

MODEL KEBIJAKAN BISNIS UNIVERSITAS DAN INDUSTRI MENJAWAB TANTANGAN INOVASI TERBUKA



INNOVATION

Penyusun:
Emiliana Sri Pudjiarti
Edy Lisdiyono
Rini Werdiningsih



BADAN PENERBIT
STIEPARI
Prati

MODEL KEBIJAKAN BISNIS:

**UNIVERSITAS DAN INDUSTRI
MENJAWAB TANTANGAN
INOVASI TERBUKA**



Penyusun:

Emiliana Sri Pudjiarti

Edy Lisdiyono

Rini Werdiningsih

JUDUL:
MODEL KEBIJAKAN BISNIS : UNIVERSITAS DAN INDUSTRI
MENJAWAB TANTANGAN INOVASI TERBUKA

Penulis:

Emiliana Sri Pudjiarti
Edy Lisdiyono
Rini Werdiningsih

ISBN : 978-623-94037-1-3 (PDF)

Editor:

Honorata Ratnawati Dwi Putranti
Adinda Maharani Putri

Penyunting :

Maradona Asri
Alif Lamborduaji

Penerbit :

Badan Penerbit STIEPARI Press
Redaksi:
Jl Lamongan Tengah no. 2
Bendan Ngisor, Gajahmungkur
Semarang
Tlpn. (024) 8317391
Fax . (024) 8317391
Email: steparipress@badanpenerbit.org

Hak Cipta dilindungi Undang undang
Dilarang memperbanyak karya Tulis ini dalam bentuk apapun.

KATA PENGANTAR

Kami dengan sukacita menyampaikan rasa syukur dan terima kasih pada Tuhan YME bahwa Buku dengan judul : **Model Kebijakan Bisnis: Universitas dan Industri Menjawab Tantangan Inovasi Terbuka** telah selesai dan tersusun dengan baik. Kolaborasi Universitas dan Industri merupakan sinergi yang sangat diperlukan dalam meningkatkan kualitas lulusan dan kompetensi dalam bidang tertentu dan meningkatkan daya saing perguruan tinggi dan daya saing industri.

Melalui kolaborasi maka universitas dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dan memberikan kesempatan kepada para mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman dan keterampilan yang diperlukan dalam dunia kerja. Sedangkan bagi industri, dapat memberikan kontribusi yang berharga dalam pengembangan program-program kuliah dan menyediakan kesempatan kerja bagi para lulusan.

Penulis berharap buku ini menjadi referensi bagi lembaga pendidikan tinggi dalam mengembangkan kebijakan berkolaborasi yang inovatif dan responsif terhadap perkembangan ekonomi dan teknologi saat ini. Kolaborasi universitas-industri tidak hanya penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan penelitian, namun juga dapat memberikan dampak positif bagi pemberdayaan masyarakat dan pengembangan ekonomi serta meningkatkan kesadaran dan komitmen dari perguruan tinggi dalam menjalankan perannya sebagai agen pembaharuan sesuai dengan amanat Pembukaan UUD RI 1945.

Kami ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan buku ini, dan semoga buku ini dapat memberikan manfaat yang optimal bagi perguruan tinggi dan industri di masa yang akan datang dan dapat dijadikan sebagai panduan dalam mengembangkan kerjasama yang lebih baik dan berkelanjutan.

Semarang, 23 Januari 2023
Tim Penyusun

DAFTAR ISI

Halaman Judul-----	i
Kata Pengantar -----	ii
Daftar Isi-----	iii
BAB I KOLABORASI UNIVERSITAS DAN INDUSTRI.....	1
A. Kolaborasi Universitas dan Industri.....	1
B. Tujuan Kolaborasi Universitas-Industri.....	4
C. Keuntungan Kolaborasi Universitas dan Industri	6
D. Keuntungan Kolaborasi Universitas dan Industri Bagi Mahasiswa.....	7
BAB II KOLABORASI UNIVERSITAS- INDUSTRI DAN OPEN INNOVATION.....	9
A. Definisi Open Innovation.....	9
B. Pengukuran Open Innovation	10
C. Proses Open Innovation	11
D. Mekanisme Open Innovation.....	12
E. Dampak Open Innovation	13
BAB III LANGKAH STRATEGIS UNTUK INOVASI YANG SUKSES.....	18
A. Kolaborasi Yang Sukses antara Universitas-Industri....	18
B. 7 (Tujuh) Praktik Terbaik Untuk Kolaborasi Universitas dan Industri	20
BAB IV RUANG LINGKUP DAN BENTUK KOLABORASI UNIVERSITAS DAN INDUSTRI.....	26
A. Ruang Lingkup Kerja Sama.....	26
B. Bentuk Kerja Sama Universitas dan Industri	27
BAB V STANDAR DAN PROSEDUR KOLABORASI UNIVERSITAS – INDUSTRI	31
A. Standar Kerjasama-----	31
B. Prosedur Pelaksanaan Kerjasama Dalam Negeri	33
C. Tahapan Prospek Kerja Sama	35

D. Langkah –langkah dalam peninjauan kerjasama.....	36
E. Prosedur Pelaksanaan Kerjasama Luar Negeri	37
F. Ruang Lingkup Kerjasama Luar Negeri	38
G. Tujuan Kerjasama Luar Negeri.....	39
H. Prinsip Kerjasama Luar Negeri.....	39
I. Prosedur Pelaksanaan Kerjasama Luar Negeri	40
BAB VI MODEL KERJA SAMA UNIVERSITAS-INDUSTRI..	41
A. Kolaborasi Universitas dan Industri: Konsep dan Implementasi	41
B. Mekanisme Transfer Pengetahuan Dari Universitas Ke Industri	42
BAB VII STRATEGI TRANSFER PENGETAHUAN DALAM KOLABORASI PERGURUAN TINGGI – INDUSTRI.....	49
A. Definisi Transfer Pengetahuan.....	49
B. Transfer <i>knowledge</i> dalam kolaborasi universitas dan industri yang efektif	50
C. Gap Pengetahuan dengan Industri.....	51
D. Strategi kolaborasi universitas dan industri yang efektif	52
E. Persyaratan kolaborasi universitas dan industri	54
BAB VIII KERANGKA KERJA KOLABORATIF	58
A. Kerangka Kerja Kolaboratif.....	58
BAB IX IMPLEMENTASI KOLABORASI UNIVERSITAS - INDUSTRI UNTUK MENINGKATKAN MUTU LULUSAN...	63
A. Kerjasama Strategis Lembaga Pendidikan Dan Sektor Industri	63
B. Deskripsi faktor keberhasilan	66
BAB X Kunci Sukses dalam kolaborasi Universitas Industri...	71
A. Kunci Sukses dalam kolaborasi Universitas Industri....	71

DAFTAR TABEL

Tabel 1: Dampak <i>Open Innovation</i> Bagi Industri Dan Perguruan Tinggi	13
---	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1: Kolaborasi Universitas-Industri	17
Gambar 2: Model kolaborasi universitas	25
Gambar 3 : Model Kolaborasi Universitas dan Industri	48

BAB I

Kolaborasi Universitas dan Industri

A. Kolaborasi Universitas dan Industri

Era globalisasi di abad 21 ini menimbulkan beberapa isu peran pendidikan tinggi, salah satu isu utama adalah perubahan dalam permintaan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan di pasar kerja global. Perkembangan teknologi yang cepat dan perubahan dalam struktur ekonomi dan keterampilan dibutuhkan untuk sukses di pasar kerja telah berubah. Pendidikan harus beradaptasi dengan cepat untuk menghasilkan lulusan yang trampil dan relevan dengan kebutuhan pasar kerja global (Brehm & Lundin, 2012).

Selain itu, globalisasi juga menimbulkan isu perbedaan akses pendidikan di seluruh dunia, meskipun teknologi membuat pendidikan lebih tersedia bagi semua orang, namun masih adanya perbedaan akses yang signifikan antara negara berkembang dengan negara maju. Pada negara berkembang kualitas pendidikan harus ditingkatkan untuk mengurangi kesenjangan dan juga memberikan kesempatan yang sama untuk semua orang dapat belajar dan berkembang.

Permasalahan yang dihadapi negara berkembang di era abad 21th

- a. Kurangnya akses terhadap pendidikan tinggi yang berkualitas:
Di negara berkembang masih banyak individu yang tidak dapat mengakses pendidikan tinggi yang berkualitas karena faktor ekonomi, geografis, atau diskriminasi (UNESCO).

- b. Kurangnya kualitas dan relevansi pendidikan tinggi:
di negara berkembang masih banyak institusi pendidikan tinggi yang tidak memiliki kualitas yang cukup atau tidak relevan dengan kebutuhan pasar kerja global. (The World Bank),
- c. Kurangnya dukungan finansial dari pemerintah:
di negara berkembang masih banyak institusi pendidikan tinggi yang tidak memiliki dukungan finansial yang cukup dari pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan tinggi (UNESCO).
- d. Kurangnya kesetaraan akses pendidikan tinggi bagi semua kelompok:
di negara berkembang, masih banyak individu dari kelompok miskin, minoritas etnis, atau perempuan tidak dapat mengakses pendidikan tinggi yang sama dengan individu dari kelompok lain (UNESCO).

Untuk meningkatkan relevansi dan kualitas pendidikan, maka diperlukan kolaborasi dengan industri yang dapat membantu perguruan tinggi menyesuaikan program studi dan kurikulum dengan kebutuhan pasar kerja global, sehingga lulusan lebih siap bekerja (Wilson, 2012).

Manfaat adanya kolaborasi dengan industri

Beberapa alasan mengapa perguruan tinggi berkolaborasi dengan pihak lain khususnya industri (DUDI). Kolaborasi ini dapat membantu perguruan tinggi untuk meningkatkan relevansi, kualitas, dan kontribusi pendidikan serta meningkatkan kesempatan kerja bagi lulusan. Perguruan tinggi harus mencapai kinerja yang tinggi untuk dapat memenuhi tuntutan mahasiswa dan pengguna lulusan, dan juga upaya untuk mencapai inovasi yang dibutuhkan baik untuk pengembangan lembaga pendidikan atau untuk dunia usaha dan dunia industri (DUDI).

Beberapa manfaat kolaborasi dunia akademik dengan industri antara lain:

a. Meningkatkan penelitian dan inovasi.

Kolaborasi dengan industri dapat membantu perguruan tinggi untuk meningkatkan penelitian dan inovasi dengan menyediakan dana, fasilitas, dan sumber daya yang dibutuhkan (Awasthy et al., 2020).

b. Meningkatkan kesempatan kerja bagi lulusan.

Kolaborasi dengan industri dapat membantu perguruan tinggi untuk meningkatkan kesempatan kerja bagi lulusan dengan menyediakan magang, kerja praktek, atau kesempatan kerja setelah lulus (Huang & Chen, 2017).

c. Meningkatkan kontribusi perguruan tinggi terhadap pembangunan ekonomi dan sosial.

Kolaborasi dengan industri dapat membantu perguruan tinggi untuk meningkatkan kontribusi terhadap pembangunan ekonomi dan sosial dengan menyediakan solusi untuk masalah industri dan meningkatkan kapasitas lokal (Marcello Chedid et al., 2020).

Perguruan tinggi juga kerjasama dengan organisasi lainnya seperti pemerintah dan masyarakat, karena tidak ada satupun entitas yang dapat menyediakan semua jenis keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan di pasar global saat ini. Kolaborasi menjadi cara terbaik untuk mencapai peningkatan kinerja dan inovasi. Kolaborasi ini dapat memberikan banyak manfaat seperti mengurangi biaya, meningkatkan multidisiplin, meningkatkan reputasi kolaborator, dan meningkatkan keahlian (Ivascu et al., 2016). Oleh karena itu, kolaborasi dapat mengarah pada serangkaian manfaat yang berdampak positif pada

inovasi dan daya saing perguruan tinggi, dan banyak diminati karena tingkat inovasi yang tinggi (Lin & Si, 2010).

B. Tujuan Kolaborasi Universitas-Industri

Perguruan tinggi merupakan faktor penting dalam memberikan keterampilan dan inovasi yang diperlukan oleh bisnis, namun hubungan antara perguruan tinggi dan industri bukanlah sebuah transaksi sederhana, melainkan lebih kompleks dan berkelanjutan. Inovasi yang dibutuhkan oleh industri tidak hanya dapat diperoleh dari satu sumber tunggal, tetapi harus diperoleh dari kerjasama yang berkelanjutan dan berkualitas antara perguruan tinggi dan industri. Oleh karena itu, kolaborasi perguruan tinggi dan industri sangat penting untuk menciptakan inovasi yang dibutuhkan oleh bisnis (Rossi et al., 2020).

Beberapa tujuan konkret dari kolaborasi

1. Peningkatan kualitas penelitian:

Kolaborasi dengan industri dapat membantu perguruan tinggi untuk meningkatkan kualitas penelitian dengan menyediakan akses data, teknologi, dan sumber daya lain yang diperlukan untuk meningkatkan relevansi dan kontribusi dari penelitian kepada masyarakat (Guan & Zhao, 2013a).

2. Peningkatan kualitas pembelajaran:

Kolaborasi dengan industri dapat membantu perguruan tinggi untuk memperbaiki kurikulum yang relevan dengan industri guna menyediakan peluang kerja bagi lulusan (Fernandez, 2015).

3. Peningkatan daya saing:

Kolaborasi dengan industri dapat membantu perguruan tinggi untuk meningkatkan daya saing dengan meningkatkan kualitas penelitian

dan pembelajaran, serta membantu lulusan untuk bersaing di pasar kerja (Draghici et al., 2015).

4. Peningkatan kualitas hidup:

Kolaborasi dengan industri dapat membantu perguruan tinggi untuk mengatasi masalah yang dihadapi masyarakat dan menciptakan solusi inovatif. Selain itu, kolaborasi juga dapat membantu perguruan tinggi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, meningkatkan daya saing, meningkatkan kualitas hidup, dan meningkatkan kualitas penelitian, sebagai satu cara positif membangun relasi dan usaha menciptakan program pengembangan yang bermanfaat untuk institusi dan para mitra.

Perguruan tinggi memiliki peran dalam meningkatkan kualitas lulusan, dan kolaborasi dengan industri menjadi salah satu cara untuk mencapai tujuan. Perguruan Tinggi tidak hanya fokus pada Tri Dharma Perguruan Tinggi, tetapi juga harus meningkatkan kualitas pendidikan dengan mengimplementasikan pendidikan yang inovatif dan "*student-centered*".

Program MBKM yang dicanangkan oleh Mendikbud Nadiem-Makarim, seperti pembelajaran kolaborasi universitas-industri yang diatur dalam Permendikbud No.3 Tahun 2020, merupakan salah satu cara untuk menghasilkan lulusan yang aplikatif dan dapat menghadapi tantangan perubahan. Kerjasama kemitraan universitas-industri juga merupakan cara untuk menciptakan keterampilan dan inovasi yang dibutuhkan oleh bisnis, dimana tidak hanya terbatas pada transaksi pemasok-pembeli secara linier sederhana, tetapi juga multidimensi, berkelanjutan, berkualitas, dan memiliki daya tahan (Darmasant, 2013).

C. Keuntungan Kolaborasi Universitas-Industri

Ada beberapa keuntungan yang dapat diperoleh program studi yang melakukan kolaborasi dengan industri dalam proses *open innovation*, diantaranya:

1. Akses ke teknologi terbaru:

Melalui kolaborasi dengan industri, program studi dapat memperoleh akses ke teknologi terbaru yang digunakan dalam industri, sehingga dapat meningkatkan kualitas pengajaran dan penelitian di program studi tersebut.

2. Praktik industri:

Kolaborasi dengan industri dapat membuka kesempatan bagi mahasiswa untuk belajar dan berlatih di lingkungan industri, sehingga dapat meningkatkan kesiapan mereka dalam menghadapi dunia kerja setelah lulus.

3. Penelitian yang relevan:

Kolaborasi dengan industri dapat membantu program studi menentukan arah penelitian yang relevan dengan kebutuhan industri, sehingga dapat meningkatkan dampak penelitian yang dihasilkan.

4. Pendanaan:

Kolaborasi dengan industri dapat menyediakan pendanaan untuk penelitian dan pengembangan di program studi, yang dapat digunakan untuk meningkatkan fasilitas dan sarana penelitian.

5. Peluang kerja:

Kolaborasi dengan industri dapat menciptakan peluang kerja

bagi lulusan program studi, karena industri lebih mungkin untuk menyediakan lowongan bagi lulusan yang memahami kebutuhan industri dan telah berlatih di lingkungan industri.

D. Keuntungan Kolaborasi Universitas-Industri Bagi Mahasiswa

Kolaborasi universitas-industri dapat memberikan beberapa keuntungan bagi mahasiswa, di antaranya:

1. Peluang kerja:

Mahasiswa yang terlibat dalam kolaborasi ini memiliki peluang lebih besar untuk mendapatkan pekerjaan setelah lulus, karena mereka sudah memiliki pengalaman kerja yang relevan dan koneksi dengan perusahaan.

2. Pembelajaran yang relevan:

Mahasiswa dapat belajar tentang aplikasi teori dan keterampilan yang relevan dengan dunia kerja, sehingga lebih siap untuk menghadapi tantangan setelah lulus.

3. Pemahaman yang lebih baik tentang industri:

Mahasiswa menjadi semakin paham tentang bagaimana industri bekerja, serta kesempatan untuk mengevaluasi karier yang potensial.

4. Dukungan finansial:

Beberapa kolaborasi universitas-industri dapat memberikan dukungan finansial bagi mahasiswa, seperti beasiswa atau program magang.

5. Peningkatan kualitas pendidikan:

Kolaborasi ini dapat meningkatkan kualitas pendidikan dengan menyediakan kesempatan bagi mahasiswa untuk

belajar dari praktisi dan peneliti di bidang yang relevan.

BAB II

KOLABORASI UNIVERSITAS- INDUSTRI DAN *OPEN INNOVATION*

A. Definisi *Open Innovation*

Open innovation adalah proses dimana perusahaan atau organisasi mencari ide-ide inovatif dari luar organisasi untuk digunakan dalam produk atau jasa mereka. Kolaborasi ini dapat membantu perusahaan mendapatkan akses ke pengetahuan dan teknologi yang dihasilkan dari penelitian universitas, serta membantu universitas memahami kebutuhan industri dan mengembangkan solusi yang relevan (Kutvonen et al., 2013; Rosler, 2015).

Sebuah studi tentang kolaborasi antara universitas dan industri dapat meningkatkan efektivitas proses open innovation (Vélez-Rolón et al., 2020), studi ini menemukan bahwa kolaborasi yang lebih erat antara universitas dan industri dapat meningkatkan kemampuan kedua belah pihak yang melakukan kolaborasi yaitu universitas dan perusahaan dapat mengimplementasikan ide-ide inovatif yang didapat dari luar organisasi.

Open innovation yang dihasilkan dari kolaborasi dapat membantu dalam mengidentifikasi kebutuhan industri dan pasar kerja, sehingga dapat digunakan sebagai dasar perbaikan kurikulum prodi. Dengan mengetahui kebutuhan industri yang sebenarnya, universitas dapat menyesuaikan kurikulum prodi dengan kompetensi yang diperlukan oleh industri, sehingga lulusan dapat lebih siap kerja (Seoh et al., 2013). Selain itu, kolaborasi ini juga memberi kesempatan

mahasiswa untuk belajar dan berlatih di lingkungan industri, sehingga dapat meningkatkan kesiapan mereka dalam menghadapi dunia kerja setelah lulus. Dengan demikian, kurikulum program studi dapat disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan dunia kerja, sehingga lulusan dapat lebih siap dalam menghadapi pasar kerja yang sebenarnya.

B. Pengukuran *Open Innovation*

Indikator untuk mengukur tingkat *open innovation* pada industri yang melakukan kolaborasi dengan perguruan tinggi. Beberapa di antaranya adalah (Lambert, 2003):

1. Jumlah paten yang diajukan dan diterima:
Jumlah paten yang diajukan dan diterima oleh industri dapat menjadi indikator dari tingkat inovasi yang dihasilkan melalui kolaborasi dengan perguruan tinggi.
2. Jumlah produk/jasa yang dihasilkan:
Jumlah produk/jasa yang dihasilkan dari kolaborasi industri dan perguruan tinggi dapat menjadi indikator dari tingkat *open innovation* yang dihasilkan.
3. Jumlah kerja sama:
Jumlah kerja sama yang dilakukan dapat menjadi indikator dari tingkat keaktifan industri dalam melakukan kolaborasi.
4. Jumlah proyek penelitian yang dihasilkan:
Jumlah proyek penelitian yang dihasilkan dari kolaborasi industri dan perguruan tinggi dapat

menjadi indikator dari tingkat *open innovation* yang dihasilkan.

5. Jumlah investasi dalam R&D:

Jumlah dana yang diinvestasikan dalam R&D (*Research and Development*) yang dihasilkan dari kolaborasi industri dan perguruan tinggi dapat menjadi indikator dari tingkat *open innovation* yang dihasilkan.

6. Tingkat kepuasan dari kolaborasi:

Tingkat kepuasan dari kolaborasi dengan perguruan tinggi dapat menjadi indikator dari tingkat *open innovation* yang dihasilkan.

C. Proses *Open Innovation*

Open innovation adalah proses dimana perusahaan bekerja sama dengan para mitra dengan pihak luar, seperti universitas dan perusahaan lain, untuk mengidentifikasi dan mengembangkan ide-ide inovatif. Kolaborasi universitas-industri dapat menjadi salah satu cara untuk melakukan *open innovation*. Proses *open innovation* dengan adanya kolaborasi universitas-industri dilakukan melalui:

1. Identifikasi masalah/tantangan:

Perusahaan mengidentifikasi masalah atau tantangan yang dihadapi dan mencari solusi dari pihak luar, seperti universitas.

2. Pencarian ide:

Universitas dan perusahaan bekerja sama untuk

mencari ide-ide inovatif yang dapat menyelesaikan masalah atau tantangan tersebut.

3. Pengembangan ide:

Ide-ide yang telah ditemukan dikembangkan lebih lanjut oleh universitas dan perusahaan, baik melalui riset atau percobaan.

4. Implementasi:

Setelah ide atau solusi dikembangkan, perusahaan dapat mengimplementasikan hasil kolaborasi tersebut dalam produk atau jasa yang ditawarkan.

D. Mekanisme *Open Innovation*

Mekanisme *open innovation* dalam kolaborasi universitas-industri dapat dilakukan melalui:

1. **Program Magang:**

Perusahaan bekerja sama dengan universitas untuk menyediakan program magang bagi mahasiswa, sehingga mereka dapat belajar tentang dunia kerja dan memberikan kontribusi pada perusahaan.

2. **Join Riset:**

Perusahaan dan universitas bekerja sama dalam melakukan riset yang berkaitan dengan masalah atau tantangan yang dihadapi perusahaan.

3. **Kompetisi Inovasi:**

Perusahaan dan universitas menyelenggarakan kompetisi inovasi untuk mencari ide-ide inovatif dari mahasiswa atau peneliti universitas.

4. *Spin-off*:

Universitas bekerja sama dengan perusahaan untuk mengembangkan *spin-off* perusahaan yang mengkomersialkan teknologi yang dihasilkan dari riset universitas.

E. Dampak *Open Innovation*

Open innovation dalam kolaborasi universitas-industri dapat memberikan dampak positif terhadap kinerja industri dan perguruan tinggi, di antaranya:

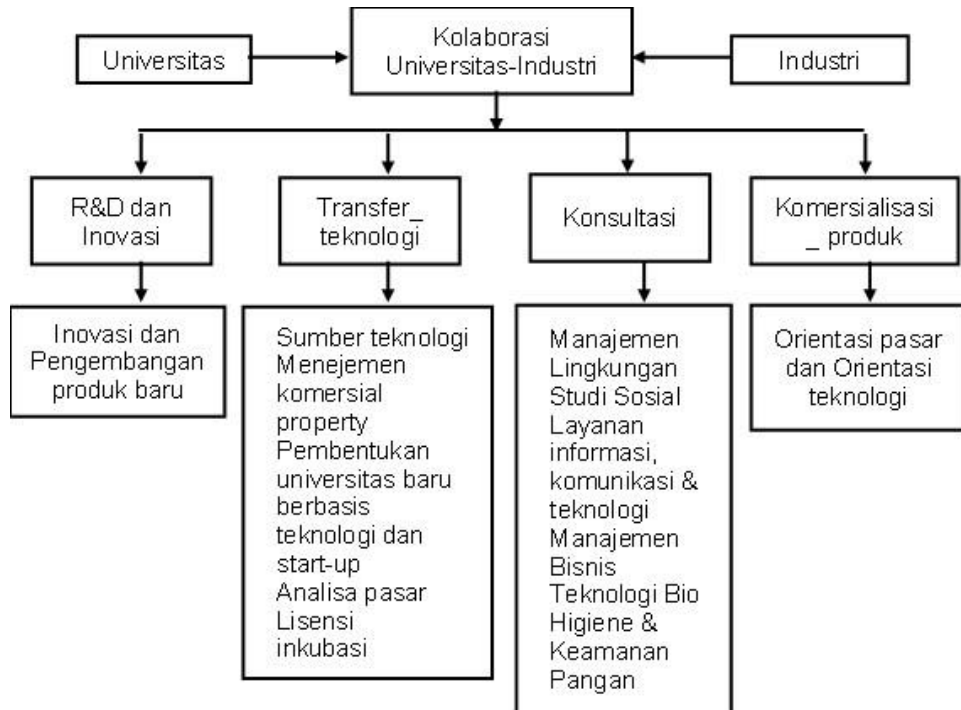
Tabel 1.: Dampak *Open Innovation* Bagi Industri Dan Perguruan Tinggi

Penulis	Deskripsi hasil penelitian	Dampak
(West et al., 2014)	Kolaborasi ini dapat meningkatkan inovasi yang dihasilkan oleh industri, karena perusahaan dapat mengakses sumber daya penelitian dan keterampilan yang ada di universitas.	Peningkatan inovasi
	Mahasiswa yang terlibat dalam kolaborasi ini akan mendapatkan pengalaman dan keterampilan yang relevan dengan dunia kerja, sehingga lebih siap untuk menghadapi tantangan setelah lulus	Peningkatan kompetensi

Penulis	Deskripsi hasil penelitian	Dampak
	Kolaborasi ini dapat meningkatkan jaringan dan koneksi antara universitas dan industri, sehingga dapat menciptakan sinergi yang menguntungkan kedua belah pihak	Peningkatan koneksi dan jaringan
	Perusahaan dapat memperluas jangkauan riset dan pengembangan (R&D) dengan bekerja sama dengan universitas dan pihak lain. Hal ini dapat meningkatkan efisiensi R&D dan mengurangi biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk R&D.	Peningkatan efisiensi R&D
	Dapat memberikan perusahaan kesempatan untuk bekerja dengan mahasiswa dan peneliti yang memiliki keterampilan dan pengetahuan yang relevan. Ini dapat meningkatkan kualitas SDM perusahaan.	Peningkatan kualitas SDM
	dapat memberikan perusahaan akses ke teknologi dan pengetahuan yang dapat digunakan untuk mengembangkan produk baru. Ini dapat meningkatkan kapabilitas pengembangan produk perusahaan.	Peningkatan kapabilitas pengembangan produk
(Matilda Bez & Chesbrough, 2020)	Kolaborasi ini dapat meningkatkan kualitas produk/jasa industri, karena dapat mengakses teknologi dan pengetahuan yang dihasilkan oleh universitas	Peningkatan kualitas produk dan jasa

Penulis	Deskripsi hasil penelitian	Dampak
	Universitas dapat meningkatkan penerimaan dana melalui program magang, kompetisi inovasi, atau kerjasama riset dengan perusahaan	Peningkatan penerimaan dana
	Kolaborasi ini dapat meningkatkan transfer teknologi dari universitas ke industri, sehingga perusahaan dapat mengimplementasikan teknologi baru dalam produk atau jasa yang ditawarkan	Peningkatan transfer teknologi
	Kolaborasi ini dapat meningkatkan kompetensi perguruan tinggi dalam bidang yang diinginkan industri, sehingga perguruan tinggi dapat menyediakan lulusan yang sesuai dengan kebutuhan industri.	Peningkatan kompetensi perguruan tinggi
	Kolaborasi ini dapat membantu universitas untuk memahami dan menyediakan solusi untuk masalah yang dihadapi industri, sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan yang diberikan	Peningkatan pemahaman industri
	Kolaborasi ini dapat meningkatkan kualitas riset yang dilakukan universitas, karena riset tersebut dapat diterapkan langsung dalam dunia industri	Peningkatan kualitas riset
	<i>Open innovation</i> dalam kolaborasi universitas-industri dapat meningkatkan kinerja perusahaan melalui	Peningkatan kinerja perusahaan

Penulis	Deskripsi hasil penelitian	Dampak
	inovasi produk, proses, dan bisnis yang dihasilkan dari kerja sama dengan universitas.	
	Bekerja sama dengan universitas dapat memberikan perusahaan akses ke sumber daya yang dapat meningkatkan kapabilitas inovasi perusahaan. Ini dapat membantu perusahaan untuk mengimplementasikan inovasi baru dan mengejar peluang pasar yang baru	Peningkatan kapabilitas inovasi:
	<i>Open innovation</i> dapat meningkatkan kualitas pendidikan di perguruan tinggi dengan memberikan kesempatan mahasiswa-dosen untuk belajar dari praktisi industri dan mengimplementasikan teori dalam dunia nyata	Peningkatan kualitas Pendidikan



Gambar 1: Kolaborasi Universitas-Industri

BAB III

LANGKAH STRATEGIS UNTUK INOVASI YANG SUKSES

A. Kolaborasi Yang Sukses Antara Universitas-Industri

Proses inovasi merupakan hal yang kompleks dan melibatkan serangkaian tahapan menuju tujuan yang ditentukan (Talla et al., 2018; Salisu, 2018). Kolaborasi yang efektif antara universitas dan industri dapat membantu dalam pengembangan model yang diusulkan. Fokus utama dari kolaborasi ini adalah transfer pengetahuan menarik kolaborasi baru. Transfer pengetahuan sangat penting dalam proses inovasi, dan untuk menciptakan budaya organisasi yang seimbang untuk mendukung transfer dan eksploitasi pengetahuan yang dihasilkan oleh universitas untuk meningkatkan inovasi.

5 tahap proses kolaborasi ini, yaitu:

1. Identifikasi peluang dan penentuan kebutuhan bisnis, fokus pada pemenuhan kebutuhan mitra.
2. Co creation, di mana mitra bekerja sama untuk proses inovasi, produk/pasar.
3. Komersialisasi menjadi tujuan mitra industri.
4. Keterlibatan aktif mitra untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan.
5. Identifikasi elemen yang berkontribusi pada penciptaan nilai (Jasiulewicz-Kaczmarek et al., 2022).

Salah satu tantangan perguruan tinggi adalah mengintegrasikan pengetahuan dan keahlian yang bisa diterima oleh mahasiswa ke dalam dunia industri, sehingga berkontribusi secara nyata dalam perkembangan industri dan pada akhirnya pertumbuhan ekonomi nasional (Mattoon, 2006). Tujuan tersebut akan tercapai manakala segala permasalahan yang masih menjadi gap dapat diatasi, sehingga *transfer knowledge* antar universitas dan industri dapat terjadi dengan lancar. Untuk mencapai ekosistem kerjasama yang sebenarnya, diperlukan beberapa tindakan yang harus dilakukan.

- (1).Pertama, harus ada komitmen dari para pihak yang terlibat dalam kerjasama mencapai tujuan yang diinginkan.
- (2).Kedua, harus ada komunikasi yang efektif dan terbuka antara pihak-pihak yang terlibat dalam kerjasama agar dapat mengatasi masalah yang mungkin muncul selama proses kerjasama.
- (3).Ketiga, harus ada mekanisme yang jelas untuk mengukur keberhasilan kerjasama dan mengevaluasi hasil yang telah dicapai.
- (4).Keempat, harus ada dukungan dari pemerintah dan masyarakat dalam pelaksanaan program kerjasama sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan memajukan perekonomian daerah.

Selain itu, kesinambungan, kontinuitas, dan konsistensi dalam pelaksanaan program kerjasama juga penting. Hal ini dapat dicapai dengan menetapkan jadwal pelaksanaan program yang jelas dan tetap, serta memastikan bahwa program tersebut dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Selain itu, dibutuhkan komitmen yang kuat dari pihak-pihak yang terlibat dalam kerjasama untuk terus meningkatkan program dan mengambil tindakan yang diperlukan untuk mengatasi masalah yang mungkin muncul selama pelaksanaan program. Pada

akhirnya, dukungan kuat dari para pihak terlibat dalam kerjasama yang konsisten dan terus-menerus untuk meningkatkan program kerjasama akan membuat ekosistem kerjasama benar-benar terwujud dan mencapai tujuan yang diinginkan.

B. 7 (Tujuh) Praktik Terbaik Untuk Kolaborasi Universitas dan Industri

Praktek 1:

Beberapa resiko yang mungkin terjadi dalam kolaborasi universitas dan industri yang hanya fokus pada jangka pendek adalah sebagai berikut:

1. **Fokus pada keuntungan jangka pendek:**

Kolaborasi yang hanya fokus pada jangka pendek dapat mengarah pada situasi di mana universitas dan industri hanya berfokus pada hasil yang dapat diperoleh dalam jangka pendek, seperti peningkatan pendapatan atau peningkatan reputasi, tanpa memperhatikan dampak jangka panjang dari kolaborasi tersebut.

2. **Kompromi akademis:**

Universitas mungkin dipaksa untuk mengubah standar akademis mereka untuk memenuhi kebutuhan industri, yang dapat merugikan reputasi universitas dan menurunkan kualitas pendidikan yang diterima oleh mahasiswa.

3. **Konflik Kepentingan:**

Universitas dan industri mungkin memiliki kepentingan yang bertentangan, seperti penelitian yang dapat menghasilkan hasil yang tidak sesuai dengan produk atau layanan industri.

4. **Keamanan dan privasi:**

Kolaborasi yang hanya fokus pada jangka pendek dapat mengarah pada pelanggaran privasi dan keamanan data, karena tidak ada perhatian yang cukup dalam pengelolaan data.

Praktek 2:

Dalam kolaborasi universitas dan industri, beberapa peran orang-orang tertentu yang secara alami terlibat dalam kegiatan jaringan dan mempertahankan hubungan yang melintasi jalur organisasi adalah sebagai berikut:

1. Koordinator kolaborasi:

Ini adalah orang yang bertanggung jawab untuk menjaga aliran komunikasi antara universitas dan industri, mengatur jadwal dan agenda kolaborasi, dan memastikan bahwa semua pihak yang terlibat dalam kolaborasi memahami tujuan dan harapan dari proyek tersebut.

2. Peneliti Universitas:

Peneliti universitas dapat menjadi perwakilan dari universitas dalam kolaborasi dengan industri, membantu untuk menerapkan konsep penelitian yang sesuai dan relevan dengan industri, serta memastikan bahwa penelitian yang dilakukan sesuai dengan standar etika dan akademis.

3. Manajer Industri:

Manajer industri dapat menjadi perwakilan dari industri dalam kolaborasi dengan universitas, membantu untuk mengembangkan dan menerapkan konsep bisnis yang relevan dengan penelitian universitas, serta memastikan bahwa kolaborasi tersebut sesuai dengan tujuan dan harapan dari industri.

4. Pemangku Kepentingan Lain:

Pemangku kepentingan lain seperti pemerintah, komunitas, atau organisasi non-pemerintah dapat terlibat kolaborasi untuk memastikan bahwa hasil kolaborasi sesuai dengan kebutuhan dan harapan pemangku kepentingan yang lebih luas.

Praktek 3:

Berbagi dengan tim riset universitas tentang kolaborasi dapat membantu perusahaan dalam beberapa cara.

1. Kolaborasi dapat membantu perusahaan untuk mengakses sumber daya dan kompetensi yang tersedia di universitas, seperti fasilitas penelitian, keahlian teknis, dan jaringan koneksi. Ini dapat membantu perusahaan untuk meningkatkan inovasi dan mengembangkan produk dan layanan baru yang lebih efektif.
2. Kolaborasi dapat membantu perusahaan untuk meningkatkan kompetensi internal mereka. Peneliti universitas dapat menyediakan pengalaman dan wawasan yang berbeda dari yang dimiliki oleh perusahaan, yang dapat membantu perusahaan untuk memperluas perspektif mereka dan meningkatkan kinerja.
3. Kolaborasi dapat membantu perusahaan untuk meningkatkan reputasi mereka. Penelitian yang dilakukan oleh universitas dapat meningkatkan kredibilitas dan reputasi perusahaan, yang dapat membantu perusahaan untuk meningkatkan jangkauan pasar dan meningkatkan daya tarik bagi pelanggan dan mitra.

Namun, Perlu diingat bahwa kolaborasi yang sukses dapat tercapai hanya jika para peneliti universitas memiliki pengetahuan yang kuat tentang pengaturan bisnis. Ini akan memastikan bahwa penelitian yang dilakukan dapat diimplementasikan dengan baik dalam konteks bisnis, dan

dapat membawa dampak positif pada perusahaan. Pengetahuan tentang pengaturan bisnis juga dapat membantu peneliti universitas untuk mengembangkan penelitian yang relevan dengan kebutuhan bisnis dan memastikan bahwa hasil penelitian dapat digunakan untuk meningkatkan kinerja perusahaan.

Praktek 4:

Implementasi kerjasama antara perguruan tinggi dan industri harus dipertimbangkan dengan sangat baik. Dalam hal ini, kedua belah pihak harus mengakui perbedaan dalam siklus yang mendasar. Industri didorong oleh kondisi ekonomi dan produksi, sementara proyek penelitian di universitas diatur oleh kurikulum dan waktu yang diperlukan untuk program lulusan. Oleh karena itu, perlu diciptakan suatu kerangka waktu yang sesuai dengan kedua belah pihak. Program kerjasama multi-tahun dapat membantu dalam mengatasi masalah ini dan meningkatkan kemungkinan kesuksesan dalam penelitian. Rata-rata durasi kerjasama yang diamati adalah sekitar 2,5 tahun. Selama periode waktu tersebut, anggota tim peneliti dapat meningkatkan pemahaman yang lebih baik.

Praktek 5:

Kolaborasi universitas-industri memiliki pengaruh pada durasi proyek yang dapat dibandingkan dengan ukuran anggaran proyek, dan hasilnya menunjukkan bahwa durasi proyek memiliki pengaruh yang signifikan, sementara ukuran anggaran tidak. Salah satu manajer proyek menyarankan untuk mengelola siklus pendanaan jangka panjang karena terlalu banyak tekanan dalam satu tahun. Temuan sekunder menunjukkan bahwa ada hubungan jangka panjang dalam kolaborasi proyek. Dalam hampir 80% dari proyek yang dieksekusi, ternyata telah memiliki hubungan sebelumnya yang dinyatakan antara perusahaan dan kelompok

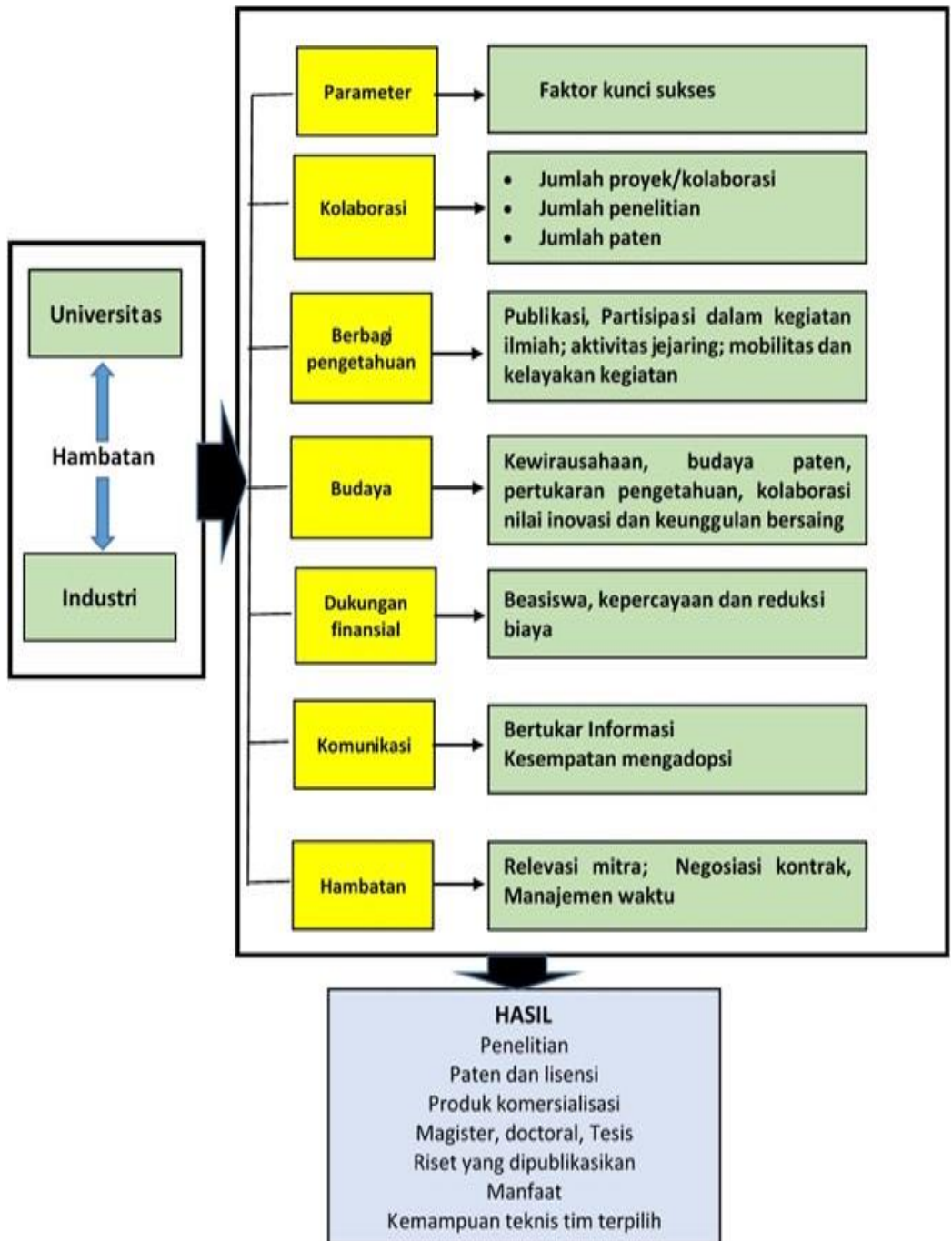
universitas, dan kehadiran hubungan sebelumnya berkorelasi positif dengan hasil kolaborasi berikutnya. Oleh karena itu, ada manfaat untuk mengembangkan dan memelihara koneksi jangka panjang, bahkan jika mereka berada di tingkat pribadi dan bukan kontrak.

Praktek 6:

Komunikasi yang efektif dengan tim dari perguruan tinggi sangat penting untuk keberhasilan proyek. Dengan adanya kunjungan dari para peneliti universitas ke perusahaan dan interaksi dengan personel perusahaan, hasil dan dampak dari proyek akan lebih baik. Semakin sering kunjungan ini terjadi, semakin kuat relasi pribadi yang dibangun. Interaksi pribadi penting dalam transmisi pengetahuan tacit seperti detail desain atau praktik pengembangan..

Praktek 7:

Keberhasilan dari suatu kolaborasi industri-universitas, perlu adanya dukungan internal baik selama masa kontrak maupun setelah selesai kontrak sampai pencarian dapat dieksploitasi. Hal ini menyiratkan pandangan yang lebih luas dari hasil dan pemenuhan kontrak. Jumlah dukungan internal yang dibutuhkan bervariasi, Untuk menumbuhkan kepemilikan dan komitmen terhadap proyek, perlu memasukkan penyebaran hasil proyek sebagai bagian eksplisit dari tinjauan kinerja manajer proyek. Membangun praktik ini akan membuat lebih mungkin bahwa orang-orang di dalam perusahaan akan mengambil langkah-langkah untuk mengeksploitasi peluang yang disampaikan oleh hasil proyek universitas, dan pada akhirnya meningkatkan dampak proyek terhadap perusahaan.



Gambar 2: Model kolaborasi universitas

BAB IV

RUANG LINGKUP DAN BENTUK KOLABORASI UNIVERSITAS DAN INDUSTRI

A. Ruang Lingkup Kerja Sama

Ruang lingkup kerjasama perguruan tinggi dan industri dapat meliputi berbagai bidang seperti:

1. Penelitian dan pengembangan:

Perguruan tinggi dan industri dapat bekerja sama dalam proyek penelitian dan pengembangan yang bertujuan untuk menciptakan inovasi dan meningkatkan kualitas produk dan jasa.

2. Pembelajaran dan pelatihan:

Perguruan tinggi dan industri dapat bekerja sama dalam menyediakan pelatihan dan pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan industri, seperti program magang, program kerja sama, program dual degree, dll.

3. Konsultasi dan layanan:

Perguruan tinggi dan industri dapat bekerja sama dalam memberikan konsultasi dan layanan yang berkaitan dengan bidang keahlian mereka.

4. Entrepreneurship dan Inovasi:

Perguruan tinggi dan industri dapat bekerja sama dalam mengembangkan program-program yang membantu

mahasiswa dan lulusan untuk menjadi pengusaha dan menciptakan inovasi.

5. Penyebaran Teknologi:

Perguruan tinggi dan industri dapat bekerja sama dalam menyebarkan teknologi yang telah dikembangkan melalui penelitian dan pengembangan untuk membantu masyarakat.

6. *Cooporate Social Responsibility (CSR)* :

Perguruan tinggi dan industri dapat bekerja sama dalam bidang Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan (CSR) dengan tujuan meningkatkan kualitas hidup masyarakat dan lingkungan.

B. Bentuk-Bentuk Kolaborasi Universitas dan Industri

Kerja sama yang dilakukan pendidikan tinggi dengan DUDI dan berbagai pihak lain dapat ditunjukkan dengan program beasiswa pendidikan, yang merupakan bentuk kerja sama yang dilakukan melalui pemberian dana dari dunia usaha kepada mahasiswa universitas.

Dalam bentuk kerja sama ini, dunia usaha memberikan dana kepada mahasiswa universitas untuk menutupi biaya pendidikan seperti biaya kuliah, biaya buku, dll. Ini dapat membantu mahasiswa yang kurang mampu dalam menyelesaikan pendidikan mereka. Beasiswa ini dapat diberikan kepada mahasiswa yang memenuhi kriteria yang ditentukan oleh dunia usaha atau universitas, seperti prestasi akademik, kemampuan keuangan, atau komitmen untuk bekerja di perusahaan setelah lulus.

Bentuk-bentuk kerja sama dengan industri adalah:

1. Kerja praktek mahasiswa:

Mahasiswa dapat mengikuti magang di perusahaan untuk mendapatkan pengalaman kerja sebelum lulus, ini memberikan kesempatan mahasiswa untuk menerapkan teori yang pernah diperoleh di kelas ke dalam konteks nyata, dan juga membantu dalam menemukan pekerjaan setelah lulus.

2. Penelitian bersama:

perguruan tinggi dan perusahaan dapat bekerja sama dalam menjalankan penelitian untuk menemukan solusi atau inovasi yang bermanfaat bagi kedua pihak. Mahasiswa dapat terlibat dalam proyek ini sebagai asisten peneliti dan mendapatkan pengalaman dalam menjalankan penelitian yang relevan dengan bidang yang dikejar.

3. Kelas kerja:

Perusahaan dapat memberikan kuliah tamu atau workshop untuk mahasiswa untuk memberikan pengetahuan tentang dunia kerja. Mahasiswa dapat belajar dari pengalaman dan wawasan profesional industri yang sesuai dengan bidang ilmu yang dikejar.

4. Kerja sama alumni:

Perusahaan dapat bekerja sama dengan perguruan tinggi dalam memberikan kesempatan kerja kepada alumni yang dianggap sesuai dengan kualifikasi yang dibutuhkan perusahaan. Ini membantu mahasiswa dalam menemukan pekerjaan setelah lulus.

Manfaat bagi mahasiswa dari kerja sama dengan industri adalah:

1. Mendapatkan pengalaman kerja yang relevan dengan bidang studi yang dikejar
2. Mempelajari konteks nyata dari teori yang didapat di kelas
3. Memperluas jaringan profesional
4. Membantu dalam menemukan pekerjaan setelah lulus.
5. Memperoleh kesempatan untuk belajar dari profesional di industri yang sesuai dengan bidang studi yang dikejar.

Syarat-syarat penyaluran beasiswa pendidikan dapat berbeda-beda tergantung pada sumber dana dan institusi yang menyalurkannya. Namun, beberapa syarat dan ketentuan yang umumnya diterapkan adalah:

1. Syarat akademis:

Mahasiswa harus memenuhi standar akademis yang ditentukan oleh institusi atau perusahaan yang menyalurkan beasiswa. Ini biasanya mencakup persyaratan IPK atau nilai rata-rata tertentu.

2. Syarat keuangan:

Mahasiswa harus memenuhi syarat keuangan yang ditentukan oleh institusi atau perusahaan yang menyalurkan beasiswa. Ini bisa mencakup kriteria seperti pendapatan keluarga atau status ekonomi.

3. Syarat dokumen:

Mahasiswa harus menyediakan dokumen yang diperlukan seperti transkrip nilai, surat keterangan dari institusi, atau dokumen lain yang diperlukan untuk melengkapi aplikasi.

4. Syarat kelengkapan berkas :

- a. Fc Kartu Tanda Penduduk/KTP
- b. Fc Akte Kelahiran
- c. Fc Ijazah terakhir
- d. Fc Transkrip Nilai terakhir
- e. Fotokopi KK dan Slip Gaji (untuk beasiswa kategori ekonomi kurang mampu)

5. Syarat pengembalian:

Beasiswa atau bantuan pendidikan dapat dibatalkan jika mahasiswa tidak memenuhi syarat yang ditentukan oleh institusi atau perusahaan yang menyalurkan beasiswa. Mahasiswa juga mungkin diminta untuk mengembalikan dana jika tidak lulus atau mengundurkan diri dari program studi.

6. Syarat lain-lain :

Institusi atau perusahaan yang menyalurkan beasiswa dapat memiliki syarat tambahan seperti harus menyelesaikan beberapa jumlah SKS per semester, harus mengikuti kegiatan organisasi, harus berpartisipasi dalam program kerja sama industri, dll.

BAB V

STANDAR DAN PROSEDUR KOLABORASI UNIVERSITAS DAN INDUSTRI

A. Standar Kerjasama

1. Prinsip Kerjasama

- a. Memiliki nota kesepakatan atau *Memorandum of Understanding (MoU)* kerjasama secara konsisten ditindaklanjuti;
- b. Memiliki swasta dan pemerintah;
- c. Memiliki mitra dalam negeri dan mitra luar negeri;
- d. Pimpinan menandatangani MOU.

2. Syarat Pihak Mitra

- a. Mitra tidak menyebarkan ideologi yang bertentangan dengan negara dan universitas.
- b. Mitra bebas dari sengketa hukum atau dalam kasus berdasarkan keputusan pengadilan.
- c. Tujuan kerjasama saling meningkatkan kinerja.
- d. Mitra bukan partai politik/afiliasi partai politik

3. Masa Kerjasama dan Pelaksanaan

- a. Masa kerjasama ditentukan berdasarkan kesepakatan;
- b. Pelaksanaan kerjasama diketahui oleh semua komponen yang terkait;
- c. Setiap kerjasama harus ada monitoring dan evaluasi secara rutin.

4. Mitra di dalam Negeri

- a. Mitra dalam negeri bereputasi baik
- b. Mitra dalam negeri bisa lembaga pendidikan, budaya, sosial, keagamaan, hukum dan humaniora, industri, ekonomi, pertanian.
- c. Kerjasama harus bermanfaat untuk mengembangkan dan menumbuhkan prodi/Fakultas dan universitas.

5. Mitra Manca Negara

- a. Kolaborasi dengan lembaga/mitra luar negeri diakui secara internasional dan mempunyai reputasi yang baik.
- b. Kolaborasi dengan lembaga/mitra luar negeri dari berbagai jenis lembaga seperti lembaga pendidikan, budaya, sosial, keagamaan, hukum dan humaniora, industri, ekonomi, pertanian.
- c. Kolaborasi dengan lembaga/mitra di luar negeri harus bermanfaat dalam pengembangan program studi, fakultas, dan universitas.

6. Pendidikan dan Pengajaran

- a. Kolaborasi untuk pengembangan kurikulum.
- b. Kolaborasi untuk peningkatan kompetensi sumber daya manusia dosen dan tenaga kependidikan.
- c. Kolaborasi dengan lembaga/mitra melalui pertukaran mahasiswa, dosen, tamu, eks-kerja lapangan atau magang/KKN.
- d. Kolaborasi untuk saling mengembangkan model pembelajaran dan inovasi.

7. Penelitian

- a. Kolaborasi sebagai sarana berbagi topik penelitian, informasi sumber dana penelitian dan seminar hasil
- b. Kolaborasi penelitian untuk penerbitan jurnal dan buku ilmiah secara bersama.

8. Pengabdian kepada masyarakat (PKM)

Kerjasama untuk berbagi topik pengabdian kepada masyarakat, dana, dan seminar hasil.

B. Prosedur Pelaksanaan Kerjasama Dalam Negeri

Pelaksanaan kegiatan kerja sama antara perguruan tinggi dengan dunia usaha dan/atau pihak lain dapat dilakukan dengan beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Penyusunan proposal: Dalam tahap ini, perguruan tinggi dan dunia usaha atau pihak lain akan menyusun proposal yang menjelaskan tujuan, manfaat, dan jenis kegiatan yang akan dilakukan. Proposal ini akan diajukan untuk mendapatkan persetujuan dari pihak yang berwenang.
2. Penandatanganan perjanjian kerja sama: Setelah proposal disetujui, perguruan tinggi dan dunia usaha atau pihak lain akan menandatangani perjanjian kerja sama yang menjelaskan hak dan kewajiban kedua belah pihak, serta jangka waktu kerja sama.
3. Pelaksanaan kegiatan: Setelah perjanjian kerja sama ditandatangani, kegiatan kerja sama dapat dilaksanakan. Contohnya, mahasiswa dapat melakukan magang di perusahaan, universitas dan perusahaan bekerja sama dalam menjalankan penelitian, atau perusahaan memberikan kuliah tamu atau

workshop untuk mahasiswa.

4. **Monitoring dan evaluasi:** Selama pelaksanaan kegiatan kerja sama, perguruan tinggi dan dunia usaha atau pihak lain akan melakukan monitoring dan evaluasi untuk memastikan bahwa kegiatan berjalan sesuai dengan rencana dan tujuan yang diharapkan.
5. **Penyelesaian dan pelaporan:** Setelah kegiatan selesai, perguruan tinggi dan dunia usaha atau pihak lain akan menyelesaikan administrasi dan menyusun laporan akhir yang menjelaskan hasil dari kegiatan kerja sama tersebut.

Tahapan dan prosedur kerja sama adalah:

1. Perencanaan :

Sub Bagian Kerjasama Universitas harus merencanakan kegiatan kerja sama yang akan dilakukan, termasuk tujuan, manfaat, jenis kegiatan, dan jangka waktu.

2. Pencarian mitra :

Sub Bagian Kerjasama Universitas harus mencari mitra yang sesuai dengan kegiatan kerja sama yang direncanakan. Mitra yang dicari bisa berupa perusahaan, lembaga, atau pihak lain yang sesuai dengan aktivitas yang akan dilkerjakan.

3. Negosiasi dan penyusunan dokumen:

Setelah mitra ditemukan, Sub Bagian Kerjasama Universitas harus melakukan negosiasi dengan mitra untuk menyusun dokumen kerja sama yang menjelaskan hak & kewajiban dan jangka waktu.

4. Penandatanganan perjanjian kerja sama :

Setelah dokumen kerja sama disetujui, Sub Bagian Kerjasama Universitas harus menandatangani perjanjian kerja sama dengan

mitra.

5. Pelaksanaan kegiatan :

Setelah perjanjian kerja sama ditandatangani, Sub Bagian Kerjasama Universitas harus melaksanakan kegiatan kerja sama sesuai dengan rencana yang telah disusun.

6. Monitoring dan evaluasi :

Selama pelaksanaan kegiatan, Sub Bagian Kerjasama Universitas harus melakukan monev untuk meyakinkan kegiatan berjalan sesuai dengan tujuan.

7. Penyelesaian dan pelaporan :

Setelah kegiatan selesai, Sub Bagian Kerjasama Universitas harus menyelesaikan administrasi dan menyusun laporan akhir yang menjelaskan hasil dari kegiatan kerja sama tersebut.

C. Tahapan Prospek Kerja Sama

1. Identifikasi kebutuhan :

perusahaan atau institusi harus mengenali kebutuhan yang ingin dicapai melalui kerja sama, seperti pengembangan produk atau jasa, peningkatan efisiensi operasional, dll.

2. Pencarian potensial mitra :

perusahaan atau institusi harus mencari potensi mitra yang sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan.

3. Evaluasi potensi mitra :

perusahaan atau institusi harus mengevaluasi potensi mitra dengan mengevaluasi faktor-faktor seperti reputasi, kapabilitas, dan kredibilitas.

4. Pembicaraan dengan potensi mitra :

perusahaan atau institusi harus mengadakan pembicaraan dengan potensi mitra untuk mengetahui lebih lanjut tentang mitra yang dipilih dan untuk mengevaluasi kecocokan antara kedua belah pihak.

D. Langkah-langkah dalam peninjauan kerja sama

1. Identifikasi kebutuhan :

Perusahaan atau institusi harus mengenali kebutuhan yang ingin dicapai melalui kerja sama, seperti pengembangan produk atau jasa, peningkatan efisiensi operasional, dll.

2. Pencarian potensial mitra:

Perusahaan atau institusi harus mencari potensi mitra yang sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan.

3. Evaluasi potensi mitra:

Perusahaan atau institusi harus mengevaluasi potensi mitra dengan mengevaluasi faktor-faktor seperti reputasi, kapabilitas, dan kredibilitas.

4. Pembicaraan dengan potensi mitra:

Perusahaan atau institusi harus mengadakan pembicaraan dengan potensi mitra untuk mengetahui lebih lanjut tentang mitra yang dipilih dan untuk mengevaluasi kecocokan antara kedua belah pihak.

5. Penentuan mitra :

Setelah melalui proses evaluasi, perusahaan atau institusi harus

memutuskan mitra yang akan digunakan untuk kerja sama.

6. Penyusunan proposal kerja sama :

Setelah mitra dipilih, perusahaan atau institusi harus menyusun proposal kerja sama yang menjelaskan tujuan, manfaat, dan jenis kegiatan yang akan dilakukan.

7. Negosiasi dan persetujuan:

Setelah proposal kerja sama disetujui oleh kedua belah pihak, perusahaan atau institusi harus melakukan negosiasi dan mendapatkan persetujuan dari pihak yang berwenang.

8. Penandatanganan perjanjian kerja sama :

Setelah persetujuan didapatkan, perusahaan atau institusi harus menandatangani perjanjian kerja sama dengan mitra.

Kolaborasi antara perguruan tinggi dan dunia usaha dapat dicapai melalui beasiswa atau bantuan biaya pendidikan. Setelah ditetapkan dalam bentuk Nota Kesepahaman atau Perjanjian Kerjasama, tahap selanjutnya adalah melakukan pengkajian dan pengesahan kerja sama. Selanjutnya, kerja sama tersebut dilaksanakan, diawasi, dan dievaluasi, serta dikembangkan dan diperpanjang bila periode kerja sama berakhir. Rencana kerja sama harus ditandatangani dalam bentuk nota kesepakatan oleh pihak-pihak yang terlibat dan berlaku sesuai dengan jangka waktu yang ditentukan bersama.

E. Prosedur Pelaksanaan Kerjasama Luar Negeri

Kerjasama dengan lembaga di luar negeri dapat beragam bentuk, seperti pertukaran dosen atau mahasiswa, penelitian bersama, penerbitan karya ilmiah bersama, penyelenggaraan pertemuan ilmiah, pembimbingan tugas akhir, magang mahasiswa, penyediaan beasiswa,

dan pemanfaatan sumberdaya bersama. Ada dua jenis kerjasama, yaitu kerjasama bergelar dan kerjasama non-gelar. Kerjasama bergelar adalah kerjasama yang menghasilkan pemberian gelar atau ijazah, sedangkan kerjasama non-gelar adalah kerjasama yang menghasilkan sertifikat alih kredit. Pelaksanaan kerjasama bergelar harus mendapat izin tertulis dari Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi, sedangkan kerjasama dalam bentuk lain hanya perlu dilaporkan oleh Rektor ke Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi.

F. Ruang Lingkup Kerjasama Luar Negeri

Ruang lingkup kerja sama Unsyiah yang dilaksanakan dengan mitra luar negeri terdiri atas:

1. penyediaan tenaga ahli, bahan pengajaran, fasilitas pendidikan dan kebudayaan;
2. penyelenggaraan kerjasama seperti *student exchange*, pertukaran dosen/peneliti; *double degree*, dan program pertukaran mahasiswa.
3. penyelenggaraan kerja sama IPTEK dan penelitian, seperti *joint research*, seminar, penerbitan karya ilmiah terakreditasi nasional/internasional secara bersama dan lain lain;
4. penyelenggaraan kerja sama pengabdian kepada masyarakat;
5. penyelenggaraan kerja sama audit pengelolaan pendidikan dan manajemen.
6. penyelenggaraan kerja sama pengembangan saptas, dan
7. kerja sama komersial lainnya yang belum tertuang dalam buku ini.

G. Tujuan Kerjasama Luar Negeri

Program kerjasama luar negeri memiliki tujuan menyiapkan mahasiswa masuk ke lingkungan global yang mendukung perdamaian dunia melalui internalisasi multi kultural sambil penguatan nasionalisme, dengan tujuan:

1. Meningkatkan mutu akademik dan SDM yang kompeten membangun kebersamaan regional, nasional dan internasional di dalam pelaksanaan Tridarma Perguruan Tinggi
2. Meningkatkan mutu lulusan berbasis pengetahuan yang siap memasuki pasar kerja internasional dengan tambahan keterampilan multi-bahasa, pemahaman budaya dan aturan antar negara, kemampuan komunikasi, dan negosiasi.
3. Meningkatkan pengembangan politik, hukum, ekonomi dan sosial budaya berbasis pengetahuan.

H. Prinsip Kerjasama Luar Negeri

Pelaksanaan kerjasama luar negeri wajib memenuhi ketentuan pendidikan tinggi, hukum nasional, dan internasional yang berlaku, yaitu berdasarkan 8 (delapan) prinsip:

1. tujuan dan hasil jelas;
2. saling menghormati dan menguntungkan;
3. profesionalitas;
4. keterlibatan berbagai pihak yang dipandang perlu dan proaktif;
5. pelaksanaan bertanggungjawab secara internal dan eksternal;
6. pelaksanaan yang berkala dan berkelanjutan;
7. basis indikator kinerja, efektif dan efisien; dan
8. kesetaraan mutu kelembagaan.

I. Prosedur Pelaksanaan Kerjasama Luar Negeri

Dalam pelaksanaan kegiatan kerjasama maka, pihak Universitas memperhatikan setiap tahapan dan prosedur kerja sama, yaitu:

1. Orientasi kerjasama dan analisa calon Mitra;
2. Pengesahan kerjasama;
3. Pelaksanaan kerjasama;
4. Monitoring dan evaluasi pelaksanaan kerja sama;
5. Pengembangan program; dan
6. Pemutusan, perubahan, atau perpanjangan kerja sama.

BAB VI

MODEL KERJA SAMA UNIVERSITAS DAN INDUSTRI

A. Kolaborasi Universitas dan Industri: Konsep dan Implementasi

1. Kolaborasi antara universitas dan industri mencakup berbagai disiplin ilmu, termasuk ilmu pengetahuan informasi, psikologi, manajemen, komputer, sosiologi, kebijakan penelitian, ilmu sosial, dan filosofi.
2. Ada berbagai terminologi, pendekatan, dan metode yang digunakan dalam kolaborasi universitas-industri, termasuk interdisiplin, multi-disiplin, trans-disiplin, dan lintas disiplin.
3. Metode penelitian yang digunakan dalam kolaborasi ini meliputi bibliometrik, wawancara, pengamatan, eksperimen terkontrol, survey, simulasi, analisis jaringan sosial, dan analisis dokumenter.
4. Universitas dan industri dapat berinteraksi dalam berbagai cara dan tingkatan, seperti kolaborasi pengajaran dan pembelajaran, penelitian dan pengembangan, dan pengembangan bisnis.
5. Universitas dan industri dapat bekerja sama dalam berbagai bentuk kerjasama, seperti pengajaran dan pembelajaran, penelitian dan pengembangan, pengembangan bisnis, serta pengembangan masyarakat, industri, dan daerah.
6. Dalam hal pengajaran dan pembelajaran, industri dapat berpartisipasi dalam komite pelatihan, kursus, beasiswa, undangan pembicara, seleksi karyawan dari universitas, magang mahasiswa, dan proyek yang dilakukan bersama. Sementara itu,

dalam penelitian dan pengembangan, kerjasama dapat berupa kontrak penelitian, kerjasama antara pusat penelitian, dan kerjasama penelitian lainnya.

7. Di bidang pengembangan bisnis, kerjasama dapat berupa konsultasi, pelatihan, tender, donasi, sponsorship, komersialisasi kekayaan intelektual, fasilitas dan peralatan. Selain itu, dalam pengembangan masyarakat, industri, dan daerah, kerjasama dapat meliputi keanggotaan dalam asosiasi industri dan profesional, pengembangan masyarakat dan daerah, pertukaran karyawan, seminar, perjanjian bisnis, dan pengembangan teknologi.
8. Kerjasama ini penting untuk meningkatkan daya saing baik dari sektor industri manufaktur maupun jasa. Tekanan akan pentingnya lingkungan riset yang baik di sektor pendidikan maupun jasa, serta munculnya kekuatan-kekuatan eksternal seperti perubahan dalam minat dan kebutuhan konsumen, menjadi faktor yang menentukan pentingnya kerjasama ini.

B. Mekanisme Transfer Pengetahuan Dari Universitas Ke Industri

Kolaborasi antara universitas dan industri dilakukan dalam rangka meningkatkan transfer pengetahuan yang dihasilkan oleh universitas kepada sektor industri. Beberapa metode yang digunakan dalam proses transfer pengetahuan tersebut diantaranya adalah:

a. Interaksi kolektif, Seminar, dan Publikasi.

Kegiatan yang dimaksud tidak memiliki struktur yang formal dan terjadi secara alami melalui presentasi pada seminar, publikasi dalam jurnal ilmiah, dan media lainnya. Ini merupakan bentuk awal dari kerjasama yang terjadi antara universitas dan industri, dimana kedua pihak mulai terlibat dalam aktivitas yang saling

menguntungkan dan saling berkaitan.

b. **Konsultasi dan pelayanan teknis.**

Bentuk kerjasama yang menekankan pada peran universitas atau pusat penelitian sebagai pemberi nasihat, informasi, dan pelayanan teknis kepada industri. Kerjasama ini dilakukan dalam jangka pendek dan ditandatangani dalam bentuk kontrak tertulis. Dalam proses ini, para akademisi atau peneliti senior diharuskan untuk memberikan jasa konsultasi kepada pihak luar, yang berarti memberikan saran atau solusi untuk masalah yang dihadapi oleh industri.

c. **Committee Advis**

Komite yang dimaksud terdiri atas staf pengajar dan praktisi yang bekerja sama untuk mengevaluasi kurikulum secara rinci agar sesuai dengan kebutuhan industri setelah mahasiswa lulus kuliah. Komite ini juga membantu dalam pengembangan fakultas, serta memberikan berbagai feedback evaluasi untuk perbaikan kurikulum dan program pendidikan yang lebih baik.

d. **Informal grouping of companies**

Sekelompok perusahaan yang bekerja sama dengan perusahaan lain dan memiliki hubungan yang erat dalam kerjasama, yang artinya mereka saling bekerja sama dan memiliki keterkaitan yang erat dalam menjalankan aktivitas bisnis.

e. **Unit pelayanan industri**

Sebuah unit atau organisasi yang dibentuk khusus untuk mengelola kerjasama dan menciptakan sinergi antara akademisi dan industri. Unit ini bertugas untuk mengkoordinasikan dan

mengelola kerjasama yang terjadi antara universitas dan industri, serta memastikan agar kerjasama tersebut dapat menghasilkan sinergi yang positif bagi kedua pihak.

f. **Fondasi kepemimpinan**

Kerjasama yang mengekspresikan komitmen dan keterlibatan praktisi dari kedua belah pihak untuk meningkatkan kualitas manajemen. Kerjasama ini menunjukkan bahwa kedua pihak berkomitmen untuk bekerja sama dalam meningkatkan kualitas manajemen dan memberikan kontribusi yang signifikan..

g. **Program pertukaran**

Program ini menekankan pada pertukaran para ahli dan informasi baik dari pihak industri ke universitas atau sebaliknya dari universitas ke industri. Dalam mekanisme kemungkinan terjadi konflik harus dapat dihindari.

h. **Program kerjasama inovasi**

Dalam kerangka kerjasama ini, perusahaan dan universitas bekerja sama dalam mengembangkan ide-ide baru dan inovatif. Perusahaan menyediakan dana dan sumber daya manusia untuk proyek penelitian dan pengembangan, sementara universitas menyediakan fasilitas dan keahlian ilmu pengetahuan. Kerjasama ini dilakukan dengan tujuan untuk menciptakan produk atau jasa baru yang bermanfaat bagi masyarakat.

i. **Program kemitraan riset dan pengembangan**

Dalam program ini, perusahaan dan universitas bekerja sama dalam melakukan riset dan pengembangan. Perusahaan memberikan dukungan finansial dan sumber daya manusia,

sementara universitas menyediakan fasilitas dan keahlian ilmu pengetahuan. Hasil dari kerjasama ini diharapkan dapat menghasilkan solusi atau inovasi untuk permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan dan masyarakat.

j. **Lisensi**

Lisensi merupakan transfer hak kepemilikan dalam kekayaan intelektual pada pihak ke tiga dengan tujuan memberikan ijin bagi pihak ketiga untuk menggunakan kekayaan intelektual yang ada (Mowerry et al, 2001). Hak ini bisa bersifat eksklusif atau non eksklusif dan lebih disukai oleh bisnis dalam skala usaha kecil.

Inovasi merupakan fenomena kompleks yang melibatkan serangkaian proses menuju tujuan yang ditetapkan (Guan & Zhao, 2013b; Othman & Omar, 2012). Kolaborasi yang sukses antara universitas-industri berkontribusi untuk menyusun model yang diusulkan. Fokusnya adalah pada transfer pengetahuan antara universitas dan industri untuk menarik kolaborasi baru. Transfer pengetahuan memainkan peran penting dalam inovasi. Oleh karena itu penekanan pada budaya organisasi akan sangat berkontribusi membangun inovasi, tetapi cara yang seimbang untuk menciptakan budaya mengarah pada transfer dan eksploitasi pengetahuan yang dihasilkan oleh universitas untuk merangsang inovasi.

Tantangan utama bagi universitas sebagai lembaga pendidikan tinggi adalah bagaimana mentransfer pengetahuan dan keahlian yang tepat bagi lulusannya untuk di serap dalam dunia industri sehingga mereka dapat memberikan kontribusi nyata bagi perkembangan dunia industri yang secara otomatis akan berdampak pada pertumbuhan ekonomi nasional (Mattoon, 2006). Untuk mencapai tujuan tersebut hal utama yang harus dilakukan adalah

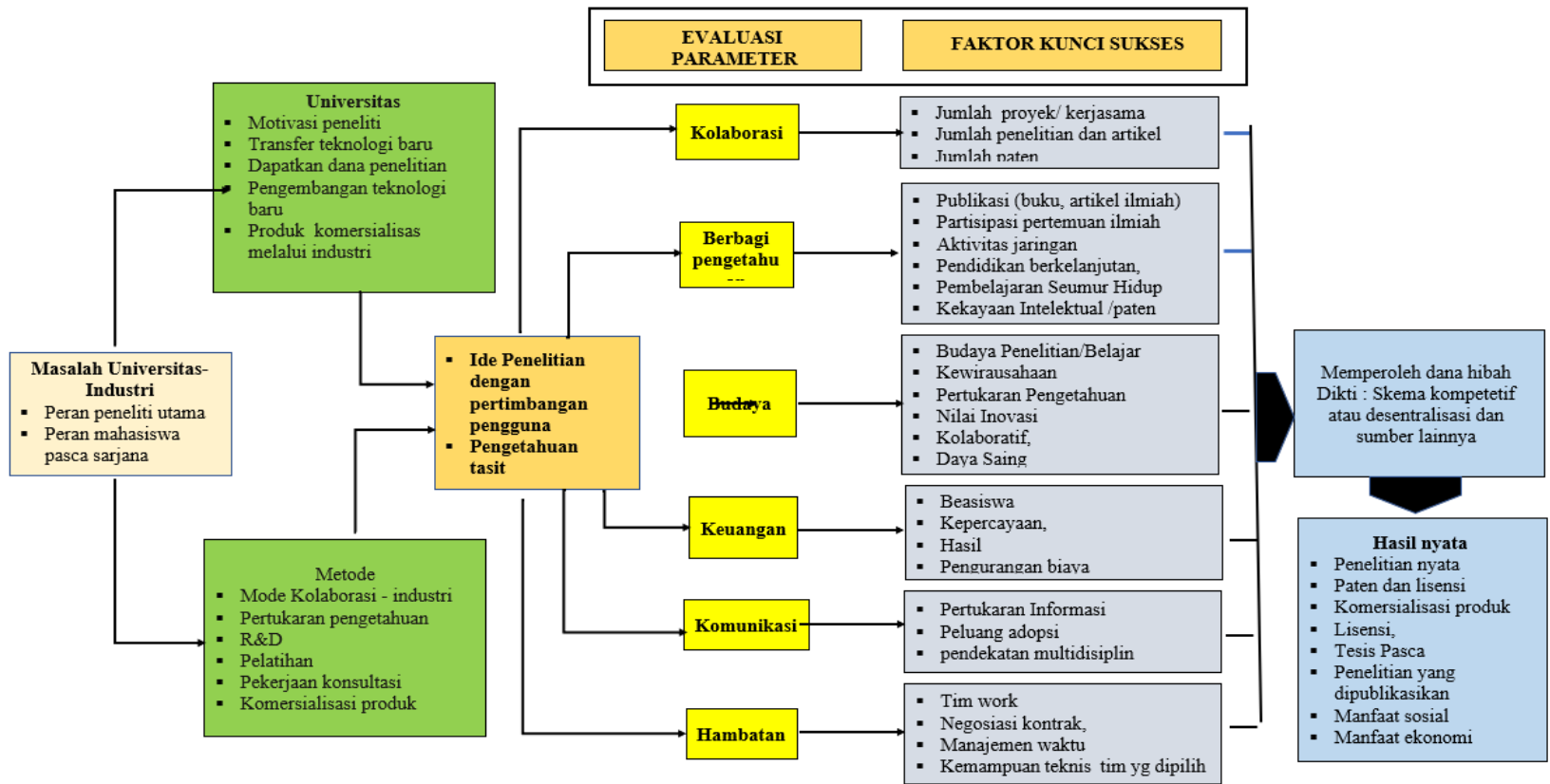
menyelesaikan masalah gap antara universitas dan industri dengan menciptakan proses transfer pengetahuan melalui kolaborasi antara universitas dan industri.

Melalui kolaborasi ini diharapkan kedua belah pihak dapat melakukan investasi dalam pengembangan kapabilitas penelitian yang dilakukan oleh universitas maupun industri pada fokus area riset kedua belah pihak dan mencari solusi terbaik untuk permasalahan yang dihadapi dunia industri melalui kolaborasi riset untuk meningkatkan kinerja perusahaan dan pada akhirnya akan memberikan dampak pada pertumbuhan ekonomi nasional.

Pihak universitas selaku pendidikan tinggi dapat memberikan peningkatan perekonomian berbasis pengetahuan melalui kerja sama yang saling menguntungkan dengan pihak industri, dan dampaknya juga diharapkan dapat dirasakan oleh masyarakat melalui industri skala kecil dan menengah. Implementasi kolaborasi universitas dan industri yang dilakukan oleh beberapa Perguruan Tinggi Sawsta di Jawa tengah sebagai sampel sebagian sedang mengembangkan suatu model kolaborasi perguruan tinggi dengan industri dengan pola kolaborasi kemitraan dengan

Pemerintah dan Industri. Keberadaan suatu Kemitraan minimal harus memainkan tiga peran utama, yaitu melaksanakan penelitian dan pengembangan, menumbuhkan dan mengembangkan perusahaan, serta menumbuhkan cluster industri atau menarik industri ke dalam kawasan, sehingga terjadi ekosistem Kerjasama benar-benar bisa terwujud. Lebih lanjut, keberhasilan pembangunan kemitraan ini harus diikuti adanya implementasi, kesinambungan, kontinuitas, konsistensi, dan komitmen dalam pelaksanaan program

sehingga mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan memajukan perekonomian daerah



Gambar 3: Model Kolaborasi Universitas dan Industri

BAB VII

STRATEGI TRANSFER PENGETAHUAN DALAM KOLABORASI PERGURUAN TINGGI DAN INDUSTRI

A. Definisi Transfer Pengetahuan

Transfer pengetahuan dari akademisi ke industri adalah proses memindahkan pengetahuan, teknologi, atau metode yang dikembangkan oleh para ilmuwan atau peneliti dari dunia akademis ke dunia industri. Ini dapat dilakukan melalui berbagai cara, seperti kerjasama antara perguruan tinggi dan perusahaan, program incubator bisnis, atau pemberian lisensi pada teknologi yang dikembangkan. Tujuan dari transfer pengetahuan ini adalah untuk meningkatkan inovasi dan produktivitas di industri, serta meningkatkan penerapan pengetahuan akademis dalam dunia nyata.

Transfer knowledge dalam kolaborasi universitas dan industri adalah proses menyalurkan atau menyampaikan pengetahuan, keterampilan, teknologi, dan metode dari universitas ke industri atau sebaliknya. Tujuannya adalah untuk meningkatkan inovasi, produktivitas dan kompetitif dari industri, serta meningkatkan kualitas penelitian dan pendidikan di universitas. *Transfer knowledge* ini dapat dilakukan melalui berbagai cara seperti pelatihan, pendidikan, pertukaran staf, proyek kerja sama, dan lain

sebagainya. Hal ini dapat membantu universitas dan industri untuk saling melengkapi dan memanfaatkan keahlian masing-masing untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

B. *Transfer knowledge* dalam kolaborasi universitas dan industri yang efektif

1. Identifikasi kebutuhan:

Identifikasi kebutuhan dari masing-masing pihak dapat membantu dalam menentukan fokus *transfer knowledge* yang dibutuhkan.

2. Pembuatan jalur komunikasi yang efektif:

Pembuatan jalur komunikasi yang efektif antara universitas dan industri dapat membantu dalam mengatasi masalah yang mungkin muncul dan meningkatkan efektivitas *transfer knowledge*.

3. Pelatihan dan pendidikan:

Pelatihan dan pendidikan dapat membantu dalam meningkatkan keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan oleh masing-masing pihak.

4. Pertemuan reguler:

Pertemuan reguler dapat membantu dalam menjaga komunikasi yang efektif dan memastikan bahwa *transfer knowledge* terjadi secara terus menerus.

5. Dokumentasi dan laporan:

Dokumentasi dan laporan dapat membantu dalam

menyimpan informasi yang diperoleh selama proses *transfer knowledge*.

6. Penyebaran hasil:

Penyebaran hasil dari kolaborasi dapat membantu dalam meningkatkan kesadaran dan pengetah

C. Gap Pengetahuan dengan Industri

Gap adalah kesenjangan pengetahuan yang ada antara dunia akademis dan dunia industri. Ini berarti bahwa pengetahuan yang dikembangkan di perguruan tinggi dan penelitian tidak selalu diterapkan atau diadopsi oleh industri. Ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti kurangnya komunikasi dan kerjasama antara kedua pihak, kurangnya infrastruktur yang tepat, atau kesulitan dalam mengkomersialisasikan teknologi yang dikembangkan. Ada beberapa alasan mengapa terjadi kesenjangan pengetahuan antara dunia akademis dan industri, diantaranya:

1. Kurangnya kerjasama dan komunikasi antara kedua pihak: Banyak perguruan tinggi dan industri tidak bekerja sama secara efektif, sehingga pengetahuan yang dikembangkan di perguruan tinggi tidak selalu diterapkan atau diadopsi oleh industri.
2. Kurangnya fokus pada aplikasi praktis: Banyak penelitian di perguruan tinggi lebih fokus pada pengembangan teori daripada penerapannya dalam dunia nyata, sehingga industri kadang merasa sulit untuk mengimplementasikan hasil penelitian tersebut.

3. Kurangnya dukungan finansial: Banyak perguruan tinggi dan industri tidak memiliki sumber daya finansial yang cukup untuk mengembangkan teknologi yang dikembangkan di perguruan tinggi.
4. Kekuatan pemahaman tentang hak kekayaan intelektual: Banyak perguruan tinggi dan industri kurang mengerti mengenai hak cipta, paten, merek dagang, dll yang terkait dengan teknologi yang dikembangkan, sehingga membuat mereka kesulitan untuk mengelola dan melindungi hak-hak tersebut.
5. Kurangnya infrastruktur yang tepat: Banyak perguruan tinggi dan industri tidak memiliki fasilitas penelitian yang tepat atau dukungan pemerintah yang diperlukan untuk mengelola transfer pengetahuan.
6. Kurangnya sumber daya manusia yang tepat: Banyak perguruan tinggi dan industri kurang memiliki karyawan yang dibutuhkan untuk mengelola transfer pengetahuan, serta program pendidikan dan pelatihan yang diperlukan untuk meningkatkan kompetensi dalam hal transfer pengetahuan.

D. Strategi kolaborasi universitas dan industri yang efektif

Strategi kolaborasi universitas dan industri yang efektif dapat dicapai melalui beberapa cara:

1. **Identifikasi tujuan yang jelas:**

Pertama-tama, perlu ditentukan tujuan yang jelas dari kolaborasi, agar dapat diukur keberhasilannya.

2. Pemilihan mitra yang tepat:

Pemilihan mitra yang tepat dari industri dan universitas dapat membantu dalam mencapai tujuan yang telah ditentukan.

3. Komunikasi yang efektif:

Pembuatan jalur komunikasi yang efektif antara universitas dan industri dapat membantu dalam mengatasi masalah yang mungkin muncul dan meningkatkan efektivitas kerja sama.

4. Pembagian tanggung jawab:

Pembagian tanggung jawab yang jelas antara universitas dan industri dapat membantu dalam mencapai tujuan yang telah ditentukan.

5. Pengukuran keberhasilan:

Pengukuran keberhasilan kolaborasi secara teratur dapat membantu dalam mengevaluasi hasil yang telah dicapai dan mengambil tindakan yang diperlukan untuk meningkatkan kinerja.

6. Dukungan pemerintah:

Dukungan pemerintah dapat membantu dalam menyediakan sumber daya yang diperlukan untuk meningkatkan kolaborasi.

7. Pemeliharaan jangka panjang:

Pemeliharaan jangka panjang dari hubungan kolaborasi dapat membantu dalam meningkatkan kinerja dan

mencapai tujuan yang telah ditentukan.

8. Pengembangan kapabilitas dan kemampuan:

Pengembangan kapabilitas dan kemampuan dari universitas dan industri dapat membantu dalam meningkatkan kinerja kolaborasi.

9. Konsistensi dan kontinuitas:

Konsistensi dan kontinuitas dalam pelaksanaan program kolaborasi dapat membantu dalam mencapai tujuan yang telah ditentukan.

E. Persyaratan kolaborasi universitas dan industri yang efektif

Ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi untuk menjamin transfer pengetahuan dari akademisi ke industri berlangsung dengan efektif:

1. **Kerjasama yang baik antara akademisi dan industri:**

Ini termasuk komunikasi yang terbuka dan konstruktif, pemahaman yang baik tentang kebutuhan masing-masing pihak, dan komitmen untuk bekerja sama dalam jangka panjang.

2. **Infrastruktur yang tepat:**

Ini termasuk fasilitas penelitian yang tersedia di perguruan tinggi, akses ke sumber daya industri, dan dukungan pemerintah yang tepat.

3. Transfer teknologi yang efektif:

Ini termasuk mekanisme yang tepat untuk mengidentifikasi dan mengkomersialisasikan teknologi yang dikembangkan di perguruan tinggi, serta dukungan yang tepat untuk mengembangkan dan memasarkan teknologi tersebut.

4. Sumber daya manusia yang tepat:

Ini termasuk karyawan yang dibutuhkan untuk mengelola transfer pengetahuan, serta program pendidikan dan pelatihan yang ditujukan untuk meningkatkan kompetensi para akademisi dan industri dalam hal transfer pengetahuan.

5. Pembiayaan yang tepat:

Ini termasuk dukungan finansial yang diperlukan untuk mengelola transfer pengetahuan, serta sumber daya yang diperlukan untuk mengembangkan dan mengkomersialisasikan teknologi yang dikembangkan.

6. Pemahaman yang baik tentang hak kekayaan intelektual (IP):

Ini termasuk pemahaman tentang hak cipta, paten, merek dagang, dan hak-hak lain yang terkait dengan teknologi yang dikembangkan, serta mekanisme yang tepat untuk mengelola dan melindungi hak-hak IP tersebut.

BAB VIII

KERANGKA KERJA KOLABORATIF

A. Kerangka Kerja Kolaboratif

Suatu kerangka kerja yang dikembangkan untuk meningkatkan efektivitas kolaborasi universitas dan industri (UIC). Kerangka kerja ini mempertimbangkan sekumpulan faktor yang komprehensif yang berpengaruh dalam sistem kerja sama tersebut. Hipotesis yang mendasari kerangka kerja ini adalah bahwa dengan menciptakan lingkungan yang mendukung, akan dihasilkan kerja sama yang lebih efektif.

1. Memahami Ragam Interaksi

Untuk memulai kerja sama antara universitas dan industri, penting untuk memahami berbagai jenis interaksi atau hubungan yang mungkin terjadi. Interaksi tersebut dapat berbeda dalam tingkat keterlibatan dan durasi, dan memberikan manfaat yang spesifik. Dengan memahami sifat interaksi yang berbeda, para pemangku kepentingan dapat membuat keputusan yang tepat dalam memilih kemitraan yang sesuai dengan konteks yang ada.

2. Mengidentifikasi Pemangku Kepentingan

Dalam kerja sama antara universitas dan industri, penting untuk mengetahui siapa saja yang terlibat dalam proyek tersebut. Pemangku kepentingan yang harus diidentifikasi adalah universitas, lembaga penelitian, dan

perusahaan. Kemudian, perlu dipilih mitra yang tepat melalui evaluasi yang ditetapkan. Hal yang harus dipertimbangkan dalam pemilihan mitra adalah relevansi dengan masalah yang akan ditangani, sumber daya yang saling melengkapi dan kapasitas perusahaan dalam hal transfer teknologi.

3. Pengalaman sebelumnya dengan mitra juga penting dipertimbangkan.

Setelah mitra terpilih, perlu dikembangkan visi bersama dan diartikan jumlah kontribusi yang diharapkan dari mitra industri. Semakin baik komplementaritas kapabilitas antara mitra, semakin tinggi kemungkinan rasa saling percaya dan komitmen bersama. Pemangku kepentingan dan masalah yang akan ditangani saling terkait dan tidak berurutan.

4. Motivasi melakukan kolaborasi

Untuk memahami alasan atau motivasi dari universitas dan industri berkolaborasi. Motivasi ini dapat berbeda, misalnya dalam pemecahan masalah, berbagi sumber daya, atau pengembangan keterampilan. Sebelum bekerja sama, penting untuk mengetahui motivasi kedua pihak. Hal ini memerlukan waktu, diskusi dan pertimbangan. Jika motivasinya adalah pemecahan masalah, para pemangku kepentingan harus memilih masalah yang memiliki ketelitian intelektual dan memotivasi kedua pihak. Masalah tersebut harus melengkapi keahlian akademis dan relevan dengan industri. Bisnis membutuhkan apa yang ditawarkan universitas karena mereka tidak akan berhasil jika tidak

berinovasi.

5. Menunjuk Orang yang Sesuai untuk Kolaborasi Universitas-Industri

Kolaborasi universitas dan industri, penting untuk melakukan identifikasi dan menunjuk orang yang sesuai dari kedua pihak. Universitas harus mengidentifikasi personel yang sesuai untuk berinteraksi dengan industri, sementara industri juga menunjuk manajer yang cakap untuk manajemen proyek yang efektif. Melibatkan orang-orang yang melintasi batas-batas dianggap penting untuk hubungan yang sukses. Kepemimpinan dari kedua pihak juga dianggap penting, dengan kepemimpinan penelitian universitas yang kuat dan kepemimpinan industri yang memiliki visi yang jelas tentang apa yang ingin dicapai dari kolaborasi. Universitas harus berperan sebagai pemimpin sementara bisnis menggunakan potensi mereka untuk bekerja dengan batas-batas antara organisasi, domain, dan kemampuan.

6. Memastikan Prinsip Dasar Kemitraan untuk Mencapai Kesuksesan

Untuk mencapai keberhasilan dalam kerja sama, penting untuk memastikan beberapa hal yang mendasar. Pihak yang terlibat dapat mencari situasi yang saling menguntungkan dan setuju untuk kerja sama di bawah aturan yang sudah disepakati. Hal ini untuk pastikan kerja sama jangka panjang. Kerja sama jangka panjang ditunjukkan

dengan tingkat komitmen dari semua pihak dari awal hingga akhir. Pihak universitas dan industri dapat ikut dalam pengaturan rencana penelitian dan evaluasi hasil, dan dukungan dari pemerintah juga penting untuk membuat kerja sama yang sukses.

7. Memperkuat Komunikasi dalam Kemitraan

Untuk sukses dalam kerja sama, komunikasi yang efektif antara pimpinan perusahaan dan universitas sangat penting. Pihak yang terlibat harus berupaya untuk meningkatkan komunikasi dengan cara bertemu dan berbicara secara rutin, menggunakan berbagai cara komunikasi, dan melaporkan kemajuan kerja sama secara teratur. Ini akan membantu untuk membangun komunikasi yang baik dan mencapai tujuan kerja sama.

8. Menyebarkan Hasil Penyebaran Penelitian

Universitas bekerja keras menyusun strategi bagaimana menyebarkan hasil-hasil penelitian, dan menyusun strategi marketing untuk menyebar luaskan hasil penelitian untuk menarik mitra baru. Universitas menggunakan berbagai saluran untuk meningkatkan penyebaran hasil penelitian, yang dapat mengarah pada penerimaan industri yang lebih baik terhadap temuan-temuan penelitian, seperti meningkatnya kontak dengan pengguna pengetahuan, memvalidasi keberlakuan hasil penelitian yang berfokus pada klien, dan menciptakan posisi baru sebagai pialang pengetahuan di dunia akademis.

9. Menangani Masalah Hak Atas Kekayaan Intelektual

Hak atas kekayaan intelektual (HKI) merupakan masalah penting. Mitra dan universitas harus memahami hak atas HKI dengan baik. Mitra dapat mengurangi batasan pada informasi dan universitas menghindari melindungi HKI terlalu berlebihan. Dalam beberapa kasus, pihak terkait dapat setuju untuk tidak menuntut hak atas kekayaan intelektual melalui aturan main yang dapat diterapkan, mengurangi konflik kepentingan dan menyetujui kerangka kerja hak atas kekayaan intelektual yang jelas dapat membantu mengatasi masalah hukum yang terkait dengan kolaborasi universitas – industri.

10. Mendorong dan Mendukung Kerja Sama Melalui Kebijakan

Untuk meningkatkan kesuksesan kerja sama, penting untuk menerapkan kebijakan yang mendukung dan mendorong kerja sama. Institusi dapat bekerja sama untuk mengembangkan kebijakan umum tentang konflik kepentingan bagi diri mereka dan fakultas mereka. Kebijakan dapat membantu dalam menyelesaikan konflik institusi dan mengisi celah peran di antara universitas dan industri. Kebijakan dapat diperbarui untuk sesuai dengan perubahan lingkungan penelitian, sambil menjaga integritas akademis dan keuangan. Universitas dapat bekerja untuk mengurangi biaya finansial/material dari interaksi dan pengembangan sumber daya R&D yang relevan bagi industri jangka panjang. Pemangku kepentingan juga dapat ikut serta dalam proses pembentukan kebijakan nasional dan mempengaruhinya untuk memperoleh keuntungan yang lebih besar.

11.Strategi untuk Mendorong Kerja Sama

Kerja sama yang sukses seringkali merupakan hasil dari komitmen mitra yang ditunjukkan dengan menjadikan kerja sama sebagai bagian dari strategi mereka. Pemangku kepentingan perlu mendengar satu sama lain dan mencari cara untuk bekerja sama. Hal ini dapat dipermudah dengan mengembangkan strategi yang jelas. Strategi yang baik untuk kerja sama akan mencakup perencanaan yang baik, identifikasi kontrak menggunakan pemindaian lingkungan, mengadopsi kerangka hukum untuk kerja sama dengan persiapan yang baik. Strategi harus bertujuan untuk mengembangkan kerja sama baru dan mendukung proyek baru untuk meluncurkan kesempatan baru. Hasil penelitian dari akademisi digunakan memiliki peran sebagai sumber pengetahuan dan sumber pemecahan masalah bagi masyarakat.

12.Fokus pada Sumber Daya Modal Sosial

Sumber daya modal sosial seperti kepercayaan, kewajiban bersama, pemahaman yang sama, akses ke informasi dan peluang. Keberadaan kepercayaan bersama merupakan faktor penting yang menyebabkan pertukaran informasi yang efektif di antara berbagai pemangku kepentingan dan memberikan kontribusi pada kesuksesan kerja sama. Individu yang menunjukkan keterampilan entrepreneur diyakini dapat meningkatkan kemampuan jaringan suatu organisasi. Kemampuan jaringan merujuk pada kemampuan tim untuk mengembangkan dan memanfaatkan hubungan dengan pemangku kepentingan eksternal seperti lembaga penelitian, industri, dan pemerintah (Walter et al., 2002). Kemampuan jaringan sangat mempengaruhi efektivitas kegiatan kerja sama.

13.Sistem Insentif untuk Kerja Sama Universitas-Industri

Perlu dibuat sistem insentif baru di universitas untuk mengapresiasi usaha akademisi yang terlibat dalam kerja sama dengan industri. Insentif dan reward diharapkan dapat memengaruhi motivasi dan tingkat keterlibatan individu, yang mengarah pada kerja sama yang lebih efektif.

14.Manajemen Kerja Sama

Menggunakan kerangka kerja untuk mengelola proses kerja sama dengan cara yang sama seperti siklus pengembangan perangkat lunak akan membantu dalam pemantauan, perbaikan arah selama proses kerja sama dan mencapai tujuan yang ditetapkan.

15.Menjaga Hubungan dengan Alumni untuk Kolaborasi Universitas-Industri

Universitas harus mempertahankan koneksi dengan alumni yang bekerja di industri atau menjadi pengusaha di masa depan. Koneksi dengan alumni ini adalah kesempatan untuk universitas untuk diskusi masalah industri dan mengerti cara bekerja sama untuk menyelesaikan masalah yang relevan. Alumni dapat menjadi mentor bagi mahasiswa saat ini dengan mengembangkan hubungan jangka panjang dengan universitas, lulusan membantu universitas untuk belajar kembali.

BAB IX

IMPLEMENTASI KOLABORASI UNIVERSITAS-INDUSTRI UNTUK MENINGKATKAN MUTU LULUSAN

A. Kerjasama Strategis Lembaga Pendidikan Dan Sektor Industri

Kerjasama strategis antara lembaga pendidikan dan sektor industri memberikan kesempatan bagi lembaga pendidikan untuk mengambil solusi dalam kerja sama dengan industri. Industri melihat hasil-hasil penelitian dan pengembangan yang dihasilkan lembaga pendidikan seperti temuan-temuan model, inovasi, paten, dan produk. Hasil-hasil tersebut merupakan investasi yang cukup mahal karena dalam proses pelaksanaan penelitian membutuhkan waktu, sumber daya, dan risiko karena kajian ini bisa berhasil dan juga bisa gagal. Oleh karena itu, dukungan pemerintah dalam hal ini dari kementerian pendidikan dan kebudayaan sangat dibutuhkan dengan bantuan dana-dana hibah penelitian.

Kerjasama strategis antara lembaga pendidikan dan sektor industri menjadi platform bagi semua lembaga pendidikan untuk menawarkan solusi yang bermanfaat bagi industri. Ini memungkinkan semua lembaga pendidikan, bukan hanya lembaga pendidikan besar saja, untuk berperan dalam menyelesaikan masalah industri. Kerjasama ini diharapkan dapat mendorong lembaga pendidikan untuk lebih inovatif dalam menawarkan gagasan dan solusi kepada industri,

serta membuat penelitian yang dilakukan oleh lembaga pendidikan lebih relevan dengan industri.

Garrick et al. (2004) mengklasifikasikan interaksi antara lembaga pendidikan dan industri dalam empat cara, yaitu: kerjasama pengajaran dan pembelajaran, kerjasama penelitian dan pengembangan, kerjasama pengembangan bisnis, dan kerjasama pengembangan masyarakat, industri, dan regional.

Kerjasama antara lembaga pendidikan dan industri didasarkan pada analisis data yang diperoleh melalui observasi dan ditemukan serangkaian metrik evaluasi yang kuat, yang memiliki kapasitas untuk menilai kekuatan kerjasama antara lembaga pendidikan dan industri melalui :

1. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi kerja sama: meliputi aspek-aspek seperti komitmen, komunikasi, kepercayaan, dan manajemen risiko.
2. Outcome yang diharapkan: hasil yang diharapkan dari kerja sama antara perguruan tinggi dan industri/mitra industri, seperti peningkatan kualitas penelitian, pengembangan produk baru, dan peningkatan kinerja bisnis.
3. Identifikasi kendala: dalam kerja sama antara industri dan akademisi ada beberapa kendala yang mungkin muncul, seperti perbedaan budaya organisasi, perbedaan tujuan, dan kesulitan dalam alokasi sumber daya.
4. Pendekatan inovatif: untuk mengatasi kendala yang mungkin muncul dalam kerja sama, diperlukan pendekatan yang inovatif, seperti penerapan metode co-creation, pembuatan mekanisme komunikasi yang efektif, dan pengembangan sistem manajemen risiko yang baik.

5. Perencanaan strategi: penting untuk membuat perencanaan strategi yang terkonsentrasi pada kerja sama, dengan fokus pada peningkatan efektivitas proses pembelajaran, pengembangan pola kemitraan yang baik, dan pengoptimalan sistem informasi yang terkait dengan komunikasi dan distribusi informasi.
6. Implementasi rencana strategis: dengan membuat rencana strategis yang baik, maka diharapkan dapat mengoptimalkan kerja sama antara perguruan tinggi dan industri/mitra industri, sehingga menghasilkan outcome yang diharapkan.

Perguruan tinggi merupakan salah satu faktor penting dalam pembangunan ekonomi dan masyarakat. Melalui kegiatan penelitian dan pengembangan, perguruan tinggi dapat menghasilkan inovasi dan teknologi baru yang dapat digunakan oleh industri dan masyarakat (Othman & Omar, 2012). Hal ini sangat penting dalam meningkatkan daya saing di pasar global. Perguruan tinggi juga dapat memainkan peran penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia di daerah. Melalui program-program pendidikan dan pelatihan, perguruan tinggi dapat memberikan kesempatan bagi masyarakat untuk meningkatkan keahlian dan wawasannya. Ini akan sangat bermanfaat dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia di daerah dan meningkatkan potensi ekonomi. Melalui kerja sama dengan industri, perguruan tinggi dapat memberikan dukungan riset dan pengembangan yang dibutuhkan oleh industri, sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi industri.

Untuk meningkatkan kolaborasi antara perguruan tinggi dan industri, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan seperti

mengembangkan jaringan yang lebih luas dengan industri, meningkatkan kualitas dan kuantitas kerja sama, serta menemukan cara untuk mengatasi hambatan yang ada. Salah satu cara untuk mengatasi hambatan ini adalah dengan menciptakan program-program baru yang menjembatani hubungan antara kedua pihak, seperti penciptaan pusat R&D dan program spin-off universitas. Selain itu, pemerintah juga dapat membantu dengan menyediakan dukungan finansial dan fasilitas untuk mengoptimalkan kerja sama antara perguruan tinggi dan industri, serta mengembangkan platform inovasi digital untuk membantu dalam proses transfer pengetahuan.

B. Deskripsi faktor keberhasilan

Kolaborasi antara perguruan tinggi dan industri sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan mengembangkan ekonomi. Namun, dalam kenyataannya, masih terdapat beberapa kendala dalam menjalankan kerja sama tersebut, seperti perbedaan dalam tujuan, budaya, dan cara kerja antara kedua pihak. Oleh karena itu, dibutuhkan komitmen dan kerja sama yang erat untuk mengatasi perbedaan-perbedaan tersebut agar dapat mencapai tujuan bersama.

Dari sudut pandang universitas:

- a. Perguruan tinggi cenderung bekerja sama dengan perusahaan yang lebih banyak berinvestasi dalam penelitian dan pengembangan (R&D) dan sumber daya manusia yang berkomitmen serta berdedikasi tinggi dalam menjalankan tugas tersebut sehingga melalui kerjasama ini kedua belah pihak dapat berbagi pengalaman

dalam hal kebiasaan, komunikasi, cara kerja, dan budaya organisasi.

- b. Universitas tidak terlalu akrab dengan pasar dan budaya industri.
- c. Perguruan tinggi masih belum memahami regulasi yang ada di pasar.
- d. Belum memahami mekanisme penyebarluasan penawaran teknologi dan hasil penelitian ilmiah.
- e. Perguruan tinggi masih harus terus menyelaraskan diseminasi hasil penelitian ilmiah karena belum jelas jalur dan mekanisme distribusinya.

Dari sudut pandang industri

- a. Sulit menempatkan teknologi pada industri sebagai faktor keunggulan bersaing untuk mengadopsi strategi berdasarkan faktor tidak berwujud atau teknologi.
- b. Persepsi yang salah tentang realitas akademik.
- c. Perusahaan menunggu hasil penelitian dan pengembangan teknologi dunia akademisi untuk memecahkan masalah praktis (Daghfous, 2004).
- d. Akademisi kurang dapat diandalkan dan tidak dapat dipercaya bahwa akademisi dapat mengembangkan solusi yang efektif. Untuk itu diperlukan mekanisme transfer pengetahuan dari perguruan tinggi ke industri. Kolaborasi universitas dan industri dilakukan untuk mencapai tujuan yaitu *transfer of knowledge* dari universitas ke industri. Beberapa mekanisme transfer pengetahuan dari universitas ke industri antara lain (Siegel et al., 2003a; Siegel et. al. 2003b; Lee dan Win, 2004):
- e. Pertukaran kolejial, seminar, dan publikasi, bersifat informal dimana terjadi pertukaran informasi antara perguruan tinggi dan

industri melalui presentasi dalam seminar, publikasi tulisan melalui jurnal ilmiah dan majalah ilmiah. Kerjasama ini merupakan langkah awal dari kebijakan kerjasama antara perguruan tinggi (khususnya pusat penelitian) dan sektor industri.

- f. Konsultasi layanan teknis yang menekankan pada satu atau lebih universitas atau pusat penelitian yang bertanggung jawab untuk memberikan saran, informasi, dan layanan teknis kepada sektor industri.

Manfaat yang dirasakan oleh perguruan tinggi dalam melakukan kolaborasi dengan industri antara lain:

- a. Peningkatan kapasitas penyerapan pengetahuan
- b. Kontribusi pada pemahaman yang lebih besar dan lebih rinci tentang aliran produksi, praktik ilmiah, dan tren di bidang penelitian baru dan merangsang.
- c. Peningkatan produktivitas industri dan efisiensi pendidikan di perguruan tinggi,
- d. Penggabungan teori dan praktek untuk mempercepat proses belajar,
- e. Fasilitasi transfer ilmu ke bidang produksi,
- f. Mengoptimalkan penggunaan sumber daya (SDM, modal, teknologi, SDA) untuk pembangunan berkelanjutan.

Kerjasama kolaborasi yang dilaksanakan perguruan tinggi harus melihat tipologinya seperti yang dinyatakan Thomas Deisinger (2010) yaitu:

- a. Kerjasama penelitian, termasuk penelitian dasar dan terapan
- b. Pengembangan inisiatif bersama untuk memperkuat daya kerja lulusan
- c. Kerjasama kurikuler melalui program studi bersama

- d. Magang di perusahaan dan program pelatihan selama dan setelah lulus
- e. Pendanaan profesor oleh industri
- f. Perguruan tinggi swasta yang didanai oleh industri dan sektor publik
- g. Kegiatan umum untuk meningkatkan minat siswa pada program perguruan tinggi yang lebih terapan dan/atau berorientasi teknologi.

Untuk mencapai tujuan tersebut, hal utama yang harus dilakukan adalah menyelesaikan masalah kesenjangan antara perguruan tinggi dan industri dengan menciptakan proses transfer pengetahuan melalui kerjasama antara perguruan tinggi dan industri (Banal-Estañol et al., 2015). Sebagaimana dijelaskan oleh Mattoon (2006), bahwa tantangan utama bagi perguruan tinggi sebagai lembaga pendidikan tinggi adalah bagaimana mentransfer pengetahuan dan keterampilan yang tepat bagi lulusannya untuk diserap di dunia industri, sehingga perguruan tinggi dapat memberikan kontribusi nyata bagi perkembangan dunia industri. dunia industri yang secara otomatis akan berdampak pada pertumbuhan ekonomi Nasional

Melalui kerjasama masing-masing berinvestasi dalam pengembangan kapabilitas penelitian perguruan tinggi dan industri untuk menemukan pemecahan masalah terbaik, yang akhirnya, kerjasama akan berdampak pada pertumbuhan ekonomi nasional. Perguruan tinggi sebagai perguruan tinggi dapat memberikan peningkatan ekonomi berbasis pengetahuan melalui kerjasama yang saling menguntungkan dengan industri, dan dampaknya juga diharapkan dapat dirasakan oleh masyarakat melalui industri kecil dan menengah.

Saat ini kerjasama antara perguruan tinggi dan industri cenderung saling menguntungkan kedua belah pihak jika mampu mengelolanya dengan baik, namun perlu diantisipasi dengan masih adanya kecenderungan tingkat interaksi yang rendah antara masing-masing pihak. Hal ini disebabkan oleh berbagai alasan yang pada intinya terkait dengan perbedaan antara perguruan tinggi dan industri yang dapat menghambat proses kerjasama dan menghambat pencapaian tujuan umum. Berikut ini akan dibahas karakteristik masing-masing pihak dari perspektif universitas, industri, dan kolaborasi atau interaksi antara universitas dan industri.

Kunci Sukses dalam Kolaborasi Universitas Industri

A. Kunci Sukses dalam kolaborasi universitas industri

1. Kerjasama industri dengan perguruan tinggi sangat diperlukan guna mendorong transformasi penelitian yang dapat bersinergi dengan industri. Kerjasama ini dapat dikembangkan dalam berbagai bentuk program dan kegiatan yang berkaitan dengan tugas dan fungsi baik perguruan tinggi maupun industri. Kerjasama dapat dilakukan dengan fokus pada peningkatan sumber daya manusia melalui berbagai program peran perguruan tinggi.
2. Kolaborasi antara perguruan tinggi dan industri cenderung saling menguntungkan kedua belah pihak jika mampu mengelolanya dengan baik, namun perlu diantisipasi adanya kecenderungan tingkat interaksi yang rendah. Hal ini dikarenakan masih adanya perbedaan antara perguruan tinggi dan industri yang dapat menghambat proses kerjasama dan menghambat pencapaian tujuan umum. Manfaat bagi perguruan tinggi dan industri adalah dapat mengembangkan kemampuan penelitian dan menemukan solusi terbaik atas permasalahan yang dihadapi dunia industri melalui kerjasama penelitian, dimana tujuannya untuk meningkatkan kinerja. Pada akhirnya, kerjasama akan berdampak pada pertumbuhan ekonomi nasional.
3. Dalam beberapa dekade, berbagai komunitas praktik telah merenungkan, bahkan menantang, hubungan antara akademika dan

industri. Pendidikan tinggi memiliki salah satu misi utama dalam pengadaan dan penyebaran ilmu pengetahuan sebagai tujuan akhir. Nilai pengetahuan dan penelitian terkait langsung dengan nilai pasar dari produk yang dihasilkan.

4. Kerja sama meliputi kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat (Tridharma Perguruan Tinggi), serta bidang-bidang lainnya, seperti penyelenggaraan konferensi, seminar, pelatihan, lokakarya, magang, kuliah praktik, assistantship bagi mahasiswa, penerbitan karya ilmiah, program sertifikasi, dan pengelolaan kursus/unit bisnis yang dianggap menguntungkan dan bermanfaat bagi pengelolaan dan pengembangan kampus.
5. Hal ini sesuai kewenangan yang tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 14 Tahun 2014, Universitas dapat melakukan Kerja Sama dengan perguruan tinggi lain, dunia usaha, atau pihak lain, baik di dalam negeri maupun di luar negeri dalam bidang akademik maupun non-akademik. Kerja sama tersebut dilaksanakan melalui modus penawaran dan/atau permintaan yang diselenggarakan dengan pola pembimbing-dibimbing atau pola kolaborasi.

B. Saran-saran

Dalam pembangunan dan pengembangan Kemitraan, diperlukan komitmen yang lebih besar dari empat aktor utama dalam sistem inovasi nasional, yaitu pihak pemerintah (baik pusat maupun daerah), perguruan tinggi, pihak industri dan segenap komunitas yang ada di dalam masyarakat. Kolaborasi antara keempat pihak tersebut akan menghasilkan sinergi yang positif untuk meningkatkan inovasi dan

kesejahteraan masyarakat Kolaborasi universitas dan industri memberikan manfaat kepada kedua belah pihak untuk melakukan investasi dalam pengembangan kapabilitas penelitian yang dilakukan oleh universitas maupun industri pada fokus area riset kedua belah pihak dan mencari solusi terbaik untuk permasalahan yang dihadapi dunia industri melalui kolaborasi riset untuk meningkatkan kinerja perusahaan dan pada akhirnya akan memberikan dampak pada pertumbuhan ekonomi nasional.

7 kunci sukses dalam kolaborasi universitas dan industri

1. Tentukan konteks strategis proyek sebagai bagian dari proses seleksi.
2. Pilih manajer proyek dengan rentang batas dengan tiga atribut utama:
3. Berbagi dengan tim universitas visi tentang bagaimana kolaborasi dapat membantu perusahaan.
4. Berinvestasi dalam hubungan jangka panjang.
5. Membangun hubungan komunikasi yang kuat dengan tim universitas.
6. Membangun kesadaran yang luas tentang proyek di dalam perusahaan.
7. Mendukung pekerjaan internal baik selama kontrak maupun setelahnya, hingga penelitian dapat dimanfaatkan, dengan cara :

DAFTAR PUSTAKA

- Awasthy, R., Flint, S., Sankarnarayana, R., & Jones, R. L. (2020). A framework to improve university–industry collaboration. *Journal of Industry-University Collaboration*, 2(1), 49–62. <https://doi.org/10.1108/jiuc-09-2019-0016>
- Banal-Estañol, A., Jofre-Bonet, M., & Lawson, C. (2015). The double-edged sword of industry collaboration: Evidence from engineering academics in the UK. *Research Policy*, 44(6), 1160–1175. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2015.02.006>
- Brehm, S., & Lundin, N. (2012). University-industry linkages and absorptive capacity: An empirical analysis of China’s manufacturing industry. *Economics of Innovation and New Technology*, 21(8), 837–852. <https://doi.org/10.1080/10438599.2012.687503>
- Chedid, M., Caldeira, A., Alvelos, H., & ... (2020). Knowledge-sharing and collaborative behaviour: An empirical study on a Portuguese higher education institution. *Journal of Information ...*. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0165551519860464>
- Chedid, Marcello, Caldeira, A., Alvelos, H., & Teixeira, L. (2020). Knowledge-sharing and collaborative behaviour: An empirical study on a Portuguese higher education institution. *Journal of Information Science*, 46(5), 630–647. <https://doi.org/10.1177/0165551519860464>
- Darmasant. (2013). Kinerja Transfer Pengetahuan di Sektor PublikK (Penelitian Empirik Di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Semarang). *Jurnal Bisnis*, 22(1), 95–120. <https://doi.org/10.14710/jbs.22.1.95-120>
- Draghici, A., Baban, C.-F., Gogan, M.-L., & Ivascu, L.-V. (2015). A Knowledge Management Approach for The University-industry Collaboration in Open Innovation. *Procedia Economics and Finance*, 23(October 2014), 23–32. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(15\)00377-9](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(15)00377-9)
- Fernandez, R. (2015). *Collaboration between universities and business in the UK*. NCUB National Centre for Universities and Business. https://www.ncub.co.uk/index.php?option=com_docman&view=download&alias=335-state-of-the-relationship-may-2015&category_slug=reports&Itemid=2728
- Guan, J., & Zhao, Q. (2013a). The impact of university-industry collaboration networks on innovation in nanobiopharmaceuticals. *Technological Forecasting and Social Change*, 80(7), 1271–1286. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2012.11.013>
- Guan, J., & Zhao, Q. (2013b). The impact of university-industry

- collaboration networks on innovation in nanobiopharmaceuticals. *Technological Forecasting and Social Change*, 80(7), 1271–1286. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2012.11.013>
- Huang, M. H., & Chen, D. Z. (2017). How can academic innovation performance in university–industry collaboration be improved? *Technological Forecasting and Social Change*, 123, 210–215. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.03.024>
- Ivascu, L., Cirjaliu, B., & Draghici, A. (2016). Business Model for the University-industry Collaboration in Open Innovation. *Procedia Economics and Finance*, 39(November 2015), 674–678. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(16\)30288-x](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(16)30288-x)
- Jasiulewicz-Kaczmarek, M., Antosz, K., Wyczółkowski, R., & Sławińska, M. (2022). Integrated Approach for Safety Culture Factor Evaluation from a Sustainability Perspective. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(19), 11869. <https://doi.org/10.3390/ijerph191911869>
- Kutvonen, A., Lehenkari, J., Kautonen, M., Savitskaya, I., Tuunainen, J., & Muhonen, R. (2013). University-industry collaboration and knowledge transfer in the open innovation framework. *University-Industry Interaction Conference: Challenges and Solutions for Fostering Entrepreneurial Universities and Collaborative Innovation*, September 2014, 694–710. <https://doi.org/10.13140/2.1.4950.9767>
- Lambert. (2003). *Lambert Review of Business- University Collaboration* (Issue December). HM Treasury on behalf of the Controller of Her Majesty's Stationery Office.
- Lin, J., & Si, S. X. (2010). Can guanxi be a problem? Contexts, ties, and some unfavorable consequences of social capital in China. *Asia Pacific Journal of Management*. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10490-010-9198-4.pdf>
- Matilda Bez, S., & Chesbrough, H. (2020). Competitor Collaboration Before a Crisis: What the AI Industry Can Learn The Partnership on AI can use the Dynamic Capabilities Framework and lessons from other industries to proactively identify AI risks and create solutions. *Research Technology Management*, 63(3), 42–48. <https://doi.org/10.1080/08956308.2020.1733889>
- Othman, R., & Omar, A. F. (2012). University and industry collaboration: Towards a successful and sustainable partnership. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 31(2011), 575–579. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.12.106>
- Rosler, P. (2015). Collaborative Innovation Transforming Business ,

- Driving Growth. *World Economic Forum*, August, 44.
- Rossi, F., De Silva, M., Baines, N., & Rosli, A. (2020). Long-Term Innovation Outcomes of University–Industry Collaborations: The Role of ‘Bridging’ vs ‘Blurring’ Boundary-Spanning Practices. *British Journal of Management*, 00, 1–24. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12449>
- Salisu, Y. (2018). Technological Collaboration , Technological Capability and. *Management Research Review*, October.
- Seoh, K. H. R., Subramaniam, R., & Hoh, Y. K. (2013). High School Students’ Understanding of Human Evolution. *Australian Association for Research in Education*, 1–13. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=ED603253&site=ehost-live>
- Talla, S. A. El, Farajallah, A. M. A., Abu-naser, S. S., & Shobaki, M. J. Al. (2018). *Intermediate Role of the Criterion of Focus on the Students Benefiting in the Relationship between Adopting the Criterion of Partnership and Resources and Achieving Community Satisfaction in the Palestinian Universities*. 2(12), 47–59.
- Vélez-Rolón, A. M., Méndez-Pinzón, M., & ... (2020). Open innovation community for university–industry knowledge transfer: A Colombian case. *Journal of Open* <https://www.mdpi.com/914980>
- West, J., Salter, A., Vanhaverbeke, W., & Chesbrough, H. (2014). Open innovation: The next decade. *Research Policy*, 43(5), 805–811. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.03.001>
- Wilson, T. (2012). *12-610-Wilson-Review-Business-University-Collaboration.Pdf*. February 2012.

BIODATA PENULIS 1



EMILIANA SRI PUDJIARTI, lahir di kota Semarang (Jawa Tengah) Tanggal 6 Desember 1956. Menyelesaikan Studi Sarjana (S1) Ekonomi Perusahaan Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro Semarang, Studi Magister (S2) Ekonomi dan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Padjadjaran Bandung, dan Doktor (S3) Program Doktor Ilmu Ekonomi Universitas Diponegoro Semarang. Mulai Tahun 1983 s/d sekarang bekerja sebagai dosen tetap Fakultas

Ekonomika dan Bisnis Universitas 17 Agustus 1945 Semarang. Gelar akademik yang berhasil diraih adalah Guru Besar (Profesor) pada bidang Manajemen Sumber Daya Manusia.

BIODATA PENULIS 2



EDY LISDIYONO, lahir di Grobogan (Jawa Tengah) Tanggal 25 April 1963. Pekerjaan sebagai dosen tetap Fakultas Hukum Universitas 17 Agustus 1945 Semarang dan Advokat dan Konsultas Hukum. Jabatan fungsional saat ini sebagai Guru Besar Ilmu Hukum Gol IV- C, beragama Islam.

Riwayat Pendidikan : Lulus Sarjana Hukum Fakultas Hukum Universitas 17 Agustus 1945 Semarang Bidang Keperdataan Tahun 1988; Lulus Program Magister Ilmu

Hukum (S-2) Bidang keperdataan di Universitas Sumatera Utara (USU) Medan Tahun 1996; Lulus Program Doktor Ilmu Hukum (S3) Universitas Diponegoro Semarang Tahun 2008.

BIODATA PENULIS 3



RINI WERDININGSIH, lahir di Purwodadi Grobogan, menempuh pendidikan di SMA Negeri 1 Pemalang dan pendidikan sarjana di Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik (Fisipol) Universitas Gadjah Mada (UGM) Yogyakarta, menempuh pendidikan Pascasarjana pada jurusan Sosiologi pada universitas yang sama yaitu Universitas Gadjah Mada (UGM) Yogyakarta serta menyelesaikan studi S3 pada

Universitas Negeri Semarang (UNNES) pada program studi Manajemen Pendidikan. Sekarang menjadi dosen tetap di program S1 dan S2 Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik (FISIP) UNTAG Semarang.

ISBN 978-623-94037-1-3 (PDF)

