubungan variabel yang diteliti yang meliputi: Komitmen R & D ( $X_1$ ), Akuisisi teknologi ( $X_2$ ), Aplikasi teknologi ( $X_3$ ), *Dummy Variable* (D) serta Kualitas produk (Y). Berdasarkan uraian tersebut di atas dapat digambarkan rerangka konseptual sebagai berikut:



Sumber: Zhou *et al.* (2005); Garcia *et al.* (2002); Im and Workman (2004); Martinich (dalam Yamit 2004) dan David (2004)

**Gambar 1**  
**Rerangka Konseptual**

**Keterangan:**

- > Pengaruh secara simultan
- - - - -> Pengaruh secara parsial
- ←————> Perbedaan Kualitas produk

Selanjutnya berpedoman pada hubungan variabel yang disusun dari berbagai teori, dianalisis secara kritis dan sistematis serta mengacu kerangka konseptual tersebut, maka dapat diajukan hipotesis penelitian sebagai berikut:

- H<sub>1</sub>: Komitmen R & D, Akuisisi teknologi dan Aplikasi teknologi secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Kualitas Produk perusahaan *Consumer Goods* di Surabaya
- H<sub>2</sub>: Komitmen R & D, Akuisisi teknologi dan Aplikasi teknologi secara parsial berpengaruh signifikan terhadap Kualitas Produk perusahaan *Consumer Goods* di Surabaya
- H<sub>3</sub>: Terdapat perbedaan Kualitas Produk perusahaan *Consumer Goods* di Surabaya yang berstatus Go Publik dengan yang berstatus tidak Go Publik

## METODE PENELITIAN

### Rancangan Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis *survey research* yang digunakan untuk menjelaskan pengaruh hubungan kausal antar variabel-variabel yang diuji melalui hipotesis. Penelitian ini disebut juga *perception research* yaitu penelitian yang datanya diperoleh melalui persepsi yang diberikan oleh responden atas jawaban berdasarkan item-item yang ada di dalam kuisioner.

### Populasi dan Sampel

Populasi di dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan *Consumer Goods* berskala besar, masih aktif beroperasi sampai akhir tahun 2010, tergabung dalam Gabungan Pengusaha Makanan dan Minuman (GAPMMI) Cabang Jawa Timur, memperoleh fasilitas dari Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM) Jawa Timur. Populasi dalam penelitian ini adalah *finite*, karena jumlah anggota populasi relatif sedikit (29 perusahaan *Consumer Goods* di Surabaya baik yang berstatus go publik maupun yang berstatus tidak go publik), maka seluruh anggota populasi juga menjadi anggota sampel, sehingga penelitian ini juga disebut metode sensus (*complete enumeration*).

### Klasifikasi Variabel

1. Variabel tergantung (*dependent variable*), yang menjadi variabel tergantung dalam penelitian ini adalah Kualitas produk (Y) perusahaan *Consumer Goods* di Surabaya baik yang go publik maupun yang tidak go publik
2. Variabel bebas (*independent variable*), yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah Karakteristik Orientasi Teknologi (X) perusahaan *Consumer Goods* di Surabaya baik yang berstatus go publik maupun yang berstatus tidak go publik yang terdiri:
  - a. Komitmen R & D (X<sub>1</sub>)
  - b. Akuisisi teknologi (X<sub>2</sub>)



- c. Aplikasi teknologi ( $X_3$ )
3. *Dummy variable* (D) yaitu variabel yang menyatakan status perusahaan yang go publik (D=1) dan perusahaan yang berstatus tidak go publik (D=0)

### **Definisi Operasional Variabel**

1. Komitmen R & D ( $X_1$ ) adalah tingkat kepedulian manajemen dalam upaya menyediakan dana riset dan pengembangan untuk membangun aktivitas yang kreatif dan inovatif, yang diukur melalui enam item yaitu: 1) dukungan top manajemen terhadap kegiatan riset; 2) dominasi kegiatan riset dan pengembangan oleh divisi R & D; 3) ketersediaan dana untuk kegiatan R & D; 4) seringnya top manajemen memberi dorongan terhadap kegiatan riset; 5) ketersediaan dan pengembangan SDM divisi R & D dan 6) tingkat kesediaan menerima risiko kegagalan
2. Akuisisi teknologi ( $X_2$ ) adalah tingkat responsif pihak manajemen untuk mengambil keputusan cepat dalam mengadopsi teknologi baru yang inovatif, yang diukur melalui 3 item yaitu: 1) pemilihan waktu akuisisi; 2) proses waktu yang diperlukan untuk akuisisi dan 3) perencanaan dana untuk akuisisi.
3. Aplikasi teknologi ( $X_3$ ) adalah tingkat responsif pihak manajemen dengan cara cepat dalam menggunakan teknologi baru untuk mendukung kegiatan produksi atau menghasilkan sesuatu yang baru, terdiri atas lima item yaitu: 1) keselarasan teknologi untuk menghasilkan produk inovatif, 2) kemampuan menggunakan teknologi untuk memenuhi selera para pelanggan, 3) kesesuaian pemilihan teknologi dengan hasil riset, 4) penggunaan teknologi yang tepat dan efisien, 5) penggunaan teknologi untuk menghasilkan produk berkualitas.
4. Dummy Variable (D) yaitu variabel yang menyatakan status perusahaan yang go publik (D=1) dan perusahaan yang berstatus tidak go publik (D=0)
5. Kualitas produk (Y) adalah tingkat keberhasilan implementasi berbagai pemilihan teknologi, cara-cara inovatif dalam upaya membangun nilai yang terbaik melalui proses produksi, yang meliputi enam item yakni: 1) daya tahan produk yang dihasilkan melalui proses yang ketat; 2) kesesuaian karakteristik desain dengan standar teknis; 3) citra produk diawasi menurut standar yang telah ditentukan; 4) reputasi produk sesuai dengan standar yang ditentukan; 5) tingkat kerusakan/cacat produk dan 6) kesesuaian kriteria teknis atas varian produk dan pelayanan.

Kelima variabel tersebut diukur menurut konsep yang dikembangkan oleh Hitt *et al.* (2001); Zhou *et al.* (2005); Martinich (dalam Yamit 2004). Pemberian nilai variabel menggunakan pengukuran skala Likert dalam penentuan skornya, hasil pengukurannya berupa skala interval. Ukuran semua variabel ini didasarkan pada tanggapan responden terhadap serangkaian item yang menggunakan skala lima poin yang dimodifikasi (1. sangat rendah; 2. rendah; 4. tinggi; dan 5. sangat tinggi, sedangkan skor 3 dimodifikasi untuk menghindari “*central tendency error*” atas jawaban responden).

### **Instrumen Penelitian**

Instrumen utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisisioner yang dikirim kepada pemilik atau top manajer atau manajer produksi atau manajer riset dan pengembangan perusahaan *Consumer Goods* di Surabaya. Kuisisioner harus diuji terlebih dahulu tingkat validitas dan tingkat reliabilitasnya, karena kuisisioner dikembangkan dari konsep teoritis yang disebut variabel (Ghozali, 2005). Validitas dalam penelitian ini menggunakan formula koefisien korelasi *product-moment pearson* dan reliabilitasnya menggunakan *cronbach's alpha*. Suatu instrumen dinyatakan valid jika koefisien korelasinya positif dan signifikan dengan nilai *correlated item-total correlation* lebih besar dari 0,30 (Azwar, 2004). Instrumen dikatakan reliabel atau andal jika nilai *cronbach's alpha* lebih besar dari 0,6 Nunnally (dalam Ghozali, 2005)

### **Prosedur Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dalam penelitian dilakukan melalui dua tahapan, yaitu: (1) tahap pengumpulan data primer (*primary data*) yang diperoleh secara langsung dari responden; (2) tahap pengumpulan data sekunder (*secondary data*) yang diperoleh secara langsung atau tidak langsung dari sumber terpercaya lainnya, khususnya untuk saling melengkapi kedua data tersebut.

### **Teknik Analisis Data**

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda (*multiple regression analysis*) yang merupakan analisis yang berkaitan dengan studi ketergantungan satu variabel tidak bebas dengan dua atau lebih variabel bebas lainnya termasuk di dalamnya *dummy variable*. Variabel *dummy* menyatakan satu kategori variabel bebas non-metrik dengan cara pemberian kode *dummy* melalui kategori yang dinyatakan dengan angka satu atau angka nol (D=1 untuk status go publik dan D=0 untuk status tidak go publik).

Persamaan model regresi linear berganda dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 D + e \dots\dots\dots (Ghozali, 2005)$$

#### ***Keterangan:***

- Y = Kualitas Produk.
- $\beta_0$  = Konstanta
- $X_1$  = Komitmen R & D
- $X_2$  = Akuisisi Teknologi
- $X_3$  = Aplikasi Teknologi
- D = variabel *dummy*
- $\beta_1 \dots \beta_4$  = Koefisien regresi
- e = *Standar error*

### **Pengujian Hipotesis 1**

Pembuktian hipotesis pertama digunakan uji F yaitu untuk menguji kemaknaan koefisien regresi secara keseluruhan, rumusan hipotesis sebagai berikut:

Ho: Secara bersama sama variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen

Ha: Secara bersama sama variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen

Pengujian melalui uji F, dengan cara membandingkan tingkat signifikan 5 %. Ho ditolak jika tingkat signifikan dibawah 0,05 artinya secara bersama-sama variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat. Sebaliknya Ho diterima jika tingkat signifikannya lebih besar dari 0,05, artinya variabel bebas secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

### **Pengujian Hipotesis 2**

Pembuktian hipotesis kedua digunakan uji t, yaitu untuk menguji kemaknaan koefisien regresi secara parsial, rumusan hipotesis sebagai berikut:

Ho: Komitmen R & D, akuisisi teknologi dan aplikasi teknologi secara parsial tidak berpengaruh terhadap kualitas produk.

Ha: Komitmen R & D, akuisisi teknologi dan aplikasi teknologi secara parsial berpengaruh terhadap kualitas produk.

Pengujian melalui uji t, dengan membandingkan tingkat signifikan 5 %. Ho ditolak jika tingkat signifikan dibawah 0,05 artinya secara parsial variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat. Sebaliknya Ho diterima jika tingkat signifikannya lebih besar dari 0,05 artinya variabel bebas secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

### **Pengujian Hipotesis 3**

Pembuktian hipotesis ketiga dengan menggunakan variabel *dummy* yaitu menguji apakah variabel *dummy* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kualitas produk (Y) atautah tidak memiliki pengaruh. Jika tingkat signifikannya dibawah 0,05 maka variabel *dummy* berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Y, sebaliknya jika tingkat signifikannya lebih besar dari 0,05 maka pengaruhnya tidak signifikan. Selanjutnya perlu dilihat koefisien regresi dari variabel *dummy*, jika bernilai positif (+) maka kualitas produk perusahaan *Consumer Goods* yang berstatus go publik dinyatakan lebih baik dibandingkan dengan perusahaan *Consumer goods* yang berstatus tidak go publik, sebaliknya jika bernilai negatif (-) maka kualitas produk perusahaan *Consumer Goods* yang berstatus go publik dinyatakan lebih rendah dibandingkan dengan perusahaan *Consumer goods* yang berstatus tidak go publik.

## ANALISIS DAN PEMBAHASAN

### Validitas dan Reliabilitas Instrumen

**Tabel 1**  
**Hasil Uji Validitas Dan Reliabilitas**  
**Instrumen Penelitian**

| Variabel           | Koefisien Korelasi | Cronback Alpha | Keterangan       |
|--------------------|--------------------|----------------|------------------|
| Komitmen R & D     | 0,3714 - 0,7652    | 0,8174         | Valid & Reliable |
| Akuisisi Teknologi | 0,4665 - 0,7833    | 0,8226         | Valid & Reliable |
| Aplikasi Teknologi | 0,4313 - 0,6546    | 0,8134         | Valid & Reliable |
| Variabel Dummy     | 0,4527 - 0,8276    | 0,8386         | Valid & Reliable |

Sumber: *Print out* hasil pengolahan data

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa koefisien korelasi untuk semua variabel memiliki nilai  $r_{\text{hitung}}$  antara 0,3714-0,8276, dimana keempat variabel tersebut memiliki nilai  $r_{\text{hitung}}$  yang positif dan lebih besar dari 0,30. Tabel di atas juga menunjukkan bahwa nilai *Cronbach Alpha* untuk keempat variabel memiliki nilai lebih besar dari 0,60. Jadi Koefisien korelasi dan *Cronbach Alpha* menunjukkan bahwa instrumen penelitian yang digunakan untuk pengumpulan data penelitian adalah *valid* dan *reliabel*.

### Pengujian Asumsi Klasik

Model *multiple regression analysis* harus memenuhi syarat *BLUE* (*Best Linier Unbised Estimator*) yaitu asumsi klasik yang meliputi: 1) tidak boleh ada atau terjadi *autokorelasi* antar komponen pengganggu, 2) tidak terdapat *multikolinearitas* antara variabel bebas dan 3) tidak boleh ada heteroskedastisitas. Untuk melakukan uji hipotesis pengaruh variabel-variabel bebas (*independent*) terhadap variabel terikat (*dependent*), maka dilakukan pengujian sebagai berikut:

Uji Autokorelasi dalam penelitian ini tidak dilakukan karena data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data dari sumber primer yang didapatkan secara langsung dari responden (*cross section*) bukan data urutan waktu (*time series*) dan data penelitian bersifat *cross-sectional study* (*single period in time*).

Uji Multikolinieritas menunjukkan bahwa nilai VIF ketiga variabel bebas semuanya lebih kecil dari 10 dan nilai *tolerance*-nya juga semuanya mendekati 1, sehingga Komitmen R & D ( $X_1$ ), Akuisisi Teknologi ( $X_2$ ), Aplikasi Teknologi ( $X_3$ ) pada penelitian ini tidak terdapat multikolinieritas.

Uji Heteroskedastisitas melalui grafik *scatterplots* antara nilai prediksi variabel terikat (ZPRED) dengan residualnya (SRESID), dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi dan sumbu X adalah nilai residual. Ternyata dari hasil analisis tidak menunjukkan adanya pola tertentu pada grafik *scatterplots*, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah titik 0 pada sumbu Y, dengan demikian tidak terjadi Heteroskedastisitas pada model regresi.

### Regresi Linier Berganda

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linear berganda yang digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan variabel Komitmen R & D, Akuisisi Teknologi, Aplikasi teknologi dan Variabel *dummy* terhadap Kualitas produk perusahaan *Consumer Goods* di Surabaya. Berdasarkan hasil perhitungan pengolahan data dengan bantuan komputer program SPSS 13.00 *for windows* maka diperoleh hasil pengujian regresi linier berganda yang tampak dalam tabel: 2

**Tabel 2**  
**Hasil Analisis Regresi Linier Berganda**

| Variabel                     | Koefisien Regresi | Std Error              | t <sub>hitung</sub> | Sig  |
|------------------------------|-------------------|------------------------|---------------------|------|
| Constant)                    | 2,367             | ,116                   | 0,163               | ,004 |
| Komitmen R & D               | ,343              | ,124                   | 2,275               | ,034 |
| Akuisisi Teknologi           | ,373              | ,130                   | 2,409               | ,018 |
| Aplikasi Teknologi           | ,265              | ,132                   | 2,478               | ,046 |
| Variabel <i>Dummy</i>        | ,128              | ,113                   | 2,165               | ,016 |
| R = 0,916                    |                   | R <sup>2</sup> = 0,832 |                     |      |
| F <sub>hitung</sub> = 59,580 |                   | Sig = 0.006            |                     |      |

Sumber: Diolah oleh Penulis (*printout*)

Berdasarkan uji F menunjukkan bahwa nilai F<sub>hitung</sub> sebesar 59,580 dengan tingkat signifikan dibawah 0,05 (sig 0,006), maka Ho ditolak dan H<sub>a</sub> diterima yang berarti Komitmen R & D, Akuisisi Teknologi, aplikasi teknologi dan variabel *dummy* secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Kualitas produk perusahaan *Consumer goods* di Surabaya baik yang go publik maupun yang tidak go publik, sedangkan uji t menunjukkan bahwa nilai t<sub>hitung</sub> untuk semua variabel besarnya dibawah tingkat signifikan di bawah 0,05 (sig 0,016-046), maka Ho ditolak dan H<sub>a</sub> diterima artinya Komitmen R & D, Akuisisi Teknologi, aplikasi teknologi dan variabel *dummy* secara parsial berpengaruh signifikan terhadap Kualitas produk perusahaan *Consumer goods* di Surabaya baik perusahaan yang go publik maupun yang tidak go publik. Mengacu pada tabel 2 hasil analisis persamaan regresi linier berganda dapat dinyatakan dalam persamaan sebagai berikut:

$$Y = 2,367 + 0,343X_1 + 0,373X_2 + 0,265X_3 + 0,128D$$

Hasil persamaan tersebut di atas menunjukkan bahwa, konstanta (a) bernilai positif sedang koefisien regresi Komitmen R & D ( $X_1$ ), Akuisisi teknologi ( $X_2$ ), Aplikasi teknologi ( $X_3$ ) dan *dummy variable* (D) kesemuanya memiliki arah hubungan yang positif dengan Kualitas produk (Y) perusahaan *Consumer goods* di Surabaya. Koefisien regresi untuk variabel *dummy* menunjukkan tanda positif artinya perusahaan *Consumer goods* yang berstatus go publik memiliki tingkat kualitas produk yang lebih baik dibandingkan dengan perusahaan *Consumer goods* yang berstatus tidak go publik.

### **Pengaruh Komitmen R & D, Akuisisi Teknologi, Aplikasi Teknologi dan Variabel *Dummy* terhadap Kualitas Produk**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat komitmen terhadap R & D yang di kembangkan perusahaan cukup memadai untuk mendukung pengembangan teknologi yang mengarah pada terciptanya produk berkualitas tinggi. Kepedulian manajemen dalam menyediakan sumberdaya yang memadai menjadi modal penting untuk turut meningkatkan peran R & D yang semakin nyata, oleh karena itu dapat memunculkan berbagai alternatif inovasi berbasis teknologi akan mendorong dihasilkan produk yang memiliki kualitas lebih baik dibanding perusahaan lain, sehingga mampu memelihara kepentingan strategis perusahaan baik jangka pendek maupun jangka panjang.

Komitmen terhadap R & D bukan sekedar dukungan terhadap peran riset dan pengembangan melainkan lebih dari dukungannya untuk menyediakan sumberdaya yang memadai, proses akuisisi teknologi yang cepat serta implementasi teknologi secara dini dapat menciptakan kepemimpinan teknologi, sehingga mampu menciptakan produk berkualitas tinggi serta dapat menyediakan *value* terbaik bagi pelanggan sebagai tujuannya. Hasil temuan dalam penelitian ini adalah bahwa Komitmen R & D, Akuisisi Teknologi, Aplikasi Teknologi dan Variabel *Dummy* secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Kualitas Produk perusahaan *Consumer Goods* di Surabaya.

### **Pengaruh Komitmen R & D terhadap Kualitas Produk**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perusahaan yang memiliki komitmen terhadap riset dan pengembangan mampu mengidentifikasi kebutuhan produk berkualitas sesuai dengan kebutuhan pasar. Kualitas produk dapat dihasilkan manakala perusahaan memiliki sumberdaya riset dan pengembangan yang sangat memadai serta mampu mengimplementasikan hasil riset dan pengembangan produk yang inovatif, sehingga meningkatkan *value* yang dapat memenuhi harapan konsumen.

Perusahaan yang memiliki komitmen terhadap riset dan pengembangan tentu akan mencerminkan kompetensi yang *superior* dalam pengembangan produk yang inovatif, produk yang memiliki keunikan tersendiri dibanding pesaingnya, karena itu terbuka peluang untuk menciptakan produk yang berkualitas terbaik. Perusahaan yang

berkomitmen terhadap riset dan pengembangan secara sadar akan menyediakan sumberdaya yang memadai untuk menghasilkan produk yang inovatif, bernilai dan berkualitas jika dibandingkan dengan perusahaan yang tidak memiliki komitmen terhadap riset dan pengembangan. Hasil temuan dalam penelitian ini adalah bahwa Komitmen R & D secara parsial berpengaruh signifikan terhadap Kualitas produk perusahaan *Consumer Goods* di Surabaya.

### **Pengaruh Akuisisi Teknologi terhadap Kualitas Produk**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa akuisisi teknologi yang diadopsi oleh perusahaan *Consumer Goods* di Surabaya memiliki keterkaitan dengan pengembangan produk yang dibutuhkan oleh pelanggan. Hal ini menginspirasi pihak manajemen bahwa proses akuisisi teknologi membutuhkan berbagai informasi yang terkait dengan konsumen, karena produk-produk *Consumer goods* pada umumnya berorientasi pasar. Oleh karena itu upaya menyelaraskan model teknologi yang diakuisisi dengan kualitas produk yang berorientasi pasar menjadi pertimbangan yang sangat penting, jadi bukan sekedar kecepatan dalam akuisisinya saja tetapi pertimbangan antara manfaat dan risiko yang akan ditanggung oleh perusahaan karena kegagalan teknologinya.

Akuisisi teknologi memegang peran sentral dalam upaya membangun budaya kreatif yang melahirkan aktivitas yang bernilai inovatif dan ujungnya akan melahirkan produk-produk yang bersifat unik dan berkualitas. Oleh karena itu inovasi teknologi akan menjadi jembatan yang menghubungkan antara keinginan membuat produk berkualitas tinggi melalui proses akuisisi teknologi yang cepat, sehingga terjadi keseimbangan antar *output* dengan *input* yang digunakan untuk mendukung kualitas produk. Hasil temuan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa Akuisisi teknologi secara parsial berpengaruh signifikan terhadap Kualitas produk perusahaan *Consumer Goods* di Surabaya.

### **Pengaruh Aplikasi Teknologi terhadap Kualitas Produk**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi teknologi yang diadopsi dengan cepat akan menentukan arah inovasi teknologi yang bersifat kreatif dalam membangun *value added* suatu produk. Aplikasi teknologi merupakan keputusan yang menentukan tingkat kecepatan manajemen dalam mengadopsi perubahan produk baru dengan tuntutan kualitas yang lebih baik dan sesuai dengan kebutuhan serta keinginan konsumen, oleh karena itu semakin cepat implementasi teknologi yang baru tentu akan mendorong budaya kreatif dalam menghasilkan produk inovatif, berkualitas, unik dengan perspektif yang lebih baik.

Aplikasi teknologi menjadi acuan dasar dalam rangka menentukan arah strategi terhadap pengembangan produk yang inovatif dan kualitas yang lebih baik, oleh karena itu keputusan dini dan cepat dalam aplikasi teknologi untuk produk baru merupakan upaya nyata untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen yang terus berubah selaras dengan perubahan selera masyarakat itu sendiri. Aplikasi teknologi dan inovasi teknologi

ibarat dua sisi mata uang logam yang tidak dapat dipisahkan, saling mempengaruhi dan menentukan arah pengembangan kualitas produk yang mampu meningkatkan nilai harapan konsumen. Hasil temuan dalam penelitian ini adalah bahwa Aplikasi teknologi secara parsial berpengaruh signifikan terhadap Kualitas produk perusahaan *Consumer Goods* di Surabaya.

#### **Pengaruh Variabel *Dummy* terhadap Kualitas Produk**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel *dummy* yang menandakan status perusahaan *Consumer Goods* yang go publik dan yang tidak go publik cukup kuat untuk membedakan kualitas produk dari keduanya. Perusahaan *Consumer Goods* yang berstatus go publik ternyata memiliki komitmen R & D yang lebih kuat, kemampuan akuisisi teknologi lebih cepat dan proses aplikasi teknologi lebih dini, sehingga mampu menghasilkan kualitas produk yang lebih baik dibandingkan perusahaan *Consumer Goods* yang berstatus tidak go publik.

Hal ini disebabkan oleh kondisi kedua perusahaan memang sangat berbeda khususnya dalam hal kemampuan sumberdaya untuk mendukung peran riset dan pengembangan serta kepeduliannya terhadap tren teknologi dan aplikasi teknologinya untuk mendukung produk baru. Hasil temuan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa perusahaan *Consumer Goods* yang berstatus go publik memiliki kualitas produk lebih baik dibandingkan dengan perusahaan *Consumer Goods* yang berstatus tidak go publik.

#### **Perbedaan Kualitas Produk antara Perusahaan *Consumer Goods* yang berstatus Go Publik dan yang berstatus tidak Go Publik**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa status perusahaan *Consumer Goods* yang go publik cenderung lebih responsif dan komitmen terhadap peran riset dan pengembangan, hal ini tercermin dari komitmen manajemen untuk mengalokasikan sumberdaya yang cukup untuk mendukung peran riset dan pengembangan, responsif terhadap perubahan teknologi yang tercermin pada sikap tanggap dan kepedulian yang lebih cepat dalam proses akuisisi teknologi serta mengaplikasikan teknologi untuk menghasilkan produk baru.

Akuisisi teknologi dan aplikasi teknologi merupakan sumber keunggulan untuk mengembangkan inovasi teknologi yang sangat diperlukan untuk membangun *superior value* dan kualitas produk yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pelanggan. Perusahaan *Consumer Goods* yang tidak go publik memiliki kecenderungan mengejar target pasar tanpa memperdulikan peran riset dan pengembangan, mengabaikan proses perkembangan teknologi. Biasanya perusahaan ini mengandalkan inovasi parsial karena secara umum perusahaan ini memiliki keterbatasan sumberdaya baik aspek finansial maupun manajemen, sehingga kualitas produk yang dihasilkan lebih rendah dibanding perusahaan *Consumer Goods* yang berstatus go publik.



## SIMPULAN, SARAN, DAN KETERBATASAN

### Simpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Komitmen R & D, Akuisisi teknologi, Aplikasi teknologi dan Variabel *Dummy* secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Kualitas Produk. Semakin tinggi tingkat komitmen R & D, proses akuisisi teknologi yang cepat dan aplikasi teknologi secara dini, maka Kualitas produk menjadi semakin baik. Demikian juga Komitmen R & D, Akuisisi teknologi, Aplikasi teknologi dan Variabel *Dummy* secara parsial berpengaruh signifikan terhadap Kualitas Produk, oleh karena itu semakin tinggi komitmen R & D, Akuisisi teknologi yang cepat serta Aplikasi teknologi secara dini, maka kualitas produk menjadi semakin baik. Perusahaan *Consumer Goods* yang berstatus go publik ternyata memiliki Kualitas Produk yang lebih baik dibanding dengan perusahaan *Consumer Goods* yang berstatus tidak go publik. Perbedaan ini karena adanya dukungan yang kuat terhadap peran riset dan pengembangan serta fasilitas pendanaan bagi perusahaan *Consumer Goods* yang berstatus go publik. Demikian juga peran manajemen yang lebih transparan karena adanya tanggungjawab terhadap masyarakat.

### Saran

Sebaiknya perusahaan *Consumer Goods* memiliki komitmen yang kuat terhadap peran riset dan pengembangan melalui penyediaan sumberdaya yang memadai agar dapat mendukung proses akuisisi teknologi secara cepat, aplikasi teknologi secara dini sehingga perusahaan mampu melakukan kegiatan yang inovatif dalam upaya menghasilkan produk yang berkualitas lebih baik, sesuai dengan keinginan dan harapan masyarakat yang terus berubah dari waktu ke waktu.

### Keterbatasan

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yaitu: 1). Tidak menelusuri aktivitas teknologi sebelumnya, yang mungkin dapat mempengaruhi aktivitas teknologi yang sedang dikembangkan oleh perusahaan 2). Penelitian ini tidak mengkaitkan usia perusahaan, yang mungkin mempengaruhi kemampuan perusahaan dalam membangun proses teknologi yang berguna untuk menghasilkan produk berkualitas. 3). Penelitian ini tidak mempertimbangkan aspek sumber daya manusia, *value chain*, *curve* pembelajaran, yang mungkin turut berinteraksi dalam proses meningkatkan peran riset dan pengembangan, proses akuisisi teknologi dan aplikasi teknologi sebagai upaya menghasilkan produk yang berkualitas.

## DAFTAR PUSTAKA

Azwar, Saifuddin. 2004. *Reliabilitas dan Validitas*. Edisi Ketiga. Cetakan Kelima. Penerbit Pustaka Pelajar. Yogyakarta.

- David, Fred R. 2004. *Manajemen Strategis: Konsep konsep*. Edisi Kesembilan (Alih Bahasa Kresno Saron). Penerbit PT. Indeks Kelompok Gramedia. Jakarta.
- Garcia, Rosanna and Roger Calantone. 2002. A Critical Look at Technological Innovation Typology and Innovativeness Terminology: A Literature Review. *Journal of Product Innovation Management*. 19(2): 10-132
- Gatignon, Hubert and Xuereb, Jean-Murc. 1997. Strategic Orientation of The Firm and New Product Performance. *Journal of Marketing Research* 34(February): 53-58
- Ghozali, Imam. 2005. *Analisis Mutivariate dengan Proses SPSS*. BP-UNDIP. Semarang.
- Hitt, Michael A., Duan Ireland, Robert E. Hoskisson. 2001. *Manajemen Strategis Daya dan Globalisasi*. Buku Satu (Alih Bahasa Risa Remedi). Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Hoffman, Nicole P. 2000. An Examination of The Sustainable Competitive Advantance Concept: Past, Present an Future. *Academy of Marketing Science Review*.. Available: [http://www.amsreview.org/article/hoffman\\_04-2000.pdf](http://www.amsreview.org/article/hoffman_04-2000.pdf)T (download. 24 Oktober 2005)
- Im, Subin and Workman, John P. Jr. 2004. Market Orientation, Creativity, and New Product Performance in High-Technology Firms. *Journal of Marketing*. 68(April): 14-132
- Ittner, Cristoper D, and David, F. Larcker. 1998. Innovation in Performance Measurement: Trend and Research Implication. *Journal of management Accounting Reasearch*. (10): 205-237.
- Kara, Ali, John, E., Spillan, and Oscar W., DeShields, Jr. 2005. The Effect Of a Market Orientation on Business Performance: A Study Of Small-Sized Service Retailers Using Markor Scale. *Journal Of Small Business Management*. 43(2): 105-118.
- Lee, Ruby P. and Rajdeep Grewel. 2004. Strategic Responses to New Technologies ang Their Impact on Firm Performance. *Journal Of Marketing*. 68(October): 157-171.
- Marinova, Detalina. 2004. Actualizing Innovation Effort: The Imfact Of Market Knowledge Diffusion in Dynamic System of Competetion. *Journal Of Marketing*. 68(July): 1-20.
- Yamit, Zulian. 2004. *Manajemen Kualitas: Produk dan Jasa*. Edisi Pertama cetakan Ketiga. Penerbit Ekonisia. Yogyakarta.

- Wind, Jerry and Vijay Mahajan. 1997. Issues and Oppourtunities in New Product Development: An Introduction to the Special Issue. *Journal of Marketing Research*. 34 (Pebruary): 1-12.
- Wuyts, Stefan, Shantanu Dutta, and Stefan Stremerssch, 2004. Portofolios of Inter Firm Agreements in Technology-Intensive Markets: Consequences for innovation and Profitability. *Journal of Marketing*. 68(April): 88-100.
- Zhou, Kevin Zhing, Chi Kin Yim, and David K., Tse, 2005. The Efeect of strategic Orientations on Technology and Market-Based Breakthrough Innovations. *Journal of Marketing*. 69(April): 42-60.