

# Analisa Kompetitif Diamond Model Industri Otomotif Indonesia dan Thailand Terhadap Jepang

## *(Competitif Analysis of the Diamond Model of Indonesia and Thailand Automotive Industry against Japan)*

Akmal Yudha Prawira Saputra

Automotive Component Manufacturer Department, PT NGK Busi Indonesia, Jakarta  
Corresponding author: [akmalyidhaps@gmail.com](mailto:akmalyidhaps@gmail.com)

Received 1 February 2021, Revised 22 February 2021, Accepted 30 March 2021

**Abstrak.** Industri otomotif memiliki peranan yang penting terhadap kemajuan suatu negara. Indonesia merupakan negara dengan populasi terbanyak di wilayah Asia Tenggara, sekaligus menjadi salah satu negara yang memproduksi kendaraan mobil di Asia Tenggara. Jumlah Populasi tidak menjadikan Indonesia menjadi negara yang memproduksi kendaraan mobil terbanyak di Asia Tenggara, melainkan Thailand yang menjadi negara yang memproduksi kendaraan mobil terbanyak di Asia Tenggara. Sedangkan Jepang, merupakan negara asal dari beberapa merk mobil yang memproduksi mobil terbanyak di dunia. *Diamond Model* merupakan sebuah metode yang dapat membantu untuk mengetahui *competitive advantage* dari sebuah negara, dengan menggunakan faktor kondisi, faktor permintaan, faktor industri terkait, faktor struktur dan rivalitas industri. Dengan menggunakan *Diamond Model* yang memetakan *competitive advantage* dari industri otomotif Indonesia terhadap Thailand dengan Jepang sebagai acuan perbandingan, diketahui bahwa nilai industri otomotif Indonesia berada di atas Thailand, dengan nilai 137% untuk Indonesia berbanding 98% untuk Thailand. Satu-satunya faktor keunggulan industri otomotif Indonesia ada faktor permintaan, hal itu dihasilkan dari tingginya pertumbuhan ekspor mobil selama rentang tahun 2011-2020. Sedangkan faktor kondisi, faktor industri terkait, faktor struktur dan rivalitas industri menjadi faktor keunggulan yang dimiliki industri otomotif Thailand.

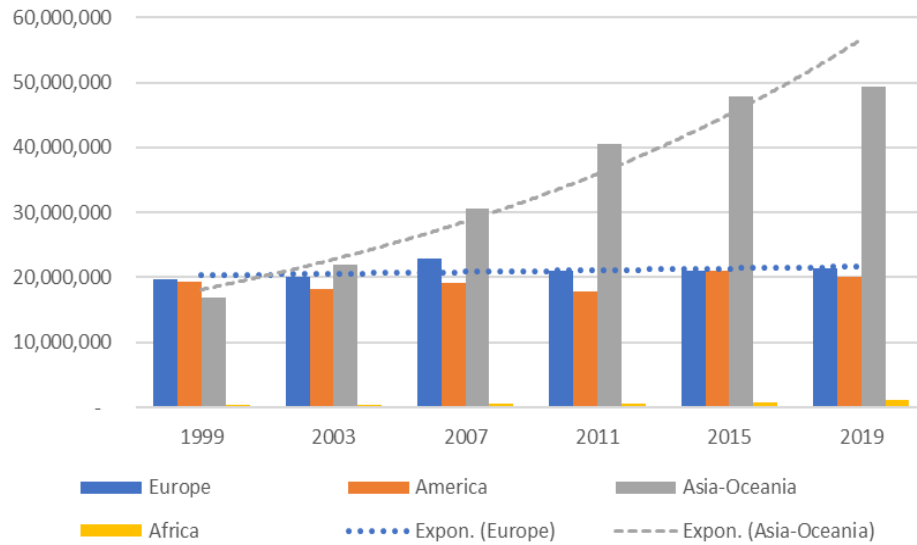
Kata kunci: model Berlian, industri otomotif, daya saing, analisa perbandingan.

**Abstract.** *The automotive industry has an important role in the progress of a country. Indonesia is the country with the largest population in the Southeast Asia Region, as well as being one of the countries that produces car vehicles in Southeast Asia. The number of population does not make Indonesia the country that produces the most cars in Southeast Asia, but Thailand which is the country that produces the most cars in Southeast Asia. Meanwhile, Japan is the home country of several car brands that produce the most cars in the world. Diamond Model is a method that can help to determine the competitive advantage of a country, by using condition factor, demand factor, related industry factor, structural factors and industrial rivalries. By using the Diamond Model which maps the competitive advantage of the Indonesian Automotive against Thailand with Japan as a reference for comparison, it is known that the value of the Indonesia Automotive Industry is above Thailand, with a value of 137% for Indonesia compared to 98% for Thailand. The only factor in the excellence of the Indonesian Automotive industry is the demand factor, it resulted from the high growth of car export during the 2011-2020 period. Meanwhile, conditions factor, related industrial factors, structural and rivalries factors are the advantage of the Thailand Automotive Industry.*

**Keywords:** *Diamond model, automotive industry, competitiveness, comparative analysis*

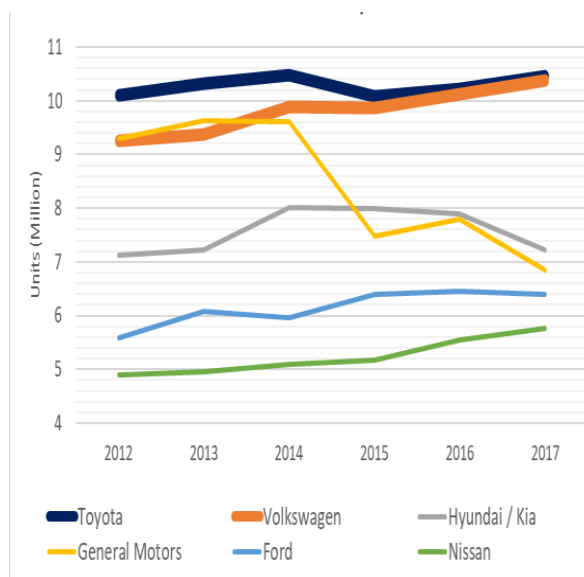
## 1 Pendahuluan

Industri otomotif menghadapi tantangan baru dan mendesak. Globalisasi, individualisasi digitalisasi dan meningkatnya persaingan yang dihadapi dunia industri. Industri otomotif global mengalami berbagai faktor yang meningkatkan kompleksitas dan mempengaruhi pilihan ekonomi yang tersedia untuk produsen mobil. Mayoritas dari faktor-faktor ini berinteraksi satu sama lain dan memiliki interdependensi yang kuat. Namun, beberapa faktor ini dipicu pasar dan akibatnya tidak dapat dipengaruhi langsung oleh produsen mobil (Jain, 2007) Industri Otomotif adalah salah satu sector utama dan pendorong pertumbuhan ekonomi dan memainkan peran penting dalam pembangunan ekonomi dan industri yang pesat di sebuah negara (Joshi & Dixit, 2011).

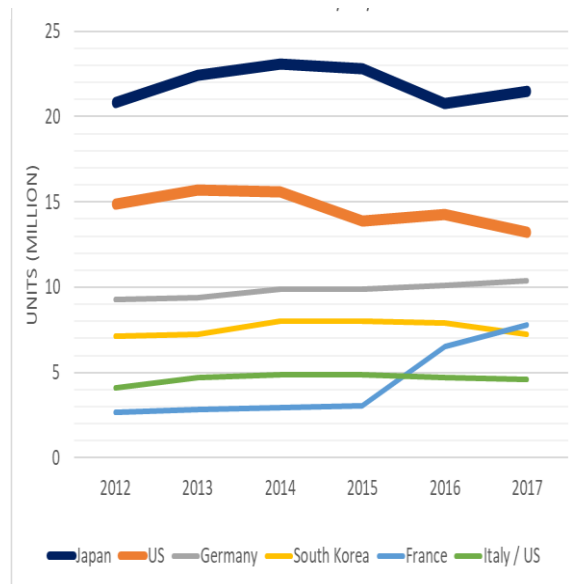


Gambar 1 Produksi Mobil Dunia.  
 Sumber: Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles, 2017

Tren kenaikan produksi mobil selama rentang 20 tahun terakhir menunjukkan bahwa benua Asia menjadi benua paling banyak memproduksi mobil.



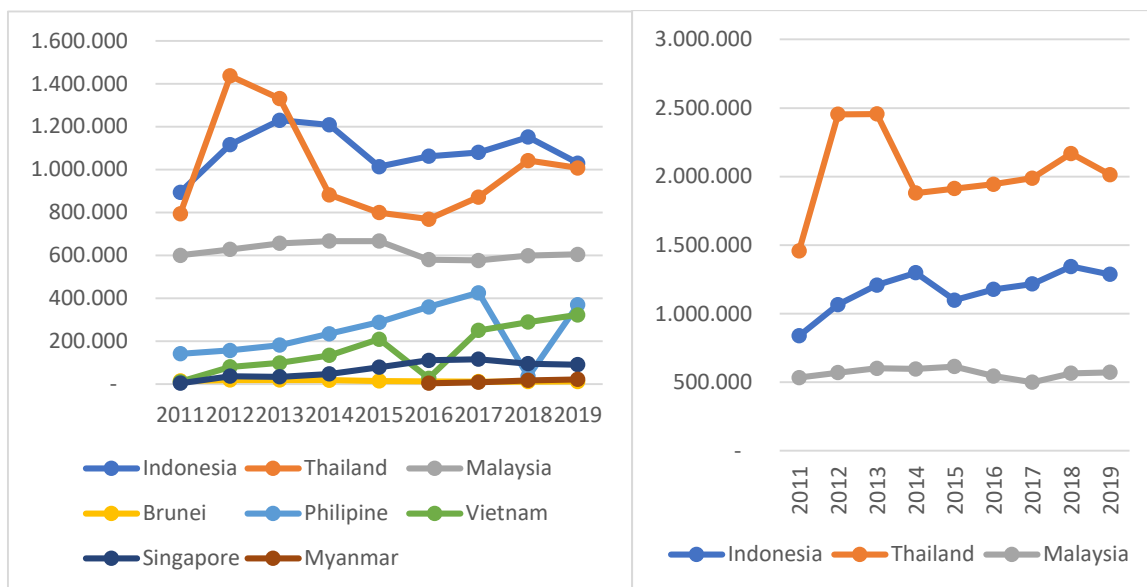
Gambar 2 Produksi Mobil berdasarkan Merk.



Gambar 3 Negara Produksi Merk Mobil

Sumber: Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles, 2017

Selama kurun waktu 2012 sampai 2017, Toyota menjadi merk mobil yang paling banyak di produksi di dunia, di susul oleh Volkswagen dengan selisih yang tidak terlalu jauh. Jepang menjadi negara dimana merk mobil paling banyak di Produksi merk mobil Jepang yang memproduksi mobil lebih dari 2 juta setiap tahunnya seperti Toyota, Nissan, Honda, Suzuki.



Gambar 4 Penjualan Mobil di ASEAN

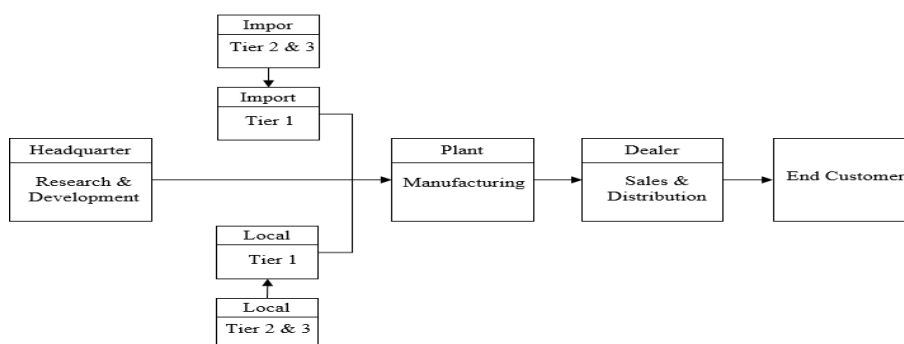
Gambar 5 Produksi Mobil di ASEAN

Sumber: ASEAN Automotive Federation, 2019

Di regional ASEAN, Indonesia dan Thailand menjadi negara yang memiliki pasar penjualan tertinggi di ASEAN dengan selisih yang tidak terlalu signifikan. Dari sisi produksi mobil, Thailand yang menjadi negara paling banyak memproduksi mobil di ASEAN, disusul oleh Indonesia dengan selisih yang besar. Indonesia sebagai negara terbesar dalam sisi penjualan tidak menjadi negara terbesar yang memproduksi mobil di region ASEAN. Perkembangan industri otomotif di Kawasan ASEAN menunjukkan trend yang meningkat, hal tersebut dapat dilihat dari kenaikan jumlah produksi kendaraan mobil terutama di negara Thailand, Indonesia dan Malaysia. Jepang merupakan negara induk dari beberapa merk mobil yang memproduksi mobil lebih dari 2juta mobil setiap tahunnya seperti merk mobil Toyota, Nissan, Honda dan Suzuki. Berdasarkan hal tersebut penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui dan menganalisa perbedaan industri otomotif mobil di Indonesia dan Thailand dengan mengacu terhadap industri otomotif Jepang.

## 2 Industri Otomotif

Menurut ensiklopedia Inggris, industri otomotif adalah kumpulan dari berbagai perusahaan dan organisasi yang terlibat dalam desain, pengembangan, pembuatan, pemasaran dan penjualan kendaraan bermotor. Industri otomotif adalah salah satu sektor ekonomi terbesar di dunia berdasarkan pendapatan. Secara umum bagan alur dari proses industri otomotif adalah seperti Gambar 6 berikut ini.



Gambar 6 Bagan alur proses industri otomotif.

Sumber: BKMP II 2015

Berdasarkan bagan di atas diketahui bahwa pada awal pembuatan sebuah kendaraan diawali dengan proses:

1. Penelitian dan pengembangan (*research and development*)

Menurut Borg dan Gall (1983) penelitian dan pengembangan sebagai proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk Pendidikan. Langkah-langkah dari proses ini disebut sebagai siklus R & D, yang terdiri dari mempelajari temuan penelitian yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan ini, bidang pengujian dalam pengaturan dimana akan digunakan akhirnya, dan merevisi untuk memperbaiki kekurangan yang ditemukan dalam tahap mengajukan pengujian. Dalam program yang lebih ketat dari R & D, siklus ini di ulang sampai bidang data uji menunjukkan bahwa produk tersebut memenuhi tujuan dari perilaku yang telah di definisikan.

2. Proses manufaktur (*manufacturing*)

Industri manufaktur adalah suatu cabang industri yang mengaplikasikan peralatan dan suatu medium proses untuk transformasi bahan mentah menjadi barang untuk di jual. Upaya ini melibatkan semua proses antara yang dibutuhkan untuk produksi dan integrase komponen-komponen suatu produk. Menurut (Heizer 2005), manufaktur berasal dari kata *manufacture* yang berarti membuat dengan tangan atau dengan menggunakan mesin sehingga menghasilkan sesau barang.

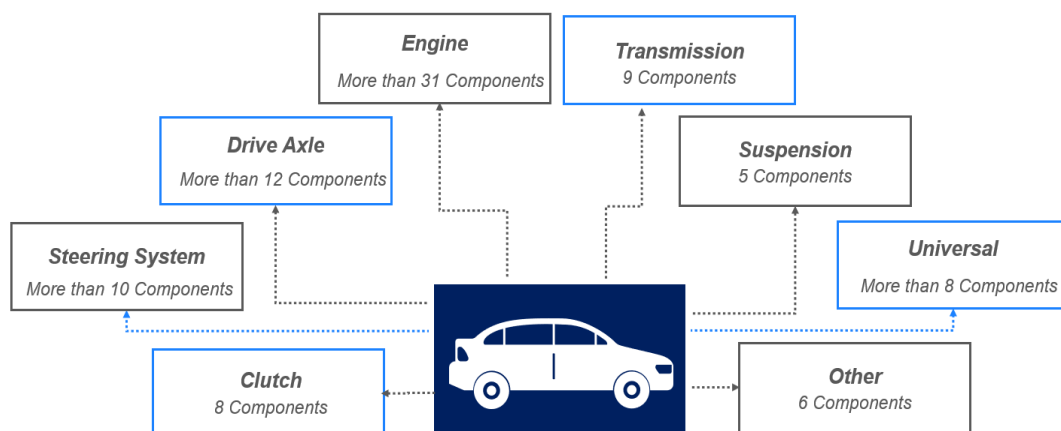
3. Penjualan dan pendistribusian (*sales and distribution*)

Menurut Philip Kotler, penjualan adalah proses social manajerial dimana individu dan kelompok mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan, menciptakan, menawarkan dan mempertukarkan produk yang bernilai dengan pihak lain dan distribusi merupakan sekumpulan organisasi yang membuat sebuah proses kegiatan penyaluran suatu barang atau jasa siap untuk di pakai atau di konsumsi oleh para konsumen

4. Pelanggan (*customer*)

Menurut Greenberg (2010) pelanggan didefinisikan sebagai sebuah individu atau kelompok yang melakukan pembelian atas sebuah produk atau jasa berdsarakan keputusan akan pertimbangan harga dan penawaran yang berkomunikasi dengan perusahaan melalui surat, panggilan telepon, dan email yang dikirimkan secara berkala.

Pohon industri merupakan informasi berbasis pengetahuan hasil penelusuran informasi yang disusun untuk memberikan gambaran jenis-jenis produk yang dapat dibuat dari suatu komoditas. Dapat juga diartikan sebagai hasil produk dari suatu komoditas yang disajikan dalam bentuk bagan, gambar dan diagram.



Gambar 7 Pohon Industri Mobil.  
Sumber: Kementerian Perindustrian, 2019.

## Diamond Model

Menurut (Porter, 1990) suatu negara memperoleh keunggulan daya saing jika perusahaan yang ada di negara tersebut kompetitif. Daya saing suatu negara ditentukan oleh kemampuan industri melakukan inovasi dan meningkatkan kemampuannya. Perusahaan memperoleh daya saing karena tekanan dan tantangan. Perusahaan menerima manfaat dari adanya persaingan di pasar domestik, supplier domestik yang agresif, serta pasar local yang memiliki permintaan tinggi. Dalam teori Porter ini juga menyatakan *Diamond Model* yang terdiri dari empat determinan (faktor-faktor yang dapat menentukan) *National Competitive Advantage (NCA)*, empat atribut ini adalah:

1. Faktor Kondisi (*Factor Condition*)

Mengacu pada input yang digunakan sebagai faktor produksi, tenaga kerja, sumber daya alam, modal dan infrastruktur. Porter (1990) membedakan antara (1) faktor dasar dan (2) faktor lanjutan. Faktor dasar dapat terdiri dari sumber daya alam, iklim, lokasi, tenaga kerja tidak terampil, tenaga kerja semi-terampil dan modal utang. Faktor-faktor lanjutan adalah faktor yang tidak terdiri dari faktor yang diwariskan dari sebelumnya, melainkan faktor-faktor yang dibuat oleh negara, hal ini dapat terdiri dari tenaga kerja berpendidikan tinggi seperti insinyur dan ilmuwan. Oleh karena itu kehadiran faktor lanjutan di dalam perekonomian suatu negara merupakan keunggulan kompetitif.

2. Faktor Permintaan (*Demand Condition*)

Mengacu pada tersedianya pasar domestik yang siap berperan menjadi elemen penting dalam menghasilkan daya saing. Pasar seperti ini ditandai dengan kemampuan untuk menjual produk-produk superior, dan didorong oleh adanya permintaan barang dan jasa berkualitas serta adanya kedekatan hubungan antara perusahaan dan pelanggan.

3. Industri terkait dan industri pendukung (*related and supporting industries*)

Mengacu pada tersedianya serangkaian dan adanya keterkaitan kuat antara industri pendukung dan perusahaan, hubungan dan dukungan ini bersifat positif yang berujung pada peningkatan daya saing perusahaan. Keberadaan industri hulu mampu menyediakan bahan baku untuk proses produksi suatu industri, sedangkan industri hilir menggunakan bahan baku tersebut untuk di proses menjadi suatu produk yang memiliki nilai tambah. Rantai nilai produksi antara industri hulu dan industri hilir yang terhubung dengan baik akan menciptakan keunggulan kompetitif bagi suatu negara.

4. Persaingan struktur dan strategi perusahaan (*firm strategy, structure and rivalry*)

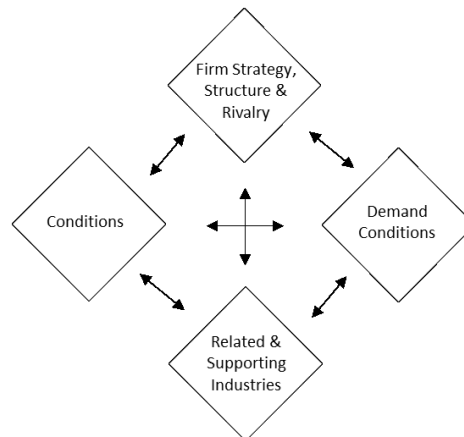
Mengacu pada strategi dan struktur yang ada pada Sebagian besar perusahaan dan intensitas persaingan pada industri tertentu. Terdiri dari dua aspek yaitu: pasar modal dan pilihan karir individu seringkali membuat keputusan karir berdasarkan peluang dan prestise. Intesitas persaingan (*rivalry*) yang tinggi mendorong terciptanya inovasi. Pada akhirnya, persaingan di dalam negeri yang kuat akan mendorong perusahaan untuk mencari pasar internasional (berorientasi ekspor). Globalisasi ekonomi akan menyebabkan teradinya ketergantungan antar negara. Masing-masing negara membangun perekonomiannya berdasarkan kekayaan yang dimiliki, yang merupakan keunggulan komparatifnya.

Menurut (Porter, 1990) dalam era persaingan global saat ini suatu bangsa atau negara yang memiliki *competitive advantage of nation* dapat bersaing di pasar internasional apabila memiliki: "*The Four Diamond Framework*" atau empat determinan daya saing Porter.

Dari *Porter's Diamond Model* di atas merupakan sumber-sumber utama keunggulan kompetitif suatu negara. Karena menurut Porter, daya saing erat kaitannya dengan keunggulan kompetitif. Kondisi faktor disini adalah sumber daya (*resource*) yang dimiliki suatu negara atas lima kategori sebagai berikut:

1. Sumber daya manusia (*Human Resource*)
2. Sumber daya alam (*Physical Resource*)
3. Sumber daya teknologi (*Knowledge Resource*)

4. Sumber daya modal (*Capita Resource*)
5. Sumber daya infrastruktur (*Infrastructure Resource*)



Gambar 8 *Diamond Model*.  
Sumber: Porter, 1990

### 3 Metoda

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif komparatif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini dilakukan dengan mengungkapkan fakta, keadaan, fenomena, variabel dan keadaan yang terjadi saat penelitian dilakukan serta menampilkan sesuai temuan yang sebenarnya. Penelitian komparatif adalah penelitian yang bersifat membandingkan. Penelitian ini membandingkan persamaan dan perbedaan dua atau lebih fakta-fakta dan sifat-sifat objek yang diteliti. Menurut (Nazir, 2005) penelitian komparatif adalah sejenis penelitian deskriptif yang mencari jawaban secara mendasar tentang sebab-akibat, dengan menganalisis faktor-faktor penyebab terjadinya ataupun munculnya suatu fenomena tertentu. Data yang dikumpulkan merupakan data sekunder, yang bersumber dari literatur, jurnal, kajian penelitian sebelumnya, paparan industri, surat kabar, maupun dokumen resmi. Adapun data yang diperlukan antara lain adalah jumlah produksi dan penjualan kendaraan mobil di Indonesia dan Thailand. Penelitian ini menggunakan data yang tersedia selama rentang tahun 2009 – 2020.

Dalam penelitian ini, variabel yang digunakan selain dari variabel penelitian sebelumnya, peneliti menambahkan beberapa variabel yang dapat mencerminkan keadaan industri otomotif seperti dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Variabel tambahan

Faktor	Variabel Tambahan
<i>Condition</i>	<i>Logistic, Technology, Manufacturing, Labour Productivity</i>
<i>Firm Strategy, Structure and Rivalry</i>	<i>Easy Doing Business</i>

Berdasarkan variabel penelitian terdahulu dan ditambahkan variabel baru yang diharapkan mampu mencerminkan keadaan industri otomotif, maka variabel yang digunakan selengkapnya pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Variabel Penelitian

Faktor	Variabel	Sumber
Condition	<i>R&amp;D Expenditure USD, 2018</i>	World Bank
	<i>Adult literacy rate (% ages 15 and older)</i>	
	<i>Average Productivity (Thousan USD) (2013-2016)</i>	
	<i>Inbound FDI (mm USD) (2015-2018)</i>	UNCTAD
	<i>Outbound FDI (mm USD) (2015-2018)</i>	
	<i>Growth Competitiveness Index (%) (2013-2018)</i>	WEF
	<i>Human Capital Index (2015-2018)</i>	
	<i>Human Development Index (2010 - 2018)</i>	UNDP
	<i>Port Infrastructure Index (2010-2019)</i>	WEF
	<i>Quality of Road Index (2012-2019)</i>	
	<i>Scientific and Technological Infrastructure (Scientific) (tahun?)</i>	WEF
	<i>Logistic Performance Index(2007-2018)</i>	WEF
	<i>Average Car Production 2010-2018 (unit)</i>	AAF, JAMA
	<i>Technological Readiness (2009 - 2017)</i>	WEF
	<i>Manufacturing Plan Productivity (2019)</i>	JETRO
<i>Manufacturing Index (2013-2016)</i>	Deloitte	
<i>Average Labour Productivity (Thousan USD) (2013-2016)</i>	APO	
Demand	<i>Average Domestic Automotive Sales (mm unit) (2010-2018)</i>	AAF, JAMA
	<i>Vehicle Export Growth (2014-2018)</i>	AAF, JAMA
	<i>Educational Index (2009-2013)</i>	UNDP
	<i>Domestic Automotive Sales Growth (%) (2011-2018)</i>	AAF, JAMA
	<i>Average Exported Vehicle Unit (2010-2018)</i>	JAMA, GAIKINDO, TAIA
firm strategy, structure and rivalry	<i>Number of production plants</i>	Marklines
	<i>Innovation Index (2011-2018)</i>	WIPO
	<i>Easy Doing Business (2018-2020)</i>	EODB
Related support industries	<i>Industrial Production Growth Rate (%) 2017</i>	FactBook
	<i>Auto component Export (in million USD, 2017)</i>	Related data
	<i>Paved Highway (mm) percapita</i>	
	<i>Employment in million in auto and parts production</i>	
	<i>Multi stake holder collaboration / University-industry collaboration in R&amp;D (2013-2017)</i>	WEF
	<i>Quality of scientific research institutions (2014-2018)</i>	

Singkatan:

- APO : Asian Productivity Organization
- UNCTAD : United Nations Conference on Trade and Development
- WEF : World Economic Forum
- UNDP : United Nations Development Programme
- AAF : Asean Automotive Federation
- JAMA : Japan Automobile Manufacturers Association
- JETRO : Japan External Trade Organization
- GAIKINDO : Gabungan Industri Kendaraan Bermotor Indonesia
- TAIA : Thai Automotive Industry Association
- WIPO : World Intellectual Property Organization
- EODB : Easy Of Doing Business

#### 4 Hasil dan Pembahasan

Analisis komparasi industri otomotif di Indonesia dan Thailand yang dilakukan mengindikasikan bahwa ada banyak perbedaan yang mempengaruhi daya saing Indonesia dan Thailand terhadap Jepang. Dengan *diamond model*, daya saing industri otomotif Indonesia dan Thailand dapat diketahui. Faktor-faktor yang dapat digunakan untuk mengetahui keadaan daya saing suatu negara yaitu faktor kondisi, faktor permintaan, faktor industri pendukung dan industri terkait, faktor strategi

perusahaan dan persaingannya. Data deskriptif pada masing-masing empat faktor *diamond model* diubah ke dalam nilai untuk menghitung daya saing industri otomotif Indonesia, Thailand terhadap Jepang.

1. Faktor permintaan

Faktor permintaan mengacu pada ketersediaan pasar *domestic* dan *international* yang siap berperan menjadi elemen penting dalam menghasilkan daya saing. Pasar seperti ini ditandai dengan kemampuan untuk menjual produk-produk superior, hal ini didorong oleh adanya permintaan barang dan jasa serta adanya kedekatan hubungan antara perusahaan dan pelanggan. Indonesia merupakan negara dengan jumlah penduduk terbanyak di ASEAN, hal ini tentu membuat Indonesia menjadi negara tujuan penjualan mobil.

Tabel 3 Faktor Permintaan (*Demand*)

Faktor	Variable	Jepang	Indonesia	Thailand
<i>Demand</i>	<i>Average Domestic Automotive Sales (mm unit) (2010-2018)</i>	5,067,772	1,057,661	969,454
	<i>Vehicle Export Growth (2011-2018)</i>	7,91%	145.18%	55.06%
	<i>Domestic Automotive Sales Growth (%) (2011-2018)</i>	16.02%	28.76%	31.19%
	<i>Average Exported Vehicle Unit (2010-2018)</i>	4,642,699	194,057	1,086,628

2. Faktor Kondisi

Faktor kondisi yaitu, faktor yang mengacu pada *input* yang digunakan sebagai faktor produksi, seperti tenaga kerja, sumber daya alam, modal dan infrastruktur. Porter (1990) membedakan antara faktor dasar dan faktor lanjutan. Faktor dasar dapat terdiri dari sumber daya alam, iklim, lokasi, tenaga kerja tidak terampil, tenaga kerja semi-terampil dan modal utang. Faktor-faktor lanjutan adalah faktor yang tidak terdiri dari faktor yang diwariskan dari sebelumnya, melainkan faktor-faktor yang dibuat oleh negara, hal ini dapat terdiri dari tenaga kerja berpendidikan tinggi seperti insinyur dan ilmuwan. Semua faktor lanjutan ini melibatkan investasi besar dan karena itu lebih sulit untuk ditiru. Oleh karena itu kehadiran faktor lanjutan di dalam perekonomian suatu negara merupakan keunggulan kompetitif.

Tabel 4 Faktor Kondisi (*Condition*)

Faktor	Variable	Jepang	Indonesia	Thailand
<i>Condition</i>	<i>Human Capital Index (2015-2018)</i>	79,41	65,6	68,93
	<i>Human Development Index (2010 - 2018)</i>	0,90	0,68	0,74
	<i>Port Infrastructure Index (2010-2019)</i>	5,35	3,88	4,45
	<i>Quality of Road Index (2012-2019)</i>	6,01	3,85	4,60
	<i>Scientific and Technological Infrastructure (Scientific) (tahun?)</i>	903,30	188,50	282,70
	<i>Logistic Performance Index(2007-2018)</i>	3,97	2,98	3,31
	<i>Technological Readiness (2009 - 2017)</i>	5,51	3,50	3,87
	<i>Manufacturing Plan Productivity (2019)</i>	100%	74%	80%
	<i>Manufacturing Index (2013-2016)</i>	73,20	56,65	61,25

3. Faktor Industri Pendukung dan Industri Terkait

Pada faktor industri pendukung dan industri terkait merupakan salah satu faktor yang menjadikan industri di suatu negara menjadi lebih mampu dalam membuat suatu produk, dikarenakan dalam proses pembuatan kendaraan mobil membutuhkan banyak komponen. Komponen-komponen pembentuk kendaraan mobil dibuat oleh banyak perusahaan, sehingga faktor industri pendukung dan industri terkait memiliki person yang penting dalam dunia industri kendaraan mobil di suatu negara.



Tabel 5 Faktor Industri Pendukung dan Industri Terkait (*Related and Supporting Industries*)

Faktor	Variable	Jepang	Indonesia	Thailand
<i>Related support industries</i>	<i>Industrial Production Growth Rate (%) 2017</i>	1,40%	3,80%	3,60%
	<i>Auto component Export (in million USD, 2017)</i>	34,90	1,87	6,10
	<i>H Index Automotive Engineering</i>	86	15	26

4. Faktor Strategi dan Rivalitas Industri

Faktor strategi dan struktur persaingan di dunia industri suatu negara merupakan faktor yang penting. Dengan semakin banyaknya rivalitas industri di suatu negara, akan meningkatkan peluang inovasi yang tinggi.

Tabel 6 Faktor Strategi dan Rivalitas Industri (*Firm Strategy Structure and Rivalry*)

Faktor	Variable	Jepang	Indonesia	Thailand
<i>firm strategy, structure and rivalry</i>	<i>Number of production plants</i>	90	26	39
	<i>Innovation index (2011-2018)</i>	53.04	29.8	37.7
	<i>Easy Doing Business (2018-2020)</i>	77.20	68.11	78.99

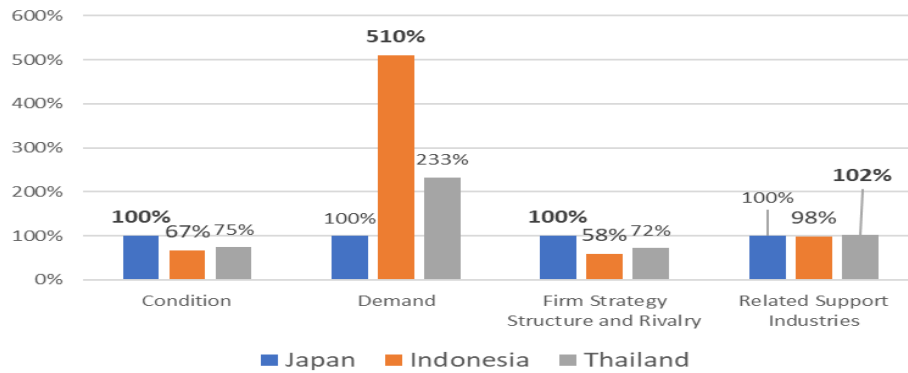
Data deskriptif dari masing-masing 4 faktor diterjemahkan ke dalam skor untuk menghitung daya saing industri otomotif Indonesia, Thailand dan Jepang. Bagian ini menampilkan hasil perhitungan dengan cara yang mirip dengan penelitian sebelumnya dari Rugman dan Verbeke (1993). Mengubah data *diamond model* menjadi indeks daya saing. Lalu menekankan bahwa indeks daya saing ini digunakan sebagai ilustrasi. Untuk menghitung indeks daya saing dari empat faktor penentu, industri otomotif Jepang memiliki skor 100 sebagai negara referensi industri otomotif. Nilai indeks industri otomotif dihasilkan dari pembagian nilai variabel negara pembanding dengan nilai variabel negara referensi. Keempat faktor yang diteliti, yaitu faktor kondisi, faktor permintaan, faktor industri pendukung dan industri terkait, faktor strategi perusahaan dan persaingannya di anggap memiliki bobot yang sama. Dalam menentukan nilai indeks dari salah satu faktor, maka dapat menggunakan rumusan seperti di bawah ini.

$$C = \frac{\left(\frac{B1}{A1} \times 100\%\right) + \left(\frac{B2}{A2} \times 100\%\right) + \left(\frac{B3}{A3} \times 100\%\right) + \left(\frac{BN}{AN} \times 100\%\right)}{N} \dots\dots\dots (1)$$

Dimana:

- A1 : Nilai angka negara referensi nomor 1
- A2 : Nilai angka negara referensi nomor 2
- AN : Nilai angka negara referensi nomor N
- B1 : Nilai angka negara yang dibandingkan nomor 1
- B2 : Nilai angka negara yang dibandingkan nomor 2
- BN : Nilai angka negara yang dibandingkan nomor N
- C : Nilai Indeks daya saing
- N : Jumlah variabel yang di hitung

Dengan menggunakan rumus perhitungan seperti diatas, didapat hasil sebagai berikut:



Gambar 9 Perbandingan nilai indeks industri otomotif Indonesia, Thailand dan Jepang.

Berdasarkan Gambar 9 di atas dapat terlihat bahwa faktor *demand* menjadi faktor keunggulan Indonesia berbanding dengan Jepang dan Thailand. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 7 di bawah ini.

Tabel 7 Akumulasi nilai indeks industri otomotif Indonesia, Thailand dan Jepang

Faktor	Jepang	Indonesia	Thailand
<i>Condition</i>	100%	67%	75%
<i>Demand</i>	100%	510%	233%
<i>Firm strategy, structure and rivalry</i>	100%	58%	72%
<i>Related Support Industries</i>	100%	98%	102%
Rata-rata	100%	183%	121%

Berdasarkan Tabel 7, dapat dilihat rata-rata nilai industri otomotif dengan negara Jepang sebagai acuan, maka nilai industri otomotif Indonesia sebesar 183% dan nilai industri otomotif Thailand sebesar 121%. Dengan Jepang mempunyai 3 dari 4 keunggulan, yaitu faktor *condition*, faktor *demand*, faktor *firm strategy, structure and rivalry*, faktor *related support industries*. Sedangkan faktor *demand* merupakan faktor keunggulan yang dimiliki oleh industri otomotif Indonesia.

Bila industri otomotif Indonesia dibandingkan dengan industri otomotif Thailand, maka industri Indonesia hanya memiliki 1 keunggulan yaitu pada faktor *demand*. Hal ini dapat terlihat jelas pada Tabel 8.

Tabel 8 Nilai indeks industri otomotif Indonesia dan Thailand

Faktor	Indonesia	Thailand
<i>Condition</i>	67% ↓	75%
<i>Demand</i>	510% ↑	233%
<i>Firm strategy, structure and rivalry</i>	58% ↓	72%
<i>Related support industry</i>	98% ↓	102%

Berdasarkan Tabel 8 di atas, dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Dari keempat faktor yang diteliti, menunjukkan bahwa industri faktor kondisi menjadi faktor keunggulan yang dimiliki oleh industri otomotif Thailand dengan nilai sebesar 75%. Hal yang membuat rendahnya faktor *condition* Indonesia antara lain adalah, *human capital index*,

*human development index, port infrastructure index, quality of road index, logistic performance index, technological readiness, manufacturing plan productivity dan manufacturing index.*

2. Faktor *demand* menjadi faktor keunggulan yang dimiliki oleh industri otomotif Indonesia dengan nilai sebesar 510%. Hal yang membuat tingginya faktor *demand* industri otomotif Indonesia adalah antara lain pesatnya pertumbuhan ekspor mobil Indonesia (2011-2018) dengan pertumbuhan sebesar 145.17%, sedangkan Thailand bertumbuh sebesar 55.06%
3. Faktor *firm strategy, structure and rivalry* menjadi faktor keunggulan industri otomotif Thailand dengan nilai sebesar 72%. Hal yang membuat rendahnya faktor *firm strategy, structure and rivalry* industri otomotif Indonesia adalah *number of production plants, innovation index* dan *easy of doing business*
4. Faktor *related support industry* menjadi faktor keunggulan industri otomotif Thailand dengan nilai sebesar 102%. Hal yang membuat rendahnya faktor *related support industry* industri otomotif Indonesia adalah *automotive component export* dan *H index automotive engineering*.

## 5 Kesimpulan

Pada akhirnya, industri otomotif setiap negara memiliki keunggulan dan kekurangannya masing-masing. *Diamond model* merupakan salah satu metode yang dapat membantu untuk memperlihatkan keunggulan dan kekurangan dari industri otomotif di masing-masing negara. Dengan keterbatasan penelitian, tanpa menggunakan bobot persentase pada 4 faktor yang digunakan, industri otomotif Indonesia masih lebih unggul daripada industri otomotif Thailand dengan nilai rata-rata 183% berbanding 121%, hal ini dikarenakan sangat tingginya nilai faktor *demand* yang dimiliki oleh Indonesia. Namun, dari 4 faktor yang digunakan, industri otomotif Indonesia hanya mampu unggul pada 1 faktor, yaitu faktor *demand*, 3 faktor lainnya menjadi keunggulan industri otomotif Thailand. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan landasan dasar untuk pengembangan penelitian selanjutnya. Adapun saran-saran yang dapat membuat penelitian selanjutnya menjadi lebih baik adalah dengan menambahkan bobot persentase dari setiap faktor maupun variabel yang diteliti.

## Referensi

- Wonglimpiyarat, J. (2016). Towards the Detroit of Asia: Empirical research insights of Thailand's OEM strategy. *The Journal of High Technology Management Research*, 27(1), 78-87.
- Holmes, J., Rutherford, T., Carey, J. (2017). Challenges Confronting the Canadian Automotive Parts Industry: What Role for Public Policy? *Canadian Public Policy*, 43(S1), S75-S89.
- Pawar, P.A. & Veer, N.B. (2013). Competitive Advantage of India for FDI in Retail: A Porter's Diamond Approach. *Annual Research Journal of Symbiosis Centre for Management Studies, Pune*, 1, 69-83.
- Xinying Liu, Shenyongjie Zhang, Xueyao Feng. (2016). Comparative Analysis of International Competitiveness of Chinese – American Automobile Industry. Shandong, China.
- Jiamin Fang. (2014). Competitiveness Analysis for China's Biopharmaceutical Industry based on Porter Diamond Model. Changchun, China.
- Fathi, A. & Ahmadian, S. (2016). Competitiveness of the Iran Automotive Industry for Entering into Foreign Markets. *Procedia Economics and Finance*, 36, 29-41.
- Dixit, S. & Joshi, M. (2011). Enhancing Competitiveness of Indian Automobile Industry: A Study Using Porter's Diamond Model.
- Astarlıoğlu, M. (2012). Moderating Effect of Porter's Diamond Framework between Firm Strategies and Export Performance: A Conceptual Model. *LAÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(2), 35.
- Ariffin, A.S. & Sahid, M.L.I. (2018). Competitiveness Analysis of ASEAN Automotive Industry: A Comparison between Malaysia and Thailand. *Journal of Science, Technology and Innovation Policy*, 3(2).

- Sawasatee, J. & Tai, W. P. Comparative Case Study of Malaysia and South Korea Automobile Industry Competitiveness Analysis. *EAU Heritage Journal: Social Science and Humanities*, 3(1), 19-38.
- Sardy, M. & Fetscherin, M. (2009). A double diamond comparison of the automotive industry of China, India, and South Korea.
- Yılmaz, S. & Ustaoglu, M. (2013). Electric Vehicles Production in Turkish Automotive Industry and Sectoral PEST Analysis. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 75, 10-17.
- Hannan, A., Haider, F., Ahmad, N., Ishaq, T. (2015). Impact of Economic, Social and Environmental Variables on Competitiveness of Automotive Industry: Evidence from Panel Data. *Bulletin of Energy Economics (BEE)*, 3(4), 194-202.
- Zaher, S. Competitiveness Targeting: Automotive Industry in Egypt Randa Hamza Economics Researcher The American University in Cairo (AUC)
- Vošta, M. & Kocourek, A. (2017). Competitiveness of the European Automobile Industry in the Global Context. *Politics in Central Europe*, 13(1), 69-86.
- Sturgeon, T.J., Memedovic, O., Van Biesebroeck, J., Gereffi, G. (2008). Globalisation of the automotive industry: main features and trends. *International Journal of Technological Learning, Innovation and Development*, 2(1-2), 7-24.
- Zhao, J. & Gao, L. (2009). How to be competitive in Chinese automobile industry. *International Journal of Economics and Finance*, 1(2), 144.
- Herdianto, E.F. (2016). Implementasi AEC dalam Peningkatan Jaringan Produksi Regional Asean: Studi Kasus Industri Otomotif. *Dauliyah Journal of Islamic and International Affairs*, 1(2), 95-114.
- Vu, H.T. & Pham, L.C. (2016). A dynamic approach to assess international competitiveness of Vietnam's garment and textile industry. *SpringerPlus*, 5(1), 203.
- Lee, M.J., Paik, S.Y., Cave, A.H., Jung, J.S. (2018). Comprehensive competitiveness for auto companies from the USA, Germany, Japan, and Korea: empirical analysis through a diamond model perspective. *International Journal of Multinational Corporation Strategy*, 2(2), 95-132.
- Castro-González, S., Peña-Vinces, J.C., Guillen, J. (2016). The competitiveness of Latin-American economies: Consolidation of the double diamond theory. *Economic Systems*, 40(3), 373-386.
- ASEAN Automotive Federation. (n.d.). *Car Production & Sales ASEAN*. 2011-2018. <https://www.asean-autofed.com/statistics.html>
- BKMPPII. (2015). *Industri Otomotif*. <http://www.bkmpii.org/2015/02/industri-otomotif-nasional.html>
- Jain, S. (2007). Business Competitiveness : Strategies for Automobile Industry. *Conference on Global Competition & Competitiveness of Indian Corporate*.
- Kementrian Perindustrian. (n.d.). *Pohon Industri Kendaraan Bermotor Roda Empat*. <https://www.kemenperin.go.id/pohon-industri>
- Nazir, M. (2005). *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia.
- Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles. (n.d.). *Automotive Car Production*. [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_manufacturers\\_by\\_motor\\_vehicle\\_production](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_manufacturers_by_motor_vehicle_production)
- Porter, M. (1990). Competitive Advantage of Nations. *Competitive Intelligence Review*. <https://doi.org/10.1002/cir.3880010112>
- Purwantara, I. W., & Putu, I. (2017). *Kerajinan Tangan Ata Eling Bali Di Kabupaten Karangasem*. 16, 41–45.