

**HUBUNGAN AKTIVITAS KERJA SAMA TERHADAP KINERJA
INOVASI PERUSAHAAN DI INDONESIA**

TESIS



Disusun Oleh:

Musfirah Majid 18911107

PROGRAM PASCASARJANA FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA

PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN

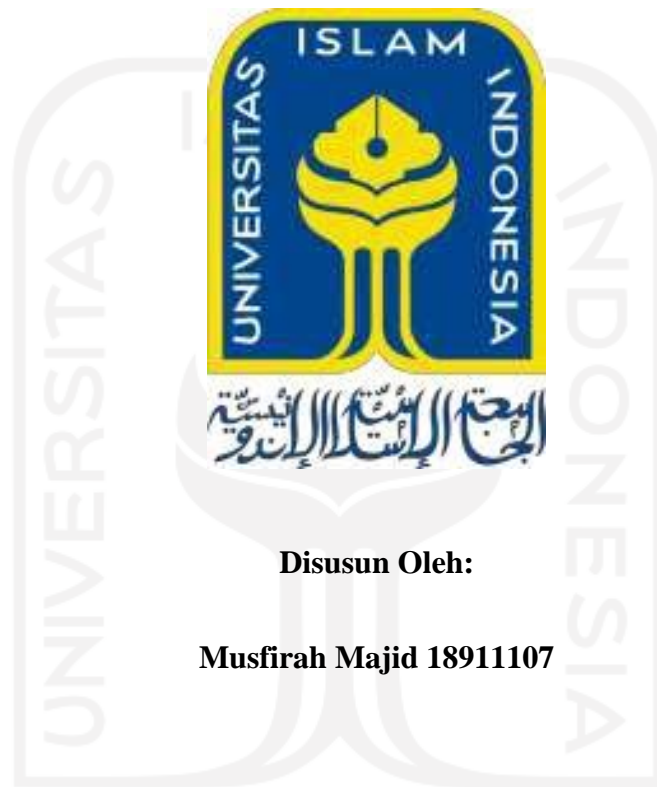
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA

2021

**HUBUNGAN AKTIVITAS KERJA SAMA TERHADAP KINERJA
INOVASI PERUSAHAAN DI INDONESIA**

TESIS



Disusun Oleh:

Musfirah Majid 18911107

PROGRAM PASCASARJANA FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA

PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA

2021

BERITA ACARA UJIAN TESIS

Pada hari Senin tanggal 5 April 2021 Program Studi Manajemen Program Magister, Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia telah mengadakan ujian tesis yang disusun oleh :

MUSFIRAH MAJID

No. Mhs. : 18911107

Konsentrasi : Manajemen Pemasaran

Dengan Judul:

**HUBUNGAN AKTIVITAS KERJA SAMA TERHADAP KINERJA INOVASI PERUSAHAAN DI
INDONESIA**

Berdasarkan penilaian yang diberikan oleh
Tim Penguji, maka tesis tersebut
dinyatakan **LULUS**

Penguji I



Arif Hartono, SE., M.Ec., Ph.D.
Ph.D.

Penguji II



Rr. Ratna Roostika, SE., MAC.,

Mengetahui

Ketua Program Studi Magister Manajemen,



Dr. Dwipraptoto Agus Harjito, M.Si.

HALAMAN PENGESAHAN



Yogyakarta, 09 April 2021

Telah diterima dan disetujui dengan baik oleh:

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Arif Hartono', written over the faint watermark of the UII logo.

Arif Hartono, SE., M.Ec., Ph.D.

TESIS

**HUBUNGAN AKTIVITAS KERJA SAMA TERHADAP
KINERJA INOVASI PERUSAHAAN DI INDONESIA**

**Diajukan Oleh
Musfirah Majid**

Telah disetujui oleh:
Yogyakarta, 25 Maret 2021
Dosen Pembimbing



The image shows a handwritten signature in black ink, which appears to read 'Arif Hartono'. The signature is written over a large, faint watermark of the logo of Universitas Islam Indonesia. The logo features a stylized green and white emblem resembling a flower or a flame, with the words 'UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA' written vertically on either side. Below the logo, there is also some faint Arabic calligraphy.

(Arif Hartono, SE., M.ec., Ph.D)

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Musfirah Majid, S.E
NIM : 18911107
Program Studi : Magister Manajemen
Fakultas : Bisnis dan Ekonomika

Menyatakan bahwa dalam penulisan tesis ini tidak terdapat bagian dari karya lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Perguruan Tinggi, dan juga sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam penulisan ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka. Dengan demikian saya menyatakan bahwa penulisan ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila penulisan tesis ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Yogyakarta, 26 Maret 2021



Musfirah Majid

SURAT KETERANGAN HASIL TES KEMIRIPAN

No. : 274/Ka.Div/10/Div.PP/III/2021

Bismillaahirrahmaanirrahiim.

Assalamu'alaikum wr. wb.

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : **Musfirah Majid**
Nomor Mahasiswa : **18911107**
Dosen Pembimbing : **Arif Hartono, S.E., M.Ec., P.hD**
Program Studi : **Magister Manajemen**
Judul Karya Ilmiah : **Hubungan Aktivitas Kerja Sama Terhadap Kinerja Inovasi Perusahaan Di Indonesia**
Nomor Hp : **085396889386**

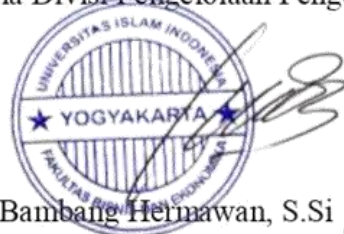
Karya ilmiah yang bersangkutan di atas telah melalui proses tes kemiripan (*similarity test*) menggunakan **Turnitin** dengan hasil **4% (Empat persen)** sesuai aturan batas minimal dinyatakan lolos yang diberlakukan di Universitas Islam Indonesia yaitu sebesar 20% (dua puluh persen)

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum wr. wb

Yogyakarta, 26 Maret 2021

Kepala Divisi Pengelolaan Pengetahuan



Bambang Hermawan, S.Si *Chk*

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahillobbilalamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulisan tesis ini dapat diselesaikan. Shalawat beriring salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan baginda Nabi Muhammad SAW. Tesis ini ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program pendidikan Magister Manajemen pada Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia, dengan judul “hubungan aktivitas kerja sama terhadap kinerja inovasi perusahaan di Indonesia”.

Peneliti menyadari bahwa tesis ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Peneliti berterima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi dalam penyelesaian tesis ini dan secara khusus pada kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat.

1. Bapak Prof. Dr. Jaka Sriyana, SE., M. Si. Selaku Dekan Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia
2. Bapak Dr. Dwiprpto Agus Harjito, M.Si. Selaku Ketua Program Studi Manajemen Program Magister Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia
3. Bapak Arif Hartono, SE., M.ec., Ph.D. Selaku pembimbing, saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya atas bimbingan, arahan, ilmu dan waktu yang telah diluangkan kepada penulis hingga Tesis ini dapat penulis selesaikan

4. Seluruh Dosen program Magister Manajemen Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia atas semua ilmu yang telah diberikan kepada penulis.
5. Seluruh karyawan/i dan staff Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia atas bantuannya dalam pengurusan akademik maupun lainnya.
6. Teristimewa kepada Orangtua saya tercinta, Ayahanda (Majide) dan Ibunda (Monno) yang telah mendidik penulis dengan penuh kasih, kesabaran serta memberikan bantuan berupa materi dan moril kepada peneliti.
7. Rekan-rekan S-2 Magister Manajemen Angkatan 52, yang telah saling mendukung untuk berjuang Bersama-sama dalam menyelesaikan studi
8. Semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Mengingat semua batasan tesis ini. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan perkembangan dalam penulisan tesis ini. Semoga tesis ini bermanfaat bagi pembaca. Oleh karena itu penulis berharap kritik dan saran atas tesis ini agar semakin lengkap.

Yogyakarta, 26 Maret 2021



Musfirah Majid

DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	3
1.2 Rumusan Masalah.....	13
1.3 Tujuan Penelitian.....	14
1.4 Manfaat Penelitian.....	14
1.5 Sistematika Penulisan.....	15
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	17
2.1 Kinerja Inovasi.....	17
2.2 Hubungan Aktivitas Kerja Sama dengan Internal dan Kinerja Inovasi.....	22
2.3 Hubungan Aktivitas Kerja Sama dengan Pemasok dan Kinerja Inovasi.....	24
2.4 Hubungan Aktivitas Kerja Sama dengan Pesaing dan Kinerja Inovasi.....	27
2.5 Hubungan Aktivitas Kerja Sama dengan Universitas dan Kinerja Inovasi.....	29
2.6 Hubungan Aktivitas Kerja Sama dengan Pemerintah dan Kinerja Inovasi.....	32
2.7 Hubungan Aktivitas Kerja Sama dengan Konsultan dan Kinerja Inovasi.....	34
2.8 Hubungan Aktivitas Kerja Sama dengan Perusahaan R&D dan Kinerja Inovasi.....	36
2.9 Ukuran Perusahaan.....	40
2.10 Kerangka Konsep Penelitian.....	43
BAB III METODE PENELITIAN.....	45
3.1 Populasi dan Sampel.....	45
3.1.1 Populasi.....	45
3.1.2 Sampel.....	45
3.2 Data dan Pengumpulan Data.....	46

3.2.1	Kuesioner	47
3.2.2	Skala Pengukuran.....	48
3.3	Identifikasi Variabel Penelitian.....	50
3.3.1	Hipotesis 1.....	50
3.3.2	Hipotesis 2.....	50
3.3.3	Hipotesis 3.....	50
3.3.4	Hipotesis 4.....	51
3.3.5	Hipotesis 5.....	51
3.3.6	Hipotesis 6.....	51
3.3.7	Hipotesis 7.....	52
3.4	Definisi Operasional Variabel Penelitian	52
3.4.1	Kinerja Inovasi Perusahaan.....	52
3.4.2	Kerja Sama Internal	53
3.4.3	Kerja Sama Pemasok	53
3.4.4	Kerja Sama Pesaing	54
3.4.5	Kerja Sama Universitas.....	54
3.4.6	Kerja Sama Pemerintah.....	55
3.4.7	Kerja Sama Konsultan.....	55
3.4.8	Kerja Sama Perusahaan R&D	55
3.5	Pengukuran Variabel Penelitian.....	56
3.5.1	Realibilitas	56
3.5.2	Pengujian Deskriptif	57
3.5.3	Pengujian Hipotesis	57
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	59
4.1	Hasil Penelitian	59
4.1.1	Analisis Deskriptif	59
4.2	Hasil Penguji Hipotesis.....	62
4.3	Pembahasan	66
BAB V	PENUTUP	72
5.1	Kesimpulan.....	72

5.2 Saran	73
5.3 Keterbatasan dan Rekomendasi Penelitian.....	73
5.4 Kebijakan Pemerintah	74
DAFTAR PUSTAKA.....	76



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Skala Pengukuran setiap Variabel.....	46
Tabel 3.2 Hasil Uji Reabilitas	54
Tabel 4.1 Output Statistik Deskriptif	57
Tabel 4.2 Korelasi antara variabel bebas dan terikat	60
Tabel 4.3 Pengujian Hipotesis	60



DAFTAR GAMBAR

Figur 2.1. Kerangka Konsep Penelitian	42
---	----



ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aktivitas kerja sama dengan pihak internal, aktivitas kerja sama dengan pemasok, aktivitas kerja sama dengan pesaing, aktivitas kerja sama dengan universitas, aktivitas kerja sama dengan pemerintah, aktivitas kerja sama dengan konsultan, aktivitas kerja sama dengan perusahaan R&D terhadap kinerja inovasi perusahaan di Indonesia. Dengan menggunakan data sekunder melalui penyebaran kuesioner sebanyak 927 responden dengan penyaringan data hingga 136 data yang layak diolah, data penelitian ini kemudian diolah menggunakan Statistika dan Data (STATA). Hasil penelitian ini menemukan bahwa aktivitas kerja sama dengan pihak internal, pemasok, dan pemerintah berpengaruh secara positif terhadap kinerja perusahaan. Aktivitas kerja sama dengan pesaing, universitas, konsultan, dan perusahaan R&D tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja inovasi perusahaan di Indonesia.

Kata kunci: STATA, Kinerja inovasi, Pihak Internal, Pemasok, Pesaing, Universitas, Pemerintah, Konsultan, Perusahaan R&D

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of cooperation activities with internal parties, cooperation activities with suppliers, cooperation activities with competitors, cooperation activities with universities, cooperation activities with the government, cooperation activities with consultants, collaborative activities with R&D companies on innovation performance of companies in Indonesia. By using secondary data through the distribution of questionnaires as many as 927 respondents with data filtering up to 136 data that are suitable for processing, this research data is then processed using Statistics and Data (STATA). The results of this study found that cooperation activities with internal parties, suppliers, and the government had a positive effect on company performance. Cooperation activities with competitors, universities, consultants, and R&D companies do not significantly influence the innovation performance of companies in Indonesia.

Keywords: STATA, innovation performance, internal parties, suppliers, competitors, universities, government, consultants, R&D companies

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persaingan di dunia usaha semakin ketat saat ini, maka diperlukan pemikiran strategi untuk setiap pelaku usaha agar bisa mempertahankan usahanya dan mampu bersaing di dunia bisnis. Kotler (2002) mendefinisikan bahwa persaingan guna memenangkan pilihan konsumen menuntut setiap perusahaan dapat menghasilkan produk terbaik yang memenuhi selera konsumen dan dapat diterima pasar. Perusahaan untuk selalu berkembang dipengaruhi oleh perkembangan dunia kerja, perusahaan dituntut untuk lebih meningkatkan kualitas manajemen di lingkungan kerja. Dunia kerja merupakan tempat untuk melakukan aktivitas kerja baik dalam perusahaan maupun organisasi. Aktivitas perusahaan yang dijalankan haruslah selalu sejalan dengan tujuan yang telah ditetapkan. Setiap perusahaan pasti memiliki visi dan misi yang jelas agar karyawan perusahaan memiliki tujuan dalam bekerja.

Pendirian perusahaan terutama untuk menyediakan barang atau jasa yang dibutuhkan masyarakat sesuai dengan sikap sosial. Dengan adanya kemajuan teknologi saat ini yang terus berkembang sehingga mendorong dunia bisnis untuk bergerak semakin cepat. Agar perusahaan mampu bertahan dan berkembang dengan cepat maka perusahaan harus selalu memberikan sesuatu yang inovatif. Manajemen perusahaan harus mampu berpikir kreatif dan berinovasi untuk mengelola perusahaan dengan menyediakan produk atau jasa yang lebih bernilai, karena kreativitas dan inovasi yang dilakukan dapat menjadikan perusahaan menonjol dan mendukung strategi bersaing perusahaan.

Setiap perusahaan harus mampu berinovasi untuk berekspansi ke pasar baru dan mempertahankan pangsa pasar saat ini. Beberapa jenis inovasi meliputi inovasi produk, inovasi proses, inovasi pemasaran, dan inovasi organisasi. Becker dan Dietz (2004) menyatakan bahwa meningkatnya kompleksitas untuk menciptakan pengetahuan (*knowledge*) yang merupakan input penting untuk pengembangan teknologi dan inovasi baru, mendorong perusahaan untuk mencari pengetahuan di luar batas perusahaan untuk melengkapi kemampuan internal perusahaan. Salah satu cara yang dapat dilakukan perusahaan adalah dengan kerja sama atau berkolaborasi dengan pihak luar. Ahuja (2000) menjelaskan manfaat kerja sama adalah terbukanya peluang untuk mengakses sumber daya teknologi yang saling melengkapi seperti berbagi keterampilan yang dapat berkontribusi pada pengembangan inovasi yang lebih cepat, peningkatan akses pasar, skala ekonomi dan ruang lingkup, pembagian biaya dan penyebaran risiko dari perusahaan atau organisasi lain.

Keputusan perusahaan untuk bekerja sama dalam inovasi didorong oleh fakta bahwa kerja sama adalah cara yang efisien untuk meningkatkan kemungkinan keberhasilan kinerja inovasi. Kerja sama dengan beberapa mitra dalam inovasi perusahaan penting karena perusahaan dapat menyatukan sumber daya pelengkap dengan organisasi lain dan memanfaatkan sumber daya yang dimiliki oleh orang lain. Kerja sama inovasi bukanlah alat untuk mengurangi ketidakpastian, tetapi sebaliknya yang mungkin terjadi. Ketika bekerja sama dengan beberapa mitra maka akan banyak berbagai jenis pengalaman bergabung bersama dalam meningkatkan kinerja inovasi.

Keberadaan perusahaan pada dasarnya untuk mencapai tujuan. Tujuan harus dijelaskan dengan jelas agar dapat menjadi ukuran keberhasilan atau kegagalan dalam proses pencapaian. Oleh karena itu, pengelolaan kinerja menjadi tanggung jawab pimpinan perusahaan. Kinerja sendiri merupakan gambaran tingkat pelaksanaan suatu kegiatan, rencana, dan kebijakan untuk mencapai tujuan, sasaran, misi, dan visi organisasi. Sedangkan evaluasi kinerja adalah proses menilai kemajuan pekerjaan berdasarkan tujuan yang telah ditetapkan. Sehingga perusahaan harus selalu peka dengan adanya kompetitor yang selalu bermunculan di bidang yang sama, untuk itu perusahaan perlu selalu meningkatkan kinerja inovasi dengan mencoba untuk melakukan kerja sama baik dengan pihak internal maupun eksternal.

Aktivitas kerja sama dengan internal adalah kerja sama antara fungsi bisnis dalam konteks pengembangan produk yang melibatkan pemasaran dan litbang (R&D), karena keduanya berperan dominan dalam proses pengembangan produk baru (Hise *et al.*,1990). Sedangkan pada kerja sama eksternal yaitu melakukan kolaborasi dengan beberapa organisasi seperti, pelanggan, pemasok, pesaing, universitas, konsultan, pemerintah dan litbang swasta.

Menurut Whitehead (2001) kerja sama dapat dilakukan untuk kepentingan jangka panjang atau jangka pendek yang harus dimulai dari adanya kepercayaan dari kedua belah pihak. Manfaat kerja sama adalah tahan goncangan lingkungan, meningkatkan kinerja ekonomi dan kemungkinan bertahan hidup, mendapatkan akses ke sumber daya pelengkap, mempelajari keterampilan baru, menyerap teknologi, memiliki kendali atas hubungan dengan perusahaan lain, tetap mengikuti pesaing dan meningkatkan efisiensi (Ahuja, 2000). Selain itu, akses ke basis

teknologi melalui kerjasama atau aliansi antar perusahaan telah ditunjukkan untuk membantu perusahaan mendefinisikan ulang dan memposisikan diri mereka di pasar dalam hal teknologi.

Kerja sama antar organisasi yang dibangun atas dasar saling pengertian tentang perbedaan sumber daya dan kapabilitas akan memperkuat sinergi antar organisasi peserta kerja sama ini (Craig, 2005). Perbedaan ini akan berdampak sinergis pada perusahaan yang bekerja sama, karena semua pihak yang bekerja dapat berbagi ekuitas dan aktivitas, sehingga terhindar dari duplikasi ekuitas dan aktivitas (Chase, 2005). Kerja sama antar organisasi ini juga bisa mengacu pada praktik kerja sama dan praktik kompetisi.

Kolaborasi eksternal adalah mekanisme yang efektif untuk meningkatkan kapasitas inovasi perusahaan (Faems *et al.*, 2005; Hagedoorn 1993; 2002). Perusahaan bekerja sama dengan organisasi lain untuk alasan yang berbeda. Terkadang penurunan risiko menciptakan teknologi dan produk baru adalah alasan untuk kolaborasi, atau terkadang meningkatkan efisiensi (Das dan Teng, 2000; Belderbos *et al.*, 2004). Salah satu contoh, Freel (2003) telah menemukan bahwa hubungan pelanggan dan hubungan sektor publik memiliki efek positif dalam memperkenalkan produk baru dalam sampel total.

Aktivitas kerja sama dengan pemasok merupakan hubungan kerja sama yang dilakukan agar dapat meningkatkan kemampuan inovasi pembelinya karena memiliki sumber daya seperti informasi, orang-orang kreatif, dan R&D (Deeds, 2001; Rice *et al.*, 2012). Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Belderbos *et al.*, (2004) menunjukkan hasil bahwa kerja sama dengan pemasok dan pesaing memiliki dampak yang besar pada pertumbuhan produktivitas tenaga kerja.

Sementara kerja sama dengan universitas, lembaga penelitian dan pesaing secara positif mempengaruhi pertumbuhan penjualan per karyawan produk dan layanan baru ke pasar (Belderbos *et al.*, 2004).

Aktivitas kerja sama dengan pesaing memungkinkan perusahaan untuk memahami, memperoleh, dan mengintegrasikan pengetahuan mitra dalam upaya inovasinya (Lane & Lubatkin, 1998). Perusahaan dapat belajar dari pesaing yang mencakup rekayasa balik produk yang bersaing atau mencerminkan upaya inovatif pesaing dalam upaya pengembangan produk sendiri (Allen, 1977). Dari sudut pandang yang lebih strategis, kerja sama dengan kompetitor dapat meningkatkan fleksibilitas perusahaan dan memberikan perusahaan kontrol yang lebih besar atas ketidakpastian pasar. Melakukan kerja sama dengan pesaing dapat meningkatkan basis pengetahuan perusahaan karena pesaing biasanya memiliki kebutuhan yang sama dalam hal pengembangan produk atau proses sehingga basis pengetahuan yang dikembangkan oleh perusahaan mungkin sangat relevan dengan pesaingnya.

Aktivitas kerja sama dengan universitas dan perusahaan sebagai langkah menuju inovasi merupakan proses pembelajaran berkelanjutan yang berperan penting dalam mendukung evolusi pengetahuan dalam dinamika pertumbuhan perusahaan, struktur industri dan lingkungan sosio-ekonomi yang lebih luas (Mazzucato dan Dosi, 2006). Negara-negara unggul ditandai dengan adanya perusahaan multinasional yang berdaya saing global. Oleh karena itu, kerjasama terbaik antara universitas dan perusahaan bertujuan untuk menciptakan tenaga kerja yang dapat memenuhi kebutuhan perusahaan. Praktik umum yang diamati di negara berkembang adalah bahwa pemerintah memerlukan pengembangan kemitraan perusahaan-universitas atau kemitraan komersial untuk memberikan

subsidi inovasi (Cohen *et al.*, 2002). Dengan persyaratan ini, pemerintah mencoba memastikan transfer pengetahuan dan pengembangan keberhasilan inovasi (Boschma, 2005).

Aktivitas kerja sama dengan pemerintah dapat mengalokasikan sumber daya melalui kebijakan industri dan langkah-langkah fiskal untuk mempromosikan inovasi perusahaan (Kang and Park, 2012). Perusahaan memutuskan untuk melakukan kerja sama dengan pemerintah karena perusahaan mungkin membutuhkan dukungan keuangan dari organisasi lain saat memperkenalkan produk dan proses baru. Dana pemerintah atau nasional adalah salah satu jenis sumber keuangan untuk inovasi yang biasa digunakan oleh perusahaan kecil dan menengah.

Aktivitas kerja sama dengan konsultan merupakan sumber pengetahuan dari ke pihak perusahaan untuk memenuhi kebutuhan perusahaan dan untuk mencapai hasil implementasi yang sukses. Hubungan kerja yang positif antara perusahaan dan konsultan eksternal memainkan peran penting terutama dalam penerapan sistem perusahaan yang berlangsung selama beberapa bulan atau tahun terakhir (Teo, & Bhattacharjee: 2014).

Aktivitas kerja sama dengan perusahaan R&D biasanya merupakan kesepakatan yang bertujuan untuk memulai bisnis dan penggunaan kemitraan R&D yang lebih luas juga membawa manfaat bagi perusahaan. Akibatnya, praktik dan penelitian mengungkapkan bahwa persaingan global dan perubahan teknologi telah memotivasi perusahaan untuk mencari mitra pengetahuan eksternal untuk mengembangkan berbagai bentuk aliansi antar-organisasi (Hagedoorn dan Osborn, 2002; Lefebvre *et al.*, 2015; Ferraris *et al.*, 2017).

Dalam konteks negara maju, telah banyak dilakukan penelitian kolaboratif yang disubsidi oleh program kebijakan publik yang menyediakan sumber daya untuk proyek kolaboratif yang melibatkan universitas dan perusahaan. Misalnya program kerangka kerja Komisi Eropa, skema yang didanai federal AS seperti Program Teknologi Lanjutan, instrumen pendanaan yang disediakan oleh dewan penelitian, departemen pemerintah di Inggris, proyek industri universitas dalam program federal di Jerman (Almus dan Czarnitzki, 2003; Czarnitzki *et al.*, 2007; Caloghirou *et al.*, 2001; Hall *et al.*, 2001; Howells *et al.*, 2003). Dalam perspektif ini, akses ke subsidi publik memungkinkan perusahaan untuk mempromosikan aktivitas R&D dan mengembangkan kerjasama dengan agen lain (Cassiman dan Veugelers, 2002).

Beberapa penelitian terdahulu telah menggali bagaimana hubungan aktivitas kerja sama dalam meningkatkan kinerja inovasi perusahaan. Berdasarkan data yang dikumpulkan dari perusahaan manufaktur Belgia menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara kinerja inovasi perusahaan dengan kolaborasi antar organisasi (Faems *et al.*, 2005). Huang dan Yu (2011) menemukan bahwa di antara perusahaan Taiwan di industri teknologi informasi dan komunikasi, baik kolaborasi kompetitif maupun non-kompetitif berpengaruh positif terhadap kinerja inovasi perusahaan.

Temel *et al.*, (2013) meneliti tentang kerja sama dengan mitra dan efeknya pada kecenderungan inovasi mengungkap bahwa proses, pemasaran dan inovasi organisasi adalah penentu inovasi produk dan layanan sehingga menegaskan bahwa berbagai jenis inovasi terhubung satu sama lain dan saling mendukung. Adapun kekurangan pada penelitian ini adalah tidak menjelaskan beberapa hasil terutama

ketika adanya kerja sama asing yang dieksplorasi secara agregat dan tidak mempertimbangkan peran penting dari inovasi untuk pertumbuhan ekonomi, pemahaman lebih lanjut bagaimana kerja sama mempengaruhi kinerja sehingga merancang sistem inovasi yang efektif dan efisien, di semua tingkatan nasional, regional dan lokal, dengan semua mekanisme dan insentif terkait harus menjadi prioritas tertinggi dan mungkin memerlukan pengembangan survei khusus untuk lebih menangkap kekhasan proses inovasi dan sifat keterbukaannya di negara-negara berkembang.

Pennacchio *et al.*, (2018) meneliti tentang pengaruh yang kuat dan positif dari kolaborasi non-kompetitif dengan pemasok, klien dan lembaga penelitian swasta pada berbagai jenis inovasi perusahaan. Kolaborasi dengan universitas meningkatkan inovasi organisasi tetapi ini berdampak kecil pada jenis inovasi lain. Kerja sama dengan kompetitor juga berdampak positif terhadap inovasi perusahaan terutama dalam hal inovasi organisasi. Kerugian dari penelitian ini adalah tidak menggunakan data aliansi atau tingkat proyek untuk menganalisis dampak kerjasama R&D terhadap inovasi perusahaan.

Srholes (2014) meneliti tentang kapasitas perusahaan untuk membangun hubungan domestik eksternal adalah yang paling penting bagi hasil inovasi mereka dan bahwa hubungan kerjasama luar negeri eksternal mengarah pada kinerja inovatif yang unggul hanya jika dikombinasikan dengan yang domestik. Adapun kekurangan pada penelitian ini adalah tidak meneliti bagaimana kerja sama untuk intensitas atau kualitas transfer teknologi yang terlibat dan jumlah sumber daya yang dikhususkan untuk perusahaan.

Jin *et al.*, (2013) meneliti tentang perusahaan dari industri berteknologi tinggi, dengan tingkat daya serap yang lebih tinggi dan investasi inovasi, yang mementingkan manajemen limbah yang masuk, dan yang bekerja sama dengan perusahaan dari kelompok yang sama atau dengan pemasok, lebih menghargai mitra kerja sama di proses inovasi. Adapun kekurangan pada penelitian ini adalah peneliti tidak mengembangkan konseptualisasi yang lebih terperinci dan ukuran empiris dari keseimbangan dan membantu mengembangkan pemahaman yang lebih dalam tentang konsep keseimbangan dan implikasinya.

Arranza *et al.*, (2019) meneliti tentang inovasi organisasi sebagai kapabilitas inovasi yang beroperasi melalui hubungan timbal balik dan saling melengkapi, di mana teknologi, produk dan proses, inovasi dan inovasi organisasi semuanya merupakan faktor penentu satu sama lain. Adapun kekurangan pada penelitian ini adalah tidak menyelidiki radikalitas inovasi sebagai kapabilitas inovasi dalam model terintegrasi dan tidak menyelidiki bagaimana perusahaan mengkonfigurasi ulang kapabilitas inovasi dalam menanggapi perubahan eksternal dan pergeseran strategis internal.

Dalam konteks negara berkembang, beberapa penelitian terdahulu tentang aktivitas kolaborasi dalam inovasi telah dilakukan. Tian *et al.*, (2019) meneliti tentang ekonomi transisi di Cina dan menunjukkan hasil bahwa hubungan bisnis dengan pemerintah memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap inovasi perusahaan karena semakin kuat hubungan bisnis dengan pemerintah maka semakin tinggi pula inovasi perusahaan.

Adapun kekurangan pada penelitian ini adalah peneliti tidak mengkaji lebih lanjut mengenai mekanisme dampak hubungan bisnis pemerintah terhadap inovasi

perusahaan yang memungkinkan adanya kekurangan komparabilitas antara industri atau sektor yang berbeda.

Penelitian lain yang juga dilakukan Jugend *et al.*, (2018) meneliti tentang tiga hal penting dalam kerja sama dan sampel yang digunakan diambil dari database *Brazilian Association of Electrical and Electronic Industry (ABINEE)* dan *the American Chamber of Commerce of Brazil (AMCHAM)*. Asosiasi ini dipilih karena memiliki sejumlah besar perusahaan yang terkonsentrasi dari berbagai sektor ekonomi di Brasil yang dianggap dinamis secara teknis (IBGE, 2013) seperti sektor elektronik, industri otomotif, otomotif dan telekomunikasi. Pertama, dalam mempertimbangkan dukungan pemerintah untuk inovasi, Sampel B, berdasarkan inovasi radikal, memainkan peran yang lebih unggul dan lebih kuat dari pada Sampel A. Kedua, untuk kedua sampel, kerja sama perusahaan eksternal memiliki efek positif pada kinerja inovatif perusahaan, yang dikendalikan secara positif oleh ukuran perusahaan. Ketiga, secara umum inovasi radikal membutuhkan sinergi dan fokus yang lebih intens terhadap konstruksi yang dipertimbangkan di dalamnya. Adapun kekurangan pada penelitian ini adalah peneliti tidak memberikan wawasan ataupun pengembangan pengetahuan lebih lanjut mengenai fenomena yang terjadi seperti relevansi yang tidak memadai.

Meskipun tema penelitian tentang aktivitas kerja sama dan pengaruhnya terhadap kinerja inovasi perusahaan telah dipraktekkan secara luas di negara maju dan berkembang lainnya. Namun dalam konteks Indonesia, tema penelitian terkait kerja sama antar perusahaan ini masih terbatas. Oleh karena itu, tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mempersempit celah penelitian. Kerja sama dengan beberapa mitra untuk meningkatkan kinerja inovasi sangatlah penting bagi

perusahaan di Indonesia bukan hanya semata-mata melakukan kerja dengan anak perusahaan sendiri tetapi perlu melakukan perluasan agar dapat meningkatkan pendapatan, membuka pasar baru atau setidaknya mengurangi biaya perusahaan. Untuk menjadikan upaya ini efektif, perusahaan perlu menyelaraskan proses internal mereka dengan lingkungan eksternal. Perusahaan perlu mengkonfigurasi perusahaan sendiri untuk memungkinkan keberhasilan penyerapan pengetahuan dari sumber eksternal.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan pada bagian pendahuluan, maka dapat diajukan beberapa rumusan masalah dalam penelitian ini.

1. Apakah aktivitas kerja sama dengan pihak internal berpengaruh positif terhadap kinerja inovasi perusahaan?
2. Apakah aktivitas kerja sama dengan pemasok berpengaruh positif terhadap kinerja inovasi perusahaan?
3. Apakah aktivitas kerja sama dengan pesaing berpengaruh positif terhadap kinerja inovasi perusahaan?
4. Apakah aktivitas kerja sama dengan universitas berpengaruh positif terhadap kinerja inovasi perusahaan?
5. Apakah aktivitas kerja sama dengan pemerintah berpengaruh positif terhadap kinerja inovasi perusahaan?
6. Apakah aktivitas kerja sama dengan konsultan berpengaruh positif terhadap kinerja inovasi perusahaan?

7. Apakah aktivitas kerja sama dengan perusahaan R&D berpengaruh positif terhadap kinerja inovasi perusahaan?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk menguji pengaruh aktivitas kerja sama dengan internal terhadap kinerja inovasi perusahaan
2. Untuk menguji pengaruh aktivitas kerja sama dengan pemasok terhadap kinerja inovasi perusahaan
3. Untuk menguji pengaruh aktivitas kerja sama dengan pesaing terhadap kinerja inovasi perusahaan
4. Untuk menguji pengaruh aktivitas kerja sama dengan universitas terhadap kinerja inovasi perusahaan
5. Untuk menguji pengaruh aktivitas kerja sama dengan pemerintah terhadap kinerja inovasi perusahaan
6. Untuk menguji pengaruh aktivitas kerja sama dengan konsultan terhadap kinerja inovasi perusahaan
7. Untuk menguji pengaruh aktivitas kerja sama dengan perusahaan R&D terhadap kinerja inovasi perusahaan

1.4 Manfaat Penelitian

1. Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan berkontribusi terhadap pengayaan literatur hubungan aktivitas kerja sama dan pengaruhnya terhadap kinerja inovasi

perusahaan dalam konteks perusahaan di Indonesia yang sampai saat ini masih sedikit dilakukan.

2. Praktisi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi dalam memberikan gambaran kepada perusahaan tentang hubungan aktivitas kerja sama dan pengaruhnya terhadap kinerja inovasi perusahaan. Sehingga hasil penelitian diharapkan dapat membantu manajer perusahaan Indonesia terkait pembuatan portofolio aktivitas kerjasama yang akan berdampak terhadap kinerja inovasi yang optimal. Hasil penelitian juga diharapkan dapat berkontribusi bagi pengayaan pembuatan kebijakan inovasi oleh pemerintah Indonesia

1.5 Sistematika Penulisan

Bab 1: Pendahuluan

Bab ini berisikan latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penelitian.

Bab II: Tinjauan Pustaka

Bab ini membahas teori-teori yang berhubungan dengan penelitian serta teori pendukung dalam penelitian, penelitian terdahulu, kerangka pikir dan hipotesis.

Bab III: Metodologi Penelitian

Bab ini menjelaskan secara skematis langkah-langkah pembahasan yang digunakan dalam proses penelitian sesuai dengan metodologi penelitian yang sedang dibuat.

Bab IV: Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab ini memaparkan hasil penelitian yang dilakukan dan pembahasan yang mencakup berdasar teori dan penelitian-penelitian lainnya.

Bab V: Penutup

Bab ini kesimpulan sampai dengan implikasi manajerial yang dilakukan pada penelitian ini



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kinerja Inovasi

Kinerja inovasi perusahaan didefinisikan sebagai jumlah produk baru yang dihasilkannya dalam periode tertentu (Katila & Ahuja, 2002). Salah satu kemampuan inovatif perusahaan adalah kemampuan untuk menciptakan produk baru yang merupakan mekanisme kritis dimana organisasi melakukan diversifikasi dan beradaptasi (Schoonhoven, Eisenhardt, & Lyman, 1990). Inovasi merupakan dasar keberhasilan perusahaan, meskipun ini sangat tergantung pada kerja sama dengan mitra eksternal, khususnya dengan konsumen dan pelanggan, pemasok, pesaing, lembaga litbang, universitas dan lembaga pendidikan tinggi lainnya (Heunks, 1998; O'Connor, 2006). Inovasi merupakan kombinasi baru sebagai sarana produktif yang dibangun pada beragam sumber pengetahuan (Fagerberg *et al.*, 2004).

Kinerja inovasi adalah kunci keunggulan kompetitif perusahaan, dan kinerja inovasi merupakan penggerak utama pertumbuhan ekonomi perusahaan. Penjualan inovatif perusahaan dibedakan menjadi dua yaitu Inovasi radikal yang merupakan upaya perusahaan dalam menjual produk baru ke pasar dan inovasi inkremental yang merupakan upaya perusahaan dalam menciptakan inovasi dan penjualan produk telah diperkenalkan ke pasar oleh pesaing namun baru bagi perusahaan (Van Beers & Zand, 2014). Berdasarkan teori Ebersberger & Herstand (2003) sehingga penelitian ini kinerja inovasi perusahaan diukur berdasarkan

penjualan inovatif perusahaan dalam memperkenalkan produk baru ke pasar dan produk yang tidak baru bagi pasar tetapi baru bagi perusahaan tersebut.

Inovasi radikal didefinisikan sebagai produk baru yang menggabungkan teknologi inti yang sangat berbeda dan memberikan manfaat pelanggan yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan produk sebelumnya dalam industri (Chandy dan Tellis, 2000). Inovasi radikal akan memberikan dua manfaat dari interaksi yang dilakukan oleh perusahaan yang bekerja sama. Pertama, interaksi yang dilakukan terus menerus dapat meningkatkan kemudahan belajar (Lane *et al.*, 2006; Luca dan Atuahene-Gima, 2007). Kedua, interaksi yang lebih sering dan hubungan yang lebih dekat semakin mendorong munculnya kepercayaan diantara perusahaan yang melakukan kerja sama (Dyer dan Singh, 1998; Gulati, 1995; Schilling dan Phelps, 2007). Datta (2011) berpendapat bahwa produk yang berasal dari inovasi radikal memiliki karakteristik yang membedakan produk tersebut dengan produk yang sudah ada. Selain itu, produk yang sukses memberikan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan dan menghasilkan pendapatan yang memuaskan. Sainio, Ritala, dan Hurmelinna-Laukkanen (2012) menekankan kesulitan yang lebih besar dalam melakukan inovasi radikal dan pengaruh yang lebih besar dari inovasi tersebut terhadap perusahaan, pelanggannya, dan industri.

Sedangkan inovasi inkremental melibatkan perubahan teknologi yang relatif sedikit dan memberikan keuntungan tambahan pada pelanggan (Chandy dan Tellis, 1998). Sebagian besar perusahaan mengharapkan adanya pengetahuan yang didapatkan dalam inovasi inkremental dan keterampilan inovasi yang digunakan dalam proses meskipun tidak seluruhnya (Robertson *et al.*, 2012). Schumpeter

(2014) dalam teori inovasi menunjukkan bahwa perusahaan kemungkinan besar akan melakukan inovasi dengan berbagai macam hal yaitu:

1. Pengenalan ke produksi produk baru atau perbaikan dari yang sudah ada
2. Pengenalan teknologi produksi yang baru atau lebih baik
3. Membuka pasar baru untuk penjualan atau distribusi produksi atau pasokan
4. Menggunakan bahan mentah baru atau produk setengah jadi
5. Membuat perubahan pada organisasi produksi.

Harms *et al.*, (2002) menganggap bahwa inovasi sebagai elemen dari bauran pemasaran yang akan memberikan keuntungan baru dan jelas bagi perusahaan. Menurut Chou (2009); Cherchem (2012) inovasi adalah elemen utama dari diferensiasi dan kinerja yang unggul karena memungkinkan perusahaan untuk menciptakan produk dan layanan baru, mengembangkan metode dan proses produksi baru, dan mendapatkan akses organisasi ke pasar baru atau menggunakan sumber baru bahan baku. Teori ketergantungan sumber daya berpendapat bahwa untuk mencapai hasil yang diinginkan maka perusahaan perlu menggerakkan sumber daya dan kemampuan mereka. Dengan demikian, pencapaian tujuan organisasi bergantung pada sumber daya dan tindakan perusahaan lain (Pfeffer dan Salancik, 2003). Sehingga masuk akal bagi perusahaan untuk mencari sumber daya untuk inovasi dari mitra lain (Hansen dan Birkinshaw, 2007).

Perusahaan dituntut agar mampu memutuskan bagaimana cara bekerja sama yang tepat untuk mengorganisasikan upaya inovatif perusahaan, baik melalui pembangunan kemampuan internal, perolehan pengetahuan secara luas di pasar atau melalui kerja sama dengan organisasi lain. Proyek inovasi yang dilakukan bersama perlu adanya keterbukaan pada masing-masing perusahaan yang bekerja

sama sehingga dapat berjalan dengan baik (Hildrum, 2010). Menciptakan inovasi dan memiliki komitmen pada kedua perusahaan yang bekerja sama akan memberikan kemampuan untuk mempertahankan kinerja inovasi (Martins dan Terblanche, 2003). Dengan adanya komitmen yang lebih kuat terhadap kapasitas pengembangan pengetahuan akan mampu mengetahui mana perusahaan yang inovatif dan yang kurang inovatif (Craighead *et al.*, 2009). Komitmen terhadap inovasi mendorong proses sumber daya yang baik dengan pencapaian hasil inovasi.

Untuk mendapatkan keunggulan kompetitif maka perusahaan tidak hanya menggunakan sumber daya mereka sendiri melainkan bekerja sama dengan pihak eksternal. Kerja sama dengan pihak eksternal ini menghasilkan tiga manfaat utama bagi pihak-pihak yang melakukan kerja sama (Faems, Van Looy, & Debackere, 2005). Pertama, akses ke sumber daya yang lengkap. Kedua, transfer pengetahuan dan terkodifikasi yang lebih baik. Ketiga, risiko yang lebih rendah dan pembagian biaya R&D yang lebih besar.

Penelitian yang dilakukan oleh Arvanitis (2012) yang terkait dengan bagaimana motif yang berbeda untuk kerjasama mempengaruhi kinerja inovasi perusahaan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kerjasama yang didorong oleh masing-masing tujuan yang dipertimbangkan memiliki dampak positif pada inovasi dan produktivitas perusahaan. Namun, proyek yang dimotivasi oleh teknologi ternyata memiliki dampak yang lebih kecil pada produktivitas dari pada kerja sama yang dimotivasi oleh biaya.

Penelitian yang dilakukan oleh Alex da Silva (2015) yang terkait dengan kolaborasi yang dilakukan untuk meningkatkan kinerja inovasi. Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa sumber daya yang didapatkan dari hasil kerja sama

infrastruktur dengan universitas merupakan hal yang diperlukan dalam meningkatkan kinerja inovasi. Penelitian lain yang dilakukan oleh Jajja *et al.*, (2017) yang terkait dengan beberapa faktor yang mempengaruhi kinerja inovasi pada negara berkembang. Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa dengan menggunakan teori ketergantungan sumber daya maka strategis pembeli dan pemasok di sekitar inovasi produk merupakan hal yang penting dari inovasi dan hasil kinerja yang lebih luas serta mengidentifikasi beberapa faktor organisasi yang mempengaruhi inovasi dalam konteks negara berkembang.

Kolaborasi dengan universitas, pemasok, pelanggan, dan pesaing dapat memberikan pengetahuan dan sumber daya yang mendukung dalam melakukan inovasi (Un *et al.*, 2010). Melibatkan pemasok dapat membuat rantai pasokan lebih responsif terhadap perubahan kebutuhan pelanggan (Jajja *et al.*, 2016). Perusahaan inovatif juga mengartikan bahwa perlu adanya komitmen untuk mencapai tujuan inovasi dalam jangka panjang (Pulles *et al.*, 2016). Jika ingin melakukan dan mencapai keberhasilan dalam inovasi maka kedua pihak yang melakukan kerja sama perlu melihat kepentingan masing-masing agar saling menguntungkan (Lichtenthaler *et al.*, 2011). Lawson dan Samson (2001) percaya bahwa kemampuan inovasi adalah kemampuan untuk secara terus menerus mengubah pengetahuan dan ide menjadi produk, proses dan sistem baru, dan untuk menciptakan pendapatan bagi perusahaan dan pemegang saham. Dengan fokus pada persaingan antar mitra. Perusahaan harus menyadari bahwa intensitas persaingan meningkatkan hasil inovasi perusahaan terutama dengan meningkatkan kesadaran perusahaan akan perkembangan baru, motivasi untuk terlibat dalam proyek inovasi (Gnyawali & Srivastava, 2013).

Berbagai mitra dan sumber eksternal sangat penting untuk meningkatkan variasi pengetahuan di perusahaan (Nelson & Winter, 1982). Berbagai mitra ini terkait dengan peluang untuk menciptakan kombinasi baru antara pengetahuan dan teknologi serta menghasilkan inovasi (Chesbrough, 2003b; Laursen & Salter, 2006). Laursen & Salter (2006) berpendapat bahwa perusahaan perlu menggunakan berbagai strategi yang bisa didapatkan dalam kolaborasi yang dilakukan dengan berbagai pihak eksternal seperti pemasok, perusahaan lain, universitas, dan lembaga penelitian lain sangat penting dalam kinerja inovasi. Kerja sama dalam aktivitas inovasi dapat dianggap sebagai *trade-off* antara *spillover* yang dimana perusahaan menghasilkan dan menerima *spillovers* dari mitra kerja sama mereka. Oleh karena itu, perusahaan harus mengatur arus informasi eksternal untuk memaksimalkan sesuatu yang masuk dari mitra kerja sama.

2.2 Hubungan Aktivitas Kerja Sama dengan Internal dan Kinerja Inovasi

Kerja sama internal merupakan kerja sama antara fungsi bisnis dalam konteks pengembangan produk yang dimana menyangkut hubungan antara pemasaran dan R&D karena keduanya berperan dominan dalam mengembangkan produk baru (Griffin dan Hauser, 1996; Gupta *et al.*, 1986, Hise *et al.*, 1990; Souder, 1988). Kerjasama internal juga merupakan kerjasama yang dilakukan dengan anak perusahaan sendiri. Adapun pengembangan produk yang maksud yaitu inovasi yang direncanakan untuk memenuhi perbaikan produk dan memperbanyak ragam produk dimana didalam proses pengembangannya dilakukan mulai dari produk yang dihasilkan, produk baru, hingga pada keputusan untuk menghasilkan suatu produk baru. Chesbrough (2003) menyatakan bahwa meskipun inovasi perusahaan

sangat bergantung pada kegiatan R&D internal, paradigma inovasi terbuka telah menekankan bahwa kompetensi internal saja mungkin tidak mencukupi. Oleh karena itu, perusahaan memerlukan sumber daya internal dan eksternal, karena hubungan dengan lingkungan eksternal memengaruhi semua fase proses perusahaan, termasuk yang terkait dengan aktivitas R&D dan inovasi. Audretsch *et al.*, (2014) menyatakan bahwa kendala keuangan dan likuiditas dapat membatasi potensi kinerja inovasi terutama perusahaan baru dan kecil karena secara langsung mempengaruhi keputusan R&D perusahaan.

Menurut Wang dan Lestari (2013) perusahaan harus mengetahui mengenai perbedaan karakteristik lingkungan pasar sehingga dapat meningkatkan kemampuan perusahaan dalam menyesuaikan karakteristik produk baru mereka dengan apa yang dibutuhkan oleh pasar. Perusahaan yang memperkenalkan inovasi pemasaran dan produk secara simultan mengalami peningkatan signifikan dari pergantian produk baru, dan menunjukkan bahwa inovasi pemasaran meningkatkan kemungkinan penerapan jenis inovasi lainnya. Ridge *et al.*, (2017) menyatakan bahwa manajemen perusahaan adalah kelompok inti yang mempengaruhi kinerja teknologi, inovasi produk dan inovasi perusahaan, dan memainkan peran kunci dalam perumusan dan implementasi strategi kinerja inovasi perusahaan. Oleh karena itu, manajer perusahaan harus meningkatkan kapasitas inovasi.

Dapat disimpulkan bahwa hubungan aktivitas kerja sama dengan internal untuk kinerja inovasi perusahaan adalah untuk memenuhi perbaikan produk dan beragam produk dimana pada proses pengembangannya dilakukan mulai dari produk yang dihasilkan, produk baru, hingga pada keputusan untuk menghasilkan suatu inovasi baru. Adapun keuntungan dalam penerapan kerja sama dengan

internal untuk kinerja inovasi perusahaan adalah meningkatkan kemampuan perusahaan untuk menyesuaikan karakteristik produk baru.

Menurut Troy *et al.*, (2008), Jansen *et al.*, (2009), De Luca dan Atuahene-Gima (2007) kerja sama internal merupakan kerja sama perusahaan dalam satu grup yang menjelaskan bahwa jenis kerja sama ini, khususnya antara departemen dapat mendukung pemasaran R&D dan kinerja inovasi. Sehingga hipotesis satu dari penelitian ini adalah:

H1: Aktivitas kerja sama dengan internal berpengaruh positif terhadap kinerja inovasi

2.3 Hubungan Aktivitas Kerja Sama dengan Pemasok dan Kinerja Inovasi

Kolaborasi dengan pemasok terkait erat dengan kebutuhan perusahaan dalam mengurangi biaya produksi dan kemungkinan meningkatkan proses organisasi internal. Hagedoorn (1993); Chung dan Kim (2003); Un dan Asakawa (2015) menunjukkan bahwa kolaborasi dengan pemasok perusahaan cenderung mempengaruhi sebagian besar inovasi proses perusahaan. Hubungan dengan pemasok inovatif yang memiliki sumber daya seperti informasi, orang-orang kreatif, dan R&D dapat meningkatkan kemampuan inovasi pembelinya (Deeds, 2001; Rice *et al.*, 2012). Perusahaan mengembangkan hubungan kolaboratif dengan pemasok sehingga sering bertemu untuk mencapai tujuan perusahaan yaitu inovasi jangka pendek dan jangka panjang (Hoegl dan Wagner, 2005; Martins dan Terblanche, 2003). Perusahaan yang berorientasi pada inovasi mencari integrasi dengan mitra untuk mencapai tujuan inovasi dan meningkatkan pengembangan

produk dan proses serta aktivitas pengiriman (Yang *et al.*, 2013; Lau, 2011; Roh *et al.*, 2011). Perusahaan mengembangkan saluran komunikasi untuk berbagi informasi dengan pemasok sehingga memungkinkan hubungan timbal balik dalam mendukung tujuan inovasi (Liker dan Choi, 2004).

Kerja sama dengan pemasok dapat membantu dalam melihat situasi yang terjadi di pasar dan mengurangi risiko, meningkatkan fleksibilitas dan kualitas produk dan mendukung kemampuan adaptasi perusahaan terhadap pasar (Chung dan Kim 2003). Belderbos *et al.*, (2004), dalam studi empiris yang diterapkan pada perusahaan-perusahaan Belanda, menyimpulkan bahwa peningkatan produktivitas tenaga kerja terkait dengan kegiatan kerja sama dengan pemasok dan pesaing. Kerja sama dengan klien dan pemasok memberikan pengetahuan tentang teknologi dan pasar serta mendukung baik proses maupun inovasi produk (Whitley, 2002; Miotti & Sachwald, 2003).

Selain itu, pemasok menyediakan sumber eksternal yang penting untuk menambah pengetahuan dan teknologi. Literatur tentang manajemen rantai pasokan menekankan pentingnya hubungan jangka panjang antara perusahaan dan pemasok untuk mengoptimalkan aktivitas rantai pasokan dan proses bisnis utama (Lambert dan Cooper, 2000; Kim, 2000; Walton *et al.*, 2006). Kemauan pemasok untuk bekerja sama dalam kegiatan inovasi sangat bergantung pada ketergantungan pemasok pada perusahaan. Menurut Kamath dan Liker (1990), pemasok yang bergantung tampaknya lebih bersedia untuk bekerja sama dan berinvestasi dalam inovasi untuk mempertahankan pelanggan mereka.

Pemasok membantu perusahaan mengidentifikasi masalah teknis dalam produk dan memastikan bahwa inovasi produk dapat diintegrasikan dengan lancar

ke dalam proses produksi (Knudsen, 2007). Kesadaran akan persyaratan membuat kolaborasi pemasok sangat berharga untuk aktivitas inovasi eksploitatif tambahan (Belderbos *et al.*, 2004). Agar bermanfaat di bawah strategi inovasi eksplorasi yang lebih kompleks, kolaborasi ini perlu diselaraskan dengan tujuan jangka panjang (Van Echtelt *et al.*, 2008).

Dapat disimpulkan bahwa hubungan aktivitas kerja sama dengan pemasok untuk kinerja inovasi perusahaan adalah untuk mengetahui dan melihat bagaimana kondisi pasar. Adapun penerapan kerja sama ini memberikan manfaat bagi perusahaan yaitu dengan membantu mengidentifikasi suatu masalah yang terjadi dalam produk sehingga terintegrasi dengan lancar.

Penelitian yang dilakukan oleh Carvalgo *et al.*, (2016) menemukan hasil bahwa kerja sama dengan mitra dekat seperti pemasok lebih efektif untuk pengembangan kinerja inovasi. Selain itu, kerjasama dengan pelanggan dan lembaga sektor publik secara positif terkait dengan keberhasilan inovasi produk, dan kerjasama dengan pemasok dan universitas memiliki pengaruh yang lebih signifikan terhadap keberhasilan inovasi proses sehingga meningkatkan kinerja (Freel dan Harrison, 2006). Sehingga hipotesis pada penelitian ini adalah:

H2: Aktivitas kerja sama dengan pemasok berpengaruh positif terhadap kinerja inovasi

2.4 Hubungan Aktivitas Kerja Sama dengan Pesaing dan Kinerja Inovasi

Kerja sama dengan pesaing membantu perusahaan dalam melakukan perjanjian mengenai penetapan harga Dobbin & Dowd (1997). Kerja sama dengan pesaing meningkatkan kinerja perusahaan dengan mengurangi efek negatif dari persaingan dan meningkatkan pertukaran informasi sehingga menambah nilai bagi pelanggan (Ingram & Roberts, 2000).

Dengan fokus pada persaingan antar mitra, maka intensitas persaingan meningkatkan hasil inovasi perusahaan terutama dengan meningkatkan kesadaran perusahaan akan perkembangan baru, motivasi untuk terlibat dalam proyek inovasi, sehingga meningkatkan upaya inovasi perusahaan (Gnyawali & Srivastava, 2013). Adanya hubungan kerja sama dengan pesaing menjadi lebih terlihat dan juga dapat menimbulkan ancaman. Selain itu, hubungan tersebut juga memudahkan perusahaan fokus untuk memantau tindakan mitranya dengan lebih sering dan lebih dekat.

Dengan demikian kesadaran yang lebih besar akan perkembangan dan peluang teknologi memberikan ide dan dorongan unruk berinovasi. Dengan adanya ancaman dari pesaing maka akan memberikan motivasi yang kuat untuk terlibat dalam proyek inovasi, dan memberikan peluang untuk belajar secara informal dari perusahaan yang bekerja sama sehingga memberikan wawasan yang berharga di proses inovasi. Semua ini akan meningkatkan kualitas proyek inovasi perusahaan dan intensitas pengejaran inovasinya sehingga akan meningkatkan hasil inovasi perusahaan. Dalam hal kapabilitas, semakin banyak pengalaman yang dimiliki perusahaan dalam memecahkan jenis masalah yang serupa maka semakin mudah bagi perusahaan fokus untuk menemukan cara dalam menerapkan pengetahuan

baru. Pesaing sering kali menghadapi tantangan serupa di pasar dan juga sering kali memiliki sumber daya atau kemampuan yang sama dari mitra pesaing sehingga itu akan membantu perusahaan dalam meningkatkan kinerjanya. Dengan adanya kerja sama ini memungkinkan perusahaan untuk memahami, memperoleh, dan mengintegrasikan pengetahuan mitra dalam upaya inovasinya (Lane & Lubatkin, 1998).

Sementara tingkat kepercayaan yang tinggi, adanya komitmen timbal balik, dan mekanisme koordinasi antara perusahaan yang baik maka akan menciptakan pengetahuan yang efektif (McEvily & Marcus, 2005). Ketika tingkat persaingan antar mitra sangat tinggi, ketegangan persaingan antara system manajemen dan mitranya akan meningkat karena pengetahuan yang diperoleh dari mitra melalui hubungan kolaboratif juga dapat digunakan melawan mitra yang sama agar dapat bersaing di pasar secara lebih efektif (Gnyawali & Park, 2009).

Banyak perusahaan melakukan kerja sama dengan pesaing untuk mendapatkan informasi yang lebih agar dapat membentuk upaya inovatif perusahaan sendiri (von Hippel, 1988). Perusahaan dapat belajar dari pesaing yang mencakup rekayasa balik produk yang bersaing atau mencerminkan upaya inovatif pesaing dalam upaya pengembangan produk sendiri (Allen, 1977). Mekanisme penting untuk mengakses pengetahuan eksternal adalah kolaborasi dengan pesaing, misalnya dalam pengembangan proyek penelitian pra-pesaing, dalam proses penetapan standar, atas inisiatif pembangunan komunitas, atau melalui perjanjian lisensi (Leone dan Reichstein, 2012; Hamel *et al.*, 1989; Spencer, 2003; Leiponen, 2008; Dahlander and Gann, 2010).

Dapat disimpulkan bahwa hubungan aktivitas kerja sama dengan pesaing untuk kinerja inovasi perusahaan adalah dapat membantu perusahaan dalam menetapkan perjanjian harga dan memudahkan perusahaan fokus untuk memantau tindakan mitranya. Adapun manfaat dari penerapan kerja sama dengan pesaing adalah memberikan sinergi sehingga mendorong dalam pencapaian dan peningkatan produktivitas perusahaan.

Menurut Belderbos *et al* (2004) peningkatan produktivitas tenaga kerja terkait dengan kegiatan kerja sama dengan pemasok dan pesaing, sedangkan peningkatan penjualan dengan produk baru ke pasar terkait dengan kerja sama dengan universitas, lembaga penelitian, dan pesaing. Pengetahuan tentang informasi yang paling penting kemungkinan berasal dari pelanggan dan pesaing karena memiliki berbagai sumber yang luas akan lebih cenderung untuk mengumpulkan banyak informasi yang diharapkan sehingga dapat menjadi opsi yang lebih baik untuk mengidentifikasi perubahan dalam lingkungan, sehingga mengarah pada peningkatan kinerja (Liao *et al.*, 2003). Sehingga hipotesis pada penelitian ini adalah:

H3: Hubungan aktivitas kerja sama dengan pesaing berpengaruh positif terhadap kinerja inovasi

2.5 Hubungan Aktivitas Kerja Sama dengan Universitas dan Kinerja Inovasi

Kaufmann dan Todtling (2001); Becker dan Dietz (2004) menyatakan bahwa kerja sama dengan universitas dan pusat penelitian telah diidentifikasi sebagai mitra penting untuk pengembangan inovasi yang lebih radikal atau baru di

pasar. Leo dan Brostr (2008) menunjukkan bahwa terutama karena pengenalan inovasi produk, kerjasama antara perusahaan dan universitas meningkatkan kinerja perusahaan baik dalam hal probabilitas yang lebih tinggi untuk mengajukan permohonan paten dan pertumbuhan penjualan per karyawan. Kerja sama universitas dan perusahaan mencakup berbagai struktur organisasi yang berbeda-beda sesuai dengan beberapa faktor, seperti kematangan hubungan antara pemangku kepentingan dan tujuan kerja sama. Aspek-aspek tersebut menyebabkan intelektual tantangan bagi universitas serta produksi pengetahuan pelengkap bagi perusahaan dengan biaya terendah (Giuliani *et al.*, 2009).

Salah satu aspek yang memperkuat inovasi melalui kerja sama universitas dan perusahaan adalah pengakuan bahwa dukungan antara universitas dan perusahaan dapat melayani banyak dan terkadang bertentangan dengan kepentingan dan tujuan. Strategi kelembagaan dan program publik untuk mempromosikan kemitraan yang sukses perlu mempertimbangkan aspek-aspek ini untuk menjamin keselarasan yang tepat antara kepentingan dan tujuan. Insentif ini tidak hanya harus mempertimbangkan tujuan peserta langsung, tetapi juga pemangku kepentingan lain, pemain, dan organisasi yang memiliki hubungan sebelumnya dengan peserta, seperti anggota fakultas yang kurang atau tidak memiliki kontak industri sebelumnya.

Kerja sama universitas dan perusahaan sebagai langkah menuju inovasi merupakan proses pembelajaran berkelanjutan yang berperan penting dalam mendukung evolusi pengetahuan dalam dinamika pertumbuhan perusahaan, struktur industri dan lingkungan sosio-ekonomi yang lebih luas (Mazzucato dan Dosi, 2006). Setiap kali kolaborasi berlangsung, komitmen yang kuat dapat dilihat

dari tingkat administrasi universitas teratas (Suzigan *et al.*, 2011; Botelho dan Almeida, 2010). Di lembaga-lembaga seperti itu, kerja sama secara signifikan didorong oleh tuntutan nyata industri lokal atau oleh pemahaman tentang pentingnya interaksi ini bagi mahasiswa dan peneliti. Budaya kerjasama ini merupakan hasil dari proses dalam banyak kesempatan, mendahului kebijakan pemerintah untuk membuatnya lebih efisien (Botelho dan Almeida, 2010).

Penelitian yang dilakukan oleh Loof dan Brostrom (2008) menemukan bahwa kolaborasi antara universitas dan perusahaan memiliki efek positif pada rasio penjualan produk inovatif dan meningkatkan kemungkinan bahwa perusahaan akan mengajukan permohonan paten. Perusahaan melakukan kerja sama dengan Universitas karena membutuhkan pengetahuan ilmiah agar berhasil dalam waktu jangka panjang yang dimana universitas dapat membantu perusahaan mengurangi biaya R&D perusahaan sambil mencapai keluaran inovasi yang lebih tinggi (George *et al.*, 2002).

Penelitian yang dilakukan oleh Belderbos *et al.*, (2004) menganalisis perilaku inovasi perusahaan Belanda dan menyimpulkan bahwa kerjasama universitas sangat penting untuk penjualan produk yang baru ke pasar dan untuk meningkatkan kinerja pertumbuhan perusahaan. Kebutuhan untuk penelitian dasar mendorong perusahaan untuk bekerja sama dengan lembaga ilmu pengetahuan publik seperti universitas Azagra Caro *et al* (2012); Bellucci dan Pennacchio (2016).

Dapat disimpulkan bahwa hubungan aktivitas kerja sama dengan universitas untuk kinerja inovasi perusahaan adalah dapat meningkatkan kinerja perusahaan dalam hal probabilitas yang lebih tinggi. Adapun manfaat dari penerapan kerja

sama dengan universitas menurut (Aghion *et al.* 2008; Carlsson *et al.*, 2007; Bagchi-Sen *et al.*, 2001) adalah perusahaan dapat menggunakan infrastruktur R&D khusus dan mahal dari universitas yang diperbarui dengan akses istimewa ke sumber daya publik dari lembaga pendanaan.

Penelitian yang dilakukan oleh Loof dan Brostrom (2008) menemukan bahwa kolaborasi dengan universitas secara positif mempengaruhi kinerja inovatif perusahaan manufaktur Swedia. Dan penelitian yang dilakukan oleh Aschhoff dan Schmidt (2006) juga menyatakan bahwa bukti dampak positif dari kolaborasi universitas terhadap kemungkinan pengembangan produk baru di perusahaan Jerman. Sehingga hipotesis pada penelitian ini adalah:

H 4: Hubungan aktivitas kerja sama dengan universitas berpengaruh positif terhadap kinerja inovasi

2.6 Hubungan Aktivitas Kerja Sama dengan Pemerintah dan Kinerja Inovasi

Dengan latar belakang sistem ekonomi transisi, perusahaan perlu memperoleh peluang pengembangan melalui mekanisme alternatif informal karena sistem keuangan dan hukum formal yang tidak sempurna (Allen *et al.*, 2005; Mcmillan dan Woodruff, 2002). Faccio (2007) menunjukkan bahwa koneksi politik membawa dukungan kredit, insentif pajak, dan kekuatan pasar bagi perusahaan. Ketika sumber daya perusahaan yang terbatas sebagian besar digunakan untuk kegiatan non-produktif, hal itu akan mempengaruhi antusiasme inovasi perusahaan, mengurangi investasi R&D dan melemahkan kemampuan inovasi (Hillman *et al.*, 2004).

Pemerintah mengalokasikan sumber daya melalui kebijakan industri dan langkah-langkah fiskal untuk mempromosikan inovasi perusahaan (Kang and Park, 2012). Subsidi keuangan dapat menutupi kekurangan sumber daya inovasi, mengurangi biaya marjinal dan ketidakpastian upaya inovasi teknologi perusahaan sendiri, mendesentralisasi risiko kegiatan inovasi teknologi perusahaan, dan mendorong perusahaan untuk melakukan penelitian dan inovasi.

Perusahaan memutuskan untuk melakukan kerja sama dengan pemerintah karena perusahaan mungkin membutuhkan dukungan keuangan dari organisasi lain saat memperkenalkan produk dan proses baru. Dana pemerintah atau nasional adalah salah satu jenis sumber keuangan untuk inovasi yang biasa digunakan oleh perusahaan kecil dan menengah. Berbagai jenis mekanisme pendanaan seperti insentif pajak, pembiayaan preferensial, atau subsidi langsung digunakan dalam sistem pendanaan public.

Dapat disimpulkan bahwa hubungan aktivitas kerja sama dengan pemerintah untuk kinerja inovasi perusahaan adalah pemerintah dapat membantu perusahaan dalam hal pembiayaan. Adapun manfaat dari penerapan kerja sama dengan pemerintah ini adalah perusahaan mendapatkan dukungan penuh dari pemerintah dalam memperkenalkan produk baru.

Penelitian yang dilakukan oleh Guerrero *et al.*, (2016) menunjukkan hasil bahwa kerja sama perusahaan dengan pemerintah dan universitas memiliki dampak positif dalam meningkatkan kinerja inovasi. Penelitian lain dilakukan oleh Temel *et al.*, (2013) memberikan hasil yang signifikan pada statistik diperoleh secara eksklusif untuk kerja sama di dalam negeri yang terbukti secara positif mempengaruhi kecenderungan untuk berinovasi sehingga menggambarkan kerja

sama dengan berbagai jenis mitra seperti pemerintah dan pelanggan serta lembaga penelitian publik memberikan efek positif dan signifikan. Sehingga hipotesis pada penelitian ini adalah:

H 5: Hubungan aktivitas kerja sama dengan pemerintah berpengaruh positif terhadap kinerja inovasi

2.7 Hubungan Aktivitas Kerja Sama dengan Konsultan dan Kinerja Inovasi

Konsultan dan organisasi penelitian swasta juga memiliki peran yang pasti dalam model inovasi. Konsultan dan organisasi penelitian swasta adalah sumber-sumber gagasan eksternal yang jelas, gagasan yang dikembangkan sendiri dan yang telah perusahaan amati di tempat lain. Misalnya, Hargadon dan Sutton (1997) menyoroti kemampuan konsultan desain untuk berinovasi bukan dengan menciptakan teknologi baru yang fundamental tetapi dengan menjadi perantara atau mentransfer ide dari satu konteks ke konteks lain. Kelly (1999) mengklaim alasan utama perusahaan bekerja sama dengan konsultan desain seperti IDEO adalah kemampuan konsultan untuk memberikan wawasan baru dan sehingga menciptakan inovasi. Perusahaan yang bekerja sama dengan aktor yang lebih dekat dengan sistem produktif seperti pelanggan, konsultan cenderung mengembangkan inovasi baru ke pasar ke tingkat yang lebih rendah (Kaufmann dan Todtling, 2001; Todtling *et al.*, 2009).

Selain itu perusahaan dapat melibatkan organisasi konsultasi swasta atau bekerja sama dengan lembaga penelitian publik untuk menjelaskan pembuatan dan komersialisasi produk, layanan, dan proses baru. Sumber pengetahuan dari

konsultan ke pihak perusahaan sangat penting untuk memenuhi kebutuhan perusahaan dan untuk mencapai hasil implementasi yang sukses. Integrasi yang ketat di antara berbagai fungsi dimungkinkan sebagian karena peran penting yang diambil oleh perusahaan dan konsultan selama proses implementasi. Konsultan memberikan pengetahuan yang berkaitan dengan aplikasi perusahaan sedangkan perusahaan memberikan pengetahuan mendalam tentang proses bisnis fungsional.

Ada tiga mekanisme yang terkait dengan pengaturan ketenagakerjaan yang dinilai sangat penting. Pertama, konsultan cenderung memiliki tingkat modal sosial yang lebih rendah dari pada karyawan biasa dan memiliki lebih sedikit waktu untuk mengembangkan hubungan kerja sama dengan rekan kerja dan membangun modal sosial. Kedua, tidak ada insentif yang sama bagi pekerja eksternal untuk berbagi pengetahuan dibandingkan dengan karyawan internal. Kontrak mereka dengan organisasi klien biasanya berjangka pendek dan Oleh karena itu, masuk akal untuk berasumsi bahwa mereka tidak mengharapkan manfaat seperti keamanan kerja, status, atau aspek promosi. Ketiga, dalam organisasi di mana pengetahuan individu menjadi sumber nilai utamanya bagi perusahaan, berbagi pengetahuan ini berpotensi mengakibatkan berkurangnya nilai individu, menciptakan keengganan untuk terlibat dalam kegiatan berbagi pengetahuan (Smith dan Nesheim, 2015).

Dapat disimpulkan bahwa hubungan aktivitas kerja sama dengan konsultan untuk kinerja inovasi perusahaan adalah untuk penerapan sistem perusahaan yang berlangsung selama beberapa tahun. Konsultan akan cenderung mengidentifikasi dan menganggap kerja sama dengan perusahaan sebagai kelompok mereka sendiri. Adapun manfaat dari penerapan kerja sama dengan konsultan ini adalah dapat menjelaskan pembuatan dan komersialisasi produk, layanan, dan proses baru dalam

memenuhi kebutuhan perusahaan dan untuk mencapai hasil implementasi yang sukses.

Penelitian yang dilakukan oleh Gil Ko dan Dong (2014) menunjukkan bahwa kerja sama perusahaan dan konsultan, antara rasa saling percaya, sumber pengetahuan, dan hasil proyek yang melibatkan konsultan dan perusahaan memiliki pengaruh positif terhadap kinerja perusahaan. Penelitian lain yang dilakukan oleh (Teo, & Bhattacharjee: 2014) menunjukkan hasil bahwa hubungan kerja yang positif antara perusahaan dan konsultan eksternal memainkan peran penting terutama dalam penerapan sistem perusahaan yang berlangsung selama beberapa bulan atau tahun terakhir.

H6: Hubungan aktivitas kerja sama dengan konsultan berpengaruh positif terhadap kinerja inovasi

2.8 Hubungan Aktivitas Kerja Sama dengan Perusahaan R&D dan Kinerja Inovasi

Dalam mencari keunggulan kompetitif, suatu perusahaan dapat menggabungkan produk dan proses inovasi. Di satu sisi, kolaborasi dengan pusat R&D meningkatkan kemungkinan peluncuran inovasi di pasar (Monjon dan Waelbroeck 2003). Di sisi lain, mendapatkan publik untuk R&D meningkatkan kemungkinan pembentukan perjanjian kerja sama dengan perusahaan atau institusi lain (Arranz dan Arroyabe 2008; Busom dan Fernández-Ribas 2008).

Kemitraan R&D global biasanya menghindari untuk meniru investasi penelitian yang dilakukan sebelumnya, yang memungkinkan perusahaan pada saat

yang sama masih mengeksploitasi berbagai pengetahuan dari negara yang berbeda, yang menghasilkan keuntungan positif baik untuk perusahaan maupun masyarakat (Bojanowski et al., 2012). Selain itu, akan memungkinkan terciptanya jaringan R&D yang merupakan sumber produksi pengetahuan yang memfasilitasi inovasi dari pemangku kepentingan (Fritz dan Schiefer, 2009; Del Giudice dan Maggioni, 2014; Bresciani, 2017; Bresciani *et al.*, 2018; Ferraris *et al.*, 2018a; Shams *et al.*, 2019).

Dengan demikian, melalui kerja sama dengan perusahaan R&D global perusahaan tidak hanya mencapai peningkatan efisiensi dan fleksibilitas dalam operasi mereka, tetapi juga mendapatkan akses ke serangkaian kapabilitas dan wawasan unik ke dalam organisasi publik dan swasta khusus yang berlokasi di negara asing (Graf dan Mudambi, 2005; Narula dan Martínez- Noya, 2015). Keragaman yang meningkat dari mitra asing ini membuka peluang yang lebih besar untuk pemupukan silang dan pengetahuan yang tidak tumpang tindih jika dibandingkan dengan aliansi domestik (Colombo *et al.*, 2009). Ini karena organisasi asing berlandaskan pada lingkungan inovatif yang menyoroti perbedaan penting dibandingkan dengan konteks negara asal perusahaan (Colombo *et al.*, 2009; Bresciani dan Ferraris, 2016; Dezi *et al.*, 2018). Selain itu, Gulati (2007) berpendapat bahwa kemitraan R&D global adalah cara yang efektif untuk menarik sumber daya dan pengetahuan yang berada di mitra asing mereka, dan juga memungkinkan eksploitasi yang berhasil dari jaringan bisnis yang ada (Colombo *et al.*, 2009).

Relevansi dan kompleksitas pengetahuan yang diambil dari kemitraan R&D global juga menyoroti perhatian perusahaan tentang bagaimana pengetahuan ini

secara dinamis didapatkan, dikelola dan dieksploitasi dan melalui mana infrastruktur pengetahuan dan kemampuan manajemen pengetahuan dalam mempengaruhi kinerja (Paarup Nielsen, 2006; Jøranli, 2018; Freeze dan Kulkarni, 2007; Pandey dan Dutta, 2013; Lee *et al.*, 2012). Akibatnya, kumpulan pengetahuan dan kemampuan yang beragam ini dapat digunakan untuk menghasilkan kemajuan sinergis dengan menggabungkan kembali informasi dan pengalaman ini dengan basis pengetahuan internal perusahaan itu sendiri. Kemitraan R&D global dapat memberikan kemampuan yang saling melengkapi dan meningkatkan basis pengetahuan dan pembelajaran yang berbeda (Rodríguez *et al.*, 2018).

Kerja sama dengan perusahaan R&D biasanya merupakan kesepakatan yang bertujuan untuk memulai bisnis dan penggunaan kemitraan R&D yang lebih luas juga membawa manfaat bagi perusahaan. Akibatnya, praktik dan penelitian mengungkapkan bahwa persaingan global dan perubahan teknologi telah memotivasi perusahaan untuk mencari mitra pengetahuan eksternal untuk mengembangkan berbagai bentuk aliansi antar-organisasi (Hagedoorn dan Osborn, 2002; Lefebvre *et al.*, 2015; Ferraris *et al.*, 2017).

Sejalan dengan pandangan berbasis pengetahuan dari sebuah perusahaan, inovasi dan aktivitas penciptaan pengetahuan terkait melibatkan proses rekombinasi yang melengkapi basis pengetahuan internal perusahaan dan dimana perusahaan mencari komponen pengetahuan baru dan berbeda (Grant, 1996; Mansell, 2002; Bos *et al.*, 2017). Pembentukan kerja sama dapat memfasilitasi proses rekombinasi ini dimana kerja sama perusahaan R&D menyediakan alat baru dan strategis bagi perusahaan untuk memindai, mengakses, dan mengintegrasikan

pengetahuan yang berada di luar negara asal perusahaan tersebut (Eng dan Ozdemir, 2014; Rodríguez *et al.*, 2018; Santoro *et al.*, 2018).

Memberi dukungan pada aktivitas R&D tidak hanya mengembangkan kapasitas perusahaan untuk inovasi, tetapi memberikan dukungan seperti itu juga penting untuk membantu perusahaan dalam menggunakan sumber daya dan kemampuannya yang terbatas untuk menghadapi lingkungan yang kompetitif (Barney, 1991; Chen dan Li, 1999; Das dan Teng, 2000; Rindfleisch dan Moorman, 2001). Dyer dan Singh (1998) melaporkan bahwa aliansi R&D tidak hanya merupakan strategi yang diperlukan untuk mengambil tindakan, tetapi juga cara untuk mempertahankan keunggulan kompetitif perusahaan.

Dapat disimpulkan bahwa hubungan aktivitas kerja sama dengan perusahaan R&D untuk kinerja inovasi perusahaan adalah meningkatkan kemungkinan pembentukan perjanjian kerja sama dengan perusahaan atau institusi lain dalam hal melakukan inovasi baru di pasar. Adapun manfaat dari penerapan kerja sama ini dapat dilihat dalam penelitian yang dilakukan oleh Bengtsson *et al.*, (2010) kerjasama R&D dicontohkan oleh Nokia, Sony Ericsson, Samsung dan perusahaan telepon seluler lainnya yang bergabung bersama untuk menciptakan sistem operasi untuk bersaing dengan perusahaan komputer tradisional dalam pertempuran mengenai apakah operator telepon seluler atau perusahaan komputer akan memimpin dalam mengintegrasikan internet dengan perangkat seluler telephonnya.

Penelitian yang dilakukan oleh Belderbos *et al.*, (2004) menunjukkan bahwa ketika perusahaan melakukan kegiatan sendiri, ini memiliki efek signifikan dan positif pada kecenderungan perusahaan untuk bekerja sama dengan R&D dalam

meningkatkan kinerja inovasi. Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Eng dan Ozdemir, 2014; Baum *et al.*, 2000; Lavie, 2007) menyatakan bahwa kerja sama dengan perusahaan R&D dapat membantu perusahaan dalam pengembangan produk baru dan meningkatkan jaringan kemitraan R&D yang memberikan akses perusahaan ke pasokan mengenai pengetahuan yang lebih baik dan hasil inovasi yang saling berhubungan, sambil memungkinkan perusahaan untuk mengatasi kekhawatiran tentang sifat perusahaan itu sendiri.

H7: Hubungan aktivitas kerja sama dengan perusahaan R&D berpengaruh positif terhadap kinerja inovasi

2.9 Ukuran Perusahaan

Syrneonidis (1996) menyatakan bahwa dalam tinjauan literatur empiris tentang hubungan antara inovasi, struktur pasar dan ukuran perusahaan menunjukkan nilai bahwa terdapat sedikit bukti dalam teori Schumpeterian yang menyatakan bahwa perusahaan besar yang mampu melihat bagaimana keunggulan pasar akan dapat meningkatkan inovasi. Namun hubungan positif antara intensitas, ukuran dan aktivitas inovatif terungkap terjadi ketika adanya kondisi tertentu, seperti biaya yang telah dikeluarkan skala ekonomi dan kapasitas dalam penciptaan sebuah inovasi. Ukuran perusahaan tetap menjadi salah satu variabel yang paling diperhatikan dalam dunia ekspor karena beberapa perusahaan kecil menganggap kekurangan ukuran mereka sebagai hambatan dalam mengekspor.

Variabel ukuran perusahaan yang lebih sering dimanfaatkan adalah karyawan perusahaan (Bloodgood, Sapienza, & Almeida, 1996), kemudian volume

penjualan, perputaran (Arias-Aranda, Minguela-Rata, & Rodríguez-Duarte, 2001). Acs dan Audretsch (1987) meneliti premis bahwa keuntungan komparatif inovatif antara perusahaan besar dan kecil dipastikan oleh intensitas atau kekuatan pasar, tingkat hambatan masuk, struktur ukuran perusahaan dalam industri, dan signifikansi umum aktivitas inovasi. Temuan mereka mengungkapkan lebih lanjut bahwa perusahaan besar memiliki keuntungan komparatif yang inovatif dalam industri padat modal, berkerumun, sangat bersekutu, dan menciptakan barang yang unik.

Literatur yang ada menawarkan berbagai faktor yang mempengaruhi keputusan perusahaan untuk terlibat dalam kegiatan inovatif dan hasil inovasi. Sejumlah besar penelitian telah menguji hipotesis Schumpeterian tentang ukuran perusahaan yang secara positif mempengaruhi upaya inovasi. Dalam karya sebelumnya, Acs dan Audretsch (1987) melaporkan bahwa perusahaan besar lebih cenderung berinovasi dalam industri yang sangat terkonsentrasi dan memiliki hambatan masuk. Demikian pula, Cohen dan Klepper (1996) menemukan bahwa kemungkinan inovasi meningkat dengan ukuran perusahaan, dan dalam industri, ukuran perusahaan dan upaya inovasi berhubungan positif di semua ukuran perusahaan.

Dalam penelitian yang lebih baru pada literatur studi menemukan dampak positif dari ukuran perusahaan (diukur sebagai total lapangan kerja) terhadap kemungkinan perusahaan terlibat dalam inovasi serta pada investasi dalam inovasi (Löf dan Heshmati, 2002, 2006; Janz *et al.*, 2004; Criscuolo, 2009; Hashi dan Stojcic, 2013). Secara keseluruhan, literatur ini, terutama dari negara maju,

mendukung hipotesis bahwa perusahaan besar lebih cenderung terlibat dalam inovasi.

Dalam studi empiris lainnya memasukkan beberapa kontrol untuk menghindari kemungkinan adanya penyebab. Organisasi yang lebih besar umumnya memiliki akses ke lebih banyak sumber daya, tetapi mungkin kurang fleksibel untuk melakukan kegiatan inovasi eksplorasi. Karena itu, peneliti memasukkan ukuran perusahaan dalam analisisnya yang dimana menggunakan logaritma natural dari jumlah karyawan penuh waktu (Jansen *et al.*, 2006).

Pianta dan Vaona (2007) mengamati perbedaan antara perusahaan besar dan kecil dalam hal kinerja mereka dalam pengenalan produk atau proses baru. Perilaku perusahaan besar sangat ditentukan oleh strategi perluasan pasar sedangkan perusahaan kecil menerapkan strategi paten untuk produk baru dan fleksibilitas dalam proses produksi. Perusahaan besar berkinerja lebih baik dari pada perusahaan kecil baik dalam inovasi produk maupun proses. Namun, bukti terbaru menunjukkan bahwa kinerja inovasi proses tidak bergantung pada ukuran perusahaan (Hervas-Oliver *et al.*, 2014). Ukuran perusahaan dapat diukur dengan berbagai indikator seperti jumlah karyawan, penjualan bersih atau keuntungan.

Di satu sisi, perusahaan baru dan kecil mungkin memiliki kebutuhan yang lebih besar untuk perjanjian kerja sama karena secara umum perusahaan tersebut memiliki sumber daya internal yang lebih sedikit. Meskipun perusahaan besar memiliki lebih banyak sumber daya internal, demikian cenderung terlibat dalam kegiatan yang lebih luas, termasuk beberapa yang mungkin mendapat manfaat dari kerja sama. Oleh karena itu, ukuran perusahaan itu sendiri memberikan sedikit panduan, apakah perusahaan dapat terlibat dalam pengaturan kerja sama untuk

inovasi atau tidak. Sebaliknya, ini karena ukuran perusahaan yang mewakili kekuatan pasar yang cenderung mempengaruhi pola pengaturannya terutama karena tidak semua pengaturan kerja sama ini akan dilakukan secara bebas oleh semua pihak (Dussauge *et al.*, 1992).

Ukuran perusahaan adalah salah satu variabel paling jelas yang mewakili ukuran sumber daya tingkat perusahaan, yang mempengaruhi keputusan perusahaan terkait kerja sama R&D dengan aktor eksternal. Perusahaan besar dapat bekerja sama dengan mitra secara lebih efektif dari pada perusahaan kecil, dengan demikian mendapatkan lebih banyak keuntungan dari kerjasama tersebut (Tether, 2002). Namun, ada beberapa studi yang berpendapat sebaliknya, perusahaan kecil cenderung lebih menginginkan kerja sama eksternal dari pada perusahaan besar karena mereka menghadapi kekurangan sumber daya internal, terutama keuangan, kapasitas R&D, atau fasilitas.

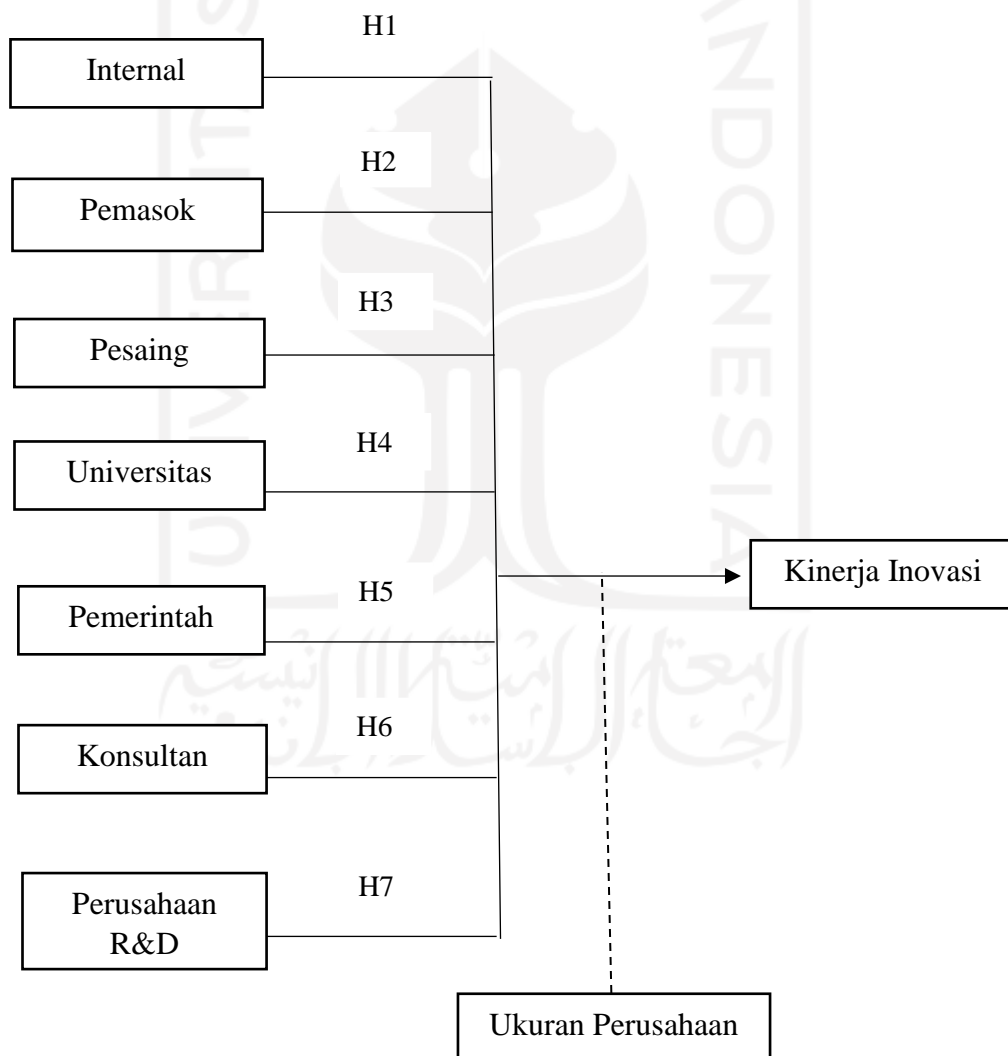
Penelitian yang dilakukan oleh (Stam, 2009; Cheng dan Huizing, 2014; Ritala *et al.*, 2015) menunjukkan bahwa ukuran perusahaan dapat dianggap sebagai variabel kontrol dalam proses inovatif dalam meningkatkan kinerja inovasi perusahaan. Banyak asumsi yang menyatakan bahwa perusahaan kecil penting untuk inovasi karenanya perusahaan penting untuk berbagai kebijakan publik dan dukungan yang menargetkan perusahaan-perusahaan ini (Teirlinck dan Spithoven, 2013).

2.10 Kerangka Konsep Penelitian

Penelitian ini menggunakan delapan atribut penelitian yaitu hubungan aktivitas kerja sama dengan pihak internal, hubungan aktivitas kerja sama dengan

pemasok, hubungan aktivitas kerja sama dengan pesaing, hubungan aktivitas kerja sama dengan universitas, hubungan aktivitas kerja sama dengan pemerintah, hubungan aktivitas kerja sama dengan konsultan, hubungan aktivitas kerja sama dengan perusahaan R&D, terhadap kinerja inovasi perusahaan. Berikut kerangka konsep penelitian yang akan dilakukan.

Figur 2.1. Kerangka Konsep Penelitian



Sumber: Diadaptasi dari Temel *et al.*, (2013)

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Populasi dan Sampel

3.1.1 Populasi

Menurut Sekaran & Bougie (2016) populasi mengacu pada beberapa hal yaitu peristiwa, Seluruh populasi, atau sesuatu yang ingin diselidiki oleh peneliti. Sedangkan menurut penelitian Sudjana (2010), populasi adalah penjumlahan kuantitatif dan kualitatif dari semua nilai yang mungkin, hasil yang dihitung atau nilai yang diukur, tentang ciri-ciri tertentu dari semua benda utuh yang sifatnya akan dipelajari. Populasi penelitian ini adalah perusahaan Indonesia di bidang manufaktur, pertambangan, kelistrikan, gas dan air, konstruksi, perdagangan, hotel dan restoran, pengangkutan, penyimpanan dan komunikasi, dan perantara keuangan.

3.1.2 Sampel

Menurut Sekaran & Bougie (2016) sampel adalah bagian dari populasi yang terdiri dari beberapa anggota terpilih. Sedangkan menurut Sudjana dan Ibrahim (2004) sampel merupakan bagian dari populasi yang dapat dijangkau dan memiliki karakteristik yang sama dengan sumber sampel. Adapun sampelnya dalam penelitian ini sebanyak 927 yang diambil dari data yang sesuai dengan kriteria perusahaan yang melakukan kerja sama untuk kinerja inovasi perusahaan.

Sampel memiliki karakteristik tertentu yang sesuai dan dapat digunakan dalam penelitian. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara *Multi-stage random sampling*. *Multi-stage random sampling* merupakan bagian dari *simple random sampling*. Menurut Margono (2004) *simple random sampling* merupakan pengambilan sampel dari populasi yang dilakukan secara langsung, Setiap unit dalam populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih. Sedangkan, *Multi-stage random sampling* merupakan teknik pengambilan sampel berdasarkan pembagian dengan beberapa tahap, kemudian diambil secara acak. Penelitian ini akan mengambil sampel berdasarkan kriteria perusahaan di sektor manufaktur dan jasa yang melakukan aktivitas kerja sama dengan internal, pemasok, pesaing, universitas, pemerintah, konsultan dan perusahaan R&D sebagai masukan inovasi perusahaan.

3.2 Data dan Pengumpulan Data

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan data sekunder. Data kuantitatif merupakan metode penelitian yang datanya berbentuk angka atau bilangan dan dapat diolah dan dianalisis menggunakan perhitungan statistik (Sekaran & Bougie, 2016). Sedangkan menurut Sekaran (2011), data pembantu mengacu pada data yang dikumpulkan dari sumber daya yang ada. Sumber data sekunder adalah catatan atau dokumen perusahaan, publikasi pemerintah, analisis industri yang dilakukan melalui media, website, dan internet. Data dapat diperoleh secara tidak langsung, atau dari buku, literatur dan bacaan terkait penelitian yang sedang berlangsung.

Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari Data Survey Inovasi Indonesia tahun 2014. Survei tersebut dilakukan oleh Pusat Penelitian Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (PAPPIPTEK) LIPI. Saat ini survei aktivitas inovasi oleh perusahaan-perusahaan di Indonesia hanya dilakukan tiga kali yaitu pada tahun 2008, 2011, dan 2014. Pengumpulan data tahun 2014 dilakukan tahun 2011-2013 pada beberapa perusahaan manufaktur dan jasa di Indonesia. Data inovasi tersebut merupakan data terakhir yang dimiliki Indonesia. Berikut adalah teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini:

3.2.1 Kuesioner

Menurut Sekaran & Bougie (2016), kuesioner terdiri dari daftar pertanyaan tertulis yang diajukan sebelumnya, kemudian responden akan mencatat jawaban yang telah ditentukan berdasarkan alternatif yang didefinisikan dengan jelas. Dalam penelitian ini, daftar pertanyaan di bagikan secara tertulis kepada perusahaan berukuran kecil, sedang, hingga besar sebagai responden dan di isi oleh manajer atau pemimpin dalam perusahaan. Kuesioner dalam survei inovasi Indonesia mengacu pada Oslo Manual yang dikembangkan oleh OECD/Eurostat tahun 2005. Oslo Manual adalah panduan untuk melakukan survei dan penterjemahan hasil survei inovasi yang digunakan oleh negara-negara maju di Eropa (OECD & EUROSTAT, 2005).

3.2.2 Skala Pengukuran

Data sekunder yang digunakan diperoleh dari penyebaran angket atau kuesioner ke perusahaan-perusahaan. Kuesioner di rancang sesederhana mungkin, logis dan terstruktur, memiliki definisi dan instruksi yang jelas. Pertanyaan terkait sejumlah indikator kualitatif menggunakan skala biner (ya atau tidak), dan skala ordinal (OECD & EUROSTAT, 2005). Keunggulan data biner yaitu bersifat sederhana dan andal, tetapi hanya memberikan informasi terbatas tentang faktor-faktor yang dipertimbangkan. Skala nominal adalah skala yang memungkinkan peneliti mengklasifikasikan topik ke dalam kategori atau kelompok tertentu. Skala biner merupakan variabel dengan hanya dua kategori, yaitu kategori yang mewakili peristiwa sukses ($Y = 1$) dan kategori yang mewakili peristiwa kegagalan ($Y = 0$) (Hosmer dan Lemeshow, 1989). Jika kedua status benar dan salah, skala biner biasanya diinterpretasikan sebagai nilai Boolean. Skala biner bisa simetris atau asimetris. Jika dua nilai sama / seimbang maka keduanya simetris, sehingga tidak dapat dikodekan sebagai 0 atau 1, dan nilai asimetris dari kedua nilai tersebut tidak seimbang, sehingga dapat dikodekan sebagai 0 atau 1.

Tabel 3.1 Skala Pengukuran setiap Variabel

No	Variabel	Skala
1	Kinerja Inovasi Perusahaan	(%) proporsi penjualan produk baru ke pasar (radikal) (%) proporsi produk yang baru bagi perusahaan (inkremental).

2	Hubungan Aktivitas Kerja Sama Internal	(0) = Perusahaan yang tidak melakukan aktivitas kerja sama internal (1) = Perusahaan yang melakukan aktivitas kerja sama internal
3	Hubungan Aktivitas Kerja Sama Pemasok	(0) = Perusahaan yang tidak melakukan aktivitas kerja sama pemasok (1) = Perusahaan yang melakukan aktivitas kerja sama pemasok
4	Hubungan Aktivitas Kerja Sama Pesaing	(0) = Perusahaan yang tidak melakukan aktivitas kerja sama pesaing (1) = Perusahaan yang melakukan aktivitas kerja sama pesaing
5	Hubungan Aktivitas Kerja Sama Universitas	(0) = Perusahaan yang tidak melakukan aktivitas kerja sama universitas (1) = Perusahaan yang melakukan aktivitas kerja sama universitas
6	Hubungan Aktivitas kerja sama Pemerintah	(0) = Perusahaan yang tidak melakukan aktivitas kerja sama pemerintah (1) = Perusahaan yang melakukan aktivitas kerja sama pemerintah
7	Hubungan Aktivitas kerja sama Konsultan	(0) = Perusahaan yang tidak melakukan aktivitas kerja sama konsultan (1) = Perusahaan yang melakukan aktivitas kerja sama konsultan
8	Hubungan Aktivitas kerja sama Perusahaan R&D	(0) = Perusahaan yang tidak melakukan aktivitas kerja sama perusahaan R&D (1) = Perusahaan yang melakukan aktivitas kerja sama perusahaan R&D
9	Ukuran Perusahaan	(1) Kecil (dibawah 20 karyawan) (2) Medium (20-99 karyawan) (3) Besar (lebih dari 99 karyawan)

3.3 Identifikasi Variabel Penelitian

3.3.1 Hipotesis 1

Hubungan aktivitas kerja sama internal berpengaruh terhadap kinerja inovasi perusahaan. Untuk membuktikan secara empiris hipotesis 1, maka variabel yang akan diukur adalah:

Variabel Bebas : Kerja sama Internal

Variabel Tergantung : Kinerja Inovasi Perusahaan

Variabel kontrol : Ukuran Perusahaan

3.3.2 Hipotesis 2

Hubungan aktivitas kerja sama pemasok berpengaruh terhadap kinerja inovasi perusahaan. Untuk membuktikan secara empiris hipotesis 2, maka variabel yang akan diukur adalah:

Variabel Bebas : Kerja sama Pemasok

Variabel Tergantung : Kinerja Inovasi Perusahaan

Variabel kontrol : Ukuran Perusahaan

3.3.3 Hipotesis 3

Hubungan aktivitas kerja sama pesaing berpengaruh terhadap kinerja inovasi perusahaan. Untuk membuktikan secara empiris hipotesis 3, maka variabel yang akan diukur adalah:

Variabel Bebas : Kerja Sama Pesaing

Variabel Tergantung : Kinerja Inovasi Perusahaan

Variabel kontrol : Ukuran Perusahaan

3.3.4 Hipotesis 4

Hubungan aktivitas kerja sama universitas berpengaruh terhadap kinerja inovasi perusahaan. Untuk membuktikan secara empiris hipotesis 4, maka variabel yang akan diukur adalah:

Variabel Bebas : Kerja Sama Universitas

Variabel Tergantung : Kinerja Inovasi Perusahaan

Variabel kontrol : Ukuran Perusahaan

3.3.5 Hipotesis 5

Hubungan aktivitas kerja sama pemerintah berpengaruh terhadap kinerja inovasi perusahaan. Untuk membuktikan secara empiris hipotesis 5, maka variabel yang akan diukur adalah:

Variabel Bebas : Kerja Sama Pemerintah

Variabel Tergantung : Kinerja Inovasi Perusahaan

Variabel kontrol : Ukuran Perusahaan

3.3.6 Hipotesis 6

Hubungan aktivitas kerja sama konsultan berpengaruh terhadap kinerja inovasi perusahaan. Untuk membuktikan secara empiris hipotesis 6, maka variabel yang akan diukur adalah:

Variabel Bebas : Kerja Sama Konsultan

Variabel Tergantung : Kinerja Inovasi Perusahaan

Variabel kontrol : Ukuran Perusahaan

3.3.7 Hipotesis 7

Hubungan aktivitas kerja sama perusahaan R&D berpengaruh terhadap kinerja inovasi perusahaan. Untuk membuktikan secara empiris hipotesis 7, maka variabel yang akan diukur adalah:

Variabel Bebas : Kerja Sama Perusahaan R&D

Variabel Tergantung : Kinerja Inovasi Perusahaan

Variabel kontrol : Ukuran Perusahaan

3.4 Definisi Operasional Variabel Penelitian

3.4.1 Kinerja Inovasi Perusahaan

Kinerja inovasi perusahaan didefinisikan sebagai jumlah produk baru yang dihasilkannya dalam periode tertentu (Katila & Ahuja, 2002). Kinerja inovasi adalah kunci keunggulan kompetitif perusahaan, kinerja inovasi adalah penggerak utama pertumbuhan ekonomi perusahaan. dari sudut pandang perusahaan ada beberapa tingkat untuk mengukur kinerja inovasi yaitu dengan adanya kebaruan inovasi yang dilakukan. Inovasi inkremental yaitu perbaikan produk yang ada sedangkan inovasi radikal yaitu menghasilkan produk baru. Inovasi radikal didefinisikan sebagai produk baru yang menggabungkan teknologi inti yang sangat berbeda dan memberikan manfaat pelanggan yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan produk sebelumnya dalam industri (Chandy dan Tellis, 2000). Inovasi merupakan dasar keberhasilan perusahaan, meskipun ini sangat tergantung pada kerja sama dengan mitra eksternal, khususnya dengan konsumen dan pelanggan, pemasok, pesaing, lembaga litbang, universitas dan lembaga pendidikan

tinggi lainnya Heunks (1998); O'Connor (2006). Inovasi merupakan kombinasi baru sebagai sarana produktif yang dibangun pada beragam sumber pengetahuan seperti yang dijelaskan dalam jurnal Fagerberg *et al* (2004).

3.4.2 Kerja Sama Internal

Griffin dan Hauser (1996); Gupta *et al.*, (1986)., Hise *et al.*, (1990); Souder (1988) menyatakan bahwa kerja sama internal adalah menyangkut kerja sama antara fungsi bisnis dalam konteks pengembangan produk yang dimana menyangkut antar muka antara pemasaran dan R&D karena mereka berperan dominan dalam mengembangkan produk baru.

3.4.3 Kerja Sama Pemasok

Hagedoorn (1993); Chung dan Kim (2003); Un dan Asakawa (2015) menunjukkan bahwa kolaborasi dengan pemasok perusahaan cenderung mempengaruhi sebagian besar inovasi proses perusahaan. Kolaborasi dengan pemasok terkait erat dengan kebutuhan perusahaan dalam mengurangi biaya produksi dan kemungkinan meningkatkan proses organisasi internal. Hubungan dengan pemasok inovatif yang memiliki sumber daya seperti informasi, orang-orang kreatif, dan R&D dapat meningkatkan kemampuan inovasi pembelinya (Deeds, 2001; Rice *et al.*, 2012).

3.4.4 Kerja Sama Pesaing

Kerja sama dengan pesaing meningkatkan kinerja perusahaan dengan mengurangi efek negatif dari persaingan dan meningkatkan pertukaran informasi sehingga menambah nilai bagi pelanggan (Ingram & Roberts, 2000). Adanya hubungan kerja sama dengan pesaing menjadi lebih terlihat dan juga dapat menimbulkan ancaman. Selain itu, hubungan tersebut juga memudahkan perusahaan fokus untuk memantau tindakan mitranya dengan lebih sering dan lebih dekat. Mekanisme penting untuk mengakses pengetahuan eksternal adalah kolaborasi dengan pesaing, misalnya dalam pengembangan proyek penelitian pra-pesaing, dalam proses penetapan standar, atas inisiatif pembangunan komunitas, atau melalui perjanjian lisensi (Leone dan Reichstein, 2012; Hamel *et al.*, 1989; Spencer, 2003; Leiponen, 2008; Dahlander and Gann, 2010).

3.4.5 Kerja Sama Universitas

Kerja sama universitas dan perusahaan mencakup berbagai struktur organisasi yang berbeda-beda sesuai dengan beberapa faktor, seperti kematangan hubungan antara pemangku kepentingan dan tujuan kerja sama. Aspek-aspek tersebut menyebabkan intelektual tantangan bagi universitas serta produksi pengetahuan pelengkap bagi perusahaan dengan biaya terendah (Giuliani *et al.*, 2009). Kerja sama universitas dan perusahaan sebagai langkah menuju inovasi merupakan proses pembelajaran berkelanjutan yang berperan penting dalam mendukung evolusi pengetahuan dalam dinamika

pertumbuhan perusahaan, struktur industri dan lingkungan sosial ekonomi yang lebih luas (Mazzucato dan Dosi, 2006).

3.4.6 Kerja Sama Pemerintah

Pemerintah mengalokasikan sumber daya melalui kebijakan industri dan langkah-langkah fiskal untuk mempromosikan inovasi perusahaan (Kang and Park, 2012). Faccio (2007) menunjukkan bahwa koneksi politik membawa dukungan kredit, insentif pajak, dan kekuatan pasar bagi perusahaan

3.4.7 Kerja Sama Konsultan

Kerja sama dengan konsultan merupakan sumber pengetahuan dari kepihak perusahaan untuk memenuhi kebutuhan perusahaan dan untuk mencapai hasil implementasi yang sukses. Hubungan kerja yang positif antara perusahaan dan konsultan eksternal memainkan peran penting terutama dalam penerapan sistem perusahaan yang berlangsung selama beberapa bulan atau tahun terakhir (Teo & Bhattacharjee: 2014).

3.4.8 Kerja Sama Perusahaan R&D

Kolaborasi dengan pusat R&D meningkatkan kemungkinan peluncuran inovasi di pasar (Monjon dan Waelbroeck 2003). Kerja sama dengan perusahaan R&D juga bisa mendapatkan publik untuk R&D meningkatkan kemungkinan pembentukan perjanjian kerja sama dengan

perusahaan atau institusi lain (Arranz dan Arroyabe 2008; Busom dan Fernández-Ribas 2008).

3.5 Pengukuran Variabel Penelitian

3.5.1 Realibilitas

Ghozali (2009) mengemukakan bahwa reliabilitas adalah alat yang digunakan untuk mengukur kuesioner yang merupakan indikator variabel atau struktur. Jika jawaban seseorang atas pernyataan tersebut konsisten atau stabil dari waktu ke waktu, kuesioner tersebut dianggap dapat diandalkan atau dapat diandalkan. Reliabilitas tes mengacu pada derajat stabilitas, konsistensi, kemampuan prediksi dan akurasi. Pengukuran dengan reliabilitas tinggi merupakan pengukuran yang dapat menghasilkan data yang dapat diandalkan. Tingkat reliabilitas secara empiris dinyatakan dengan angka yang disebut nilai koefisien reliabilitas. Nilai rxx yang mendekati angka 1 menunjukkan keandalan yang tinggi. Secara umum, jika ≥ 0.700 , reliabilitas dianggap memuaskan.

Tabel 3.2 hasil Uji Reliabilitas

<i>Cronbach alpha</i>	N of items
0.7586	7

Tabel 3.3 Hasil Uji Reliabilitas Seluruh Item

Variable	<i>Cronbach alpha</i>	Keterangan
Pihak Internal	0.7781	Reliabel
Pesamok	0.7786	Reliabel
Pesaing	0.7760	Reliabel

Universitas	0.7754	Reliabel
Pemerintah	0.7758	Reliabel
Konsultan	0.7760	Reliabel
Perusahaan R&D	0.7748	Reliabel

Berdasarkan hasil uji reliabilitas pada Tabel 3.3, nilai yang ditampilkan oleh masing-masing variabel alat ukur mendekati 1. Dapat disimpulkan bahwa alat ukur variabel global dapat diandalkan sebagai alat ukur dalam penelitian ini.

3.5.2 Pengujian Deskriptif

Menurut penelitian Ghozali (2009), analisis bertujuan untuk memberikan gambaran atau deskripsi data pada variabel dilihat dari nilai mean, minimum, maximum, dan standar deviasi. Pengujian deskriptif adalah informasi statistik yang digunakan untuk mendeskripsikan data sebagai informasi yang lebih jelas dan mudah dipahami, yang memberikan gambaran penelitian berupa hubungan antar variabel bebas.

3.5.3 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi tobit (Hartono & Kusumawardhani, 2018). Regresi Tobit digunakan untuk analisis regresi variabel dependen, di mana beberapa data memiliki rentang pengukuran diskrit, dan beberapa data memiliki rentang kontinu. Greene (2008) menunjukkan bahwa variabel terikat sebagai campuran memiliki

struktur data yang memiliki proporsi diskrit untuk variabel yang nilainya nol, dan proporsi kontinu untuk variabel yang tidak nol. Pengujiannya dilakukan untuk mengukur atau menguji dampak variabel independen yaitu internal, pemasok, pesaing, universitas, pemerintah, konsultan, dan perusahaan R&D terhadap dependen yaitu kinerja inovasi perusahaan. Regresi tobit merupakan analisis yang digunakan untuk menghubungkan variabel respons yang kualitatif dan variable predictor yang kualitatif, kuantitatif, atau keduanya. Metode ini digunakan karena variabel dependen yaitu kinerja inovasi dalam penelitian ini menggunakan proporsi penjualan produk baru ke pasar (radikal) dan proporsi produk baru bagi perusahaan (inkremental) dan variabel dependen pada penelitian ini adalah campuran dari struktur data, dengan proporsi diskrit untuk struktur data bernilai nol, dan proporsi kontinu untuk struktur data bukan nol. Hal tersebut sesuai dengan kategori parameter pada variabel dependen yang digunakan pada penelitian ini.

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Analisis Deskriptif

Analisis statistik deskriptif adalah informasi statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data yang dikumpulkan. Hasil penelitian analisis statistik deskriptif dapat dilihat pada tabel di bawah ini

Tabel. 4.1 Output Statistik Deskriptif

Variable	Obs.	Mean	Std. Dev.	Min	Max
KINERJA INOVASI_RADIKAL	136	24.29	31.19	0	100
KINERJA INOVASI_INKREMENTAL	136	34.30	32.61	0	100
Internal	136	.2205	.4161	0	1
Pemasok	136	.6029	.4911	0	1
Pesaing	136	.0441	.2061	0	1
Universitas	136	.0441	.2061	0	1
Pemerintah	136	.0367	.1888	0	1
Konsultan	136	.0294	.1695	0	1
Perusahaan R&D	136	.0367	.1888	0	1
Ukuran Perusahaan	136	1.77	.7400	1	3

Dari 927 data yang ada hanya terdapat 136 perusahaan yang melakukan kerja sama yang berarti bahwa perusahaan di Indonesia cenderung tidak melakukan kerja sama. Tabel 4.1 menunjukkan bahwa dari total 136 perusahaan, rata-rata sebesar 22.06% perusahaan melakukan aktivitas kerja sama dengan pihak internal (perusahaan dalam satu grup). Rata-rata sebesar

60.29% perusahaan melakukan aktivitas kerja sama dengan pemasok, hal ini dapat disimpulkan bahwa kerja sama dengan pemasok merupakan kerja sama yang paling banyak dilakukan. Rata-rata sebesar 4.41% perusahaan melakukan aktivitas kerja sama dengan pesaing dan universitas. Rata-rata sebesar 3.67% perusahaan melakukan aktivitas kerja sama dengan pemerintah dan perusahaan R&D. Sedangkan rata-rata perusahaan yang paling sedikit melakukan aktivitas kerja sama adalah dengan konsultan yaitu sebesar 2.94%. Serta variabel kontrol ukuran perusahaan memiliki rata-rata nilai sebesar 1.77%.

Tingkat kerja sama dapat dilihat pada tabel 4.1 yang menunjukkan bahwa secara rata-rata proporsi penjualan inovasi produk baru yang sebelumnya belum pernah ada di pasar Indonesia inovasi radikal yaitu sebesar 24.29 % lebih rendah dari pada proporsi penjualan inovasi produk baru yang belum pernah diproduksi perusahaan sebelumnya inovasi inkremental dengan rata-rata sebesar 34.30 %. Hal tersebut menunjukkan bahwa penerapan inovasi radikal masih kecil dibandingkan dengan penerapan inovasi inkremental di Indonesia. Dapat dilihat juga bahwa tingkat tertinggi yaitu 60% dari sampel kebanyakan melakukan kerja sama dengan pemasok, kemudian tertinggi kedua yaitu internal perusahaan dengan 22.06%, ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Temel *et al.*, (2013) menunjukkan bahwa melakukan kerja sama internal dan kerja sama dengan pemasok baik secara terus menerus ataupun tidak secara signifikan dan positif berdampak pada kinerja inovasi dibandingkan kerja sama dengan universitas.

Keluaran korelasi antara variabel bebas dengan terikat disajikan pada tabel 4.2. Ada korelasi antara variabel bebas dengan terikat menunjukkan arah hubungan yang positif dan signifikan. Terlihat bahwa secara umum koefisien korelasi menunjukkan hubungan yang sangat rendah dan sedang. Interpretasi koefisien korelasi ini mengambil pedoman dari Sugiyono (2013) yang dimana dijelaskan bahwa koefisien interval 0,00-0,999 memiliki tingkat hubungan yang sangat rendah, koefisien interval 0,20-0,399 memiliki tingkat hubungan yang sangat rendah, koefisien interval 0,40-0,599 memiliki hubungan tingkat sedang, dan koefisien interval 0,60-0,799 memiliki hubungan yang tinggi. Tingkat hubungan sangat kuat., Dan kisaran koefisien 0,80-1,000 memiliki tingkat hubungan yang sangat kuat. Adapun pentingnya melakukan analisis korelasi yaitu menunjukkan kekuatan hubungan antara dua variabel. Dengan memahami hubungan antara dua variabel, peneliti dapat mendeskripsikan bagaimana data yang dimiliki lebih bermanfaat. Keuntungan dan kerugian dari hubungan tersebut diukur menggunakan jarak 0 hingga 1. Korelasi memungkinkan untuk menguji hipotesis dua arah. Koefisien korelasi adalah ukuran statistik kovarian atau hubungan antara dua variabel. Jika ditemukan koefisien korelasi tidak sama dengan nol (0), maka terdapat hubungan antara kedua variabel tersebut. Jika koefisien korelasi ditemukan +1. Kemudian hubungan tersebut disebut korelasi lengkap atau hubungan linier lengkap dengan kemiringan positif. jika tidak. Jika koefisien korelasi ditemukan -1. Kemudian hubungan tersebut disebut korelasi lengkap atau hubungan linier lengkap dengan kemiringan negatif

Tabel. 4.2 Korelasi antara variabel bebas dan terikat

Variabel	Radikal	Inkrem.	Internal	Pemasok	Pesaing	Univ	Pem.	Kons.	Per.R&D
Inovasi Radikal	1								
Inovasi Inkremental	0.18	1							
Internal	0.34	0.35	1						
Pemasok	0.34	0.28	-0.03	1					
Pesaing	-0.09	-0.10	-0.11	0.10	1				
Universitas	0.08	0.02	0.05	-0.11	-0.04	1			
Pemerintah	0.39	0.21	0.17	0.07	-0.04	-0.04	1		
Konsultan	0.004	0.05	0.01	0.05	-0.03	-0.03	-0.03	1	
Perusahaan R&D	0.02	-0.03	-0.10	0.07	-0.04	-0.04	-0.03	-0.03	1
Ukuran Perusahaan	-0.05	-0.10	-0.07	0.05	0.01	-0.03	-0.04	0.05	0.06

4.2 Hasil Penguji Hipotesis

Penelitian ini menggunakan Regresi tobit yang dilakukan untuk menguji tujuh hipotesis penelitian dari 7 model regresi tobit yang berbeda, hasilnya sebagai berikut:

Tabel 4.3 Pengujian Hipotesis

Variable	Inovasi Radikal	Inovasi Inkremental
Internal	26.08*** (9.41)	37.52*** (9.38)
Ukuran Perusahaan	-0.22 (5.21)	-5.67 (5.26)
Obs	136	136
Log likelihood	-448.87	-508.91
Pemasok	28.28*** (7.88)	37.61*** (8.53)
Ukuran Perusahaan	-2.39 (5.09)	-8.94 (5.37)

Obs	136	136
Log likelihood	-446.34	-506.58
Pesaing	-31.82 (22.23)	-24.38 (20.55)
Ukuran Perusahaan	-0.87 (5.46)	-7.31 (5.58)
Obs	136	136
Log likelihood	-451.43	-515.99
Universitas	16.18 (19.40)	3.14 (19.85)
Ukuran Perusahaan	-1.05 (5.47)	-7.31 (5.58)
Obs	136	136
Log likelihood	-452.17	-516.69
Pemerintah	64.23*** (20.78)	46.80** (21.29)
Ukuran Perusahaan	-0.59 (5.22)	-6.61 (5.48)
Obs	136	136
Log likelihood	-447.78	-514.30
Konsultan	5.89 (23.55)	16.02 (23.63)
Ukuran Perusahaan	-1.29 (5.49)	-7.51 (5.61)
Obs	136	136
Log likelihood	-452.48	-516.47
Perusahaan R&D	18.10 (20.45)	-0.29 (21.27)
Ukuran Perusahaan	-1.55 (5.50)	-7.30 (5.62)
Obs	136	136
Log likelihood	-452.12	-516.70

* p <0.10, ** p <0.05, *** p <0.01

Pengujian hipotesis pertama bertujuan untuk membuktikan hubungan aktivitas kerja sama dengan internal berpengaruh terhadap kinerja inovasi. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang dilakukan pada tabel hubungan aktivitas kerja sama dengan internal memiliki pengaruh positif terhadap kinerja inovasi perusahaan yaitu produk baru ke pasar sebesar 26.08 dan produk baru ke perusahaan sebesar 37.52 dengan nilai p <0.01 yang berarti

nilainya sama-sama memiliki tingkat signifikansi di bawah 1%. Maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis pertama penelitian ini diterima.

Pengujian hipotesis kedua bertujuan untuk membuktikan hubungan aktivitas kerja sama dengan pemasok berpengaruh terhadap kinerja inovasi. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang dilakukan pada tabel yaitu hubungan aktivitas kerja sama dengan pemasok memiliki pengaruh positif terhadap kinerja inovasi perusahaan yaitu produk baru ke pasar sebesar 28.28 dengan nilai $p < 0.01$ dan produk baru ke perusahaan sebesar 37.61 dengan nilai $p < 0.01$ yang berarti nilainya sama-sama memiliki tingkat signifikansi di bawah 1%. Maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis kedua penelitian ini diterima.

Pengujian hipotesis ketiga bertujuan untuk membuktikan hubungan aktivitas kerja sama dengan pesaing berpengaruh terhadap kinerja inovasi. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang dilakukan pada tabel yaitu hubungan aktivitas kerja sama dengan pesaing memiliki pengaruh yang tidak signifikan yaitu produk baru ke pasar sebesar -31.82. Sedangkan produk baru ke perusahaan sebesar -24.38. Pada hipotesis ketiga ini memiliki pengaruh yang tidak signifikan karena memiliki tingkat signifikansi di atas dari 1%, 5%, dan 10%. Maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis ketiga penelitian ini ditolak.

Pengujian hipotesis keempat bertujuan untuk membuktikan hubungan aktivitas kerja sama dengan universitas berpengaruh terhadap kinerja inovasi. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang dilakukan pada tabel yaitu hubungan aktivitas kerja sama dengan universitas memiliki pengaruh yang

tidak signifikan yaitu produk baru ke pasar sebesar 16.18. Sedangkan produk baru ke perusahaan sebesar 19.40. Pada hipotesis keempat ini memiliki pengaruh yang tidak signifikan karena memiliki tingkat signifikansi di atas dari 1%, 5%, dan 10%. Maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis keempat penelitian ini ditolak.

Pengujian hipotesis kelima bertujuan untuk membuktikan hubungan aktivitas kerja sama dengan pemerintah berpengaruh terhadap kinerja inovasi. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang dilakukan pada tabel yaitu hubungan aktivitas kerja sama dengan pemerintah memiliki pengaruh positif terhadap kinerja inovasi perusahaan yaitu produk baru ke pasar sebesar 64.23 dengan nilai $p < 0.01$ yang berarti nilainya memiliki tingkat signifikansi di bawah 1%. Sedangkan produk baru ke perusahaan sebesar 46.80 dengan nilai $p < 0.05$ yang berarti memiliki tingkat signifikansi di bawah 5%. Maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis kelima penelitian ini diterima.

Pengujian hipotesis keenam bertujuan untuk membuktikan hubungan aktivitas kerja sama dengan universitas berpengaruh terhadap kinerja inovasi. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang dilakukan pada tabel yaitu hubungan aktivitas kerja sama dengan konsultan memiliki pengaruh yang tidak signifikan yaitu produk baru ke pasar sebesar 5.81. Sedangkan produk baru ke perusahaan sebesar 16.02. Pada hipotesis keenam ini memiliki pengaruh yang tidak signifikan karena memiliki tingkat signifikansi di atas 1%, 5%, dan 10%. Maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis keenam penelitian ini ditolak.

Pengujian hipotesis ketujuh bertujuan untuk membuktikan hubungan aktivitas kerja sama dengan perusahaan R&D berpengaruh terhadap kinerja inovasi. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang dilakukan pada tabel yaitu hubungan aktivitas kerja sama dengan perusahaan R&D memiliki pengaruh yang tidak signifikan yaitu produk baru ke pasar sebesar 18.10. Sedangkan produk baru ke perusahaan sebesar -0.29. Pada hipotesis ketujuh ini memiliki pengaruh yang tidak signifikan karena memiliki tingkat signifikansi di atas dari 1%, 5%, dan 10%. Maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis ketujuh penelitian ini ditolak.

4.3 Pembahasan

Temuan penelitian ini menegaskan bahwa hubungan aktivitas kerja sama berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap kinerja inovasi perusahaan. Adanya pengaruh yang tidak signifikan yang ditemukan dalam penelitian ini disebabkan oleh adanya perbedaan karakteristik yang dimiliki oleh perusahaan luar negeri dengan karakteristik yang dimiliki oleh perusahaan yang ada di Indonesia, serta kurangnya data yang layak diolah. Das dan Teng (2000) dan Huang *et al.*, (2009) menyatakan bahwa selain pengumpulan sumber daya dan pencarian efek sinergis, kerja sama juga dapat terjadi dalam konteks penetapan standar atau ketika perusahaan bertujuan untuk bersama-sama mencapai desain yang dominan, yang pada gilirannya menumbuhkan inovasi lain. Dalam menghasilkan pertumbuhan ekonomi maka sangat diperlukan untuk meningkatkan pemahaman tentang faktor apa yang mempengaruhi pengaturan kerja sama pada inovasi, bagaimana kerja sama mempengaruhi kinerja inovasi itu dalam sebuah perusahaan. Dalam

pendekatan evolusi, perusahaan dianggap sebagai seperangkat kemampuan dan kompetensi dalam transformasi berkelanjutan yang memanfaatkan pengetahuan, baik internal maupun eksternal, untuk mengembangkan dan memproduksi inovasi untuk mendapatkan keunggulan kompetitif.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis pertama yang dilakukan yaitu hubungan aktivitas kerja sama dengan internal memiliki pengaruh positif terhadap kinerja inovasi perusahaan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Troy *et al.*, (2008), Jansen *et al.*, (2009), De Luca dan Atuahene-Gima (2007) yang menunjukkan hasil bahwa kerja sama internal merupakan kerja sama perusahaan dalam satu grup yang menjelaskan bahwa jenis kerja sama ini dapat mendukung kinerja inovasi perusahaan. Penelitian ini didukung oleh teori dari Ridge *et al.*, (2017) yang menyatakan bahwa kerja sama internal harus memperhatikan manajemen perusahaan itu sendiri yang dimana manajemen perusahaan adalah kelompok inti yang mempengaruhi kinerja teknologi, inovasi produk dan inovasi perusahaan, dan memainkan peran kunci dalam perumusan dan implementasi strategi kinerja inovasi perusahaan.

Pengujian hipotesis kedua yang dilakukan yaitu hubungan aktivitas kerja sama dengan pemasok memiliki pengaruh positif terhadap kinerja inovasi perusahaan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Gyampah *et al.*, (2019) yang menunjukkan hasil bahwa kemampuan fleksibilitas operasional memediasi manajemen hubungan pemasok dan hubungan kinerja perusahaan. Selain itu, analisis mediasi yang dimoderasi menunjukkan bahwa pengaruh hubungan dengan pemasok terhadap kinerja perusahaan lebih kuat untuk perusahaan milik lokal (domestik) dari pada perusahaan milik asing sehingga

menunjukkan bahwa perusahaan domestik akan mendapatkan lebih banyak investasi. Penelitian lain yang dilakukan oleh Deeds (2001); Rice *et al.*, (2012) yang menunjukkan hasil bahwa aktivitas kerja sama dengan pemasok merupakan hubungan kerja sama yang dilakukan agar dapat meningkatkan kemampuan inovasi pembelinya karena memiliki sumber daya seperti informasi, orang-orang kreatif, dan R&D sehingga dapat meningkatkan kinerja inovasi perusahaan.

Pengujian hipotesis ketiga bertujuan untuk membuktikan hubungan aktivitas kerja sama dengan pesaing berpengaruh terhadap kinerja inovasi. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang dilakukan menunjukkan hasil yang tidak signifikan. Penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh Belderbos *et al* (2004) yang menunjukkan hasil bahwa kegiatan kerja sama dengan pesaing dapat meningkatkan produktivitas tenaga kerja sehingga dapat mempertahankan kinerja inovasi perusahaan. Kerja sama dengan pesaing dalam konteks Indonesia merupakan hal yang masih sulit dilakukan kecuali adanya ancaman *cost* yang tidak bisa kompetitif lagi dan pasar tidak berkembang atau tidak bisa bertambah jika tidak melakukan kerja sama.

Pengujian hipotesis keempat yang dilakukan menunjukkan hasil yang tidak signifikan. Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Temel *et al.*, (2013) yang menunjukkan bahwa kerja sama dengan universitas tidak membawa manfaat yang diharapkan dengan segera dan temuannya membuktikan bahwa dibutuhkan ambang batas tertentu dari intensitas kerja sama universitas untuk mencapai kinerja yang lebih baik. Efek negatif dan signifikan dari bekerja sama dengan universitas telah ditemukan dan menunjukkan kelemahan yang kuat untuk bekerja sama dengan mitra semacam ini dalam meningkatkan kinerja inovasi.

Hasil dari penelitian Temel *et al.*, (2013) ini menunjukkan bahwa bekerja sama dengan universitas sebenarnya memperburuk kinerja inovasi perusahaan dan tidak benar-benar meningkatkan kecenderungan kinerja inovasi. Penelitian lain yang dilakukan oleh Tether (2002) menunjukkan bahwa kerja sama dengan universitas mungkin tidak memenuhi kebutuhan beberapa industry salah satunya yaitu industri jasa karena menurut Pavitt (2003) yang mengungkapkan fakta bahwa respons dari universitas mungkin lebih lama dari yang diharapkan oleh sektor bisnis. Penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh Belderbos dkk. (2004) yang menganalisis perilaku inovasi perusahaan Belanda dan menyimpulkan bahwa kerja sama universitas sangat penting untuk penjualan produk yang baru ke pasar dan untuk meningkatkan kinerja pertumbuhan perusahaan.

Pengujian hipotesis kelima yang dilakukan yaitu hubungan aktivitas kerja sama dengan pemerintah memiliki pengaruh positif terhadap kinerja inovasi perusahaan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Guerrero *et al.*, (2016) yang menunjukkan hasil bahwa kerja sama perusahaan dengan pemerintah memberikan dampak positif terhadap peningkatan kinerja inovasi. hubungan aktivitas kerja sama dengan pemerintah untuk kinerja inovasi perusahaan adalah pemerintah dapat membantu perusahaan dalam hal pembiayaan. Sehingga dapat memberikan manfaat dari penerapan kerja sama dengan pemerintah ini adalah perusahaan mendapatkan dukungan penuh dari pemerintah dalam memperkenalkan produk baru.

Pengujian hipotesis keenam yang dilakukan menunjukkan hasil yang tidak signifikan. Maka dapat disimpulkan bahwa hubungan aktivitas kerja sama dengan

konsultan tidak memiliki dampak yang signifikan terhadap kinerja inovasi perusahaan. Penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh Gil Ko dan Dong (2014) yang menunjukkan hasil bahwa kerja sama perusahaan dan konsultan, antara rasa saling percaya, sumber pengetahuan, dan hasil proyek yang melibatkan konsultan dan perusahaan memiliki pengaruh positif terhadap kinerja perusahaan. Walaupun dijelaskan dalam teori bahwa konsultan dan organisasi penelitian swasta adalah sumber-sumber gagasan eksternal yang jelas, gagasan yang dikembangkan sendiri dan yang telah perusahaan amati di tempat lain. Tetapi dapat dilihat bahwa kerja sama dengan konsultan hanya memberikan dampak positif ke perusahaan tertentu saja seperti yang dijelaskan oleh Hargadon dan Sutton (1997) menyoroti kemampuan konsultan desain untuk berinovasi bukan dengan menciptakan teknologi baru yang fundamental tetapi dengan menjadi perantara atau mentransfer ide dari satu konteks ke konteks lain.

Pengujian hipotesis ketujuh yang dilakukan menunjukkan hasil yang tidak signifikan. Maka dapat disimpulkan bahwa hubungan aktivitas kerja sama dengan perusahaan R&D tidak memiliki dampak yang signifikan terhadap kinerja inovasi perusahaan. Penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh Belderbos *et al.*, (2004) yang menunjukkan bahwa ketika perusahaan melakukan kerja sama memiliki efek signifikan dan positif pada kecenderungan perusahaan untuk bekerja sama dengan R&D dalam meningkatkan kinerja inovasi. Penelitian yang telah dilakukan oleh Alex dan Alves (2015) meneliti tentang strategi konstruktif untuk menciptakan nilai tidak membuahkan hasil yang memuaskan, mengingat bahwa inisiatif R&D untuk inovasi tampaknya lebih dimotivasi oleh tindakan konservatif untuk mempromosikan akses ke sumber daya publik yang

tersedia. Aspek ini mencirikan sifat kerja sama ini sebagai sesuatu yang jauh lebih mirip dengan strategi penyediaan layanan, dari universitas hingga perusahaan dari pada yang mendorong inovasi melalui serangkaian tindakan yang menghasilkan sinergi dan ikatan kerja sama jangka panjang dengan semua pemangku kepentingan yang terlibat.



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat variabel yang berpengaruh secara positif dan terdapat variabel yang berpengaruh secara tidak signifikan terhadap kinerja inovasi perusahaan di Indonesia. Terdapatnya perbedaan pengaruh diantara seluruh variabel ini disebabkan oleh adanya perbedaan karakteristik yang dimiliki oleh perusahaan Indonesia dan sedikitnya jumlah data yang layak diolah sehingga dapat dilihat bahwa ada beberapa temuan yang bertolak belakang dengan penelitian sebelumnya. Secara ringkas hasil penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Aktivitas kerja sama dengan internal memiliki pengaruh positif terhadap kinerja inovasi perusahaan di Indonesia.
2. Aktivitas kerja sama dengan pemasok memiliki pengaruh positif terhadap kinerja inovasi perusahaan di Indonesia.
3. Aktivitas kerja sama dengan pemerintah memiliki pengaruh positif terhadap kinerja inovasi perusahaan di Indonesia.
4. Aktivitas kerja sama dengan pesaing memiliki pengaruh yang tidak signifikan terhadap kinerja inovasi perusahaan di Indonesia.
5. Aktivitas kerja sama dengan universitas memiliki pengaruh yang tidak signifikan terhadap kinerja inovasi perusahaan di Indonesia.
6. Aktivitas kerja sama dengan konsultan memiliki pengaruh yang tidak signifikan terhadap kinerja inovasi perusahaan di Indonesia.

7. Aktivitas kerja sama dengan perusahaan R&D memiliki pengaruh yang tidak signifikan terhadap kinerja inovasi perusahaan di Indonesia.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya berikut beberapa saran yang diberikan yaitu:

1. Penting bagi perusahaan untuk melakukan kerja sama untuk meningkatkan kinerja inovasi perusahaan.
2. Kerja sama dengan pihak eksternal merupakan faktor penting untuk memperluas jaringan kerja sama perusahaan melalui berbagai mekanisme.
3. Kerja sama perusahaan dengan pesaing, universitas, konsultan dan perusahaan R&D tidak menciptakan nilai yang diharapkan di negara ini, karena hasil dari penelitian ini menunjukkan hubungan negatif antara kerja sama pesaing, universitas, konsultan, dan perusahaan R&D terhadap kinerja inovasi perusahaan

5.3 Keterbatasan dan Rekomendasi Penelitian

Keterbatasan pada penelitian ini yaitu penelitian ini hanya berfokus pada satu negara saja dan kurangnya penelitian empiris yang dilakukan sebelumnya tentang dampak kerja sama yang dilakukan untuk kinerja inovasi di Indonesia sehingga memberikan kurangnya wawasan yang relevan dengan apa yang menjadi variabel yang diteliti pada penelitian ini. Rekomendasi untuk peneliti lebih lanjut dapat melakukan penelitian lainnya untuk pengembangan lebih yang mencakup

pengumpulan informasi tentang kinerja inovasi sebagai objek dan dapat melakukan penelitian yang melibatkan negara asing sehingga dapat menjelaskan beberapa hasil mengenai eksplorasi secara agregat.

Penelitian dilihat dari aspek waktu dapat dikategorikan *cross-sectional* karena hanya memotret aktivitas kerja sama perusahaan Indonesia dalam satu waktu sehingga tidak dapat mengukur dinamika aktivitas kerja sama perusahaan Indonesia. Untuk itu, di masa mendatang penelitian yang sama dapat menggunakan *longitudinal* sehingga dapat memotret dinamika aktivitas kerja sama perusahaan Indonesia dari waktu ke waktu.

5.4 Kebijakan Pemerintah

Penelitian ini dapat membantu para pemimpin perusahaan yang ingin meningkatkan kinerja inovasi perusahaan mereka untuk memanfaatkan kerja sama dengan mitra eksternal dan penting untuk memiliki kerja sama yang jelas dengan jangka panjang dengan perusahaan. Adapun kebijakan pemerintah yang dapat dilakukan sebagai berikut:

1. Dari 927 data hanya terdapat 136 perusahaan yang melakukan kerja sama sehingga membutuhkan dorongan kebijakan dari pemerintah untuk dapat terus melakukan kerja sama dengan pihak lain dengan cara investasi langsung melalui modal ventura public yaitu ikut serta dalam investasi berupa pembiayaan perusahaan swasta sebagai rekanan atau mitra usaha untuk jangka waktu tertentu.
2. Mengingat rendahnya kerja sama perusahaan dan universitas serta perusahaan dengan konsultan, pesaing, perusahaan R&D sehingga

pemerintah seharusnya membuat kebijakan untuk mendorong kerja sama yaitu dengan membuat Model Triple Helix yang dimana model tersebut mengasumsikan bahwa kekuatan pendorong di belakang pembangunan ekonomi adalah produksi pengetahuan dan penyebaran organisasi sosial.

3. Dari hasil pengujian hipotesis dapat dilihat bahwa kerja sama dengan pihak internal, pemasok, dan pemerintah memiliki efek yang positif terhadap kinerja inovasi perusahaan. Sehingga membutuhkan kebijakan pemerintah untuk tetap melakukan kerja sama dengan cara memberikan insentif pajak.



DAFTAR PUSTAKA

- Alves da Silva, A., Gonçalves Quelhas, O. L., Texeira da Silva, M. H., & Lameira, V. de J. (2015). On the role of university in the promotion of innovation: exploratory evidences from a university-industry cooperation experience in Brazil. *International Journal of Innovation and Learning*, 17(1), 1–18.
- Amoako-Gyampah, K., Boakye, K. G., Adaku, E., & Famiyeh, S. (2019). Supplier relationship management and firm performance in developing economies: A moderated mediation analysis of flexibility capability and ownership structure. In *International Journal of Production Economics* (Vol. 208). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2018.11.021>
- Amoroso, S. (2017). Multilevel heterogeneity of R&D cooperation and innovation determinants. *Eurasian Business Review*, 7(1), 93–120. <https://doi.org/10.1007/s40821-015-0041-1>
- Antolin-Lopez, R., Martinez-del-Rio, J., Cespedes-Lorente, J. J., & Perez-Valls, M. (2015). The choice of suitable cooperation partners for product innovation: Differences between new ventures and established companies. *European Management Journal*, 33(6), 472–484. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2015.09.002>
- Anzola-Román, P., Bayona-Sáez, C., & García-Marco, T. (2018). Organizational innovation, internal R&D and externally sourced innovation practices: Effects on technological innovation outcomes. *Journal of Business Research*, 91(August 2017), 233–247. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.06.014>
- Arora, A., Athreye, S., & Huang, C. (2016). The paradox of openness revisited: Collaborative innovation and patenting by UK innovators. *Research Policy*, 45(7), 1352–1361. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2016.03.019>
- Arranz, N., Arroyabe, M. F., Li, J., & de Arroyabe, J. C. F. (2019). An integrated model of organisational innovation and firm performance: Generation, persistence and complementarity. *Journal of Business Research*, 105(October

2018), 270–282. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.08.018>

- Arvanitis, S. (2012). How do different motives for R&D cooperation affect firm performance? - An analysis based on Swiss micro data. *Journal of Evolutionary Economics*, 22(5), 981–1007. <https://doi.org/10.1007/s00191-012-0273-5>
- Arvanitis, S., & Bolli, T. (2013). A Comparison of National and International Innovation Cooperation in Five European Countries. *Review of Industrial Organization*, 43(3), 163–191. <https://doi.org/10.1007/s11151-012-9348-6>
- Aschhoff, B., & Schmidt, T. (2008). Empirical evidence on the success of R&D cooperation - Happy together? *Review of Industrial Organization*, 33(1), 41–62. <https://doi.org/10.1007/s11151-008-9179-7>
- Azar, G., & Ciabuschi, F. (2017). Organizational innovation, technological innovation, and export performance: The effects of innovation radicalness and extensiveness. *International Business Review*, 26(2), 324–336. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2016.09.002>
- Bao, Y., Li, Y., Pang, C., Bao, Y., & Yi, X. (2017). Do resource differences between manufacturers and suppliers help or hinder product innovation of manufacturers? The moderating role of trust and contracts. *Industrial Marketing Management*, 64, 79–90. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.02.004>
- Barretta, A., & Busco, C. (2011). Technologies of government in public sector's networks: In search of cooperation through management control innovations. *Management Accounting Research*, 22(4), 211–219. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2011.10.002>
- Beck, M., & Schenker-Wicki, A. (2013). Cooperating with External Partners: The Importance of Diversity for Innovation Performance. *SSRN Electronic Journal*, 331. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2228015>
- Becker, W., & Dietz, J. (2004). R&D cooperation and innovation activities of firms - Evidence for the German manufacturing industry. *Research Policy*, 33(2),

209–223. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2003.07.003>

- Belderbos, R., Carree, M., Diederer, B., Lokshin, B., & Veugelers, R. (2004). Heterogeneity in R&D cooperation strategies. *International Journal of Industrial Organization*, 22(8–9), 1237–1263. <https://doi.org/10.1016/j.ijindorg.2004.08.001>
- Belderbos, R., Carree, M., & Lokshin, B. (2004). Cooperative R&D and firm performance. *Research Policy*, 33(10), 1477–1492. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2004.07.003>
- Belderbos, R., Gilsing, V., Lokshin, B., Carree, M., & Fernández Sastre, J. (2018). The antecedents of new R&D collaborations with different partner types: On the dynamics of past R&D collaboration and innovative performance. *Long Range Planning*, 51(2), 285–302. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.10.002>
- Berbegal-Mirabent, J., Sánchez García, J. L., & Ribeiro-Soriano, D. E. (2015). University-industry partnerships for the provision of R&D services. *Journal of Business Research*, 68(7), 1407–1413. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.01.023>
- Carree, M., Lokshin, B., & Alvarez Alvarez, H. (2019). Technology partnership portfolios and firm innovation performance: Further evidence. *Journal of Engineering and Technology Management - JET-M*, 54(September 2017), 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2019.07.001>
- Carvalho, L., Madeira, M. J., Carvalho, J., Moura, D. C., & Duarte, F. P. (2018). Cooperation for Innovation in the European Union: Outlook and Evidences Using CIS for 15 European Countries. *Journal of the Knowledge Economy*, 9(2), 506–525. <https://doi.org/10.1007/s13132-018-0520-6>
- Daniluk, A. (2017). Cooperation between Business Companies and the Institutions in the Context of Innovations Implementation. *Procedia Engineering*, 182, 127–134. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.03.138>
- De Faria, P., Lima, F., & Santos, R. (2010). Cooperation in innovation activities: The importance of partners. *Research Policy*, 39(8), 1082–1092.

<https://doi.org/10.1016/j.respol.2010.05.003>

De Marchi, V. (2012). Environmental innovation and R&D cooperation: Empirical evidence from Spanish manufacturing firms. *Research Policy*, *41*(3), 614–623.

<https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.10.002>

Dzallias, M., & Blind, K. (2019). Innovation indicators throughout the innovation process: An extensive literature analysis. *Technovation*, *80–81*(May), 3–29.

<https://doi.org/10.1016/j.technovation.2018.05.005>

Ebersberger, B., & Herstad, S. J. (2013). The relationship between international innovation collaboration, intramural R&D and SMEs' innovation performance: A quantile regression approach. *Applied Economics Letters*, *20*(7), 626–630. <https://doi.org/10.1080/13504851.2012.724158>

Eom, B. Y., & Lee, K. (2010). Determinants of industry-academy linkages and, their impact on firm performance: The case of Korea as a latecomer in knowledge industrialization. *Research Policy*, *39*(5), 625–639.

<https://doi.org/10.1016/j.respol.2010.01.015>

Ferraris, A., Devalle, A., Ciampi, F., & Couturier, J. (2019). Are global R&D partnerships enough to increase a company's innovation performance? The role of search and integrative capacities. *Technological Forecasting and Social Change*, *149*(September), 119750.

<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119750>

Findik, D., & Beyhan, B. (2015). The Impact of External Collaborations on Firm Innovation Performance: Evidence from Turkey. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *195*, 1425–1434.

<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.439>

Foss, N. J., Laursen, K., & Pedersen, T. (2011). Linking customer interaction and innovation: The mediating role of new organizational practices. *Organization Science*, *22*(4), 980–999. <https://doi.org/10.1287/orsc.1100.0584>

Fossas-Olalla, M., Minguela-Rata, B., López-Sánchez, J. I., & Fernández-Menéndez, J. (2015). Product innovation: When should suppliers begin to

- collaborate? *Journal of Business Research*, 68(7), 1404–1406.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.01.022>
- Gao, G. Y., Xie, E., & Zhou, K. Z. (2015). How does technological diversity in supplier network drive buyer innovation? Relational process and contingencies. *Journal of Operations Management*, 36, 165–177.
<https://doi.org/10.1016/j.jom.2014.06.001>
- García-Granero, E. M., Piedra-Muñoz, L., & Galdeano-Gómez, E. (2018). Eco-innovation measurement: A review of firm performance indicators. *Journal of Cleaner Production*, 191, 304–317.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.04.215>
- Garcia-Perez-de-Lema, D., Madrid-Guijarro, A., & Martin, D. P. (2017). Influence of university–firm governance on SMEs innovation and performance levels. *Technological Forecasting and Social Change*, 123, 250–261.
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.04.003>
- Ghasemaghahi, M., & Calic, G. (2020). Assessing the impact of big data on firm innovation performance: Big data is not always better data. *Journal of Business Research*, 108(September 2019), 147–162.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.062>
- Giovannetti, E., & Piga, C. A. (2017). The contrasting effects of active and passive cooperation on innovation and productivity: Evidence from British local innovation networks. *International Journal of Production Economics*, 187(February 2016), 102–112. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2017.02.013>
- Gnyawali, D. R., Madhavan, R., He, J., & Bengtsson, M. (2016). The competition-cooperation paradox in inter-firm relationships: A conceptual framework. *Industrial Marketing Management*, 53, 7–18.
<https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2015.11.014>
- Gnyawali, D. R., & Park, B. J. (2011). Co-opetition between giants: Collaboration with competitors for technological innovation. *Research Policy*, 40(5), 650–663. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.01.009>

- Gu, Q., Jiang, W., & Wang, G. G. (2016). Effects of external and internal sources on innovation performance in Chinese high-tech SMEs: A resource-based perspective. *Journal of Engineering and Technology Management - JET-M*, 40(2015), 76–86. <https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2016.04.003>
- Guan, J. C., & Pang, L. (2017). Industry specific effects on innovation performance in China. *China Economic Review*, 44, 125–137. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2017.03.013>
- Guerrero, M., & Urbano, D. (2017). The impact of Triple Helix agents on entrepreneurial innovations' performance: An inside look at enterprises located in an emerging economy. *Technological Forecasting and Social Change*, 119, 294–309. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.06.015>
- Harabi, N. (2002). The Impact of Vertical R&D Cooperation on Firm Innovation: An Empirical Investigation. *Economics of Innovation and New Technology*, 11(2), 93–108. <https://doi.org/10.1080/10438590210900>
- Hartono, A., & Kusumawardhani, R. (2018). Searching Widely or Deeply? the Impact of Open Innovation on Innovation and Innovation Performance Among Indonesian Manufacturing Firms. *Journal of Indonesian Economy and Business*, 33(2), 123. <https://doi.org/10.22146/jieb.29218>
- Hedman, J., & Henningsson, S. (2015). The new normal: Market cooperation in the mobile payments ecosystem. *Electronic Commerce Research and Applications*, 14(5), 305–318. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2015.03.005>
- Hillebrand, B., & Biemans, W. G. (2003). The relationship between internal and external cooperation: Literature review and propositions. *Journal of Business Research*, 56(9), 735–743. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(01\)00258-2](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(01)00258-2)
- Hong, J. F. L., & Snell, R. S. (2015). Knowledge development through co-opetition: A case study of a Japanese foreign subsidiary and its local suppliers. *Journal of World Business*, 50(4), 769–780. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2015.03.003>
- Hong, J., Liao, Y., Zhang, Y., & Yu, Z. (2019). The effect of supply chain quality management practices and capabilities on operational and innovation

- performance: Evidence from Chinese manufacturers. *International Journal of Production Economics*, 212(August 2018), 227–235. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.01.036>
- Hong, J., Zheng, R., Deng, H., & Zhou, Y. (2019). Green supply chain collaborative innovation, absorptive capacity and innovation performance: Evidence from China. *Journal of Cleaner Production*, 241, 118377. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118377>
- Hsu, C. W., Lien, Y. C., & Chen, H. (2015). R&D internationalization and innovation performance. *International Business Review*, 24(2), 187–195. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2014.07.007>
- Hurtado-Torres, N. E., Aragón-Correa, J. A., & Ortiz-de-Mandojana, N. (2018). How does R&D internationalization in multinational firms affect their innovative performance? The moderating role of international collaboration in the energy industry. *International Business Review*, 27(3), 514–527. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2017.10.003>
- Hyll, W., & Pippel, G. (2016). Types of cooperation partners as determinants of innovation failures. *Technology Analysis and Strategic Management*, 28(4), 462–476. <https://doi.org/10.1080/09537325.2015.1100292>
- Inauen, M., & Schenker-Wicki, A. (2011). The impact of outside-in open innovation on innovation performance. *European Journal of Innovation Management*, 14(4), 496–520. <https://doi.org/10.1108/14601061111174934>
- Jajja, M. S. S., Kannan, V. R., Brah, S. A., & Hassan, S. Z. (2017). Linkages between firm innovation strategy, suppliers, product innovation, and business performance. *International Journal of Operations & Production Management*, 37(8), 1054–1075. <https://doi.org/10.1108/ijopm-09-2014-0424>
- Jiang, Y., Yang, Y., Zhao, Y., & Li, Y. (2020). Partners' centrality diversity and firm innovation performance: Evidence from China. *Industrial Marketing Management*, 88(March 2019), 22–34. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.03.020>

- Jugend, D., Jabbour, C. J. C., Alves Scaliza, J. A., Rocha, R. S., Junior, J. A. G., Latan, H., & Salgado, M. H. (2018). Relationships among open innovation, innovative performance, government support and firm size: Comparing Brazilian firms embracing different levels of radicalism in innovation. *Technovation*, 74–75(February 2016), 54–65. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2018.02.004>
- Kågström, M. (2016). Between ‘best’ and ‘good enough’: How consultants guide quality in environmental assessment. *Environmental Impact Assessment Review*, 60, 169–175. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2016.05.003>
- Kamalian, A., Rashki, M., Hemmat, Z., & Jolfaie, S. (2015). Cooperation Networks and Innovation Performance of Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs). *International Journal of Management, Accounting and Economics*, 2(3), 233–243.
- Kazadi, K., Lievens, A., & Mahr, D. (2016). Stakeholder co-creation during the innovation process: Identifying capabilities for knowledge creation among multiple stakeholders. *Journal of Business Research*, 69(2), 525–540. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.05.009>
- Knoben, J., & Oerlemans, L. A. G. (2006). Proximity and inter-organizational collaboration: A literature review. *International Journal of Management Reviews*, 8(2), 71–89. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2006.00121.x>
- Ko, D. G. (2014). The mediating role of knowledge transfer and the effects of client-consultant mutual trust on the performance of enterprise implementation projects. *Information and Management*, 51(5), 541–550. <https://doi.org/10.1016/j.im.2014.04.001>
- Kobarg, S., Stumpf-Wollersheim, J., & Welp, I. M. (2019). More is not always better: Effects of collaboration breadth and depth on radical and incremental innovation performance at the project level. *Research Policy*, 48(1), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.07.014>
- Kozioł, L., Kozioł, W., Wojtowicz, A., & Pyrek, R. (2015). Cooperation with Customers as a Determinant of Capacity of Innovative Company. *Procedia -*

Social and Behavioral Sciences, 175, 236–243.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.1196>

Krolikowski, M., & Yuan, X. (2017). Friend or foe: Customer-supplier relationships and innovation. *Journal of Business Research*, 78(April), 53–68.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.04.023>

Kudic, M., Pyka, A., & Sunder, M. (2016). The formation of R&D cooperation ties: An event history analysis for German laser source manufacturers. *Industrial and Corporate Change*, 25(4), 649–670. <https://doi.org/10.1093/icc/dtv047>

Lai, W. H., & Chang, P. L. (2010). Corporate motivation and performance in R&D alliances. *Journal of Business Research*, 63(5), 490–496.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2009.04.007>

Laursen, K., & Salter, A. J. (2014). The paradox of openness: Appropriability, external search and collaboration. *Research Policy*, 43(5), 867–878.
<https://doi.org/10.1016/j.respol.2013.10.004>

Lee, H. fen, & Miozzo, M. (2019). Which types of knowledge-intensive business services firms collaborate with universities for innovation? *Research Policy*, 48(7), 1633–1646. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2019.03.014>

Lewandowska, M. S., Szymura-Tyc, M., & Gołbiowski, T. (2016). Innovation complementarity, cooperation partners, and new product export: Evidence from Poland. *Journal of Business Research*, 69(9), 3673–3681.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.03.028>

Lhuillery, S., & Pfister, E. (2009). R&D cooperation and failures in innovation projects: Empirical evidence from French CIS data. *Research Policy*, 38(1), 45–57. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2008.09.002>

Li, X., & Tan, Y. (2019). University R&D activities and firm innovations. *Finance Research Letters*, 101364. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2019.101364>

López-Cózar-Navarro, C., Benito-Hernández, S., & Platero-Jaime, M. (2017). The influence of cooperative relations on geographical expansion and diversification strategies in family firms. *International Business Review*,

26(4), 764–773. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2017.01.005>

- Markovic, S., & Bagherzadeh, M. (2018). How does breadth of external stakeholder co-creation influence innovation performance? Analyzing the mediating roles of knowledge sharing and product innovation. *Journal of Business Research*, 88(September 2017), 173–186. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.03.028>
- Medase, S. K. (2020). Product innovation and employees' slack time. The moderating role of firm age & size. *Journal of Innovation and Knowledge*, 5(3), 151–174. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2019.11.001>
- Mendi, P., Moner-Colonques, R., & Sempere-Monerris, J. J. (2020). Cooperation for innovation and technology licensing: Empirical evidence from Spain. *Technological Forecasting and Social Change*, 154(March 2019), 119976. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.119976>
- Moreira, J., & Silva, M. J. A. M. (2014). Cooperation between The Consumer and Firms as A Determinant of Marketing Innovation: Empirical Study of Portuguese Firms. *Contemporary Management Research*, 10(3), 215–232. <https://doi.org/10.7903/cmr.12370>
- Nesheim, T., & Hunskaar, H. M. (2015). When employees and external consultants work together on projects: Challenges of knowledge sharing. *International Journal of Project Management*, 33(7), 1417–1424. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.06.010>
- Park, B. J. R., Srivastava, M. K., & Gnyawali, D. R. (2014). Walking the tight rope of coopetition: Impact of competition and cooperation intensities and balance on firm innovation performance. *Industrial Marketing Management*, 43(2), 210–221. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2013.11.003>
- Pennacchio, L., Piroli, G., & Ardovino, O. (2018). The Role of R&D Cooperation in Firm Innovation. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 15(1). <https://doi.org/10.1142/S0219877018500037>
- Philip Kotler, 2002, *Manajemen Pemasaran*, Edisi Millenium, PT Prenhallindo, Jakarta

- Pouwels, I., & Koster, F. (2017). Inter-organizational cooperation & organizational innovativeness. A comparative study. *International Journal of Innovation Science*, 9(2), 184–204. <https://doi.org/10.1108/IJIS-01-2017-0003>
- Qiu, T., & Yang, Y. (2018). Knowledge spillovers through quality control requirements on innovation development of global suppliers: The firm size effects. *Industrial Marketing Management*, 73(September 2017), 171–180. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2018.02.008>
- Rauter, R., Globocnik, D., Perl-Vorbach, E., & Baumgartner, R. J. (2019). Open innovation and its effects on economic and sustainability innovation performance. *Journal of Innovation and Knowledge*, 4(4), 226–233. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2018.03.004>
- Robin, S., & Schubert, T. (2013). Cooperation with public research institutions and success in innovation: Evidence from France and Germany. *Research Policy*, 42(1), 149–166. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.06.002>
- Robinson, S., & Stubberud, H. A. (2011). Sources of Information and Cooperation for Innovation in Norway. *Journal of International Business Research*, 10(2), 91.
- Rodriguez, J. A., & Wiengarten, F. (2017). The role of process innovativeness in the development of environmental innovativeness capability. *Journal of Cleaner Production*, 142, 2423–2434. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.11.033>
- Rzepka, A. (2019). Innovation, inter-organizational relation, and co-operation between enterprises in Podkarpacie region in Poland. *Procedia Manufacturing*, 30, 642–649. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2019.02.091>
- Sánchez-González, G., & Herrera, L. (2014). Effects of customer cooperation on knowledge generation activities and innovation results of firms. *BRQ Business Research Quarterly*, 17(4), 292–302. <https://doi.org/10.1016/j.brq.2013.11.002>

- Sang, G., Zhu, Y., Yang, G., & Zhang, H. (2015). Preparation and characterization of high porosity cement-based foam material. *Construction and Building Materials*, *91*, 133–137. <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2015.05.032>
- Santoro, G., Bresciani, S., & Papa, A. (2020). Collaborative modes with Cultural and Creative Industries and innovation performance: The moderating role of heterogeneous sources of knowledge and absorptive capacity. *Technovation*, *92–93*(June), 0–1. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2018.06.003>
- Schamberger, D. K., Cleven, N. J., & Brettel, M. (2013). Performance Effects of Exploratory and Exploitative Innovation Strategies and the Moderating Role of External Innovation Partners. *Industry and Innovation*, *20*(4), 336–356. <https://doi.org/10.1080/13662716.2013.805928>
- Schot, J., & Steinmueller, W. E. (2018). Three frames for innovation policy: R&D, systems of innovation and transformative change. *Research Policy*, *47*(9), 1554–1567. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.08.011>
- Seo, H., Chung, Y., & Yoon, H. (David). (2017). R&D cooperation and unintended innovation performance: Role of appropriability regimes and sectoral characteristics. *Technovation*, *66–67*(March 2016), 28–42. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2017.03.002>
- Serrano-Bedia, A. M., López-Fernández, M. C., & García-Piqueres, G. (2018). Complementarity between innovation knowledge sources: Does the innovation performance measure matter? *BRQ Business Research Quarterly*, *21*(1), 53–67. <https://doi.org/10.1016/j.brq.2017.09.001>
- Shafiq, A., Johnson, P. F., & Awaysheh, A. (2019). Emerging economy sourcing: Implications of supplier social practices for firm performance. *International Journal of Production Economics*, *218*(September 2018), 148–158. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.05.010>
- Song, Y., Zhang, J., Song, Y., Fan, X., Zhu, Y., & Zhang, C. (2020). Can industry-university-research collaborative innovation efficiency reduce carbon emissions? *Technological Forecasting and Social Change*, *157*(April), 120094. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120094>

- Srholec, M. (2014). Cooperation and Innovative Performance of Firms: Panel Data Evidence from the Czech Republic, Norway and the UK. *Journal of the Knowledge Economy*, 5(1), 133–155. <https://doi.org/10.1007/s13132-013-0175-2>
- Srholec, M. (2015). Understanding the diversity of cooperation on innovation across countries: multilevel evidence from Europe. *Economics of Innovation and New Technology*, 24(1–2), 159–182. <https://doi.org/10.1080/10438599.2014.897864>
- Statsenko, L., & Corral de Zubielqui, G. (2020). Customer collaboration, service firms' diversification and innovation performance. *Industrial Marketing Management*, 85(September), 180–196. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.09.013>
- Stefan, I., & Bengtsson, L. (2017). Unravelling appropriability mechanisms and openness depth effects on firm performance across stages in the innovation process. *Technological Forecasting and Social Change*, 120, 252–260. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.03.014>
- Stejskal, J., Meričková, B. M., & Prokop, V. (2016). The cooperation between enterprises: Significant part of the innovation process – A case study of the Czech machinery industry. *E a M: Ekonomie a Management*, 19(3), 110–122. <https://doi.org/10.15240/tul/001/2016-3-008>
- Szambelan, S., Jiang, Y., & Mauer, R. (2020). Breaking through innovation barriers: Linking effectuation orientation to innovation performance. *European Management Journal*, 38(3), 425–434. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2019.11.001>
- Szopik-Depczynska, K., Cheba, K., & WiSniewska, J. (2020). Innovation, R&D and user-driven innovation activity in R&D Departments in Poland. The multi-criteria analysis. *Procedia Computer Science*, 176, 2705–2713. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.09.290>
- Szücs, F. (2018). Research subsidies, industry–university cooperation and innovation. *Research Policy*, 47(7), 1256–1266.

<https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.04.009>

- Teixeira, A. A. C., & dos Santos, L. C. B. (2016). Desempenho de inovação nas empresas de serviços e KIBS vis à vis indústria transformadora: A relevância da capacidade de absorção e da abertura. *Revista Brasileira de Gestao de Negocios*, 18(59), 43–66. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v18i59.2215>
- Temel, S., Mention, A. L., & Torkkeli, M. (2013). The impact of cooperation on firms' innovation propensity in emerging economies. *Journal of Technology Management and Innovation*, 8(1), 54–64. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242013000100006>
- Tether, B. S. (2002). Who co-operates for innovation, and why An empirical analysis. *Research Policy*, 31(6), 947–967. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(01\)00172-X](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(01)00172-X)
- Tether, B. S., & Tajar, A. (2008). Beyond industry-university links: Sourcing knowledge for innovation from consultants, private research organisations and the public science-base. *Research Policy*, 37(6–7), 1079–1095. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2008.04.003>
- Tian, Y., Wang, Y., Xie, X., Jiao, J., & Jiao, H. (2019). The impact of business-government relations on firms' innovation: Evidence from Chinese manufacturing industry. *Technological Forecasting and Social Change*, 143(August 2018), 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.02.007>
- Trigo, A., & Vence, X. (2012). Scope and patterns of innovation cooperation in Spanish service enterprises. *Research Policy*, 41(3), 602–613. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.10.006>
- Tseng, S. M. (2014). The impact of knowledge management capabilities and supplier relationship management on corporate performance. *International Journal of Production Economics*, 154, 39–47. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2014.04.009>
- Tsinopoulos, C., Yan, J., & Sousa, C. M. P. (2019). Abandoning innovation activities and performance: The moderating role of openness. *Research Policy*,

48(6), 1399–1411. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2019.02.005>

- Vaivode, I. (2015). Triple Helix Model of University–Industry–Government Cooperation in the Context of Uncertainties. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 213, 1063–1067. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.526>
- Van Beers, C., & Zand, F. (2014). R&D cooperation, partner diversity, and innovation performance: An empirical analysis. *Journal of Product Innovation Management*, 31(2), 292–312. <https://doi.org/10.1111/jpim.12096>
- Villarreal, O., & Calvo, N. (2015). From the Triple Helix model to the Global Open Innovation model: A case study based on international cooperation for innovation in Dominican Republic. *Journal of Engineering and Technology Management - JET-M*, 35, 71–92. <https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2014.10.002>
- Wadho, W., & Chaudhry, A. (2018). Innovation and firm performance in developing countries: The case of Pakistani textile and apparel manufacturers. *Research Policy*, 47(7), 1283–1294. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.04.007>
- Wagner, S. M. (2010). Supplier traits for better customer firm innovation performance. *Industrial Marketing Management*, 39(7), 1139–1149. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2009.12.001>
- Walsh, J. P., Lee, Y. N., & Nagaoka, S. (2016). Openness and innovation in the US: Collaboration form, idea generation and implementation. *Research Policy*, 45(8), 1660–1671. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2016.04.013>
- Wang, C., & Hu, Q. (2020). Knowledge sharing in supply chain networks: Effects of collaborative innovation activities and capability on innovation performance. *Technovation*, 94–95(September), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2017.12.002>
- Wang, F., & Chen, K. (2020). Do product imitation and innovation require different patterns of organizational innovation? Evidence from Chinese firms. *Journal of Business Research*, 106(November 2018), 60–74.

<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.08.046>

- Wang, J. J., Shi, W., Lin, Y., & Yang, X. (2020). Relational ties, innovation, and performance: A tale of two pathways. *Industrial Marketing Management*, 89(June), 28–39. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.06.007>
- Wang, X., Zou, H., Zheng, Y., & Jiang, Z. (2019). How will different types of industry policies and their mixes affect the innovation performance of wind power enterprises? Based on dual perspectives of regional innovation environment and enterprise ownership. *Journal of Environmental Management*, 251(September), 109586. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.109586>
- Weber, B., & Heidenreich, S. (2018). When and with whom to cooperate? Investigating effects of cooperation stage and type on innovation capabilities and success. *Long Range Planning*, 51(2), 334–350. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.07.003>
- Wei, S., Zhang, Z., Ke, G. Y., & Chen, X. (2019). The more cooperation, the better? Optimizing enterprise cooperative strategy in collaborative innovation networks. *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, 534(xxxx), 120810. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2019.04.046>
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2013.11.002>
- Wu, Y., Gu, F., Ji, Y., Guo, J., & Fan, Y. (2020). Technological capability, eco-innovation performance, and cooperative R&D strategy in new energy vehicle industry: Evidence from listed companies in China. *Journal of Cleaner Production*, 261. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121157>
- Zeng, S. X., Xie, X. M., & Tam, C. M. (2010). Relationship between cooperation networks and innovation performance of SMEs. *Technovation*, 30(3), 181–194. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2009.08.003>

- Zhang, G., Wang, X., & Duan, H. (2019). How does the collaboration with dominant R&D performers impact new R&D employees' innovation performance in different cultural contexts? A comparative study of American and Chinese large firms. *Technological Forecasting and Social Change*, 148(March), 119728. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119728>
- Zhang, X., Duan, K., Zhao, H., Zhao, Y., Wang, X., & de Pablos, P. O. (2020). Can cooperation drive the success of suppliers in B2B crowdsourcing innovation projects? A large scale data perspective. *Industrial Marketing Management*, 90(92), 570–580. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.09.011>

