

ANALISIS KEPROAKTIFAN UNIT MANUFAKTUR SEBAGAI PEMBEDA KINERJA PERUSAHAAN

Siti Nursyamsiah

Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia

Abstract

The Passivity of the operations function, when compared to the finance and marketing functions, has long been noted as one of the elements which can explain poor bussiness performance. The subordinate strategic role often assigned to operations leads to a reactive posture. The proactive stance for manufacturing is likely to enhance overall business performance. The riset examined empirically the relationships between manufacturing proactiveness and busines performance based on data collected from a sample of firms in the manufacturing industry. Based on the manufacturing strategy literature, we identify two mayor dimensions of manufacturing proactiveness:(1) the degree of manufacturing's involvement in the strategic processes of the business unit, and (2) the degree of commitment to long-term program of investments in manufacturing structure and infrastructure aimed at building capabilities in anticipation of their need. The results of the study suggest that dimensions of manufacturing proactiveness are show distinguish between high and low performance firms. The firms that score highly on long-term investmens in structural programs coupled high levels of manufacturing involvement in strategic processes and planned investments in infrastructural programs correlate with higher than average performance.

Keywords: *Manufacturing Involvement, Infrastructural Programs, structural Programs, Business Performance*

PENDAHULUAN

Isu globalisasi yang sering menjadi bahasan berbagai pihak sebenarnya merupakan suatu peluang bagi perusahaan di Indonesia untuk memasuki pasar internasional. Namun globalisasi juga menyebabkan pasar domestik dibanjiri produk dari luar negeri, sehingga tingkat persaingan semakin ketat. Kondisi yang demikian menuntut perusahaan untuk meningkatkan kekuatan kompetitifnya.

Kekuatan kompetitif dapat tercipta apabila terdapat keseimbangan antara keunggulan unik sebuah perusahaan dengan faktor-faktor kritis untuk mencapai kesuksesan dalam bersaing (Bennet, 1988). Dalam jangka panjang daya saing hanya dapat diperoleh dari usaha menanamkan dan membangun kompetensi, melakukan inovasi terus menerus dan bergerak lebih cepat dari pesaing. Sumber keunggulan dapat ditemukan dari kemampuan manajemen dalam mengkonsolidasikan kompetensi unit fungsional, termasuk unit manufaktur.

Pasifnya unit manufaktur dibandingkan dengan unit keuangan dan pemasaran merupakan salah satu penyebab yang dapat menjelaskan mengapa kinerja bisnis menjadi buruk. Peran strategis yang rendah yang sering diberikan pada unit operasi menjadikan unit operasi hanya bersikap reaktif jika menghadapi konflik internal perusahaan. Perusahaan yang memiliki unit manufaktur yang reaktif semacam ini tidak akan mampu memenangkan sumber daya yang dibutuhkan untuk membangun

kapabilitas di unitnya. Suatu posisi yang lebih proaktif dan berpikir ke depan bagi unit manufaktur berkemungkinan meningkatkan kinerja bisnis perusahaan (Skinner, 1996).

Hayes dan Wheelwright, (1996), juga menjelaskan bahwa perusahaan manufaktur kelas dunia merupakan organisasi-organisasi yang mengantisipasi persaingan dengan menguasai kapabilitas infrakstruktur dan teknologi-teknologi (struktur). Program kapabilitas infrastrukural dan struktural dalam literatur-literatur strategi manufaktur merupakan dimensi-dimensi keproaktifan yang sangat berguna untuk menjelaskan perbedaan kinerja perusahaan.

Meskipun ada dukungan konseptual tentang peran strategis unit manufaktur/operasi dalam kinerja bisnis perusahaan, namun sangat jarang riset yang menguji peran penting unit manufaktur tersebut. Untuk itulah penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menilai sejauh mana keproaktifan unit manufaktur dapat menjelaskan perbedaan-perbedaan kinerja perusahaan.

KEPROAKTIFAN UNIT MANUFAKTUR

Sebuah penelusuran terhadap literatur strategi manufaktur mengungkapkan adanya dua dimensi pada keproaktifan unit manufaktur (Hill, T, 1989). *Dimensi pertama* adalah derajat keterlibatan unit manufaktur dalam proses-proses strategis unit bisnis tersebut, sedangkan *dimensi yang kedua* adalah derajat komitmen pada suatu program investasi jangka panjang pada struktur dan infrastruktur unit manufaktur yang ditujukan untuk membangun kapabilitas-kapabilitasnya sebagai antisipasi atas kebutuhan di masa mendatang.

Keterlibatan Unit Manufaktur

Dimensi pertama, pentingnya keterlibatan unit manufaktur dalam proses-proses strategis perusahaan, adalah basis dari artikel Skinner, (1969), Hayes dan wheelwright, (1984), serta Clark (1988), tentang strategi manufaktur. Mereka menyebutkan bahwa sebuah cara menilai peran unit manufaktur adalah dengan menentukan apakah unit tersebut secara aktif berkontribusi pada pengembangan strategi kompetitif suatu perusahaan atau hanya sekedar bereaksi terhadap rencana-rencana yang dikembangkan oleh unit-unit lain dalam perusahaan tersebut. Lebih lanjut Skinner, (1996) berpendapat bahwa perusahaan akan merugi dalam pengertian kompetitif jangka panjangnya jika unit manufaktur diturunkan pada posisi subordinat. Perusahaan-perusahaan akan lebih baik bila pengaruh unit manufaktur terefleksikan dalam strategi perusahaan.

Hayes dan wheelwright, (1984), mendeskripsikan sebuah peran yang semakin penting yang dapat dimainkan unit manufaktur dalam merumuskan strategi bisnis ketika perusahaan bergeser dari tahap I sampai tahap IV. Unit-unit manufaktur tahap I terfokus pada internal perusahaan, bereaksi secara membata terhadap permintaan-permintaan yang dibebankan pada mereka oleh unit lainnya. Unit-unit manufaktur tahap II berusaha menetralkan kelemahan-kelemahan unit manufaktur

dengan mengusahakan paritas dengan kompetitornya. Tahap III menyediakan dukungan yang kredibel dan signifikan bagi strategi bisnis keseluruhan, tetapi kontribusi ini bersumber dari dan ditentukan oleh strategi bisnis perusahaan. Sebaliknya organisasi manufaktur tahap IV dilukiskan sebagai organisasi-organisasi yang mengantisipasi potensi dari praktek-praktek (infrastruktur) dan teknologi-teknologi (struktur) perusahaan manufaktur yang terbaru dan berusaha menguasai kepakarannya jauh sebelum perusahaan lain juga menggunakannya. Dalam literatur yang mendasari dimensi-dimensi keproaktifan unit manufaktur umumnya diargumenkan bahwa suatu peran yang reaktif dapat merugikan perusahaan dan yang proaktif berkontribusi pada kinerja yang tinggi.

Program-Program Pembangun Kapabilitas Struktural dan Infrastruktural

Dimensi kedua, derajat komitmen pada suatu program investasi jangka panjang dalam struktur dan infrastruktur unit manufaktur yang ditujukan untuk membangun kapabilitas sebagai antisipasi terhadap kebutuhan di masa mendatang, juga terefleksikan dalam kebanyakan karya konseptual strategi manufaktur. Sebagai contoh, Hayes dan Wheelwright, (1989), mendeskripsikan strategi manufaktur dalam bentuk sebuah pola pilihan-pilihan yang konsisten yang ditujukan untuk membangun kapabilitas-kapabilitas yang disesuaikan dengan kebutuhan-kebutuhan jangka panjang perusahaan. Lebih jauh, Hayes dan Wheelwright, (1989), menjabarkan pilihan-pilihan ini menjadi kategori-kategori investasi struktural dan infrastruktural.

Demikian juga Hill, (1989), mendeskripsikan perlunya unit manufaktur membuat pilihan-pilihan investasi yang konsisten baik dalam proses (struktur) dan infrastruktur yang mendukung permintaan-permintaan pasar perusahaan. Selain pilihan-pilihan investasi, peningkatan kapabilitas juga dapat dilakukan dengan membuat program-program perbaikan kontinyu yang mencakup struktur dan infrastruktur. Beberapa pengarang menganjurkan bahwa sebaiknya program perbaikan struktural dilakukan bersamaan dengan investasi-investasi dalam infrastruktur. Sebagai contoh diskusi Noori, (1990), tentang pengimplementasian teknologi proses menunjukkan bahwa masalah-masalah infrastruktural, seperti pelatihan dan partisipasi pekerja adalah prediktor-prediktor penting dari kesuksesan program. Demikian juga Meredith, (1987), dalam studinya tentang tiga sistem fleksibilitas manufaktur menemukan bahwa teknologi (struktur) dapat menjadi kunci masa depan, tapi orang (infrastruktur) adalah kunci bagi teknologi.

KINERJA BISNIS

Kinerja bisnis adalah tingkat pencapaian prestasi perusahaan yang diukur dalam bentuk hasil-hasil kinerja (Rue dan Byard, 1997). Para peneliti menyepakati bahwa pengukuran kinerja tidak hanya cukup menggunakan ukuran tunggal, tetapi akan lebih baik jika menggunakan beberapa ukuran kinerja.

Profitabilitas masih dianggap oleh para peneliti sebagai aspek utama untuk mengukur kinerja perusahaan, akan tetapi belum mencukupi untuk dapat menjelaskan keefektifan perusahaan secara umum. Untuk itu perlu dilengkapi dengan ukuran kinerja berupa pangsa pasar atau *Market share* (Day & Wensley, 1988; Szimansky, dkk, 1993).

Market share adalah pengukuran kinerja operasional/pemasaran yang dapat membedakan antara pemenang dan pecundang. Jika *market share* perusahaan meningkat berarti perusahaan dapat mengungguli pesaingnya dan sebaliknya jika *market share* menurun dapat dikatakan perusahaan kalah dari pesaingnya. Yang dimaksud dengan *market share* disini adalah pangsa pasar keseluruhan, yaitu total penjualan perusahaan yang dinyatakan sebagai persentase penjualan terhadap *major competitors*. Pengukuran ini banyak digunakan karena hanya membutuhkan informasi penjualan total perusahaan dan penjualan industrinya (Kotler, 1997).

Profitabilitas adalah kemampuan perusahaan memperoleh laba dalam hubungannya dengan penjualan, total aktiva, maupun modal sendiri (Brigham dan Gapensky, 1996). Penggunaan rasio-rasio keuangan biasa digunakan untuk mengukur tingkat profitabilitas perusahaan. Dalam penelitian ini ukuran profitabilitas yang digunakan adalah *Return On Investment* (ROI). ROI adalah rasio antara keuntungan bersih setelah pajak dengan total aktiva, yang menunjukkan kemampuan modal yang diinvestasikan dalam keseluruhan aktiva untuk menghasilkan keuntungan bersih.

STUDI EMPIRIS YANG MENGHUBUNGKAN KEPROAKTIFAN DENGAN KINERJA BISNIS

Beberapa penelitian dalam literature strategi operasional telah berusaha menghubungkan dimensi keproaktifan dengan kinerja bisnis perusahaan. Hasil-hasil penelitian ini beragam, misalnya penelitian yang dilakukan Miller dan Hayslip, (1989), mengembangkan dua elemen perencanaan strategis bidang manufaktur yakni pengembangan kapabilitas fungsi dan pengembangan rencana strategis. Kedua elemen-elemen ini serupa dengan dimensi-dimensi keproaktifan di atas. Miller dan Hayslip, (1989), berargumen bahwa keduanya dibutuhkan untuk mendapatkan suatu keunggulan kompetitif yang berkesinambungan. Keunggulan kompetitifitif terefleksikan pada kinerja bisnis perusahaan.

Riset lain yang menguji hubungan keproaktifan unit manufaktur dengan kinerja bisnis perusahaan dilakukan Peter T.Ward, dkk, (1994), hasil risetnya menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara keproaktifan unit manufaktur dengan kinerja bisnis. Dimensi-dimensi keproaktifan bidang manufaktur, seperti investasi dalam program struktural dipadukan dengan level tinggi keterlibatan unit manufaktur dalam proses strategis atau investasi-investasi terencana dalam program infrastrukural berkorelasi dengan kinerja yang lebih tinggi.

Hasil riset T.Ward, dkk, (1994), juga menemukan bahwa unit-unit bisnis yang diidentifikasi sebagai perusahaan berkinerja tinggi memiliki unit manufaktur yang terlibat penuh dalam proses-proses strategis dan komitmen yang lebih tinggi

pada suatu program investasi jangka panjang dalam struktur dan infrastruktur, dibanding unit bisnis yang memiliki kinerja rendah.

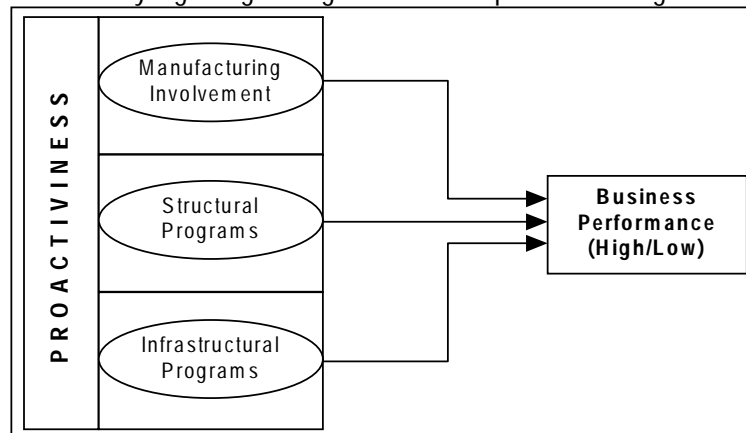
Venkatraman, (1987), mengembangkan sebuah ukuran derajat keproaktifan suatu unit bisnis. Keproaktifan unit bisnis ditemukan memiliki hubungan yang positif dengan pertumbuhan dan profitabilitas.

Swamidas dan Newel, (1987), menggali dua elemen strategi manufaktur yakni fleksibilitas manufaktur (diidentifikasi sebagai variable isi), dan peran manajer unit manufaktur dalam pembuatan keputusan strategis (variable proses). Hasil penelitiannya menemukan bahwa baik elemen proses maupun elemen isi dari strategi manufaktur berkorelasi secara positif dengan kinerja perusahaan, yang dimoderatkan oleh ketidakpastian lingkungan.

Berdasarkan studi-studi tersebut dapat disimpulkan bahwa keterlibatan aktif unit manufaktur dalam proses-proses strategis perusahaan adalah penting bagi kesuksesan jangka panjang perusahaan yang bersangkutan, karena keterlibatan semacam itu akan membantu unit manufaktur dalam memahami arah dan tujuan perusahaan di masa mendatang, serta membantu manajer dalam mengkoordinasikan dan mengarahkan sumber daya yang cukup dalam proses pembangunan kompetensi. Begitu juga komitmen pada investasi program struktur yang berkaitan dengan rencana pengadaan teknologi serta program infrastruktur yang menekankan pada peningkatan kemampuan karyawan merupakan program-program yang ditujukan untuk membangun kapabilitas-kapabilitas, yang memang dibutuhkan dalam pengembangan kompetensi yang mengarah pada perbaikan kinerja perusahaan.

Riset di atas juga menunjukkan bahwa dimensi-dimensi keproaktifan dapat menjadi faktor yang membedakan perusahaan dari kinerja bisnisnya. Pada umumnya mereka menunjukkan perusahaan yang unit manufakturnya lebih proaktif memiliki kinerja yang lebih baik dibandingkan dengan perusahaan yang memiliki unit manufaktur yang reaktif.

Gambar 1. Model yang menghubungkan dimensi keproaktifan dengan kinerja bisnis



Berdasarkan studi-studi tersebut di atas, model yang disajikan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1. Berdasarkan model tersebut, maka hipotesis yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut:

H1 : Keproaktifan unit manufaktur yang ditunjukkan dengan level *Keterlibatan unit Manufaktur pada proses-proses strategis, Investasi pada program kapabilitas struktural, dan Investasi pada program kapabilitas infrastrukural* merupakan faktor-faktor yang membedakan perusahaan ber-kinerja tinggi dan perusahaan berkinerja rendah.

METODE PENELITIAN

Populasi dan Sampel

Data penelitian mengenai dimensi-dimensi keproaktifan dan kinerja bisnis perusahaan dikumpulkan melalui penyebaran kuisioner melalui e-mail yang ditujukan pada manajer produksi sebagai responden (target subject). Unit analisis penelitian ini adalah Unit Bisnis Strategis (SBU) atau perusahaan individual pada industri manufaktur yang ada di Indonesia. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan Unit Bisnis Strategis (anak perusahaan) dan perusahaan individual dari perusahaan-perusahaan manufaktur yang terdapat dalam *Indonesian Capital Market Directory* 2003. Adapun sampel diambil secara acak sebanyak 200 SBU.

Dari 200 total kuesioner yang dikirimkan, hanya ada 40 kuesioner yang dikembalikan, namun 8 responden tidak memberikan data yang lengkap sehingga tidak bisa digunakan dalam analisis data. Jadi sampel akhir dalam penelitian ini sebanyak 32.

PENGUKURAN VARIABEL

Variabel Independent

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah dimensi-dimensi keproaktifan unit manufaktur. Dimensi pertama adalah derajat keterlibatan unit manufaktur dalam proses-proses strategis. Sedangkan dimensi kedua, derajat komitmen pada program jangka panjang dalam struktur dan infrastruktur.

Keterlibatan Unit Manufaktur

Variabel ini diukur melalui item-item yang menggambarkan derajat keterlibatan manajer produksi dalam merumuskan strategi bisnis yang diadaptasi dari Swamidas dan Newell, (1987), serta item-item yang mengukur tingkat sejauh mana keputusan-keputusan strategis dihasilkan dari proses lintas fungsional sebagai indikator keterlibatan sistematis unit manufaktur dalam keputusan-keputusan strategis perusahaan.

Instrumen-instrumen yang digunakan untuk membuat konsep ini operasional adalah dengan menggunakan item-item pertanyaan yang dikembangkan oleh Peter T.Ward, dkk, (1994). Derajat keterlibatan manajer produksi dalam merumuskan startegi bisnis diukur dengan menggunakan 2 item pertanyaan. Responden diminta

untuk menentukan derajat keterlibatannya dalam perumusan strategis dengan memilih point yang ada pada setiap pertanyaan, dimana point 1 mewakili "tidak terlibat sama sekali" sampai dengan point 7 yang mewakili "terlibat penuh".

Sedangkan item-item yang mengukur tingkat sejauh mana keputusan strategis dihasilkan dari diskusi lintas fungsional diukur dengan 3 item pertanyaan dengan point 1 yang mewakili "tidak pernah sama sekali" sampai dengan point 7 "frekuensi tinggi sekali". Skor-skor untuk mengukur variabel keterlibatan unit manufaktur dijumlahkan untuk menciptakan sebuah skala yang berkisar terendah 5 sampai yang tertinggi 35.

Program Pembangun Kapabilitas Struktural dan Infrastruktural

Program-program pembangun kapabilitas diukur dengan menggunakan dua skala pengukuran. *Pertama* adalah skala yang mengukur tingkat penekanan investasi pada program struktural berorientasi teknologi. Item-item pertanyaan pada program kapabilitas struktural terkait dengan rencana-rencana untuk menekankan penggunaan teknologi oleh unit manufaktur dalam dua tahun mendatang. *Kedua* adalah skala yang mengukur derajat komitmen pada program-program infrastruktural yang ditujukan untuk memperbaiki ketrampilan-ketrampilan dan partisipasi pekerja di pabrik atau program-program berorientasi orang atau pemberdayaan karyawan untuk mencapai peningkatan jangka panjang dalam kinerja bidang manufaktur.

Item-item pertanyaan yang menggambarkan tingkat penekanan pada program pembangun kapabilitas struktural maupun infrastruktural diukur dengan menggunakan skala Likert 7 point, dimana 1 mewakili "tidak ada penekanan sama sekali" dan point 7 mewakili "sangat ditekankan".

Program pembangun kapabilitas struktural diukur dengan menggunakan 10 item pertanyaan. Skor-skor untuk mengukur variabel Program pembangun kapabilitas struktural dijumlahkan untuk menciptakan sebuah skala yang berkisar terendah 10 sampai yang tertinggi 70. Sedangkan Program pembangun kapabilitas infrastruktural diukur dengan menggunakan 8 item pertanyaan dengan skor terendah 8 dan yang tertinggi 56.

Variabel Dependent

Variabel *dependent* dalam penelitian ini adalah kinerja bisnis yang dievaluasi berdasarkan dimensi: *ROI (Return On Investment)* dan Pangsa pasar (*Market Share*). Variabel-variabel ini diukur dengan dua cara yaitu:

- a. Responden diminta menilai masing-masing dimensi ukuran kinerja (ROI dan *Market Share*) secara relatif dibandingkan dengan rata-rata industrinya. Dengan menggunakan skala Likert tujuh point dengan nilai terendah 1, artinya kinerjanya terjelek didalam industrinya dan nilai tertinggi 7 yang artinya kinerjanya paling baik didalam industrinya.
- b. Responden diminta memberi informasi nilai aktual dari setiap ukuran nilai kinerja tersebut.

Hasil akhirnya adalah satu rating nilai subyektif dan satu rating nilai aktual untuk setiap ukuran kinerja bisnis. Skor-skor untuk ukuran kinerja subyektif yakni *ROI* dan *Market Share* dijumlahkan untuk menciptakan sebuah skala antara 2 sampai 14. Berdasarkan skor gabungan ini, perusahaan dipisahkan menjadi dua kelompok: yakni perusahaan dengan kinerja rendah yang memiliki kinerja 2 sampai dengan 9, dan perusahaan yang memiliki kinerja tinggi dengan skor 10 atau lebih.

Selain ukuran-ukuran kinerja subyektif yang di bahas diatas, kami juga meminta kepada responden untuk memberikan informasi tentang kinerja aktual mereka. Namun hanya sedikit yang mau melepas informasi-informasi tersebut karena data obyektif tersebut lebih sensitif bagi responden. Kurangnya respon terhadap pertanyaan-pertanyaan tentang kinerja obyektif menyebabkan variabel kinerja hanya diukur dengan menggunakan kinerja perseptual /subyektif saja.

Uji Validitas dan Realibilitas

Menurut Huck dan Cornier (1996), kualitas data yang dihasilkan dari penggunaan instrumen penelitian dapat dievaluasi melalui uji reliabilitas dan uji validitas. Uji tersebut masing-masing untuk mengetahui konsistensi dan akurasi data yang dikumpulkan.

Dari hasil uji validitas dengan *Pearson Product Moment Test* pada setiap dimensi keproaktifan menunjukkan bahwa korelasi antara skor item dimensi keterlibatan unit manufaktur dengan skor totalnya semuanya signifikan pada level 0,01, sedangkan pada dimensi Program kapabilitas struktural korelasi item P3 (Robotika), P4 (mengupdate peralatan proses), dan P9 (sistem penanganan material otomatis) tidak signifikan, sehingga dihapuskan dari dimensi tersebut. Korelasi antara skor item Program kapabilitas Infrastruktural dengan skor totalnya juga menunjukkan P6 (meningkatkan level otomatisasi pekerjaan) tidak signifikan. sehingga item P6 dihapus dari dimensi tersebut.

Perlunya skala-skala yang reliabel dan konsisten secara internal untuk mengukur konstruk-konstruk dalam penelitian ini. Koefisien *alpha cronbach* adalah ukuran reliabilitas dan konsistensi internal yang digunakan secara luas terhadap seperangkat ukuran yang menyusun sebuah konstruk. Menurut Nunnally, (1969), suatu variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai Alpha Cronbach $> 0,60$.

Alpha Cronbach dikalkulasi untuk masing-masing dimensi keproaktifan unit manufaktur. Berdasarkan koefisien alpha, skala untuk keterlibatan unit manufaktur digunakan tanpa modifikasi, sedangkan skala untuk program pembangun kapabilitas struktural dan infrakstruktural diubah dengan menghapus item-item pertanyaan yang tidak valid. Nilai alpha final semua dimensi keproaktifan adalah 0,834 untuk Keterlibatan Unit Manufaktur, 0,897 untuk Program Kapabilitas Struktural dan 0,868 untuk Program Kapabilitas Infrakstruktural. Fakta bahwa nilai alpha untuk setiap skala keproaktifan unit manufaktur lebih besar dari 0,6 mengindikasikan suatu level konsistensi internal yang relatif tinggi, seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Alpha dan Korelasi skor item dengan skor total pada variabel bebas

Item – item pertanyaan	Korelasi skor item dengan skor totalnya	Alpha Cronbach
Keterlibatan Unit Manufaktur		
P1 Sampai sejauh mana manajer produksi di-libatkan dalam penetapan strategi unit bisnis	0,837**	0,864*
P2 Sampai tingkat mana manajer produksi ber-tanggung jawab atas perubahan strategi? <i>Sampai tingkat mana keputusan-keputusan berikut didasarkan diskusi partisipatif lintas fungsional</i>	0,816**	
P3 Keputusan-keputusan Produk yang berkaitan de-ngan strategi pro-duksi, pemsaran, R&D	0,919**	
P4 Keputusa-keputusan anggaran modal/investasi jangka panjang.	0,835**	
P5 Keputusan terkait dengan perubahan filosofi operasional unit bisnis dan strategi pertumbuhan.	0,595**	
Program Kapabilitas Struktural		
Prioritas Investasi pada teknologi		
P1 Computer Aided Manufacturing (CAM)	0,805**	0,897*
P2 Computer Aided Design (CAD)	0,818**	
P3 Robotics	0,307	
P4 Mengupdate peralatan proses	0,405	
P5 Real Time Process Control	0,867**	
P6 Flexible Manufacturing System (FMS)	0,867**	
P7 Computerized Numerical Control machines	0,753**	
P8 Distributed Numerical Control machines	0,855**	
P9 Automated material handling system	0,373	
P10 Vision system	0,581**	
Program Kapabilitas Infrakstruktural		
P1 Memberi para pekerja suatu range tugas yang lebih luas..	0,817**	0,858*
P2 Memberi pekerja lebih banyak tanggung jawab perencanaan.	0,802**	
P3 Memberi pekerja lebih banyak tanggung jawab inspeksi dan kualitas.	0,744**	
P4 Mengubah hubungan-hubungan tenaga kerja.		
P5 Meningkatkan motivasi tenaga kerja langsung	0,715**	
P6 Meningkatkan level otomatisasi pekerjaan	0,673**	
P7 Meningkatkan pelatihan supervisor.	0,257	
P8 Meningkatkan pelatihan tenaga kerja lsg	0,701**	
	0,723**	

** Korelasi signifikan pada level 0,001

* Nilai Alpha final setelah menghapus item yang tidak signifikan

HASIL PENELITIAN

Sasaran utama dari riset ini adalah menilai tingkat sejauh mana keproaktifan unit manufaktur dalam semua dimensinya dapat menjelaskan perbedaan-perbedaan dalam kinerja perusahaan. Penelitian ini menggunakan analisis diskriminan karena analisis ini memungkinkan pengkajian perbedaan-perbedaan di antara dua atau lebih kelompok objek (Performer tinggi dan performer rendah) berkenaan

dengan beberapa variabel pendiskriminasi (dimensi-dimensi keproaktifan) secara simultan. Tujuan dari analisis diskriminan ini adalah untuk mengkombinasikan variabel-variabel keproaktifan unit manufaktur sehingga perusahaan dapat diklasifikasikan menjadi dua kelompok, yakni perusahaan dengan kinerja tinggi dan perusahaan dengan kinerja rendah.

Tabel 2. Nilai Rerata dan Standar Deviasi variabel penelitian

		Mean	Std. Deviation
PERFORM			
1.00	IP	41.5714	1.5675
	SP	40.6667	1.9322
	IM	30.3810	1.9869
2.00	IP	36.7273	1.7373
	SP	35.8182	1.7215
	IM	24.9091	1.1362

Dari 32 perusahaan yang menjadi sampel, 21 perusahaan memiliki kinerja yang tinggi, sedangkan 11 perusahaan memiliki kinerja yang rendah. Dari Tabel 2 menunjukkan nilai mean antara perusahaan dengan kinerja tinggi dan kinerja rendah memiliki skor rata-rata yang berbeda yaitu 30,38 pada perusahaan dengan kinerja tinggi dan 24,91 pada perusahaan dengan kinerja rendah dilihat dari dimensi keterlibatan unit manufaktur (IM). Sedangkan dari dimensi Program kapabilitas struktural (SP) menunjukkan mean sebesar 40,67 untuk perusahaan berkinerja tinggi dan 35,82 pada perusahaan berkinerja rendah. Program kapabilitas Infrakstruktural (IP) pada perusahaan berkinerja tinggi memiliki mean 41,57 dan 36,73 untuk perusahaan yang berkinerja rendah.

Identifikasi Variabel Diskriminan

Penilaian signifikansi variabel diskriminan dapat dilakukan dengan menggunakan metode *stepwise*, dimana variabel bebas dimasukkan satu per satu ke dalam model diskriminan. Untuk menguji apakah ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok perusahaan berdasarkan dimensi keproaktifan dapat dilakukan dengan menggunakan *Wilks` Lambda test statistics* yang dikonversikan ke dalam F ratio.

Dilihat dari test statistik *Wilk`s Lambda* jelas ada perbedaan yang signifikan, yaitu 0,319 untuk Program kapabilitas Infrakstruktural (IP) dengan tingkat signifikansi pada 0,000. Sedangkan *Wilk`s Lambda* pada Program Struktural (SP) sebesar 0,381 dan 0,298 untuk dimensi Keterlibatan Manufaktur (IM) dengan tingkat signifikansi masing-masing sebesar 0,000. Hasil-hasil ini mengindikasikan bahwa variabel-variabel tersebut dapat digunakan untuk membentuk variabel diskriminan.

Tabel 3. Tests of Equality of Group Means

	Wilks' Lambda	F	Sig.
IP	.319	64.064	.000
SP	.381	48.809	.000
IM	.298	70.586	.000

Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis penelitian ini, kami mengembangkan model diskriminan dengan menggunakan ketiga faktor keproaktifan (Keterlibatan unit manufaktur, Program kapabilitas struktural dan Program kapabilitas infrakstruktural) sebagai variabel diskriminator, dan Kinerja perusahaan (performer tinggi atau rendah) sebagai variabel klasifikasi. Fungsi diskriminan untuk model tersebut adalah sebagai berikut:

$$Z = \beta_0 + \beta_1 \text{IM} + \beta_2 \text{SP} + \beta_3 \text{IP} \dots\dots\dots (1)$$

Dimana:

Z : Skor dari fungsi diskriminan kanonik

IM : Nilai dari variabel keterlibatan unit manufaktur

SP : Nilai dari variabel program kapabilitas struktural.

IP : Nilai dari variabel program kapabilitas infrakstruktural

β_i : Koefisien-koefisien yang menghasilkan pemisahan-pemisahan dalam fungsi fungsi tersebut.

Test statistik terhadap diskriminan secara lengkap terlihat pada Tabel 4. Hasil-hasilnya menunjukkan Koefisien fungsi diskriminan seperti yang terlihat dari output *Canonical Discriminant Function Coefficient* yang belum distandardisasi sehingga persamaan fungsi diskriminan menjadi sebagai berikut:

$$Z = -39,577 + 0,365 \text{IM} + 0,364 \text{SP} + 0,376 \text{IP} \dots\dots\dots (2)$$

Dari model di atas menunjukkan, skor fungsi diskriminan yang digunakan untuk mengelompokkan perusahaan dipengaruhi oleh nilai variabel keterlibatan unit manufaktur (IM) sebesar 36,5%, program kapabilitas struktural sebesar 36,4% dan variabel program kapabilitas infrastruktural sebesar 37,6%.

Menguji signifikansi statistik dari fungsi diskriminan di atas dapat digunakan *multivariate test of significantce*, oleh karena dalam kasus ini lebih dari satu variabel diskriminator, maka untuk menguji perbedaan kedua kelompok perusahaan yaitu kelompok perusahaan dengan kinerja tinggi dan kelompok perusahaan dengan kinerja rendah maka digunakan *multivariate test*, dimana uji *Wilk's Lambda* dapat diaproksimasi dengan statistik *Chi-Square*.

Besarnya nilai *Wilk's Lambda* sebesar 0,118 atau sama dengan *Chi-Square* 60.960 dan berada pada nilai signifikansi 0%, karena nilai signifikansi berada di bawah 5% maka dapat disimpulkan bahwa fungsi diskriminan signifikan secara sta-

tistik, yang berarti nilai rata-rata skor diskriminan untuk kedua kelompok perusahaan berbeda secara signifikan.

Menguji seberapa besar dan artinya perbedaan antara kelompok perusahaan yang kinerjanya tinggi dan kelompok perusahaan dengan kinerja rendah dapat dilihat dari nilai *square canonical correlation* (CR^2), yaitu nilai yang mengukur variasi antara kedua kelompok perusahaan yang dapat dijelaskan oleh variabel diskriminannya atau dengan kata lain CR^2 mengukur seberapa kuat fungsi diskriminan.

Tampilan output *eigenvalues* menunjukkan bahwa besarnya *Canonical Correlation* adalah sebesar 0,639 atau besarnya CR^2 adalah $(0,539)^2 = 0,48$, jadi dapat disimpulkan bahwa variasi antara kelompok perusahaan dengan kinerja tinggi dan kelompok perusahaan berkinerja rendah dapat dijelaskan oleh variabel diskriminan sebesar 48%, sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel lain diluar model.

Menilai pentingnya variabel diskriminan dan arti dari fungsi diskriminan dapat dilakukan dengan melihat fungsi diskriminan *standardise*, koefisien yang telah distandarisasi digunakan untuk menilai pentingnya variabel diskriminator secara relatif dalam membentuk fungsi diskriminan. Semakin tinggi nilai koefisien yang telah distandarisasi maka semakin penting variabel tersebut terhadap variabel lainnya dan sebaliknya bila semakin rendah nilai koefisien yang telah distandarisasi maka semakin tidak penting variabel tersebut terhadap variabel lainnya.

Tampilan *standardized discriminant function coefficient* menunjukkan bahwa koefisien variabel Program kapabilitas Struktural (0,678) lebih tinggi dari variabel lain, hal ini berarti variabel tersebut lebih penting dibanding 2 variabel diskriminator lain. Sedangkan variabel keterlibatan unit manufaktur (0,638) relatif lebih penting dibanding variabel Program Infrastruktural (0,611).

Oleh karena score diskriminan adalah indek gabungan maka perlu diketahui arti dari score diskriminan. Nilai loading dari *structure coefficient* dapat digunakan untuk menginterpretasikan kontribusi setiap variabel dalam membentuk fungsi diskriminan. Nilai loading variabel diskriminator merupakan korelasi antara score diskriminan dan variabel diskriminator dimana nilai loading berkisar antara + 1 dan - 1, semakin mendekati 1 nilai absolut dari loading maka akan semakin komunalitas antara variabel diskriminan dan fungsi diskriminan, sebaliknya bila semakin menjauhi 1 nilai absolut dari loading maka akan semakin tidak komunalitas antara variabel diskriminan dan fungsi diskriminan.

Tabel 4 menunjukkan besarnya nilai loading untuk variabel Keterlibatan Manufaktur (IM) sebesar 0,560, Program Infrakstruktural (IP) dengan nilai loading sebesar 0,534 dan Program Struktural (SP) dengan nilai loading sebesar 0,466. Nilai loading semua variabel bebas dinilai cukup untuk menjelaskan kinerja perusahaan.

Tabel 4. Hasil Uji Statistik Fungsi Diskriminan

Uji Statistik	Faktor Keproaktifan Manufaktur	Koefisien (Nilai)
Canonical Discriminant Coefficient (Unstandardized)	Manufac.Involvement	0,376
	Structural Programs	0,364
	Infrastruktural Programs	0,650
	Constanta	-39,577
Wilks Lambda		0,118
Chi-square		60,960
Signifikansi(p)		0,000
Canonical Discriminant Coefficient (Standardized)	Manufac.Involvement	0,638
	Structural Programs	0,678
	Infrastruktural Programs	0,611
Canonical Correlation		0.639
Structure Matrix (Nilai Loading)	Manufac.Involvement	0,560
	Structural Programs	0,534
	Infrastruktural Programs	0,466

Pengelompokan Observasi di Masa yang akan Datang

Klasifikasi dari observasi secara esensial akan membagi ruang diskriminan kedalam dua ruang region. Nilai score diskriminan yang membagi ruang kedalam dua region disebut nilai *cut-off*. Perusahaan akan dikelompokkan sebagai kelompok perusahaan dengan kinerja tinggi jika score diskriminannya lebih tinggi dari nilai *cut-off* dan perusahaan akan dikelompokkan sebagai perusahaan dengan kinerja rendah jika score diskriminannya lebih kecil dari nilai *cut-off*.

Tabel 5. Function at Group Centroids

Y	Function
	1
1	1,918
2	-,3,661

Sumber: data sekunder,

Secara umum nilai *cut-off* yang dipilih adalah nilai yang meminimumkan jumlah *incorrect classification* atau kesalahan klasifikasi. Nilai *cut-off* dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Nilai Cutoff} = \frac{Z1 + Z2}{2}$$

Dari hasil perhitungan analisa data dengan program SPSS diperoleh hasil perhitungan *function at group centroids* menunjukkan nilai rata-rata score diskriminan untuk kelompok 1 atau perusahaan dengan kinerja tinggi adalah 1,918 dan nilai rata-

rata score diskriminan untuk kelompok 2 atau perusahaan dengan kinerja rendah adalah $-3,661$, hasil ini memberikan nilai *cut-off* sebesar:

$$\text{Nilai Cutoff} = \frac{Z1 + Z2}{2} = \frac{1,918 + (-3,661)}{2} = -0,872$$

Berdasarkan nilai *cut-off* tersebut pengelompokkan perusahaan dapat dilakukan sebagai berikut:

1. Mengelompokkan perusahaan ke dalam kelompok perusahaan yang memiliki kinerja tinggi jika skor diskriminan lebih besar dari $-0,872$
2. Mengelompokkan perusahaan ke dalam kelompok perusahaan yang memiliki kinerja rendah, jika skor diskriminan lebih kecil dari $-0,872$.

Tabel 6. Classification Result

Y			Predicted Group Membership		Total
			1.00	2.00	
Original	Count	1	20	1	21
		2	0	11	11
%		1	95,2	4,8	100,0
		2	0	100,0	100,0

a 96,9% of original grouped cases correctly classified.

Sumber: data sekunder, diolah

Ringkasan hasil klasifikasi dapat dilihat pada *classification matrix* atau *classification result*, hasilnya menunjukkan bahwa dari 21 perusahaan dengan kinerja tinggi, ada 20 perusahaan atau 95,2% telah diklasifikasikan dengan tepat, dan 1 perusahaan atau 4,8% diklasifikasikan salah. Dari 20 perusahaan yang diklasifikasi secara tepat, 10 perusahaan berasal dari industri *Food and Beverages*, 8 perusahaan dari industri *Apparel and other textile product* dan sisanya dari *industri Plastics and glass product*, sedangkan dari 11 perusahaan yang kinerjanya rendah 100% telah diklasifikasikan dengan tepat, yakni 4 perusahaan dari industri *Apparel and other textile product*, 3 perusahaan dari industri *Pharmaceuticals*, 1 perusahaan dari industri *Fabricated metal product* dan 3 perusahaan dari industri *Chemical and allied product*.

Berdasarkan hasil pengelompokkan perusahaan tersebut dapat diketahui ketepatan mengklasifikasi kelompok perusahaan berdasarkan kinerjanya adalah sebesar 96,9 %.

PEMBAHASAN

Analisis diskriminan yang didiskripsikan di atas dengan jelas mengindikasikan bahwa keproaktifan unit manufaktur terkait secara positif dengan kinerja perusahaan serta mampu membedakan perusahaan berdasarkan kinerjanya. Hasil-hasil ini juga menunjukkan bahwa perusahaan yang berinvestasi dalam program-program kapabilitas struktural dan memiliki suatu keterlibatan manufaktur yang tinggi dalam

proses strategis, serta suatu derajat investasi yang tinggi dalam program kapabilitas infrakstruktural lebih mungkin berada dalam kelompok perusahaan yang berkinerja tinggi. Sebaliknya perusahaan yang memiliki skor rendah pada dua dimensi keproaktifan yang manapun lebih mungkin berada dalam kelompok perusahaan berkinerja rendah.

Riset yang dilaporkan dalam paper ini mempunyai implikasi-implikasi manajerial yang jelas. Perusahaan-perusahaan yang unit manufakturnya proaktif benar-benar berkinerja lebih baik dibanding perusahaan-perusahaan yang reaktif. Perusahaan-perusahaan yang sukses tidak saja melibatkan rencana-rencana dalam program kapabilitas struktural seperti penggunaan teknologi baru dalam berproduksi, namun perusahaan juga harus melibatkan secara aktif para manajer produksinya dalam menetapkan arah strategis perusahaan, serta mengimplementasikan program-program infrakstruktural yang dalam riset ini dioperasionalisasikan sebagai "program pemberdayaan pekerja". Pendeknya penemuan-penemuan ini mengindikasikan bahwa perusahaan-perusahaan sukses bersikap proaktif dalam hal teknologi, tetapi teknologi saja tidak cukup, dimensi keproaktifan lainnya juga harus diburu secara giat.

Penemuan yang menunjukkan performer tinggi berencana untuk memburu investasi-investasi struktural (teknologi) maupun infrastruktural (orang) konsisten dengan literatur-literatur strategi manufaktur yang menyebutkan bahwa program-program yang sukses secara teknologi juga memerlukan investasi yang signifikan pada orang.

Hasil penelitian ini mendukung riset yang dilakukan Swamidass dan Newel, (1987), yang mengindikasikan bahwa keterlibatan unit manufaktur terkait secara positif dengan kinerja perusahaan. Riset ini juga mendukung penelitian dari Peter T. Ward, dkk, 1994, yang hasil risetnya menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara keproaktifan unit manufaktur dengan kinerja bisnis. Dimensi-dimensi keproaktifan bidang manufaktur, seperti investasi dalam program struktural dipadukan dengan level tinggi keterlibatan unit manufaktur dalam proses strategis atau investasi-investasi terencana dalam program infrastruktural berkorelasi dengan kinerja yang lebih tinggi.

PENUTUP

Studi ini menyajikan sebuah penilaian empiris tentang hubungan antara keproaktifan unit manufaktur dan kinerja perusahaan dengan menggunakan data dari 32 unit bisnis. Hasilnya menunjukkan bahwa dimensi-dimensi keproaktifan unit manufaktur, seperti keterlibatan unit manufaktur dan program jangka panjang dalam pembangunan kapabilitas unit manufaktur dalam struktur dan infrakstruktural dapat membedakan antara perusahaan yang berkinerja tinggi dan perusahaan berkinerja rendah.

Peneliti mengakui sejumlah keterbatasan dalam penelitian yang mungkin dapat menimbulkan gangguan hasil penelitian. Beberapa kelemahan dalam peneli-

tian ini, seperti penggunaan persepsi Manajer Produksi dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam kuisioner, termasuk pertanyaan tentang kinerja bisnis perusahaan yang bersangkutan dengan menggunakan *subjective rating* cenderung menimbulkan bias. Peneliti menyarankan sebaiknya selain menggunakan ukuran kinerja *perceptual* juga perlu menggunakan data primer yang terdapat pada *Capital Market Directory*.

Kelemahan lainnya adalah penggunaan instrumen untuk mengukur dimensi-dimensi keproaktifan unit manufaktur dalam penelitian ini diadopsi dari penelitian terdahulu yang dikembangkan oleh Peter T.Ward, (1994) dan instrumen yang digunakan memiliki kelemahan yaitu semua pertanyaan dalam instrumen bersifat positif. Hal ini akan menyebabkan kecenderungan responden memberikan skor yang tinggi pada setiap pertanyaan yang ada.

Dalam penelitian ini dimensi-dimensi keproaktifan digunakan untuk membedakan perusahaan dari sisi kinerja bisnisnya. Kinerja bisnis merupakan ukuran kinerja perusahaan menyeluruh yang dipengaruhi tidak hanya dari kinerja unit manufaktur saja tetapi juga dipengaruhi oleh kinerja unit lainnya. Untuk penelitian yang akan datang sebaiknya dimensi keproaktifan digunakan sebagai faktor pendiskriminasi perusahaan dari sisi kinerja unit manufaktur.

Terlepas dari keterbatasan yang dimiliki, hasil penelitian ini memberi wawasan-wawasan manjerial bahwa perusahaan-perusahaan yang berskor tinggi pada investasi jangka panjang dalam program-program struktural dan infrakstruktural serta level keterlibatan unit manufaktur yang tinggi dalam proses strategis menunjukkan kinerja yang lebih baik dibanding perusahaan-perusahaan yang memiliki skor rendah pada dimensi keproaktifannya. Hal ini berarti bahwa ukuran-ukuran proaktivitas dalam penelitian ini mampu membedakan antara perusahaan-perusahaan yang berkinerja tinggi dan perusahaan berkinerja rendah.

Dimensi-dimensi keproaktifan unit manufaktur seperti keterlibatan unit manufaktur dalam proses strategis, komitmen yang tinggi terhadap program pengembangan kapabilitas struktural berorientasi teknologi, maupun pada program infrastrukural yang menekankan pada pemberdayaan pekerja menjadi sebuah pilihan kebijakan bagi perusahaan manufaktur yang ingin memperbaiki kinerja bisnisnya. Jadi bukti-bukti yang disajikan mendukung argumen-argumen konseptual yang diajukan dalam literatur strategi manufaktur mengenai pentingnya suatu postur proaktif untuk unit manufaktur dan hubungan antara keproaktifan unit manufaktur dan kinerja bisnis.

DAFTAR PUSTAKA

- Bennet, P.D., (1988). *Dictionary Of Marketing Terms*, Chicago: American Economic Association.
- Brigham E.F. and Gapenski L.C., (1996). *Intermediate Financial Management*, International Edition, The Driden Press, Florida.

- Day G.S. and wensley, (1988). Assesing Advantage: A FrameWork For Diagnosing Competitive Superiority, *Journal of Marketing*, 52: 1-20.
- Hill, T, 1989, *Manufacturing strategy: text and cases*, Boston, MA: Irwin.
- Joseph F, Hair Jr, et all, (1992). *Manufacturing Data Analysis With Reading*, Macmillan Publishing Company, New York.
- Kotler P., (1997). *Marketing Management: Analysis, Palnning, Implementation and Control*, Prentice Hall International Inc.
- Muephy, G.B. Trailer, J.W. Hill R.C., (1996). *Measuring Performance in Entrepreneurshio Research*, *Journal of Bussiness Research*, 36: 15-36.
- Miller J.G. and Hayslip W., (1989). Implemting Manufacturing Strategic Planning, *Planning Review*, 17(4): 22-27.
- Meredith, J.R., (1987). Implementing new manufacturing technologies: Managerial lessons over the FMS life cycle, *Interface*, 17(6), 51-62.
- Noori H, (1990). *Managing The Dynamics of New Technology: Issues in Manufacturing Management*, Englewood Cliffs, NY: Prentice Hall.
- Nunnally, J, (1987). *Psychometric theory*, New York: McGraw-Hill.
- Peter T.W., G. Keong Leong and Kenneth K.B., (1994). Manufacturing Proactiveness, *Decision Sciences*, 25: 337-359.
- Swamidass P.M. and Newell W.T, (1987). Manufacturing Strategy Enviromental Uncertainty and Performace: A Path Analystic Model, *Management Science*, 33 (4): 509-524.
- Sanchez R.Z. and Heene A., (1997) *Competence Based Strategic Management: Concepts and Issues For Theory, Reseach and Practice*. In Sanchez, R.Z. and Heene A., *Competence Based Strategic Management*, John Wiley and Sons Ltd.
- Szymansky D.M., Badrawaj S.W and Varadarajan P.R., (1993). An Analysis of The Market Share, Profitabilty Relation Ship, *Journal of Marketing*.
- Thomson J.W., (1996). Employee Attitudes, Organizatioanl Performance and Qualitative Factors Underlying Succes, *Journal of Bussiness Psychology*, Winter: 1171-198.
- Venkatraman, N, (1989). Strategic Orientation pf Business enterprises: The construct, dimensionality and measurement, *Management Science*, 35(8), 942-962.