

# **STUDI EKSPLORASI TENTANG INOVASI PADA INDUSTRI SUKU CADANG OTOMOTIF DI KABUPATEN TANGERANG**

**Tarwa**

Fakultas Teknik - Universitas Islam Jakarta

## **ABSTRAK**

IKM manufaktur mempunyai peran penting dalam pembangunan industri dan ekonomi nasional. Namun demikian, banyak IKM manufaktur yang kesulitan dalam memenuhi peran tersebut. Permasalahan utama yang dihadapi IKM manufaktur pada umumnya adalah kurangnya sumber daya sehingga banyak IKM manufaktur tidak dapat mengoptimalkan sumber daya internal mereka dan tidak dapat beroperasi sebagaimana layaknya perusahaan-perusahaan besar. Secara garis besar tujuan dari penelitian ini adalah mengevaluasi tipologi inovasi, proses inovasi, dan aktivitas-aktivitas pada setiap tahapan proses inovasi pada industri komponen otomotif di Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten. Berdasarkan analisis data yang dilakukan, penelitian ini mendapati bahwa inovasi pada industri komponen otomotif dapat diklasifikasikan menjadi empat tipe; yaitu inovasi produk, inovasi proses produksi, inovasi organisasi, dan inovasi pemasaran. Dari empat tipe inovasi tersebut, inovasi proses produksi adalah tipe inovasi yang paling banyak dilakukan oleh perusahaan. Selanjutnya penelitian ini menemukan bahwa proses inovasi pada industri komponen otomotif berlangsung melalui empat tahapan; yaitu pembangkitan gagasan, perencanaan inovasi, uji coba, dan implementasi. Pada tahap pembangkitan gagasan, terdapat dua aktivitas yang paling intens dilakukan; yaitu review terhadap persyaratan pelanggan dan perancangan bentuk.

(Kata kunci: tipe inovasi, proses inovasi, IKM manufaktur)

## **ABSTRACT**

Manufacturing SMEs have an important role in the development of industry and national economy. However, many manufacturing SMEs have difficulties in fulfilling this important role. The main problems faced by SMEs manufacturing in general is the lack of resources so that they can not optimize their internal resources and operate as befits the big companies. The main objective of this study was to evaluate innovation typology, process innovation, and activities at each stage of the process in the automotive component industry located in Tangerang district, Banten Province. Based on the data analysis, this study found that innovation in the automotive components industry can be classified into four types; namely product innovation, production process innovation, organizational innovation and marketing innovation. Of the four types of innovation, production process innovation is an innovation type that is most often committed by the companies. Furthermore, the study found that the process of innovation in the automotive component industry progresses through four stages; namely idea generation, innovation planning, testing, and implementation.

(Keywords: type of innovation, process innovation, manufacturing SMEs)

## 1. PENDAHULUAN

Pada masa sekarang, kondisi persaingan di pasar regional dan internasional telah menjadi semakin kompetitif. Meningkatnya persaingan pasar, paling tidak disebabkan oleh adanya tekanan global, perubahan dan perkembangan teknologi yang cepat, waktu siklus produk yang semakin pendek, dan preferensi konsumen yang cepat berubah (Donate dan Guadamillas 2011). Hal ini telah memaksa semua jenis perusahaan untuk melakukan beragam inovasi pada semua tingkatan organisasi (Quintane *et al.* 2011). Dipahami sebagai penciptaan dan implementasi gagasan baru dalam aktivitas bisnis perusahaan, beberapa pakar telah mengkonfirmasi bahwa inovasi mempunyai korelasi positif dengan peningkatan kinerja dan daya saing perusahaan (Hult *et al.* 2004; Wang dan Han 2011; Xu *et al.* 2010).

Banyak pakar telah mengemukakan bahwa inovasi merupakan salah satu strategi dan respons yang efektif dalam menghadapi meningkatnya persaingan dan pasar global. Forsman (2011) menyatakan bahwa inovasi merupakan kompetensi yang sangat berharga yang perlu dikembangkan oleh suatu perusahaan. Inovasi secara berkelanjutan, perusahaan akan memenangkan persaingan pasar. Raymond dan St-Pierre (2010) berpendapat bahwa inovasi akan memungkinkan suatu perusahaan untuk meningkatkan kinerja operasionalnya. Gunday *et al.* (2011) mengemukakan bahwa peningkatan kinerja operasional merupakan salah satu sumber keunggulan kompetitif suatu perusahaan.

Beberapa pakar telah melakukan kajian mengenai berbagai aspek inovasi pada sebuah perusahaan. Namun demikian, kajian-kajian inovasi pada industri kecil menengah (IKM) masih relatif sedikit jika dibandingkan dengan kajian-kajian inovasi pada perusahaan-perusahaan besar. Padahal, karakteristik dari perusahaan besar dan IKM secara signifikan adalah berbeda. Secara khusus, Lee *et al.* (2010) mengemukakan bahwa meskipun banyak model telah diusulkan untuk menjabarkan banyak aspek tentang inovasi, tetapi masih sedikit kajian tentang model inovasi pada IKM (Oke 2007).

Inovasi pada dasarnya adalah sebuah proses yang kompleks, melibatkan banyak pihak, dan memerlukan beragam sumber daya. Pada kondisi ideal, inovasi mempunyai kapasitas untuk meningkatkan kinerja, memecahkan masalah, menambah nilai, dan menciptakan keunggulan kompetitif bagi perusahaan (Gloet dan Terziovski 2004).

Secara khusus Du Plessis (2007) menekankan bahwa keberhasilan inovasi dalam sebuah perusahaan adalah sangat bergantung pada ketersediaan pengetahuan dalam perusahaan. Begitu juga pendapat dari Perez-Araos *et al.* (2007) mengemukakan bahwa kemampuan belajar, mendapatkan, meningkatkan, dan memadukan pengetahuan yang relevan adalah kompetensi paling penting bagi kesuksesan inovasi dan kinerja suatu perusahaan.

Salah satu jenis industri yang turut mendukung pertumbuhan ekonomi adalah industri pengolahan. Menurut Badan Pusat Statistik Indonesia (BPS), industri pengolahan adalah suatu kegiatan ekonomi yang melakukan kegiatan mengubah suatu barang dasar secara mekanis, kimia, atau dengan tangan sehingga menjadi barang jadi/setengah jadi, dan atau barang yang kurang nilainya menjadi barang yang lebih tinggi nilainya, dan sifatnya lebih dekat kepada pemakai akhir. Selanjutnya, teridentifikasi bahwa salah satu jenis industri pengolahan yang tingkat produksinya terus berkembang dari tahun ke tahun adalah industri kendaraan bermotor. Perkembangan industri kendaraan bermotor nasional dirangsang oleh kebijakan Pemerintah yang mengatur sektor ini, serta kemajuan teknologi dan kondisi ekonomi yang berlaku.

IKM di Indonesia mempunyai penting dalam pembangunan ekonomi. Pentingnya IKM di Indonesia didasarkan pada pertimbangan sebagai berikut: kontribusi yang signifikan dari IKM terhadap perekonomian, prioritas tinggi yang diberikan oleh pemerintah untuk IKM, potensi IKM dalam mempromosikan perusahaan-perusahaan pribumi, kebutuhan untuk merumuskan kebijakan ekonomi khusus untuk IKM, yang berbeda dari kebijakan untuk perusahaan skala besar, peran penting IKM dalam proses industrialisasi, dan respon yang baik dari IKM dalam menghadapi krisis moneter (Hayashi 2002).

Untuk mencapai tujuan organisasi, IKM harus membangun kemampuan inovasinya. Dengan demikian, inovasi pada IKM pada saat ini telah menerima banyak perhatian dari para peneliti, praktisi industri, dan pemerintah. Ada sejumlah faktor kunci yang mempengaruhi proses inovasi pada IKM, misalnya investasi pada aktivitas penelitian dan pengembangan, dukungan pemerintah, *link* ke sumber pengetahuan, *link* ke pelanggan, kolaborasi, dan sistem untuk mengelola proses produksi. Selain itu, para manajer IKM, yang dalam banyak kasus juga merupakan pemilik, juga mempunyai peran penting dalam pembangunan inovasi pada IKM (Oke 2007).

Banyak pihak telah mengakui bahwa IKM mempunyai peran yang potensial dalam pembangunan ekonomi dan industri. Namun, pada saat yang sama, banyak IKM di Indonesia yang kesulitan dalam memenuhi peran penting tersebut. Menurut Hayashi (2002), permasalahan utama yang dihadapi IKM di Indonesia adalah: (1) kurangnya pengetahuan teknologi, (2) kurangnya pengetahuan pemasaran, (3) kurangnya pengetahuan manajerial, dan (4) kurangnya akses terhadap sumber-sumber keuangan formal. Keterbatasan-keterbatasan ini telah menyebabkan banyak IKM tidak dapat mengandalkan sumber daya internal mereka dan beroperasi sebagaimana layaknya perusahaan-perusahaan besar.

Secara garis besar tujuan dari penelitian ini adalah mengevaluasi tipologi inovasi, proses inovasi, dan aktivitas-aktivitas pada setiap tahapan proses inovasi pada industri komponen otomotif di Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten. Hasil penelitian ini secara umum diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan solusi masalah terhadap pembangunan industri, utamanya IKM komponen otomotif, dari aspek inovasi.

## **2. LANDASAN TEORI**

### **2.1 Konsep Inovasi**

Inovasi merupakan sumber daya yang sangat penting bagi perusahaan dalam era globalisasi saat ini. Persaingan bisnis yang semakin kompetitif telah menuntut perusahaan untuk memiliki kemampuan inovasi yang diperlukan untuk meningkatkan daya saing dan nilai tambah. Berdasarkan kajian literatur, ditemukan bahwa para pakar telah memberi konsep atau definisi yang berbeda tentang inovasi. Sebagai contoh, Hult et al., (2004) merujuk inovasi sebagai sebuah mekanisme perusahaan untuk beradaptasi dalam lingkungan yang dinamis, dengan cara mengembangkan pemikiran-pemikiran baru, gagasan-gagasan baru, menawarkan produk-produk inovatif, serta peningkatan pelayanan kepada pelanggan. Du Plessis (2007) mendefinisikan inovasi sebagai proses penciptaan pengetahuan dan gagasan baru untuk menunjang kinerja bisnis, dalam rangka memperbaiki proses dan struktur bisnis internal, serta menciptakan produk dan jasa yang diterima pasar.

Omachonu dan Einspruch (2010) berpendapat bahwa inovasi adalah proses pengembangan dan implementasi produk, proses, layanan, struktur organisasi, dan

model bisnis; untuk menciptakan nilai-nilai baru bagi konsumen, dalam rangka mendapatkan keuntungan finansial. Sementara itu, OECD (2005) mendefinisikan inovasi sebagai implementasi produk baru, proses baru, metode pemasaran baru, atau metode organisasi baru dalam praktek-praktek bisnis, tempat kerja, atau hubungan eksternal.

## 2.2 Tipologi Inovasi

Inovasi merupakan satu fenomena dalam sebuah organisasi dan telah banyak dikaji dari banyak perspektif yang berbeda. Perbedaan sudut pandang ini, sebagian disebabkan oleh sifat dari inovasi yang multi konsep dan multi dimensi, sehingga memungkinkan inovasi untuk dikonseptualisasikan dengan cara-cara yang berbeda, baik sebagai sebuah proses maupun output (Quintane *et al.* 2011). Dari perspektif manajemen dan rekayasa, inovasi merupakan satu fenomena yang bersifat multi-dimensi. Inovasi dapat dipahami sebagai satu proses atau hasil dari satu proses (Raymond dan St-Pierre 2010). Secara khusus, Xu *et al.* (2010) mengemukakan bahwa proses inovasi adalah suatu proses kegiatan-kegiatan yang saling terkait, mulai dari tahap pembangkitan gagasan sampai tahap komersialisasi, di mana pengetahuan baru tercipta dan digunakan melalui kegiatan-kegiatan ini.

Omachonu & Einspruch (2010) menjabarkan inovasi sebagai proses pengembangan dan implementasi produk, proses, layanan, struktur organisasi, dan model bisnis baru. Hult *et al.* (2004) mendefinisikan inovasi sebagai pengenalan dan implementasi gagasan-gagasan atau pengetahuan baru dalam suatu organisasi. Bigliardi & Dormio (2009) mengemukakan bahwa inovasi adalah proses untuk menemukan dan menerapkan produk, proses, bentuk organisasi, dan pasar baru.

Berdasarkan definisi OECD (2005), penelitian ini merujuk inovasi sebagai implementasi dari produk baru atau produk yang secara signifikan berbeda dari produk sebelumnya, proses produksi baru, metode pemasaran baru, atau metode organisasi baru dalam praktek-praktek bisnis, organisasi kerja, atau hubungan eksternal. Merujuk pada OECD (2005), penelitian ini membedakan inovasi menjadi empat tipe, yaitu inovasi produk, inovasi proses, inovasi organisasi, dan inovasi pemasaran.

1. Inovasi produk

Inovasi produk adalah pengenalan produk baru atau produk yang secara signifikan berbeda dari produk yang ada sebelumnya. Inovasi ini mencakup perbaikan spesifikasi teknis, material, atau karakteristik fungsional lainnya.

2. Inovasi proses produksi

Inovasi proses produksi adalah implementasi metode produksi baru atau metode produksi yang secara signifikan berbeda dari metode produksi sebelumnya. Inovasi ini terkait dengan perubahan dalam teknik-teknik, peralatan-peralatan, atau penggunaan software untuk proses produksi

3. Inovasi organisasi

inovasi organisasi adalah implementasi metode organisasi baru, atau metode organisasi yang berbeda secara signifikan dalam pretek-praktek bisnis, tempat kerja, atau hubungan eksternal

4. Inovasi pemasaran

Inovasi pemasaran adalah implementasi metode pemasaran baru, termasuk perubahan-perubahan yang signifikan dalam disain dan kemasan produk, segmentasi pasar, promosi atau harga produk.

### **3. METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Tahapan Penelitian**

Penelitian ini pada dasarnya adalah untuk ditujukan untuk menghasilkan suatu pemahaman yang lebih mendalam tentang inovasi pada industri komponen otomotif. Untuk mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan, penelitian mengikuti beberapa tahapan. Tahap pertama adalah pengamatan partisipatif. Tahap kedua adalah wawancara yang dilakukan secara langsung dengan empat pimpinan perusahaan. Tahap ketiga adalah penyebaran kuesioner kepada 45 perusahaan penghasil komponen otomotif yang berlokasi di Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten. Tahap kelima adalah analisis data. Tahap keenam adalah kesimpulan.

### **3.2 Indikator-indikator Kapabilitas Inovasi**

Kapabilitas inovasi didefinisikan sebagai kemampuan perusahaan untuk melakukan proses inovasi (Hult *et al.* 2004; Panayides 2006). Selanjutnya, OECD (2005) menjabarkan ada empat tipe inovasi pada perusahaan, yaitu inovasi produk, inovasi proses produksi, inovasi organisasi, dan inovasi pemasaran. Indikator-indikator kapabilitas inovasi tersebut diidentifikasi berdasarkan temuan dari studi literatur dan didukung oleh temuan dari pengamatan partisipatif dan wawancara dengan pakar industri.

### **3.3 Metode Analisis Data**

Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah skor-skor yang diperoleh berdasarkan persepsi pimpinan perusahaan. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah persepsi pimpinan perusahaan terhadap kapabilitas inovasi dari perusahaan yang dipimpinnya. Ada dua metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu metode deskriptif, Corrected Item-Total Correlation (CITC), dan Alpha Cronbach.

## **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **4.1 Uji validitas dan reliabilitas**

Penelitian ini menggunakan CITC untuk menilai validitas dan reliabilitas dari aktivitas-aktivitas proses kreasi pengetahuan dan indikator-indikator kapabilitas inovasi yang digunakan dalam kuesioner, dan menggunakan Alpha Cronbach untuk menilai reliabilitasnya. Tabel 1 memperlihatkan hasil uji validitas dan reliabilitas untuk indikator-indikator kapabilitas inovasi.

Tabel 1. Hasil uji validitas untuk indikator-indikator kapabilitas inovasi

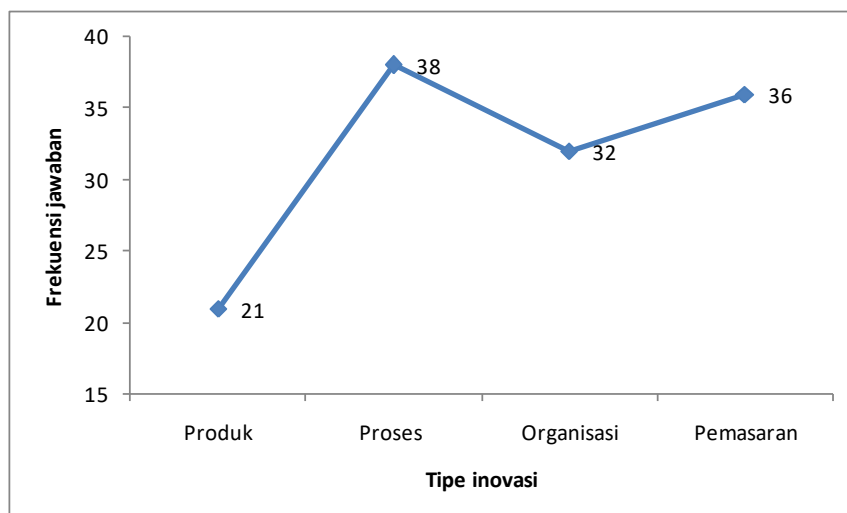
Tipe inovasi	Indikator	CITC	Alpha
Produk	Prod1	0.657	0.864
	Prod2	0.794	
	Prod3	0.669	
	Prod4	0.703	
	Prod5	0.624	
Proses inovasi	Pros1	0.830	0.888
	Pros2	0.749	
	Pros3	0.651	
	Pros4	0.788	
	Pros5	0.655	
Organisasi	Org1	0.666	0.838
	Org2	0.753	
	Org3	0.713	
	Org4	0.807	
	Org5	0.658	
Pemasaran	Pas1	0.648	0.882
	Pas2	0.643	
	Pas3	0.775	
	Pas4	0.707	
	Pas5	0.814	

Tabel 1 memperlihatkan bahwa indikator-indikator yang digunakan untuk mengukur kapabilitas inovasi juga valid dan reliabel. Hal ini ditunjukkan dengan nilai-nilai CITC dari semua indikator yang berkisar antara 0.624 dan 0.830 dan koefisien-koefisien alpha Cronbach yang berkisar antara 0.838 sampai 0.888.

#### 4.1 Tipe-tipe inovasi pada IKM

Pemahaman pertama yang ingin diperoleh dari analisis ini adalah terkait dengan tipe-tipe inovasi yang dominan pada industri komponen otomotif. Gambar 1 memperlihatkan hasil survei, terkait dengan tipe-tipe inovasi yang dominan pada IKM tersebut. Berdasarkan distribusi jawaban sebagaimana tersaji pada gambar 1, dapat dipahami bahwa IKM suku cadang berbasis karet melakukan empat tipe inovasi, yaitu inovasi produk, inovasi proses produksi, inovasi organisasi, dan inovasi pemasaran. Meskipun demikian, terlihat bahwa inovasi proses produksi adalah tipe inovasi yang paling dominan pada IKM ini. Tipe inovasi lain yang banyak dilakukan adalah inovasi pemasaran, diikukuti oleh inovasi organisasi dan inovasi produk.

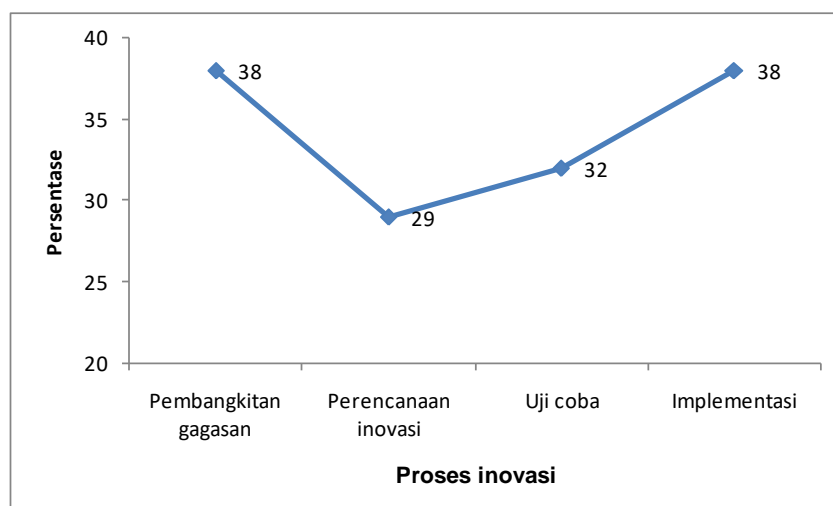




Gambar 1. Tipe-tipe inovasi pada industri komponen otomotif

#### 4.2 Proses inovasi pada IKM

Pemahaman kedua yang ingin diperoleh dari penelitian ini adalah terkait dengan tahap-tahap yang dilalui dalam proses inovasi pada industri komponen otomotif. Gambar 2 memperlihatkan hasil survei terkait dengan tahap-tahap yang dilalui dalam proses inovasi pada IKM ini.



Gambar 2. Proses inovasi pada industri komponen otomotif

Dari Gambar 2 dapat dipahami bahwa proses inovasi pada industri komponen otomotif secara umum terdiri dari empat tahapan, yaitu pembangkitan gagasan, perencanaan inovasi, uji coba atau eksperimentasi, dan implementasi atau produksi. Dari keempat tahapan ini, terdapat dua tahapan yang dilakukan oleh seluruh perusahaan pada IKM ini, yaitu pembangkitan gagasan dan implementasi.

#### **4.4 Aktivitas-aktivitas pada proses inovasi di IKM**

Pemahaman ketiga yang ingin diperoleh dari penelitian ini adalah terkait dengan aktivitas-aktivitas yang dilalui dalam setiap tahapan proses inovasi pada industri komponen otomotif.

##### **1. Pembangkitan gagasan**

Pembangkitan gagasan merupakan tahap pertama dari proses inovasi pada industri komponen otomotif. Berdasarkan hasil survei dua aktivitas merupakan aktivitas penting yang dilakukan oleh seluruh perusahaan pada industri komponen otomotif, yaitu review terhadap persyaratan pelanggan dan perancangan bentuk. Setelah itu, berturut-turut adalah aktivitas perancangan detail, perancangan konsep produk, dan pemebentukan tim inovasi.

##### **2. Rencana inovasi**

Setelah tahap pembangkitan gagasan, tahapan proses inovasi berikutnya adalah perencanaan inovasi. Terdapat beberapa aktivitas utama yang dilakukan pada tahap perencanaan inovasi. Dari beberapa aktivitas tersebut, terdapat dua aktivitas penting dan dilakukan oleh seluruh perusahaan, yaitu identifikasi alternatif-alternatif proses yang dibutuhkan untuk mewujudkan gagasan yang terseleksi dan identifikasi alternatif-alternatif bahan baku yang dibutuhkan untuk mewujudkan gagasan yang terseleksi.

##### **3. Uji coba (eksperimentasi)**

Setelah tahap perencanaan inovasi, tahap berikutnya adalah tahap uji coba atau eksperimentasi. Terdapat beberapa aktivitas utama yang termasuk dalam tahap uji coba. Dari beberapa aktivitas tersebut, dua diantaranya merupakan aktivitas penting yang dilakukan oleh seluruh perusahaan pada industri komponen otomotif, yaitu pembuatan prototype produk dan pengujian prototype produk. Setelah itu, berturut-turut adalah aktivitas penyiapan mesin untuk uji coba, penyiapan bahan

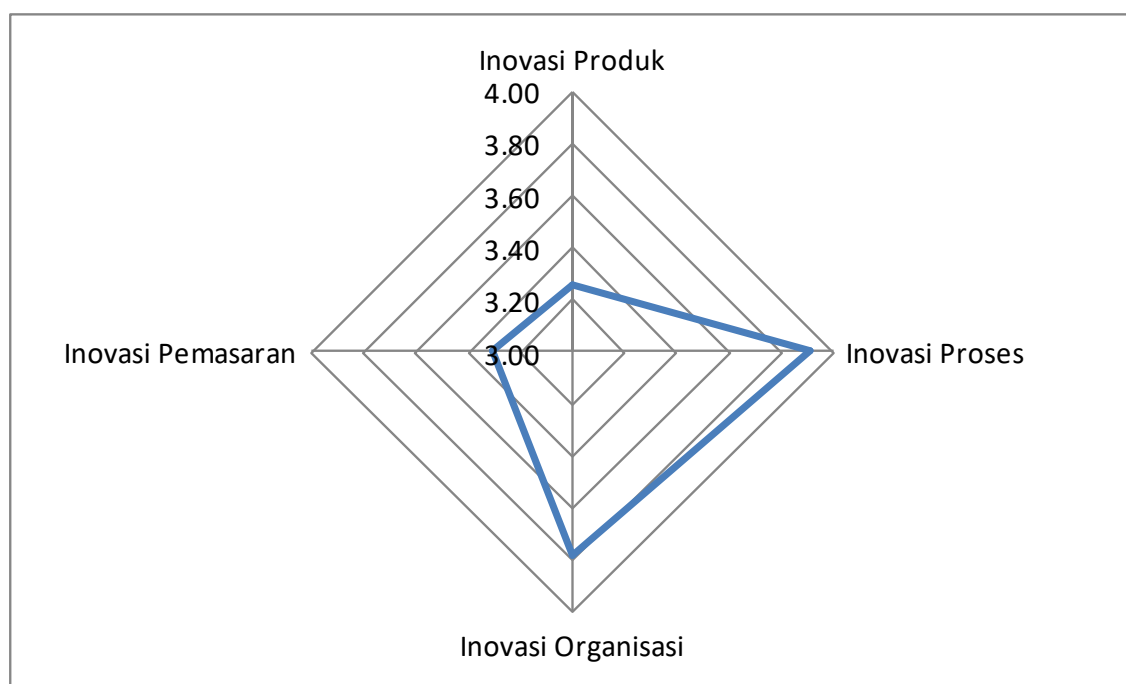
untuk uji coba, dan evaluasi hasil pengujian.

#### 4. Implementasi (produksi)

Implementasi atau produksi merupakan tahap terakhir dari proses inovasi pada industri komponen otomotif. Terdapat beberapa aktivitas yang terjadi dalam tahap implementasi. Dari beberapa aktivitas tersebut, terdapat dua aktivitas penting dan dilakukan oleh seluruh perusahaan, yaitu pelatihan operator tentang produk baru yang akan diproduksi dan pengendalian kualitas produk baru yang dihasilkan.

#### 4.4 Keragaan kapabilitas inovasi

Penelitian ini membedakan inovasi pada industri komponen otomotif menjadi empat tipe; yaitu inovasi produk, inovasi proses produksi, inovasi organisasi, dan inovasi pemasaran. Berikut ini adalah keragaan kapabilitas inovasi untuk keempat tipe inovasi tersebut.



Gambar 3. Keragaan inovasi pada industri komponen otomotif

### **Inovasi produk**

Inovasi produk adalah pengenalan produk baru, atau produk yang berbeda secara signifikan berbeda dari produk yang ada sebelumnya, dalam hal karakteristik atau maksud penggunaannya. Gambar 3 memperlihatkan keragaan kapabilitas inovasi yang diperoleh dari hasil survei. Dari Gambar 3 diketahui bahwa rata-rata skor untuk kapabilitas inovasi produk adalah 3,26 poin. Skor ini adalah skor terendah dari kapabilitas inovasi pada IKM komponen otomotif.

### **Inovasi proses produksi**

Inovasi proses produksi adalah implementasi metode produksi baru, atau metode produksi yang berbeda secara signifikan berbeda dari metode produksi yang diimplementasikan sebelumnya. Sebagaimana tersaji pada Gambar 3, rata-rata skor untuk kapabilitas inovasi proses produksi adalah 3,91 poin. Skor ini adalah skor tertinggi dari kapabilitas inovasi pada IKM komponen otomotif.

### **Inovasi organisasi**

Inovasi organisasi dirujuk sebagai implementasi metode organisasional baru, atau metode organisasional yang berbeda secara signifikan dalam praktek-praktek bisnis, tempat kerja, atau hubungan eksternal. Hasil analisis data, tersaji pada Gambar 3, menunjukkan bahwa rata-rata skor untuk kapabilitas inovasi organisasi adalah 3,78 poin. Skor ini adalah skor tertinggi kedua dari kapabilitas inovasi pada IKM komponen otomotif.

### **Inovasi pemasaran**

Inovasi pemasaran mengacu pada implementasi metode pemasaran baru, termasuk perubahan-perubahan yang signifikan dalam disain dan kemasan produk, segmentasi pasar, promosi atau harga produk. Gambar 3 memperlihatkan keragaan kapabilitas inovasi yang diperoleh dari hasil survei. Dari Gambar 3 diketahui bahwa rata-rata skor untuk kapabilitas inovasi pemasaran adalah 3,31 poin. Skor ini adalah skor tertinggi ketiga dari kapabilitas inovasi pada IKM komponen otomotif.

## **5. KESIMPULAN**

IKM manufaktur di Indonesia mempunyai penting dalam pembangunan industri dan ekonomi nasional. Untuk menjalankan peran penting tersebut, IKM manufaktur harus membangun kemampuan inovasinya. Dengan demikian, inovasi pada IKM manufaktur menerima banyak perhatian dari para peneliti, praktisi industri, dan pemerintah. Namun, pada saat yang sama, banyak IKM manufaktur yang kesulitan dalam memenuhi peran penting tersebut. Permasalahan utama yang dihadapi IKM manufaktur pada umumnya adalah kurangnya pengetahuan teknologi, kurangnya pengetahuan pemasaran, kurangnya pengetahuan manajerial, dan kurangnya akses terhadap sumber-sumber keuangan formal. Keterbatasan-keterbatasan ini telah menyebabkan banyak IKM manufaktur tidak dapat mengoptimalkan sumber daya internal mereka dan tidak dapat beroperasi sebagaimana layaknya perusahaan-perusahaan besar.

Secara garis besar tujuan dari penelitian ini adalah mengevaluasi tipologi inovasi, proses inovasi, dan aktivitas-aktivitas pada setiap tahapan proses inovasi pada industri komponen otomotif di Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten. Berdasarkan analisis data yang dilakukan, penelitian ini mendapati bahwa inovasi pada industri komponen otomotif dapat diklasifikasikan menjadi empat tipe; yaitu inovasi produk, inovasi proses produksi, inovasi organisasi, dan inovasi pemasaran. Dari empat tipe inovasi tersebut, inovasi proses produksi adalah tipe inovasi yang paling banyak dilakukan oleh perusahaan.

Selanjutnya penelitian ini menemukan bahwa proses inovasi pada industri komponen otomotif berlangsung melalui empat tahapan; yaitu pembangkitan gagasan, perencanaan inovasi, uji coba, dan implementasi. Pada tahap pembangkitan gagasan, terdapat dua aktivitas yang paling intens dilakukan; yaitu review terhadap persyaratan pelanggan dan perancangan bentuk. Pada tahap perencanaan inovasi, terdapat dua aktivitas yang paling intens dilakukan; yaitu identifikasi alternatif-alternatif proses dan identifikasi alternatif-alternatif bahan baku. Pada tahap uji coba, terdapat dua aktivitas yang paling intens dilakukan; yaitu pembuatan prototipe produk dan pengujian prototipe produk. Pada tahap implementasi, terdapat dua aktivitas yang paling intens dilakukan; yaitu pelatihan operator tentang produk baru yang akan diproduksi dan pengendalian kualitas produk baru yang dihasilkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Armbruster H, Bikfalvi A, Kinkel S, Laya G. 2008. Organizational innovation: The challenge of measuring non-technical innovation in large-scale surveys. *Technovation*, 28: 644-657.
- Battor M, Battor M. 2010. The Impact of Customer Relationship Management Capability on Innovation and Performance Advantages: Testing a Mediated Model. *Journal of Marketing Management*, 26 (9-10): 842-857.
- Bigliardi B, Dormio AI. 2009. An Empirical Investigation of Innovation Determinants in food machinery enterprises. *European Journal of Innovation Management*, 12(2): 223-242.
- Camison C, Lopez AV. 2010. An Examination of The Relationship between Manufacturing Flexibility and Firm Performance: The Mediating Role of Innovation. *International Journal of Operation and Production Management*, 30(8): 853-878.
- Darroch J. 2005. Knowledge management, innovation and firm performance, *Journal of Knowledge Management*, 9.
- Du Plessis M. 2007. The role of knowledge management in innovation. *J Know Mgmt*, 11(4): 20–29.
- Forsman H. 2011. Innovation capacity and innovation development in small enterprises; a comparison between the manufacturing and service sectors. *Res Policy*, 40(5): 739–750.
- Gunday G, Ulosoy G, Kilic K, Alpkan L. 2011. Effects of innovation types on firm performance. *Int J Produc Eco*. 133(2): 662–676.
- Hayashi M. 2002. Development of SMEs in the Indonesian Economy. *Journal of Asian Economics*.
- Hult GT, Hurley RF, Knight GA. 2004. Innovativeness: its antecedents and impact on business performance. *Industrial Marketing Management*, 33: 429-438.
- Jimenez-Jimenez D, Sanz-Valle R. 2011. Innovation, organizational learning, and performance. *J Business Res*, 64(4): 408-417.
- Kotler 1985. Manajemen Pemasaran: Analisis, Perencanaan, Implementasi dan Pengendalian. *Edisi 8*. Salemba Empat. Jakarta.
- Massa S, Testa S. 2008. Innovation and SMEs: Misaligned perspectives and goals

- among entrepreneurs, academics, and policy makers, *Technovation*, 28: 393-407.
- Oke A, Burke G, Myers A. 2007. Innovation types and performance in growing UK SMEs. *Int J Opr Prod Mgmt*, 27(7): 735–753.
- [OECD] Organisation for Economic Co-operation and Development. 2005. *Oslo Manual; Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data*. Organization for Economic Cooperation and Development -Committee for Scientific and Technological Policy, Paris.
- Omachonu VK, Einspruch NG. 2010. Innovation in Healthcare Delivery Systems: A Conceptual Framework. *Journal The Public Sector Innovation*. 15(1): 1-20.
- Quintane E, Casselman RM, Reiche B, Nylund Petra. 2011. Innovation as A Knowledge-Based Outcome. *Journal of Knowledge Management*. 15(6): 928-947.
- Raymond L, St-Pierre J. 2010. R&D as a determinant of innovation in manufacturing SMEs: An attempt at empirical clarification. *J Techno*, 30 (1): 48-56.
- Rosenbusch N, Brinckmann J, Bausch A. 2011. Is innovation always beneficial? A meta-analysis of the relationship between innovation and performance in SMEs, *Journal of Business Venturing*, 26: 441-457.