

# THE IMPACT OF EXTERNAL COLLABORATION ON PRODUCT PERFORMANCE OF SMALL MEDIUM ENTERPRISE IN YOGYAKARTA

**Raditya Agung Nugroho**

*Management Study Program, Faculty of Economics, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta  
radityagungn@gmail.com*

---

## Abstract

There are various ways that companies, especially SMEs, can use in Yogyakarta to improve the performance of their products. The way that can be done is to improve the ability of innovation through collaboration with external parties which will later have a positive impact on product performance. Therefore, this research conducted has a theme about the process of improving product performance with external collaboration by SMEs in Yogyakarta.

The type of research take is quantitative research. For the sampling method, this study uses a random sampling technique. The sample I used in this study amounted to 100 respondents. Of the 100 respondents, there are various kinds of SMEs such as in the fields of culinary, clothing, agribusiness and crafts. The data obtained in this study used a questionnaire sent directly to the location of the respondents. After the data is obtained, the analytical tool used to process the data is the Structural Equation Model (SEM) with SmartPLS 3.0.

The results of the study show that absorptive capacity, external collaboration and the ability of innovation have a positive impact on product performance. However, the influence of external collaboration on the ability of innovation that is moderated by absorptive capacity has no significant impact. There are several reasons that make this effect not significant which will be explained in this study.

**Keywords** : *External Collaboration, Absorptive Capacity, Innovation Capability, Product Performance*

---

## 1. Pendahuluan

Aktivitas manajemen operasional berada didalam sebuah lingkungan yang dinamis (Heizer dan Render, 2015). Lingkungan tersebut merupakan hasil dari globaliasasi yang menciptakan berbagai tantangan. Berbagai tantangan dapat berupa persaingan perdagangan yang semakin luas, proses transfer ide yang semakin kopleks dan produk yang semakin inovatif. Untuk bisa terus bersaing di lingkungan tersebut, para pelaku usaha dapat menginvestasikan hartanya pada pengembangan teknologi atau pengetahuan dibidang pengembangan maupun penciptaan produk baru ( Brettel, 2011).

Inovasi yang dilakukan perusahaan merupakan salah satu cara untuk meningkatkan performa produk baru dari suatu perusahaan (Najafi et al, 2018). Inovasi didefinisikan sebagai perubahan dan proses dari berbagai macam modifikasi yang menghasilkan produk inovatif, pelayanan atau jasa inovatif dan hasil inovatif lainnya (Valeryevna et al, 2015). Dalam hal ini, perubahan dan prosesnya melibatkan ide – ide yang dapat menambahkan maupun menciptakan nilai dari kegiatan yang telah dilakukan. Ide – ide yang diterapkan

dengan melibatkan lingkungan bisnis internal dan eksternal tentu dapat menunjang keberhasilan dalam peluncuran produk maupun jasa di pasaran.

Pelaku usaha dapat mengembangkan kemampuan inovasinya dengan cara berkolaborasi dengan pihak eksternal. Moller dan Halinen (2017) menyebutkan terdapat *strategic net* didalam kerja sama bisnis. *Strategic net* atau *strategic network* merupakan strategi yang melibatkan beberapa pihak termasuk pihak eksternal untuk menyetujui tujuan bersama serta menentukan peran masing-masing pihak didalam kerjasama bisnisnya. Maksud dari kolaborasi dengan pihak eksternal yaitu interaksi dengan pihak lain seperti pemasok, konsumen, kompetitor dan organisasi riset dengan tujuan untuk meningkatkan performa produk baru (Najafi et al, 2018). Pelaku usaha atau perusahaan dapat meningkatkan kemampuan inovasi dengan bekerja sama dengan pihak tersebut. Brettel dan Cleven (2011) mendefinisikan kolaborasi jaringan sebagai bagian dari sumber pengetahuan serta informasi yang tidak didapatkan dari dalam perusahaan.. Kolaborasi yang dimaksudkan melibatkan pemasok, konsumen, pesaing, universitas dan *independent expert*.

Pengaruh dari lingkungan bisnis yang semakin dinamis berdampak juga didalam negeri khususnya di Daerah Istimewa Yogyakarta. Data dari Kementrian Koperasi (2017) menunjukkan bahwa terjadi pertumbuhan jumlah UMKM dari tahun 2015. Pada tahun 2017, jumlah dari UKM sudah mencapai 238.619 unit. Untuk persebarannya di tiap kabupaten yaitu 18% di Sleman, 14% di Yogyakarta, 20% di Kulon Progo, 26% di Bantul dan 22% di Gunung Kidul. Dari semua kriteria UMKM tersebut, usaha mikro dan kecil memiliki persentase yang lebih tinggi dari usaha lainnya. Dengan meningkatnya pertumbuhan usaha mikro dan kecil di wilayah Yogyakarta membuat persaingan UKM menjadi lebih kompetitif.

Ada berbagai cara yang dapat digunakan perusahaan khususnya UKM yang berada di Yogyakarta untuk dapat meningkatkan performa produk yang mereka miliki. Cara yang dapat dilakukan menurut penelitian sebelumnya yang ditulis oleh Najafi (2018) adalah meningkatkan kemampuan inovasi melalui kolaborasi dengan pihak eksternal yang nantinya akan meningkatkan performa produk. Penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya meneliti berbagai macam perusahaan yang berada di berbagai negara. Untuk dapat mengetahui dampak dari hasil penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya, diperlukan penelitian langsung terhadap UKM yang berada di Yogyakarta. Maka dari itu, penelitian yang saya lakukan bertema tentang proses peningkatan performa produk melalui kolaborasi eksternal yang dilakukan UKM di Yogyakarta dan sekitarnya.

## 2. Literature Review

### 2.1 Kolaborasi Eksternal, Kemampuan Inovasi Proses dan *Absorptive Capacity*

*Absorptive capacity* menurut Najafi (2018) adalah sebuah mekanisme yang dibuat untuk mengidentifikasi, mengkomunikasikan dan memilah informasi dari eksternal maupun internal perusahaan. Kemampuan *absorptive capacity* yang baik dapat dijadikan perusahaan sebagai bahan untuk meningkatkan sensitivitas perusahaan terhadap berbagai informasi yang ada di dalam maupun luar perusahaan. Maka dari itu, tingkat *absorptive capacity* yang baik dapat menjadikan posisi perusahaan lebih unggul untuk memahami informasi yang dicari dan didapatkan.

H1 :Kolaborasi eksternal mempunyai dampak positif terhadap kemampuan inovasi yang dimoderasi oleh *absorptive capacity*

## 2.2 Kolaborasi Eksternal, Kemampuan Inovasi Produk dan *Absorptive Capacity*

. Pengaruh kolaborasi eksternal terhadap kemampuan inovasi produk hampir sama dengan pengaruhnya dengan inovasi proses ( Najafi et al, 2018). Semakin baik perusahaan memanfaatkan kolaborasi dengan pihak eksternal dalam hal peningkatan kemampuan inovasi, semakin baik juga proses pertukaran informasi yang dilakukan. Informasi yang didapatkan tersebut itulah yang dapat dijadikan sebagai bahan untuk meningkatkan kemampuan inovasi produk. Sama halnya dengan pengaruh *absorptive capacity* pada kemampuan inovasi proses, pengaruh dari kolaborasi eksternal terhadap kemampuan inovasi produk juga dimediasi oleh *absorptive capacity*.

H2 : Kolaborasi eksternal mempunyai pengaruh positif terhadap kemampuan inovasi yang dimoderasi oleh *absorptive capacity*

## 2.3 Kemampuan Inovasi Proses dan Performa Produk

Kemampuan inovasi dapat menciptakan maupun meningkatkan produk dan prosesnya. Inovasi produk membuat perusahaan untuk dapat mentransformasi sumber daya menjadi penawaran yang menarik bagi konsumen dan meningkatkan kualitasnya. Untuk inovasi proses, perusahaan dapat menghasilkan proses internal yang efektif dan efisien dengan tujuan meminimalkan biaya produksi serta meningkatkan performa produk (Camison dan Villar-Lopez, 2014). Berdasarkan penjelasan diatas, maka hipotesis yang dapat digunakan adalah sebagai berikut :

H3 : Kemampuan inovasi produk berpengaruh positif terhadap performa produk

H4 :Kemampuan inovasi proses berpengaruh positif terhadap performa produk

## 2.4 *Absorptive Capacity* dan Inovasi Produk

Investasi dalam *absorptive capacity* atau kapasitas serap unit perusahaan memungkinkan perusahaan memperoleh kompetensi penting yang berkontribusi terhadap daya saing perusahaan. Daya serap yang lebih besar dari perusahaan berpengaruh positif terhadap kinerja inovasinya (Y. S. Chen, Lin, & Chang, 2009), karena perusahaan dengan tingkat kapasitas serap yang lebih tinggi mempertahankan kemampuan yang lebih besar untuk menghubungkan pengetahuan baru dengan tujuan komersial.

Menurut Camison dan Villar-Lopez (2012), keberhasilan dari inovasi produk dapat diukur salah satunya dengan kemampuan perusahaan untuk dapat menggantikan produk yang usang. Penguasaan ilmu dibutuhkan dalam mendesain produk agar dapat menghasilkan produk baru yang unggul.

H5 : *Absorptive Capacity* berpengaruh positif terhadap kemampuan inovasi produk

## **2.5 Absorptive Capacity dan Inovasi Proses**

Absorptive capacity menurut Najafi (2018) adalah sebuah mekanisme yang dibuat untuk mengidentifikasi, mengkomunikasikan dan memilah informasi dari eksternal maupun internal perusahaan. Kemampuan absorptive capacity yang baik dapat dijadikan perusahaan sebagai bahan untuk meningkatkan sensitivitas perusahaan terhadap berbagai informasi yang ada di dalam maupun luar perusahaan.

Ukuran dari inovasi proses dapat dilihat dari tingkat kemampuan perusahaan untuk membuat serta mengelola kumpulan teknologi yang saling terkait, penguasaan informasi dasar mengenai teknologi yang bersangkutan dengan kegiatan bisnis. Penguasaan informasi atau pemahamannya dapat membuat proses produksi menjadi semakin efektif dan efisien.

H6 : *Absorptive Capacity* berpengaruh positif terhadap kemampuan inovasi proses.

## **2.6 Kolaborasi Eksternal dan Inovasi Produk**

Najafi (2018) menyatakan bahwa kolaborasi eksternal merupakan interaksi perusahaan dengan pihak lain seperti pemasok, konsumen, pesaing dan organisasi riset. Manfaat dari aktifitas kolaborasi ini adalah meningkatkan akses perusahaan untuk mencari informasi, memfasilitasi perusahaan dalam pertukaran informasi dan meminimalisir resiko dari kegiatan yang dilakukan manajer R&D. Informasi yang didapatkan perusahaan dapat dijadikan sebagai bahan untuk meningkatkan maupun menciptakan produk.

H7 : Kolaborasi eksternal mempunyai dampak positif terhadap kemampuan inovasi produk

## **2.7 Kolaborasi Eksternal dan Inovasi Proses**

Brettel dan Cleven (2011) mendefinisikan kolaborasi jaringan sebagai bagian dari sumber pengetahuan serta informasi yang tidak didapatkan dari dalam perusahaan. Jika pengelolaan sumber tersebut dilakukan dengan baik maka performa produk baru dapat meningkat.

Najafi (2018) berpendapat bahwa perusahaan yang mempunyai tingkat inovasi tinggi biasanya memiliki sumber informasi yang luas. Tingkat kolaborasi dengan pihak eksternal yang tinggi dapat meningkatkan pertukaran informasi bagi masing – masing perusahaan. Hasilnya, perusahaan yang dapat memanfaatkan kolaborasi dengan pihak eksternal dapat meningkatkan aksesibilitas mereka terhadap sumber daya yang berguna untuk meningkatkan kemampuan inovasi.

H8 : Kolaborasi eksternal mempunyai dampak positif terhadap kemampuan inovasi proses

## **2.8 Kolaborasi Eksternal, Kemampuan Inovasi dan Performa Produk**

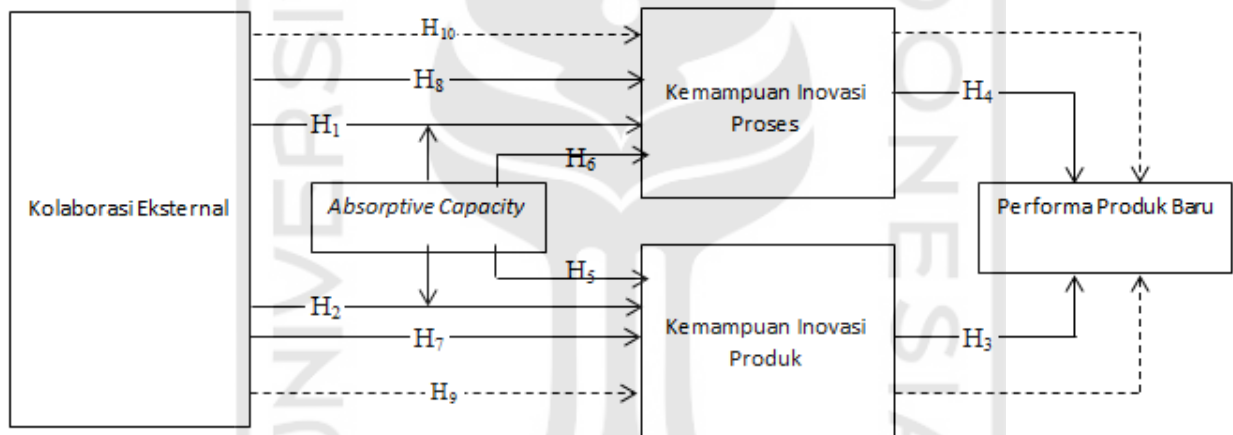
Najafi (2018) menyatakan bahwa kolaborasi eksternal merupakan interaksi perusahaan dengan pihak lain seperti pemasok, konsumen, pesaing dan organisasi riset. Manfaat dari aktifitas kolaborasi ini adalah meningkatkan akses perusahaan untuk mencari informasi, memfasilitasi perusahaan dalam pertukaran informasi dan meminimalisir resiko dari kegiatan yang dilakukan manajer R&D. Brettel dan Cleven (2011) mendefinisikan

kolaborasi jaringan atau eksternal sebagai bagian dari sumber pengetahuan serta informasi yang tidak didapatkan dari dalam perusahaan. Jika pengelolaan sumber tersebut dilakukan dengan baik maka performa produk baru dapat meningkat. Namun, untuk mengetahui dampak kolaborasi jaringan terhadap performa produk diperlukan kemampuan inovasi sebagai mediasinya.

Kemampuan inovasi menurut Camison dan Villar-Lopez (2012) yaitu kemampuan perusahaan untuk melakukan fungsi teknis dan intensitas kegiatan yang relevan bagi perusahaan termasuk kemampuan untuk mengembangkan produk dan proses serta menggunakan fasilitas secara efektif. Fokus dari kemampuan inovasi harus dibagi menjadi dua karena inovasi produk dan proses mempunyai dampak yang berbeda.

H9 : Kolaborasi eksternal berpengaruh terhadap performa produk baru yang dimediasi oleh kemampuan inovasi produk.

H10 : Kolaborasi eksternal berpengaruh terhadap performa produk baru yang dimediasi oleh kemampuan inovasi proses.



Gambar 1 Kerangka Pemikiran Penelitian

### 3. Metodologi Penelitian

#### 3.1 Populasi dan Sampel

Populasi merupakan keseluruhan kelompok orang, kejadian atau minat yang akan dilakukan penelitian (Sekaran dan Bougie, 2016). Sedangkan, menurut Suharsimi (2013) populasi merupakan keseluruhan subjek yang digunakan dalam penelitian. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu UKM yang berada di wilayah Yogyakarta dan sekitarnya.

Sampel adalah sebagian dari populasi yang merupakan beberapa subjek terpilih untuk dijadikan bahan penelitian (Sekaran dan Bougie 2016). Jadi, kalau ada 200 subyek dari 1000 pekerja yang merupakan sampel adalah 200 orang tersebut. Pengambilan sampel dilakukan

secara acak yang berarti sampel yang digunakan tidak terbatas karena subyek memiliki peluang yang sama untuk digunakan dalam penelitian. Namun, populasi yang besar dan waktu yang terbatas membuat penelitian ini memberikan batas dalam hal sampelnya. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan teknik random sampling. *Random sampling* merupakan teknik penentuan sampel yang mengambil sampel acak didalam populasi karena semua sampel yang ada didalamnya memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih sebagai subyek (Sekaran dan Bougie, 2016).

Cara yang dapat dilakukan untuk menentukan jumlah sampel untuk penelitian yang menggunakan metode analisis *Structural Equation Model* (SEM) adalah 5 sampai dengan 10 x (jumlah indikator + jumlah variabel laten). Dengan rumus ini, maka sampel yang dibutuhkan untuk penelitian dapat diketahui (Hair et al, 2010).

Penelitian ini mempunyai indikator yang berjumlah 15. Jika dihitung menggunakan rumus untuk menentukan sampel,  $5 \times (15 + 5) = 100$ . Maka dari itu, hasil sampel yang dibutuhkan adalah 100 sampel.

### 3.2 Variabel Penelitian

Variabel dalam hal ini adalah sesuatu yang dapat membedakan atau membawa variasi pada nilai. Nilai dapat berbeda pada berbagai waktu untuk objek yang sama atau pada waktu yang sama untuk objek yang berbeda. Jenis variabel pada umumnya ada empat yaitu variabel terikat, bebas, moderator dan intervening (*mediating*) (Sekaran dan Bougie, 2016). Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat yang membawa nilai atau membedakannya (Sekaran dan Bougie, 2016). Variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel independen adalah variabel yang memberikan pengaruh positif maupun negatif bagi variabel dependen. Dalam penelitian ini variabel independen adalah kolaborasi eksternal.
2. Variabel intervening (*mediating*) adalah variabel yang muncul diantara variabel independen dan dependen. Variabel ini dapat membuat pengaruh dari variabel independen menjadi lebih terkonsep dan jelas. Dalam penelitian ini variabel intervening adalah kemampuan inovasi proses dan produk.
3. Variabel dependen adalah variabel yang menjadi fokus bagi para peneliti. Tujuan dari para peneliti yaitu dapat memahami dan mendeskripsikan variabel dependen. Dengan kata lain, variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi oleh beberapa variabel. Dalam penelitian ini variabel dependen adalah performa produk.
4. Variabel *moderating* adalah variabel yang dapat mempengaruhi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara langsung. Variabel ini mempunyai efek kontingen terhadap hubungan antara variabel independen dan dependen. Variabel moderating dari penelitian ini adalah *absorptive capacity*.

## 4. Hasil Penelitian

### 4.1. Analisis Deskriptif

Untuk mendeskripsikan jawaban variabel dapat ditunjukkan dengan nilai rata-rata variabel. Dari 100 responden yang diambil sebagai sampel, diketahui sebagian besar responden menilai semua indikator yang digunakan adalah Baik/Setuju. Hal ini menunjukkan bahwa responden penelitian rata-rata menilai baik mengenai indikator dari variabel yang ditanyakan.

**Tabel 1 :**  
**Analisis Deskriptif Seluruh Variabel**

<b>Variabel</b>	<b>Mean Variabel</b>	<b>Kategori</b>
Kolaborasi Eksternal Pemasok	3,83	Baik
Kolaborasi Eksternal Konsumen	3,84	Baik
Kolaborasi Eksternal Pesaing	3,67	Baik
Kolaborasi Organisasi Riset	3,86	Baik
Inovasi Proses	3,61	Baik
Inovasi Produk	3,69	Baik
Performa Produk	3,69	Baik
<i>Absorptive Capacity</i> Pengetahuan Pekerja	3,80	Baik
<i>Absorptive Capacity</i> Pengetahuan Manajer	3,71	Baik
<i>Absorptive Capacity</i> Jaringan Komunikasi	3,65	Baik
<i>Absorptive Capacity</i> Suasana Komunikasi	3,68	Baik
<i>Absorptive Capacity</i> Pemindaian Pengetahuan	3,67	Baik

Sumber : Data primer diolah, 2018

### 4.2 Outer Model

Analisis *outer model* digunakan untuk menguji kelayakan model pengukuran untuk dijadikan alat pengukur (validitas dan reabilitas). Dalam tahap ini, akan dijelaskan hubungan indikator dengan variabel latennya. Analisis yang digunakan untuk menguji

validitas variabel yaitu *convergent validity* dan *discriminant validity*. Sedangkan untuk menguji reabilitas variabel digunakan *cronbach alpha* dan *composite reability*.

#### 4.2.1 Convergent Validity

Pengujian instrumen penelitian ini menggunakan hasil uji validitas konvergen. *Convergent Validity* dilakukan dengan membandingkan nilai outer model (*loading factor*) dengan nilai kritis 0,5. Jika *loading factor* > 0,5 maka butir instrumen dinyatakan valid dan sebaliknya jika nilainya < 0,5 maka dinyatakan gugur. Penilaian terpenuhinya validitas konvergen selanjutnya dengan menggunakan nilai AVE yang ditunjukkan lebih besar dari 0,5. *Convergent Validity* dilakukan dengan membandingkan nilai outer model (*loading factor*) dengan nilai kritis 0,5. Jika *loading faktor* > 0,5 maka butir instrumen dinyatakan valid dan sebaliknya jika nilainya < 0,5 maka dinyatakan gugur.

Selanjutnya nilai AVE untuk masing-masing konstruk menghasilkan nilai diatas nilai minimum yang disyaratkan. Ini menunjukkan bahwa variabel laten dari konstruk mampu menjelaskan minimum 50% dari varians dari suatu item. Dapat dikatakan bahwa nilai dari uji hasil berikut instrumen yang digunakan dalam penelitian ini memiliki *adequate degree of validity*.

**Tabel : 2**  
**Hasil Uji AVE**

Indikator	Original Sample (O)	AVE	Keterangan
M1.1 <- ABSORPTIVE CAPACITY	0.856	0.700	Valid
M1.2 <- ABSORPTIVE CAPACITY	0.900		Valid
M1.3 <- ABSORPTIVE CAPACITY	0.763		Valid
M2.1 <- ABSORPTIVE CAPACITY	0.868		Valid
M2.2 <- ABSORPTIVE CAPACITY	0.833		Valid
M2.3 <- ABSORPTIVE CAPACITY	0.779		Valid
M2.4 <- ABSORPTIVE CAPACITY	0.823		Valid
M2.5 <- ABSORPTIVE CAPACITY	0.745		Valid
M3.1 <- ABSORPTIVE CAPACITY	0.814		Valid
M3.2 <- ABSORPTIVE CAPACITY	0.888		Valid
M3.3 <- ABSORPTIVE CAPACITY	0.881		Valid
M3.4 <- ABSORPTIVE CAPACITY	0.920		Valid
M3.5 <- ABSORPTIVE CAPACITY	0.814		Valid
M4.1 <- ABSORPTIVE CAPACITY	0.898		Valid
M4.2 <- ABSORPTIVE CAPACITY	0.830		Valid
M4.3 <- ABSORPTIVE CAPACITY	0.811		Valid
M4.4 <- ABSORPTIVE CAPACITY	0.928		Valid
M4.5 <- ABSORPTIVE CAPACITY	0.753		Valid
M4.6 <- ABSORPTIVE CAPACITY	0.880		Valid
M5.1 <- ABSORPTIVE CAPACITY	0.928		Valid
M5.2 <- ABSORPTIVE CAPACITY	0.907	Valid	
M5.3 <- ABSORPTIVE CAPACITY	0.807	Valid	
M5.4 <- ABSORPTIVE CAPACITY	0.762	Valid	



Indikator	Original Sample (O)	AVE	Keterangan
M5.5 <- ABSORPTIVE CAPACITY	0.823		Valid
M5.6 <- ABSORPTIVE CAPACITY	0.781		Valid
M5.7 <- ABSORPTIVE CAPACITY	0.709		Valid
X1.1 <- KOLABORASI EKSTERNAL	0.943	0.775	Valid
X1.2 <- KOLABORASI EKSTERNAL	0.918		Valid
X1.3 <- KOLABORASI EKSTERNAL	0.935		Valid
X2.1 <- KOLABORASI EKSTERNAL	0.923		Valid
X2.2 <- KOLABORASI EKSTERNAL	0.920		Valid
X2.3 <- KOLABORASI EKSTERNAL	0.914		Valid
X2.4 <- KOLABORASI EKSTERNAL	0.689		Valid
X2.5 <- KOLABORASI EKSTERNAL	0.850		Valid
X3.1 <- KOLABORASI EKSTERNAL	0.971		Valid
X3.2 <- KOLABORASI EKSTERNAL	0.710		Valid
X3.3 <- KOLABORASI EKSTERNAL	0.892		Valid
X4.1 <- KOLABORASI EKSTERNAL	0.930		Valid
X4.2 <- KOLABORASI EKSTERNAL	0.827		Valid
X4.3 <- KOLABORASI EKSTERNAL	0.852		Valid
Y1 <- PERFORMA PRODUK	0.888		0.811
Y2 <- PERFORMA PRODUK	0.889	Valid	
Y3 <- PERFORMA PRODUK	0.910	Valid	
Y4 <- PERFORMA PRODUK	0.915	Valid	
Z1.1 <- INOVASI PROSES	0.789	0.687	Valid
Z1.2 <- INOVASI PROSES	0.795		Valid
Z1.3 <- INOVASI PROSES	0.822		Valid
Z1.4 <- INOVASI PROSES	0.824		Valid
Z1.5 <- INOVASI PROSES	0.915		Valid
Z1.6 <- INOVASI PROSES	0.834		Valid
Z1.7 <- INOVASI PROSES	0.887		Valid
Z1.8 <- INOVASI PROSES	0.755		Valid
Z2.1 <- INOVASI PRODUK	0.745	0.781	Valid
Z2.2 <- INOVASI PRODUK	0.837		Valid
Z2.3 <- INOVASI PRODUK	0.879		Valid
Z2.5 <- INOVASI PRODUK	0.891		Valid
Z2.6 <- INOVASI PRODUK	0.942		Valid

Sumber ; Data Diolah, 2019

#### 4.2.2 Discriminant Validity

Tahap berikutnya akan dilakukan penilaian terhadap *discriminant validity* dari konstruk ini. Penilaian akan dilakukan dengan membandingkan antara nilai *square of root* dari masing - masing nilai AVE konstruk satu dengan yang lainnya. Hasil dalam tahap ini menunjukkan

bahwa model yang diajukan dalam penelitian ini dapat memenuhi kriteria *discriminant validity* yang disyaratkan.

**Tabel 3 :**

**Hasil Korelasi Antar Variabel Laten**

	ABSORPTIVE CAPACITY	INOVASI PRODUK	INOVASI PROSES	KOLABORASI EKSTERNAL	PERFORMA PRODUK
ABSORPTIVE CAPACITY	0.837				
INOVASI PRODUK	0.732	0.861			
INOVASI PROSES	0.768	0.815	0.829		
KOLABORASI EKSTERNAL	0.728	0.898	0.721	0.880	
PERFORMA PRODUK	0.749	0.810	0.754	0.719	0.901

Sumber : Data Diolah, 2019

Selanjutnya penelitian akan menganalisis nilai *cross loading* diantara masing - masing item, *cross loading* menjadi metode alternatif dalam menilai *discriminant validity* selain melalui metode *Square of Root*.

**Tabel 4 :**

***Cross Loading***

	Absorptive Capacity	Inovasi Produk	Inovasi Proses	Kolaborasi Eksternal	Performa Produk
<b>M1.1</b>	<b>0,856</b>	0,714	0,753	0,743	0,766
<b>M1.2</b>	<b>0,90</b>	0,736	0,799	0,802	0,761
<b>M1.3</b>	<b>0,763</b>	0,561	0,636	0,611	0,64
<b>M2.1</b>	<b>0,868</b>	0,703	0,706	0,702	0,691
<b>M2.2</b>	<b>0,833</b>	0,612	0,698	0,595	0,683
<b>M2.3</b>	<b>0,779</b>	0,599	0,691	0,612	0,706
<b>M2.4</b>	<b>0,823</b>	0,533	0,685	0,601	0,641
<b>M2.5</b>	<b>0,745</b>	0,551	0,616	0,597	0,666
<b>M3.1</b>	<b>0,814</b>	0,561	0,564	0,545	0,619
<b>M3.2</b>	<b>0,888</b>	0,538	0,658	0,598	0,595
<b>M3.3</b>	<b>0,881</b>	0,517	0,656	0,584	0,599
<b>M3.4</b>	<b>0,92</b>	0,611	0,648	0,623	0,621
<b>M3.5</b>	<b>0,814</b>	0,526	0,542	0,5	0,555

<b>M4.1</b>	<b>0,898</b>	0,647	0,643	0,614	0,616
<b>M4.2</b>	<b>0,83</b>	0,605	0,617	0,592	0,547
<b>M4.3</b>	<b>0,811</b>	0,582	0,555	0,53	0,535
<b>M4.4</b>	<b>0,928</b>	0,727	0,709	0,681	0,689
<b>M4.5</b>	<b>0,753</b>	0,555	0,543	0,52	0,557
<b>M4.6</b>	<b>0,88</b>	0,687	0,635	0,665	0,619
<b>M5.1</b>	<b>0,928</b>	0,699	0,686	0,656	0,674
<b>M5.2</b>	<b>0,907</b>	0,691	0,681	0,649	0,668
<b>M5.3</b>	<b>0,807</b>	0,62	0,548	0,506	0,573
<b>M5.4</b>	<b>0,762</b>	0,482	0,517	0,512	0,496
<b>M5.5</b>	<b>0,823</b>	0,65	0,653	0,602	0,64
<b>M5.6</b>	<b>0,781</b>	0,607	0,619	0,585	0,535
<b>M5.7</b>	<b>0,709</b>	0,446	0,514	0,463	0,459
<b>X1.1</b>	0,743	0,884	0,907	<b>0,943</b>	0,893
<b>X1.2</b>	0,686	0,846	0,876	<b>0,918</b>	0,866
<b>X1.3</b>	0,748	0,852	0,927	<b>0,935</b>	0,878
<b>X2.1</b>	0,733	0,835	0,908	<b>0,923</b>	0,863
<b>X2.2</b>	0,655	0,848	0,869	<b>0,92</b>	0,828
<b>X2.3</b>	0,662	0,87	0,854	<b>0,914</b>	0,85
<b>X2.4</b>	0,482	0,61	0,605	<b>0,689</b>	0,648
<b>X2.5</b>	0,594	0,776	0,82	<b>0,85</b>	0,812
<b>X3.1</b>	0,739	0,892	0,912	<b>0,971</b>	0,922
<b>X3.2</b>	0,49	0,605	0,606	<b>0,71</b>	0,659
<b>X3.3</b>	0,609	0,715	0,733	<b>0,892</b>	0,753
<b>X4.1</b>	0,606	0,838	0,812	<b>0,93</b>	0,829
<b>X4.2</b>	0,573	0,639	0,661	<b>0,827</b>	0,69
<b>X4.3</b>	0,57	0,758	0,735	<b>0,852</b>	0,756
<b>Y1</b>	0,704	0,863	0,859	0,807	<b>0,888</b>
<b>Y2</b>	0,626	0,751	0,837	0,793	<b>0,889</b>
<b>Y3</b>	0,631	0,784	0,833	0,802	<b>0,91</b>
<b>Y4</b>	0,729	0,875	0,904	0,903	<b>0,915</b>
<b>Z1.1</b>	0,568	0,728	<b>0,789</b>	0,73	0,817
<b>Z1.2</b>	0,55	0,755	<b>0,795</b>	0,67	0,701
<b>Z1.3</b>	0,67	0,722	<b>0,822</b>	0,783	0,784
<b>Z1.4</b>	0,614	0,776	<b>0,824</b>	0,74	0,732
<b>Z1.5</b>	0,758	0,853	<b>0,915</b>	0,909	0,849
<b>Z1.6</b>	0,609	0,768	<b>0,834</b>	0,786	0,789
<b>Z1.7</b>	0,691	0,79	<b>0,887</b>	0,801	0,878
<b>Z1.8</b>	0,609	0,668	<b>0,755</b>	0,659	0,76
<b>Z2.1</b>	0,542	<b>0,745</b>	0,716	0,724	0,764
<b>Z2.2</b>	0,539	<b>0,837</b>	0,728	0,656	0,69

<b>Z2.3</b>	0,706	<b>0,879</b>	0,822	0,822	0,836
<b>Z2.5</b>	0,614	<b>0,891</b>	0,783	0,739	0,74
<b>z2.6</b>	0,719	<b>0,942</b>	0,871	0,894	0,685

Persyaratan yang harus dipenuhi yaitu nilai *loading* yang membentuk variabel laten yang dituju harus bernilai lebih besar dari pada nilai *loading* dari item ke variabel laten yang bukan targetnya. Hasil uji menunjukkan bahwa masing - masing item memiliki nilai *loading* paling tinggi terhadap konstruk yang dituju dibandingkan dengan konstruk silangnya. Hal ini menunjukkan bahwa instrument ini memenuhi kriteria uji *discriminant validity*.

Pengujian validitas untuk indikator reflektif menggunakan korelasi antara skor item dengan skor konstraknya. Pengukuran dengan indikator reflektif menunjukkan adanya perubahan pada suatu indikator dalam suatu konstruk jika indikator lain pada konstruk yang sama berubah (atau dikeluarkan dari model). Indikator reflektif cocok digunakan untuk mengukur persepsi sehingga penelitian ini menggunakan indikator reflektif. Tabel di atas menunjukkan bahwa *loading factor* memberikan nilai di atas nilai yang disarankan yaitu sebesar 0,5. Berarti indikator yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah valid atau telah memenuhi *convergent validity*.

#### 4.2.3 Composite Reliability dan Cronbach Alpha

Jika pengujian validitas seluruh indikator telah dilakukan dalam penelitian ini, maka analisis yang dilakukan selanjutnya yaitu uji reliabilitas pada model penelitian. Uji reliabilitas dilakukan dengan dua cara yaitu *Cronbach's alpha* dan *Composite Reliability* (CR) atau yang sering disebut dengan Dillon Goldstein's. Penelitian ini bersifat confirmatory sehingga apabila nilai *composite reliability* berkisar antara 0,6 - 0,7 maka masih dapat diterima (Ghozali, 2015). Dibawah ini adalah tabel nilai *cronbach's alpa* yang dihasilkan. Uji reliabilitas dilakukan untuk dapat mengetahui tingkat kestabilan suatu alat ukur. Pada penelitian ini, uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan pendekatan *composite realibility* dengan menggunakan output yang dihasilkan SmartPLS.

Tabel 5 :

#### *Composite Reliability dan Cronbach Alpha*

	Cronbach's Alpha	Composite Reliability
<b>ABSORPTIVE CAPACITY</b>	<b>0.983</b>	<b>0.984</b>
<b>INOVASI PRODUK</b>	<b>0.911</b>	<b>0.934</b>
<b>INOVASI PROSES</b>	<b>0.934</b>	<b>0.946</b>
<b>KOLABORASI EKSTERNAL</b>	<b>0.977</b>	<b>0.980</b>
<b>PERFORMA PRODUK</b>	<b>0.922</b>	<b>0.945</b>

Sumber : Data Diolah, 2019

Berdasarkan Tabel 5 diatas *Composite reability* menunjukkan nilai yang memuaskan yaitu nilai masing-masing variabel diatas nilai minimum yaitu 0,70. Berdasarkan nilai tersebut

menunjukkan konsistensi dan stabilitas instrumen yang digunakan sangat tinggi. Dengan kata lain dapat disimpulkan bahwa reliabilitas instrumen terpenuhi.

### 4.3 Inner Model

Setelah model yang diterima memenuhi *convergent validity* dan *discriminant validity*, berikutnya dilakukan pengujian model struktural (*Inner Model*). Menilai inner model adalah melihat hubungan antara variabel dengan melihat hasil koefisien parameter path dan tingkat signifikansinya (Ghozali, 2015).

#### 4.3.1 Koefisien Determinasi

Tahap pertama dalam inner model adalah mengukur pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Cara yang dapat dilakukan adalah melihat R<sup>2</sup> dari variabel dependen. Ghozali (2015) menjelaskan bahwa R<sup>2</sup> dapat menjelaskan jumlah varian dari konstruk yang dijelaskan model. Sedangkan untuk mengetahui besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen tersebut, dapat dilihat dari koefisien determinasi seperti pada Tabel 6 :

**Tabel 6 :**

#### **Koefisien Determinasi**

	<i>R Square</i>	<i>R Square Adjusted</i>
INOVASI PRODUK	0.821	0.815
INOVASI PROSES	0.874	0.870
PERFORMA PRODUK	0.919	0.917

Sumber: Data Primer Diolah, 2019

Hasil koefisien determinasi (*R-square*) variabel inovasi produk menunjukkan nilai sebesar 0,821, yang berarti inovasi produk 82,1% dapat dijelaskan oleh kolaborasi eksternal dan *absorptive capacity* sedangkan sisanya sebesar 17,9% dijelaskan variabel lainnya. Hasil koefisien determinasi (*R-square*) variabel inovasi proses menunjukkan nilai sebesar 0,874, yang berarti inovasi proses 87,4% dapat dijelaskan oleh kolaborasi eksternal dan *absorptive capacity* sedangkan sisanya sebesar 12,6% dijelaskan variabel lainnya. Hasil koefisien determinasi (*R-square*) variabel performa produk menunjukkan nilai sebesar 0,919, yang berarti performa produk 91,9% dapat dijelaskan oleh inovasi produk dan inovasi proses sedangkan sisanya sebesar 8,1% dijelaskan variabel lainnya.

#### 4.2.3 Pengujian Hipotesis

Telah dijelaskan pada bagian sebelumnya bahwa hipotesis pada penelitian ini juga akan dianalisis dengan *SMARTPLS 3.0* sehingga untuk melakukan uji signifikansi loading factor dan koefisien penelitian menggunakan teknik *bootstrapping* yang menjadikan sampel

berlipat ganda (Ghozali., 2015). Kriteria minimum syarat yang harus dipenuhi untuk hipotesis dapat diterima adalah t statistik atau t hitung harus diatas 1.96 atau pvalue < 0,05 untuk standar error (alpha) 5% dan beta bernilai positif. Adapun hasil uji hipotesis penelitian yang disajikan pada tabel dibawah ini.

**Tabel 7 :**

***Path Coefficient***

	Original Sample (O)	T Statistics ( O/STDEV )	P Values	Keterangan
Moderating Effect 1 -> Inovasi Proses	0.067	1.027	0.152	H1 Tidak didukung
Moderating Effect 2 -> Inovasi Produk	0.025	0.377	0.353	H2 Tidak didukung
Inovasi Produk -> Performa Produk	0.232	2.004	0.023	H3 didukung
Inovasi Proses -> Performa Produk	0.742	6.785	0.000	H4 didukung
<i>Absorptive Capacity</i> -> Inovasi Produk	0.201	1.801	0.036	H5 didukung
<i>Absorptive Capacity</i> -> Inovasi Proses	0.306	2.883	0.002	H6 didukung
Kolaborasi eksternal -> Inovasi Produk	0.797	4.447	0.000	H7 didukung
Kolaborasi eksternal -> Inovasi Proses	0.819	5.197	0.000	H8 didukung

**Sumber : Data Diolah, 2019**

**1. Pengujian Hipotesis Pertama (H1)**

Hipotesis pertama (H1) menyatakan kolaborasi eksternal mempunyai dampak positif terhadap kemampuan inovasi proses dimoderasi oleh *absorptive capacity*. Hasil pengujian menggunakan PLS menunjukkan bahwa koefisien path pada hubungan moderasi effect 1 sebesar 0,067 yang berarti positif, nilai t hitung < t tabel ( $1,127 < 1,96$ ) dan nilai pvalue > 0,05 ( $0.152 > 0,05$ ). Sehingga dapat diartikan bahwa kolaborasi eksternal tidak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan inovasi proses dimoderasi oleh *absorptive capacity*, dengan demikian H1 tidak didukung.

**2. Pengujian Hipotesis Kedua (H2)**

Hipotesis kedua (H2) menyatakan kolaborasi eksternal mempunyai dampak positif terhadap kemampuan inovasi produk dimoderasi oleh *absorptive capacity*. Hasil pengujian menggunakan PLS menunjukkan bahwa koefisien path pada hubungan moderasi effect 2 sebesar 0,025 yang berarti positif, nilai t hitung < t tabel ( $0,377 < 1,96$ ) dan nilai pvalue > 0,05 ( $0,353 > 0,05$ ). Sehingga dapat diartikan bahwa kolaborasi eksternal tidak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan inovasi produk dimoderasi oleh *absorptive capacity*, dengan demikian H2 tidak didukung.

### 3. Pengujian Hipotesis Ketiga (H3)

Hipotesis ketiga (H3) menyatakan kemampuan inovasi produk berpengaruh positif terhadap performa produk. Hasil pengujian menggunakan PLS menunjukkan bahwa koefisien path pada kemampuan inovasi terhadap performa produk sebesar 0,232 yang berarti positif, nilai  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel ( $2,004 > 1,96$ ) dan nilai  $p$ value  $<$   $0,05$  ( $0,023 < 0,05$ ). Sehingga dapat diartikan bahwa kemampuan inovasi proses berpengaruh positif signifikan terhadap performa produk, dengan demikian H3 didukung.

### 4. Pengujian Hipotesis Ketiga (H4)

Hipotesis ketiga (H4) menyatakan kemampuan inovasi proses berpengaruh positif terhadap performa produk. Hasil pengujian menggunakan PLS menunjukkan bahwa koefisien path pada kemampuan inovasi terhadap performa produk sebesar 0,742 yang berarti positif, nilai  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel ( $6,785 > 1,96$ ) dan nilai  $p$ value  $<$   $0,05$  ( $0,000 < 0,05$ ). Sehingga dapat diartikan bahwa kemampuan inovasi produk berpengaruh positif signifikan terhadap performa produk, dengan demikian H4 didukung.

### 5. Pengujian Hipotesis Kelima (H5)

Hipotesis kelima (H5) menyatakan *absorptive capacity* berpengaruh positif terhadap kemampuan inovasi produk. Hasil pengujian menggunakan PLS menunjukkan bahwa koefisien path pada *absorptive capacity* terhadap kemampuan inovasi produk sebesar 0,201 yang berarti positif, nilai  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel ( $1,801 > 1,96$ ) dan nilai  $p$ value  $<$   $0,05$  ( $0,036 < 0,05$ ). Sehingga dapat diartikan bahwa *absorptive capacity* berpengaruh positif signifikan terhadap kemampuan inovasi produk, dengan demikian H5 didukung.

### 6. Pengujian Hipotesis Keenam (H6)

Hipotesis keenam (H6) menyatakan *absorptive capacity* berpengaruh positif terhadap kemampuan inovasi proses. Hasil pengujian menggunakan PLS menunjukkan bahwa koefisien path pada *absorptive capacity* terhadap kemampuan inovasi proses sebesar 0,306 yang berarti positif, nilai  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel ( $2,883 > 1,96$ ) dan nilai  $p$ value  $<$   $0,05$  ( $0,002 < 0,05$ ). Sehingga dapat diartikan bahwa *absorptive capacity* berpengaruh positif signifikan terhadap kemampuan inovasi proses, dengan demikian H6 didukung.

### 7. Pengujian Hipotesis Ketujuh (H7)

Hipotesis kelima (H7) menyatakan kolaborasi eksternal berpengaruh positif terhadap kemampuan inovasi produk. Hasil pengujian menggunakan PLS menunjukkan bahwa koefisien path pada kolaborasi eksternal terhadap kemampuan inovasi produk sebesar 0,797 yang berarti positif, nilai  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel ( $4,447 > 1,96$ ) dan nilai  $p$ value  $<$   $0,05$  ( $0,000 < 0,05$ ). Sehingga dapat diartikan bahwa kolaborasi eksternal berpengaruh positif terhadap kemampuan inovasi produk, dengan demikian H7 didukung.

### 8. Pengujian Hipotesis Kedelapan (H8)

Hipotesis kedelapan (H8) menyatakan kolaborasi eksternal berpengaruh positif terhadap kemampuan inovasi proses. Hasil pengujian menggunakan PLS menunjukkan bahwa koefisien path pada kolaborasi eksternal terhadap kemampuan inovasi proses sebesar 0,819 yang berarti positif, nilai  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel ( $5,196 > 1,96$ ) dan nilai  $p$ value  $<$   $0,05$  ( $0,000 < 0,05$ ). Sehingga dapat diartikan bahwa kolaborasi eksternal berpengaruh positif signifikan terhadap kemampuan inovasi proses, dengan demikian H8 didukung.

### 9. Pengujian Hipotesis Kesembilan (H9)

Pengujian efek mediasi dalam analisis menggunakan prosedur yang dikembangkan oleh Baron dan Kenny (1998, dalam Ghazali dan Latan 2015). Pengujian

efek mediasi menggunakan hasil dari specific indirect effect pada analisis PLS. Hasil analisis efek mediasi dijelaskan sebagai berikut:

**Tabel 8 :**

**Hasil Uji Efek Mediasi**

	<b>Original Sample (O)</b>	<b>T Statistics ( O/STDEV )</b>	<b>P Values</b>	<b>Keterangan</b>
<b>Kolaborasi Eksternal -&gt; Inovasi Produk -&gt; Performa Produk</b>	0.185	2.053	0.020	H9 diterima
<b>Kolaborasi Eksternal -&gt; Inovasi Proses -&gt; Performa Produk</b>	0.607	4.110	0.000	H9 diterima

Sumber : Data Diolah, 2019

Hipotesis kesembilan (H9) menyatakan bahwa kolaborasi eksternal berpengaruh terhadap performa produk baru dimediasi oleh kemampuan inovasi produk. Hasil pengujian menggunakan PLS menunjukkan bahwa koefisien path hubungan mediasi kolaborasi jaringan, performa produk dan kemampuan inovasi produk sebesar 0,185 yang berarti positif, nilai t hitung > t tabel (2,053 > 1,96) dan nilai pvalue < 0,05 (0,020 < 0,05).. Sehingga dapat diartikan bahwa kolaborasi eksternal berpengaruh signifikan terhadap performa produk baru dimediasi oleh kemampuan inovasi produk, dengan demikian H9 didukung.

**10. Pengujian Hipotesis Kesepuluh (H10)**

Hipotesis kesepuluh (H10) menyatakan bahwa kolaborasi eksternal berpengaruh terhadap performa produk baru dimediasi oleh kemampuan inovasi proses. Hasil pengujian menggunakan PLS menunjukkan bahwa koefisien path hubungan mediasi kolaborasi jaringan, performa produk dan kemampuan inovasi proses sebesar 0,607 yang berarti positif, nilai t hitung > t tabel (4,110 > 1,96) dan nilai pvalue < 0,05 (0,000 < 0,05).. Sehingga dapat diartikan bahwa kolaborasi eksternal berpengaruh signifikan terhadap performa produk baru dimediasi oleh kemampuan inovasi proses, dengan demikian H10 didukung.

**5. Kesimpulan dan Saran**

**5.1 Kesimpulan :**

Berdasarkan hasil penelitian seperti yang telah diuraikan pada bab sebelumnya dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu :

1. Hasil penelitian membuktikan bahwa kolaborasi eksternal tidak berpengaruh terhadap kemampuan inovasi proses dimoderasi oleh *absorptive capacity*. *Absorptive capacity* yang rendah membuat pengaruh kolaborasi eksternal terhadap inovasi proses menjadi tidak signifikan. Hal ini disebabkan perusahaan memilih untuk menggunakan informasi dari pihak eksternal tanpa melalui proses pemahaman yang mendalam. Penyebab lainnya adalah pemahaman tentang peran *absorptive capacity* didalam perusahaan masih kurang.
2. Hasil penelitian membuktikan bahwa kolaborasi eksternal tidak berpengaruh terhadap kemampuan inovasi produk dimoderasi oleh *absorptive capacity*. *Absorptive capacity*



- yang rendah membuat pengaruh kolaborasi eksternal terhadap inovasi produk menjadi tidak signifikan. Hal ini disebabkan perusahaan memilih untuk menggunakan informasi dari pihak eksternal tanpa melalui proses pemahaman yang mendalam. Penyebab lainnya adalah pemahaman tentang peran *absorptive capacity* didalam perusahaan masih kurang.
3. Hasil penelitian membuktikan bahwa kemampuan inovasi proses berpengaruh positif signifikan terhadap performa produk. Semakin baik kemampuan inovasi proses akan meningkatkan performa produk.
  4. Hasil penelitian membuktikan bahwa kemampuan inovasi produk berpengaruh positif signifikan terhadap performa produk. Semakin baik kemampuan inovasi produk akan meningkatkan performa produk.
  5. Hasil penelitian membuktikan bahwa *absorptive capacity* berpengaruh positif signifikan terhadap kemampuan inovasi produk. Semakin baik *absorptive capacity* akan meningkatkan kemampuan inovasi produk.
  6. Hasil penelitian membuktikan bahwa *absorptive capacity* berpengaruh positif signifikan terhadap kemampuan inovasi proses. Semakin baik *absorptive capacity* akan meningkatkan kemampuan inovasi proses.
  7. Hasil penelitian membuktikan bahwa kolaborasi eksternal berpengaruh positif signifikan terhadap kemampuan inovasi produk. Semakin baik kolaborasi eksternal akan meningkatkan kemampuan inovasi produk.
  8. Hasil penelitian membuktikan bahwa kolaborasi eksternal berpengaruh positif signifikan terhadap kemampuan inovasi proses. Semakin baik kolaborasi eksternal akan meningkatkan kemampuan inovasi proses.
  9. Hasil penelitian membuktikan bahwa kemampuan inovasi (proses maupun produk) memediasi hubungan antara kolaborasi eksternal terhadap performa produk. Hal ini berarti bahwa pengaruh tidak langsung kolaborasi eksternal terhadap performa produk melalui kemampuan inovasi lebih tinggi dari pada pengaruh langsung kolaborasi eksternal terhadap performa produk. Kemampuan inovasi memfasilitasi perusahaan untuk menerapkan teknologi proses yang tepat mengembangkan produk baru yang memenuhi kebutuhan pasar dan menghilangkan ancaman kompetitif. Ini membantu untuk membentuk dan mengelola berbagai kemampuan perusahaan untuk mendukung mengintegrasikan kemampuan untuk inovasi dengan sukses.

## 5.2 Saran

1. Meningkatkan peran kualitas *absorptive capacity* sehingga meningkatkan hubungan kolaborasi eksternal dan kemampuan inovasi dengan cara meningkatkan pengetahuan pekerja, pengetahuan manajer, suasana komunikasi, jaringan komunikasi dan pemindaian pengetahuan.
2. Perusahaan dapat mempelajari cara untuk meningkatkan *absorptive capacity* dengan bantuan pihak yang ahli atau dapat mempelajarinya sendiri. Jika penguasaan kemampuan *absorptive capacity* meningkat, perusahaan dapat memilah serta menerapkan informasi dari pihak eksternal dengan efektif dan efisien. Selain itu, perusahaan juga harus menerima konsekuensi dari penerapan *absorptive capacity* ini agar prosesnya berjalan dengan lancar.

3. Meningkatkan peran kemampuan inovasi produk dan inovasi proses karena terbukti mampu memediasi kolaborasi jaringan dan performa produk. Untuk itu perlu adanya strategi-strategi perusahaan yaitu membuat serta mengelola kumpulan informasi mengenai teknologi yang saling terkait, menguasai informasi dasar mengenai teknologi yang bersangkutan dengan kegiatan bisnis, pengembangan program untuk meminimalkan biaya secara berkelanjutan, pengetahuan perusahaan mengenai inovasi proses serta produk, kemampuan mengelola sistem produksi yang efisien, mengelola sumber daya yang dimiliki, menggunakan proses produksi yang ramah lingkungan, mengintegrasikan kegiatan produksi, menggantikan produk yang telah usang, menambahkan fitur pada produk, membuat produk yang ramah lingkungan, mendesain produk yang menarik.



## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2016. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Brettel, M., & Cleven, N. J. (2011). Innovation culture, collaboration with external partners and NPD performance. *Creativity and Innovation Management*, 20(4), 253–272.
- Dadfar, H., Dahlgaard, J. J., Brege, S., & Alamirhoor, A. (2013). Linkage between organisational innovation capability, product platform development and performance: The case of pharmaceutical small and medium enterprises in Iran. *Total Quality Management and Business Excellence*, 24(7–8), 819–834. <https://doi.org/10.1080/14783363.2013.791102>
- Damanpour, F. (1991). Organizational Innovation: a Meta-Analysis of Effects of Determinants and Moderators. *Academy of Management Journal*, 34(3), 555–590. <https://doi.org/10.2307/256406>
- Ghozali, I. (2013). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 21*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Ghozali, I. and Latan, H. (2015) *Partial Least Square: Konsep, Teknik dan Aplikasi menggunakan program SmartPLS 3.0 untuk penelitian empiris*. 2nd edn. Semarang: Badan Penerbit UNDIP.
- Ghozali, Imam. (2013). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 21*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Hair et al. (2010). *Multivariate Data Analysis, Seventh Edition*. Pearson Prentice Hall
- Hassan, M. U., Shaukat, S., Nawaz, M. S., & Naz, S. (2013). Effects of Innovation Types on Firm Performance: an Empirical Study on Pakistan's Manufacturing Sector. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 7(2), 243–262.
- Heizer, Jay dan Barry Render. (2015), *Operations Management (Manajemen Operasi)*, ed.11, Penerjemah: Dwianoegrahwati S dan IndraAlmahdy, Salembaempat, Jakarta.
- Ho, Cheng-Hsun and Wu, Wenchieh, (2011). "Role Of Innovativeness Of Consumer In Relationship Between Perceived Attributes Of New Products And Intention To Adopt", New Taipei City, *International Journal of Electronic Business Management*, Vol. 9, No. 3, pp. 258-266 (2011)
- Hubeis, Musa. 2012. *Manajemen Kreativitas dan Inovasi dalam Bisnis*. Penerbit PT. Hecca Mitra Utama. Jakarta
- Langerak, F., Hultink, E. J., & Robben, H. S. J. (2004). The impact of market orientation, product advantage, and launch proficiency on new product performance and organizational performance. *Journal of Product Innovation Management*, 21(2), 79–94
- Lendel, V., & Varmus, M. (2014). Evaluation of the Innovative Business Performance. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 129, 504–511. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.707>
- Mitrega, M., Forkmann, S., Zaefarian, G., & Henneberg, C. S. (2017). Networking capability in supplier relationships and its impact on product innovation and firm performance. *International Journal of Operations & Production Management*, 37(5), 577–606
- Möller, K., & Halinen, A. (2017). Managing business and innovation networks—from strategic nets to business fields and ecosystems. *Industrial Marketing Management*, 67, 5–22
- Najafi-Tavani, S., Naude, P., Oghazi, P., Zeynaloo, E., & Najafi-Tavani, Z. (2018). How collaborative innovation networks affect new product performance : Product innovation

- capability, process innovation capability, and absorptive capacity. *Journal of Business Research*, 69(11), 5059–5064
- Nieto, M. J., & Santamaría, L. (2007). The importance of diverse collaborative networks for the novelty of product innovation. *Technovation*, 27(6–7), 367–377
- Polder, M., van Leeuwen, G., Mohnen, P., & Raymon, V. (2010). Product, process and organizational innovation: drivers, complementarity and productivity effects. *Accounting* (Vol. 20). <https://doi.org/10.1111/j.1467-629X.1980.tb00220.x>
- Rajapathirana, R. P. J., & Hui, Y. (2017). Relationship between innovation capability, innovation type, and firm performance. *Journal of Innovation & Knowledge*, 3(1), 44–55. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2017.06.002>
- Reed, R., Storrud-Barnes, S., & Jessup, L. (2012). How open innovation affects the drivers of competitive advantage. *Management Decision*, 50(1), 58–73. <https://doi.org/10.1108/00251741211194877>
- Sekaran, Uma dan Roger Bougie. 2016. *Research Methods for Business*. Edisi Ketujuh. United Kingdom: John Wiley & Sons.
- Tsai, K.-H. (2009). Collaborative networks and product innovation performance: Toward a contingency perspective. *Research Policy*, 38(5), 765–778.
- Tu, Q., Vonderembse, M. A., Ragu-Nathan, T. S., & Sharkey, T. W. (2006). Absorptive capacity: Enhancing the assimilation of time-based manufacturing practices. *Journal of Operations Management*, 24(5), 692–710.
- Undang-undang Nomor 20 Tahun 2008 Tentang Usaha Mikro, Kecil dan Menengah
- Vicente, M., Abrantes, J. L., & Teixeira, M. S. (2015). Measuring Innovation Capabilities in exporting firms: The INNOSCALE. *International Marketing Review*, 32(1), 29–51. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-07-2012-0285>
- Wang, C. H., & Hsu, L. C. (2014). Building exploration and exploitation in the high-tech industry: The role of relationship learning. *Technological Forecasting and Social Change*, 81(1), 331–340. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2013.04.008>
- Winkelbach, A., & Walter, A. (2015). Complex technological knowledge and value creation in science-to-industry technology transfer projects: The moderating effect of absorptive capacity. *Industrial Marketing Management*, 47, 98–108
- Wu, J. (2014). Cooperation with competitors and product innovation: Moderating effects of technological capability and alliances with universities. *Industrial Marketing Management*, 43(2), 199–209.
- Yavarzadeh, M. R., & Salamzadeh, Y. (2015). Measurement of Organizational Maturity in Knowledge Management Implementation. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, III(10), 318–344.
- Yıldız, S., Baştürk, F., & Boz, İ. T. (2014). The Effect of Leadership and Innovativeness on Business Performance. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 150, 785–793. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.09.064>

