

LAPORAN AKHIR

HIBAH PENUGASAN PENELITIAN UNGGULAN
Academic Leaderships Grant (ALG)
(PROGRAM 1-1-6)



JUDUL PENELITIAN
MODEL PENGEMBANGAN JATINANGOR SEBAGAI
SCIENCE AND TECHNOLOGY PARK

Tahun ke 1 dari rencana 4 tahun

TIM PENGUSUL :

Ketua	:	Prof. Dr. Drs. H. Asep Kartiwa, S.H.,M.S.	0018036203
Anggota	:	Dr. Dra. Hj. Sintaningrum, M.T.	0013016402
		Dr. Dra. Hj. Erna Maulina, M.Si.	0009106202
		Dr. Muhamad Rizal, S.H., M.Hum.	0019017104
		Dr. Drs. Heru Nurasa, M.A.	0030046102
		Dr. Drs. R. Dudy Heryadi, M.Si.	0026046501
		Dr. Drs. Herijanto Bekti, M.Si.	0023086104
		Dr. Drs. Rusdin, M.Si.	0014086607

DAFTAR ISI
DAFTAR TABEL
DAFTAR GAMBAR
DAFTAR LAMPIRAN

HALAMAN PENGESAHAN

Judul	:	MODEL PENGEMBANGAN JATINANGOR SEBAGAI SCIENCE AND TECHNOLOGY PARK
Peneliti/Pelaksana		
Nama Lengkap	:	Prof. Dr. Drs. H.A. Kartiwa, SH., MH (alm)
NIDN	:	19620318 198603 1 002
Jabatan Fungsional	:	Guru Besar
Program Studi	:	Administrasi Publik
Nomor HP	:	Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
Alamat surel (<i>e-mail</i>)	:	0811220700
Anggota (1)		
Nama Lengkap	:	Dr. Sinta Ningrum, MT
NIDN	:	0013016402
Perguruan Tinggi	:	Universitas Padjadjaran
Anggota (2)		
Nama Lengkap	:	Dr. Drs. Heru Nurasa, MA
NIDN	:	196104301987021001
Perguruan Tinggi	:	Universitas Padjadjaran
Anggota (3)		
Nama Lengkap	:	Dr. Erna Maulina, MS
NIDN	:	0009106202
Perguruan Tinggi	:	Universitas Padjadjaran
Anggota (4)		
Nama Lengkap	:	Dr. Muhamad Rizal, SH. MH.
NIDN	:	0019017104
Perguruan Tinggi	:	Universitas Padjadjaran
Anggota (5)		
Nama Lengkap	:	Dr. R. Dudy Heryadi, MS
NIDN	:	0026046501
Perguruan Tinggi	:	Universitas Padjadjaran
Anggota (6)		
Nama Lengkap	:	Dr. Drs. Rusdin, MSi
NIDN	:	0014086607
Perguruan Tinggi	:	Universitas Padjadjaran

Anggota (7)		
Nama Lengkap	:	Dr. Herijanto Bekti, MS
NIDN /NIP	:	196108231988031002
Perguruan Tinggi	:	Universitas Padjadjaran
Tahun Pelaksanaan	:	Tahun ke 1 dari rencana 4 tahun
Biaya Tahun Berjalan	:	Rp. 250.000.000,00
Biaya Keseluruhan	:	Rp. 1.000.000.000,00

Bandung, 16 Desember 2015

Mengetahui :
Dekan Fakultas ISIP
Universitas Padjadjaran,

a.n Ketua Peneliti,

Dr. Arry Bainus, M.A
NIP. 196106271990011001

Dr. Sinta Ningrum, MT
NIP. 196901131992032000

Menyetujui :
Direktur Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat
Universitas Padjadjaran,

Dr. Ayi Bahtiar, M.Si
NIP. 197010291997021002

BAB I

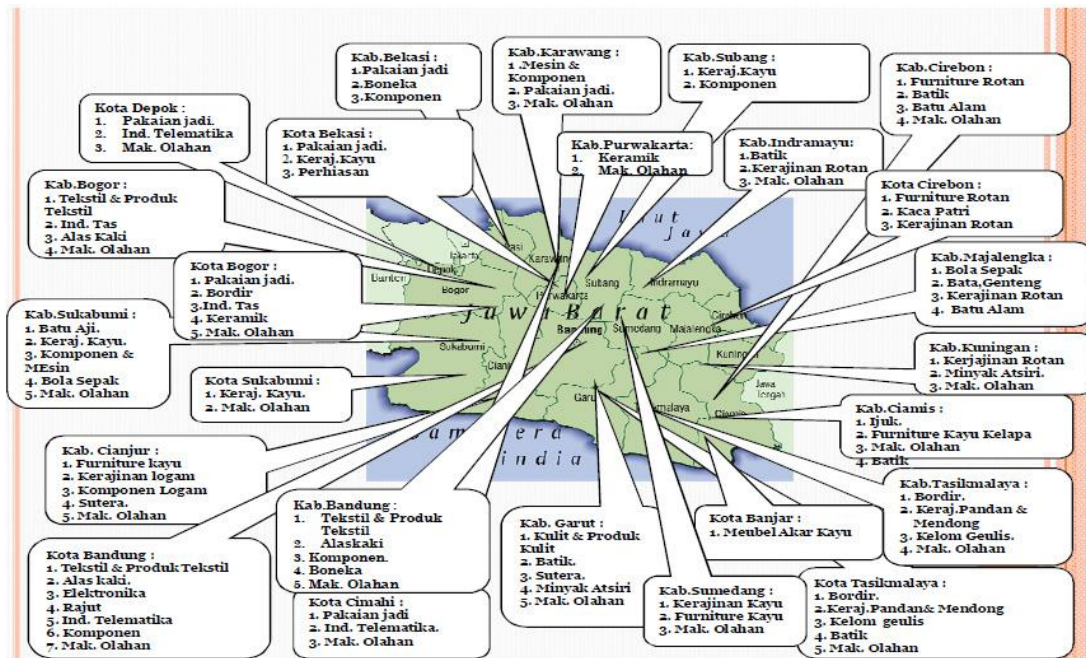
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Provinsi Jawa Barat merupakan salah satu provinsi dengan kepadatan penduduk yang tinggi di Indonesia. Pada tahun 2014, penduduk Jawa Barat berjumlah 46,02 juta jiwa. Kemudian, seperti yang dilansir dalam website provinsi Jawa Barat, tingkat kesejahteraan yang diukur menggunakan indikator Indeks Pembangunan Manusia (IPM) menunjukkan bahwa IPM provinsi Jawa Barat pada tahun 2014 sebesar 74,28 poin dengan rincian, Indeks Pendidikan sebesar 83,36 poin, Indeks Kesehatan 74,01 poin dan Indeks Daya Beli 65,47 poin. Dengan IPM tersebut, Jawa Barat masih memiliki 9,61% penduduk yang tergolong miskin.

Sementara itu Provinsi Jawa Barat memiliki potensi dan keunggulan komparatif wilayah dibandingkan dengan wilayah lain, dalam kepemilikan sumber daya alam dan sumber daya manusia. Jawa Barat yang memiliki luas wilayah sebesar 35,22 km². Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Jawa Barat terbagi dalam beberapa wilayah pengembangan yang terdiri dari wilayah pengembangan Bodebepunjur, wilayah pengembangan purwasuka, wilayah pengembangan Ciayumajakuning, wilayah pengembangan Priatim-Pangandaran, wilayah pengembangan Sukabumi, wilayah pengembangan kawasan khusus Cekungan Bandung. Berdasarkan pembagian wilayah pengembangan tersebut, setiap wilayah pengembangan memiliki potensi industri unggulan yang berbeda di antaranya

pariwisata, perkebunan, pertanian, industri kreatif, perdagangan, jasa, pertambangan dan sebagainya. Secara rinci industri unggulan yang dimiliki Jawa Barat adalah sebagai berikut :



Sumber : RPJMD Provinsi Jawa Barat, 2013
Gambar 1.1. Peta Industri Unggulan Kabupaten/ Kota di Jawa Barat.

Berdasarkan Gambar 1.1 dapat dilihat bahwa di Jawa Barat terdapat berbagai potensi unggulan di setiap wilayah pengembangan, baik kota maupun desa. Namun, banyaknya potensi yang dimiliki belum mampu mensejahterakan masyarakat. Hal ini dapat dilihat dengan adanya disparitas kemiskinan antara kota dan desa di Jawa Barat. Hingga tahun 2012, rata-rata disparitas kemiskinan antara kota dan desa di Jawa Barat mencapai 4,45%. Padahal berdasarkan data potensi di Jawa Barat baik kota maupun desa memiliki industri unggulan masing-masing. Maka dari itu, perlu

dilakukan upaya agar potensi-potensi yang dimiliki oleh daerah dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan mengurangi disparitas kemiskinan antara kota dan desa.

Selain itu, Jawa Barat juga memiliki potensi yang cukup besar di bidang pendidikan, khususnya pendidikan tinggi, baik negeri maupun swasta. Beberapa di antaranya memiliki reputasi yang baik pada tingkat nasional maupun internasional. Sebagai pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, setiap perguruan tinggi harus melaksanakan riset yang hasilnya dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan industri dan masyarakat. Namun produk riset yang dihasilkan oleh Perguruan Tinggi belum dimanfaatkan secara optimal, baik oleh industri maupun oleh masyarakat dikarenakan berbagai hal. Sehingga tidak terjadi *link & match* antara perguruan tinggi yang memiliki ilmu pengetahuan dan menghasilkan produk riset dari hasil pengembangan pengetahuannya dengan pihak industri yang membutuhkan pengembangan produknya.

Pemerintah dan pemerintah daerah seharusnya dapat memaksimalkan keberadaan perguruan tinggi yang ada untuk secara bersama-sama sesuai dengan kompetensinya, menanggulangi masalah kemiskinan dibantu dengan potensi industri unggulan daerah. Untuk mewujudkan sinergitas antara hasil riset perguruan tinggi dengan potensi daerah agar dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat, dapat dilakukan dengan membangun *Science and Technology Park*. *Science and Technology Park* merupakan sebuah wadah yang dapat meningkatkan kemampuan masyarakat dalam berinovasi dan memiliki daya saing usaha dengan memanfaatkan

hasil riset yang dimiliki Perguruan Tinggi. *Science and Technology Park* mencoba untuk mengaktualisasikan hasil riset-riset perguruan tinggi yang dapat diaplikasikan dalam praktik usaha di masyarakat.

Science and Technology Park sangat tepat untuk diadakan di Jawa Barat. Hal ini terkait dengan visi Provinsi Jawa Barat yang tercantum dalam RPJMD Provinsi Jawa Barat yaitu “Jawa Barat Maju dan Sejahtera Untuk Semua”. Makna dari kata maju, salah satunya adalah masyarakat yang produktif yang memiliki daya saing dan mandiri serta inovatif. Dengan demikian, visi untuk mewujudkan masyarakat maju yang mencerminkan masyarakat yang berdaya saing dan inovatif dapat dilaksanakan melalui *Science and Technology Park*.

Untuk pencapaian visi tersebut, maka ditetapkan misi yang pertama yaitu “Membangun Masyarakat yang Berkualitas dan Berdaya Saing”. Hal ini berkaitan dengan mewujudkan masyarakat Jawa Barat yang berbudaya IPTEK dan siap menghadapi kompetisi artinya memiliki daya saing. Begitupun dengan tujuan dan sasaran yang pada misi pertama sebagai berikut :

Tabel 1.1 Keterkaitan Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran Provinsi Jawa Barat

Visi	Misi	Tujuan	Sasaran
Jawa Barat Maju dan Sejahtera Untuk Semua	Misi Pertama, Membangun masyarakat yang berkualitas dan berdaya saing	Membangun sumber daya manusia Jawa Barat yang menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi, senantiasa berkarya, kompetitif, dengan tetap	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatnya aksesibilitas dan kualitas pendidikan yang unggul, terjangkau dan merata 2. Meningkatnya aksesibilitas dan kualitas pelayanan kesehatan masyarakat yang

Visi	Misi	Tujuan	Sasaran
		mempertahankan identitas dan ciri khas masyarakat yang santun dan berbudaya	terjangkau dan merata 3. Meningkatnya daya saing sumber daya manusia dan kelembagaan serta berbudaya IPTEK 4. Meningkatnya kualitas ketahanan keluarga

Sumber : Diolah RPJMD Provinsi Jawa Barat, 2013

Berdasarkan Tabel 1.1 dapat dilihat bahwa pemerintah Provinsi Jawa Barat memiliki visi, misi, tujuan, dan sasaran yang terkait dengan pengembangan sumber daya manusia yang memiliki daya saing, inovatif, dan berbudaya IPTEK. Adapun salah satu kebijakan yang dikembangkan adalah penataan kelembagaan kerjasama inovasi dengan perguruan tinggi dan lembaga penelitian. Dengan demikian, *Science and Technology Park* dapat dijadikan agenda untuk membantu Provinsi Jawa Barat dalam mencapai sasaran dan tujuan, serta mewujudkan misi.

Jatinangor merupakan salah satu Kecamatan yang terletak di Kabupaten Sumedang dan terdapat 4 perguruan tinggi terkemuka yang berkedudukan di kecamatan ini. Selain itu, Jatinangor termasuk dalam wilayah pengembangan kawasan khusus cekungan bandung. Maka dari itu, Jatinangor menjadi objek pengembangan di Jawa Barat.

Potensi unggulan yang dimiliki Kabupaten Sumedang seperti yang terdapat dalam Gambar 1.1 yaitu kerajinan kayu, furnitur kayu, dan makanan olahan. Kemudian, seperti yang tercantum dalam RPJMD Jawa Barat 2013-2018, bahwa wilayah pengembangan Kabupaten Sumedang adalah Kecamatan Jatinangor dan

Kecamatan Tanjung Sari, maka potensi unggulan tersebut merupakan potensi yang dimiliki dan dapat dikembangkan, khususnya di Jatinangor. Keberadaan perguruan tinggi di Jatinangor disertai dengan adanya potensi untuk dijadikan industri unggulan di Jatinangor yaitu kerajinan kayu, furnitur kayu, dan makanan olahan. Maka penerapan *Science and Technology Park* dapat dilaksanakan di Jatinangor dengan mengolaborasikan antara hasil riset perguruan tinggi dengan potensi yang dimiliki daerah sehingga dapat menjembatani para pelaku usaha untuk mengembangkan usahanya melalui pengembangan kapasitas SDM.

Pertumbuhan ekonomi Jawa Barat pasca krisis tahun 1997 mengalami peningkatan, yang didorong oleh tiga sektor utama yaitu sektor Industri Pengolahan, sektor Perdagangan, Hotel dan Restoran serta sektor Pertanian. Peningkatan Laju Pertumbuhan Ekonomi (LPE) Jawa Barat mengalami fluktuasi dari tahun 2007-2012. Pada tahun 2012 mengalami penurunan LPE dari tahun 2011 sebesar 6,48% menjadi 6,21% pada tahun 2012. Begitupun dengan laju inflasi yang meningkat dari tahun 2011 sebesar 3,10% menjadi 3,86% pada tahun 2012. LPE di dominasi oleh sektor perdagangan dan jasa. Secara lengkap data terkait dengan LPE dan laju inflasi berikut :

Tabel 1.2 Laju Pertumbuhan Ekonomi dan Inflasi Provinsi Jawa Barat Tahun 2007-2012

URAIAN	TAHUN					
	2007 Baseline	2008	2009	2010	2011	2012
Laju Pertumbuhan Ekonomi (LPE) (%)	6,48	6,21	4,29	6,09	6,48	6,21
Inflasi (%)	5,10	11,11	3,09	6,46	3,10	3,86

Sumber : BPS Jawa Barat, 2012 (RPJMD Jawa Barat, 2013)

LPE yang fluktuatif dapat mempengaruhi angka kemiskinan dan jumlah pengangguran di Jawa Barat, hal tersebut dikarenakan dominannya sektor perdagangan dan jasa terhadap LPE sehingga dapat berpengaruh pada rendahnya penyerapan tenaga kerja dan sumber daya. Kondisi tersebut dapat mengakibatkan tingginya tingkat pengangguran yang dapat menjadi masalah utama dalam ketenagakerjaan di Jawa Barat.

Kondisi paritas daya beli (*purchasing power parity*) hanya mengalami kenaikan sebesar Rp 2.570,00 yaitu sebesar Rp 635.100,00 pada tahun 2011 menjadi sebesar Rp 637.670,00 pada tahun 2012. Sementara itu tingkat pengangguran terbuka pada tahun 2013 adalah sebesar 9,22% terhadap jumlah angkatan kerja atau sebanyak 21.006.139 orang. Permasalahan pengangguran dalam bidang ketenagakerjaan serta rendahnya daya beli masyarakat merupakan masalah pembangunan yang multi-dimensi sekaligus merupakan isu strategis dan tantangan yang perlu mendapatkan perhatian khusus Pemerintah Provinsi Jawa Barat.

Dalam 5 (lima) tahun terakhir, berbagai program yang telah diimplementasikan oleh sektor-sektor yang terkait dibidang sosial dan ekonomi ternyata hanya terukur dari indikator Laju Pertumbuhan Ekonomi (LPE), tetapi hingga saat ini belum

mampu mendongkrak peningkatan lapangan kerja dan daya beli masyarakat Jawa Barat. Untuk mengatasi semuanya itu kiranya dibutuhkan strategi khusus dalam meningkatkan peran perguruan tinggi di Provinsi Jawa Barat sehingga mampu menangani kontradiksi antara pertumbuhan dan pemerataan kesejahteraan di Provinsi Jawa Barat.

Tingginya laju pertumbuhan ekonomi yang tidak diikuti pemerataan pendapatan masyarakat di Jawa Barat, menimbulkan kekhawatiran munculnya krisis sosial. Untuk itu diperlukan inkubasi antara akademisi di perguruan tinggi dengan para pelaku usaha untuk meningkatkan daya saing usaha sehingga menjadi industri kreatif yang berbasis pada potensi daerah yang dimiliki yang diharapkan dapat menjadi acuan untuk mengatasi kontradiksi tersebut.

Melalui *Systems Thinking* yang diterapkan ke dalam pengelolaan pembangunan di Provinsi Jawa Barat, diharapkan Penyusun akan mampu melahirkan langkah terobosan berupa “**Model Pengembangan Jatinangor sebagai *Science and Technology Park*”**”.

1.2. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah tersebut diatas, dapat dirumuskan masalah pokoknya, yaitu belum efektifnya peran perguruan tinggi dalam pembangunan ekonomi di Jawa Barat yang mengakibatkan terjadinya kontradiksi antara pertumbuhan dengan pemerataan Ekonomi, karenanya diperlukan suatu model pengembangan *Science and Technology Park* di Jawa Barat. Secara terperinci masalah yang diteliti diidentifikasi sebagai berikut:

1. Adakah harmonisasi berbagai peraturan perundangan dan kebijakan terkait dengan pengembangan *Science & Technology Park* di Jatinangor ?
2. Bagaimana bentuk kelembagaan dan tata kelola *Science & Technology Park* Jatinangor ?
3. Bagaimanakah potensi bisnis dan layanan publik yang dapat diproduksi dan dipasarkan secara massal melalui industri di kawasan Jatinangor ?
4. Bagaimana profil penguasaan dan perubahan peruntukkan pemanfaatan tanah untuk mendukung kegiatan bisnis dan layanan publik di kawasan Jatinangor ?
5. Bagaimanakah bentuk-bentuk dan pola kerjasama antar perguruan tinggi (Akademisi), Swasta (*Business*), komunitas sipil (*Civil Society Organization, Community*), dan pemerintah (*Government*) di kawasan Jatinangor ?
6. Bagaimana model pengembangan industri unggulan dan layanan publik di Jatinangor ?

1.3. Luaran Penelitian

Secara rinci indikasi capaian hasil kegiatan penelitian ini dapat dijelaskan melalui tabulasi berikut ini.

Tabel 1.3 Volume dan Satuan Ukur Indikasi Capaian Pelaksanaan Kegiatan Penelitian *STP*

Aktivitas	2015	2016	2017	2018
International conference	2 Peneliti	2 Peneliti	2 Peneliti	2 Peneliti
International		1 Peneliti	2 Peneliti	2 Peneliti

Aktivitas	2015	2016	2017	2018
journal				
Buku teks		2 buku teks	2 buku teks	
Dihasilkannya LK atau GB	LK 2	GB 1	GB 2	

Penjelasan:

Luaran dari penelitian ini adalah Artikel Konferensi, Jurnal Internasional dan Buku Teks dan jumlah peneliti yang menjadi Guru besar dan lektor kepala. Setiap Artikel dan Jurnal Internasional disesuaikan dengan bidang keilmuan (kompetensi) meliputi kebijakan public, administrasi bisnis, hukum, administrasi public, organisasi internasional.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kebijakan

Thomas R Dye menyatakan bahwa : “A model is a simplified representation of some aspect of the real world”. Model adalah perwujudan yang sederhana dari beberapa kenyataan dalam kehidupan. Lebih lanjut dikatakan bahwa Model kebijakan publik sangat membantu dalam mengenali suatu kehidupan baik ekonomi, politik maupun sosial.

Dalam perumusan kebijakan publik dikenal ada beberapa model kebijakan, yang terbagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok yang memandang dari sisi proses dan dari sisi output. Kelompok yang memandang dari sisi output adalah: 1) Rasional, 2) Inkremental, 3) Mixed scanning (gabungan), dan 4) Spekulasi (game model). Sementara model yang memandang dari sisi proses meliputi: 1) Proses, 2) Elit-Massa, 3) Kelompok, 4. Sistem, 5) Kelembagaan.

Rasional Model sebagai model karena bersifat komprehensif, disebut juga a rational-comprehensive model, yaitu melihat setiap masalah sampai ke akar-akarnya dengan prosedur standar : Identifikasi masalah, Penentuan tujuan- tujuan, Identifikasi alternatif solusi, Penelitian alternative, Penentuan pilihan, dan Pengamanan terhadap feed back dan review. Model ini cocok untuk diterapkan di negara maju yang memiliki banyak ahli dan dana yang memadai.

Penggunaan Rasional model mendapat kritik karena memakan biaya tinggi, waktu yang panjang, membutuhkan para pakar yang memadai serta kesadaran nilai yang tinggi. Hal ini sulit dipenuhi sehingga mengakibatkan: impracticability (sulit dipraktekan), Undesirebility (nilai masyarakat kurang dipertimbangkan), Inapplicability (tidak dapat diterapkan sepenuhnya karena kurang sesuai dengan masalah yang riil dalam masyarakat).

Incremental Model. Untuk mengatasi kelemahan-kelemahan Rational Model, maka muncul model incremental. Inkremental model merupakan penambahan, pengurangan, atau perbaikan terhadap kebijakan yang ada, sehingga cocok untuk negara-negara berkembang yang banyak kekurangan tenaga dan biaya. Incremental model ini pun menuai kritik karena tidak mampu menjelaskan fenomena secara menyeluruh.

Dengan adanya kritikan tersebut, maka muncul model Mixed Scanning (Model Campuran) yang dicetuskan oleh Amitai Etzioni yang menekankan bahwa model ini dalam pola kebijakan tingkat atas menggunakan model rasional-komprehensif yang berpandangan luas, sedangkan di tingkat bawah menggunakan model Inkremental.

Model Spekulasi (Game-Model). Dilakukan dengan pertimbangan yang matang (rasional), namun hasilnya tergantung pada kegiatan pihak lain. Dalam Model ini terdapat unsur spekulasi, walaupun semua kegiatan dilakukan secara rasional, misalnya keberanian pemerintah menerapkan Kebijakan menaikkan BBM tertentu

yang tidak dikonsumsi masyarakat luas (Petramax) dengan harapan tidak akan didemo.

Model Elit-Massa (elite Model). Kekuasaan pemerintahan berada ditangan kaum elite, sedang pejabat pemerintah dan para administrator hanya melaksanakan kebijaksanaan. Masyarakat (massa) tinggal menerima saja. Asumsinya adalah bahwa orang-orang dalam masyarakat itu kedudukannya tidak sama, kemampuan, kekuatan, pendidikan, dan kekuatan ekonomi, sementara para pejabat pemerintahan atau administrator-administrator tidaklah ada perhatiannya kepada masyarakat. Sebaliknya, mereka punyai perhatian yang besar, terhadap kepentingan kaum elit.

Model- Sistem (System model). Dalam teori sistem (system theory), kebijakan pemerintah merupakan hasil dari sistim politik (political system). Dengan demikian, model-sistim ini didasarkan pada konsep teori informasi, yaitu adanya masukan (input), keluaran atau hasil (outputs), dan unpan-balik (feed back). Oleh karena itu adalah penting dalam penilaian terhadap “input” dan “output” serta “feedback” tersebut.

Model-Kelembagaan (Institutional model). Pada Model ini, kebijakan pemerintah dipandang sebagai suatu keputusan yang dikeluarkan oleh lembaga pemerintah berkaitan dengan kepentingan rakyat. Ciri pokoknya yaitu : 1) Bahwa hanya pemerintahlah yang dapat memberikan kekuatan hukum pada kebijakan pemerintah (legitimacy); 2) Bahwa hanya pemerintahlah yang mempunyai kekuasaan dan kewenangan untuk memberlakukan suatu kebijakan kepada seluruh rakyat, 3)

Bahwa hanya pemerintahlah yang dapat melaksanakan berlakunya kebijaksanaan pada masyarakat (coercion). Sehingga karenanya, penelitian atau pertimbangan lebih tertuju pada : organisasi pemerintah serta bagaimana strukturnya, apa tugas-tugas lembaga pemerintah serta bagaimana lembaga ini berfungsi.

Studi ilmu pengetahuan dan teknologi taman dan infrastruktur inovasi dapat dibagi menjadi penelitian yang fokus pada perusahaan yang terletak di dalam fasilitas ini, orang-orang yang mencoba untuk memberikan penilaian dari taman ilmu pengetahuan dan inkubator sendiri (baik infrastruktur keras dan lunak), yang fokus pada tingkat sistemik dari kelompok, wilayah atau negara, dan orang-orang yang memeriksa pengusaha individu atau tim dari pengusaha di fasilitas ini (lihat, misalnya, Bigliardi et al 2006;. Phan et al 2005.).

2.2 Science and Technology Park (STP)

2.2.1. Konsep dan Pengertian

Ilmu pengetahuan dan teknologi taman (Science and Technology Park) diciptakan di kampus Stanford University lebih dari 50 tahun yang lalu yang telah mengubah daerah Silicon Valley dari salah satu daerah termiskin di Amerika Serikat menjadi pusat global teknologi, keuangan, pendidikan dan penelitian.

Sejak awal Silicon Valley, fenomena klaster teknologi tinggi telah menyita imajinasi pembuat kebijakan publik. Ratusan cluster berteknologi tinggi serupa telah

dibuat di berbagai belahan dunia, dan jumlah mereka terus tumbuh sebagai pembentukan klaster terpadu dari sistem inovasi nasional atau regional.

Sebuah taman ilmu adalah sebuah organisasi yang dikelola oleh para profesional khusus, yang tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan kekayaan masyarakat dengan mempromosikan budaya inovasi dan daya saing usaha terkait dan lembaga berbasis pengetahuan. Untuk mengaktifkan tujuan ini harus dipenuhi, sebuah merangsang taman ilmu dan mengelola aliran pengetahuan dan teknologi di antara universitas, lembaga R & D, perusahaan dan pasar; memfasilitasi penciptaan dan pertumbuhan perusahaan berbasis inovasi melalui proses spin-off inkubasi dan; dan menyediakan layanan bernilai tambah lainnya bersama-sama dengan ruang kualitas tinggi dan fasilitas. Definisi IASP juga melanjutkan dengan mengatakan bahwa ekspresi "taman ilmu" dapat digantikan dalam definisi ini dengan ekspresi "taman teknologi", "Technopole" atau "taman penelitian" (Asosiasi Internasional Ilmu Taman, 2002).

Taman ilmu menurut Raya Sains Asosiasi Park Amerika (UKSPA), adalah dukungan bisnis dan inisiatif transfer teknologi yang memiliki kemanfaatan untuk:

- a. Mendorong dan mendukung start-up dan inkubasi inovasi yang dipimpin, pertumbuhan tinggi, bisnis berbasis pengetahuan.
- b. Menyediakan lingkungan di mana bisnis yang lebih besar dan internasional dapat mengembangkan interaksi yang spesifik dan dekat dengan pusat tertentu penciptaan pengetahuan untuk saling menguntungkan mereka.

- c. Memiliki hubungan formal dan operasional dengan pusat penciptaan pengetahuan seperti universitas, lembaga pendidikan tinggi dan lembaga penelitian.

Istilah "ilmu pengetahuan dan teknologi taman" mencakup segala jenis klaster teknologi tinggi seperti: Technopolis, taman ilmu, kota ilmu, *cyber park*, *hi tech* (industri) taman, pusat inovasi, R & D taman, taman penelitian universitas, riset dan teknologi Taman, ilmu pengetahuan dan teknologi taman, kota ilmu, taman teknologi, teknologi inkubator, taman teknologi, technopark, technopole dan teknologi inkubator bisnis. Namun, ada perbedaan antara beberapa istilah-istilah tersebut seperti teknologi inkubator bisnis, ilmu pengetahuan atau taman-taman penelitian, kota ilmu, technopolis dan sistem inovasi daerah.

Hal ini karena Taman Sains dan Teknologi istilah mengacu pada berbagai inovasi infrastruktur, dengan karakteristik umum. Seperti yang didefinisikan oleh IASP (Asosiasi Internasional Ilmu Taman) "taman ilmu / teknologi adalah Initiative-property berdasarkan unsur berikut:

- a. Memiliki hubungan operasional dengan Perguruan Tinggi, Pusat Penelitian dan Lembaga Pendidikan Tinggi lainnya;
- b. Dirancang untuk mendorong pembentukan dan pertumbuhan industri berbasis pengetahuan atau nilai tambah tinggi perusahaan tersier, biasanya warga setempat;

- c. Memiliki tim manajemen yang stabil secara aktif terlibat dalam mendorong transfer teknologi dan bisnis;
- d. Umumnya adalah properti fisik, sering diletakkan seperti taman, yang berbasis penelitian baru atau yang sudah ada perusahaan kecil atau lebih besar tertarik dengan kondisi kerja, baik kedekatan fisik universitas atau lembaga penelitian;
- e. Taman dikelola oleh para profesional khusus yang tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dengan mempromosikan budaya inovasi dan daya saing bisnis terkait dengan lembaga berbasis pengetahuan.
- f. Tujuan utama dari taman adalah inovasi dalam hal penelitian, pengembangan dan desain, produk baru dan mengembangkan mereka ke tahap pemasaran. Penelitian dan pengembangan (R & D) pekerjaan yang dilakukan oleh perusahaan-perusahaan di STP sering terbatas pada merancang prototipe, sementara sisi manufaktur bisnis ini terletak di tempat lain, meskipun beberapa perusahaan yang terlibat dalam produksi satu-off item canggih, dan beberapa taman memiliki fasilitas manufaktur.

Keuntungan Konsentrasi geografis dan Clustering:

- a. Konsentrasi geografis telah menjadi pusat gagasan klaster seperti taman teknologi.
- b. Ketersediaan sumber daya alam tertentu atau aset lokal yang unik lain dapat berkontribusi untuk co-Lokasi.

- c. Kedekatan geografis memberikan kesempatan untuk menurunkan biaya transaksi terutama dalam mengakses dan mentransfer pengetahuan.
- d. Skala ekonomi dan ruang lingkup dapat dioptimalkan secara efektif dan efisien pada skala wilayah geografis tertentu.
- e. Sarana untuk mengakses dan berbagi informasi tentang pasar dan teknologi perubahan menjadi lebih efektif dalam daerah tertentu.
- f. Interaksi dengan pelanggan lokal memicu proses pembelajaran dan permintaan yang lebih canggih.

Kedekatan geografis antara perusahaan dan lembaga penelitian cenderung untuk memfasilitasi pertukaran informal dan akumulasi pengetahuan. Seperti berbagai definisi yang dikemukakan, STP adalah sistem dengan mitra yang berbeda. Jaringan dibuat dan / atau berpartisipasi dengan STP yang bertujuan untuk menciptakan interaksi dengan perusahaan, UKM, orang-orang terampil, universitas dan badan-badan pembiayaan seperti pemerintah, Venture kapitalis (VC) atau perusahaan swasta (Meyer 2006).

Berikut adalah contoh STP yang terdapat di dunia :

- a. Sillicon Valley

Silicon Valley merupakan suatu wilayah yang berada di San Jose, dibagian Utara dari Kota California Amerika Serikat. Ditempat ini berdiri perusahaan inovasi Silicon chip dan perusahaan yang bergerak didalam high tech. Perkembangan Sillicon

Valley ini sangat luar biasa mengikuti berkembangnya bisnis high tech, berawal sebagai pusat bisnis high tech di Amerika Serikat menjadi tempat nomor satu di dunia dan menjadi pusat bagi perkembangan teknologi baru. Silicon Valley merupakan pusat dari penelitian dan pengembangan teknologi yang paling banyak berperan bagi kemajuan teknologi dunia. Perusahaan yang berdomisi di Silicon Valley diantaranya adalah Apple, Cisco, Google, Hewlett Packard, Intel, Microsoft, Oracle, Sun Microsystems, Yahoo.

b. STP di Jepang

Jepang sebelum tahun 1853 di bawah kepemimpinan para shogun adalah negara tertutup, namun pada tahun 1853 Mathew Perry dari Amerika Serikat datang ke Edo dengan empat kapal hitam (kapal uap) untuk menjajaki hubungan perdagangan dengan Jepang.

Pada tahun 1854, ditandatangani perjanjian perdagangan yang menjadi awal terbukanya Jepang dengan dunia luar, dan pada akhirnya menuntuhkan dominasi para shogun. Keterbukaan Jepang berlanjut pada era Restorasi Meiji mulai 1868 yang mendukung pendidikan asing, teknologi asing untuk mengejar ketertinggalan Jepang terhadap dunia Barat.

c. STP di Kawasan Bangalore India

Program pembangunan yang dipilih India memang jelas. Mereka ingin membangun apa yang disebut knowledge based society, masyarakat yang berbasis ilmu pengetahuan. Ibu kota Provinsi Andhar Pradesh secara sengaja dijadikan hi-tech

city, kota berteknologi tinggi. Teknologi informasi dipakai untuk tiga tujuan besar, yakni mendorong pertumbuhan ekonomi, meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat, dan mendorong terciptanya pemerintahan yang baik. Presiden Komisaris Infosys (perusahaan perangkat lunak), Narayana Murthy, pernah mengatakan bahwa dalam melakukan pembangunan, setiap negara tidak bisa lagi bermimpi untuk menguasai semuanya. Konsep pembangunan dengan pendekatan broadbase, bukan hanya membuat negara tidak memiliki keunggulan kompetitif yang sesungguhnya, tetapi juga membuang-buang sumber daya. India menurut Murthy, memahami keterbatasan sumber dayanya.

Menurut contoh yang sudah ada (preseden) dari berbagai Negara, terdapat 3 (tiga) kategori taman yang dapat dijadikan dasar dalam memutuskan definisi taman budaya dan teknologi di Jatinangor ini. Taman budaya, ilmu dan teknologi mengandung unsur-unsur *science* dan *culture park*, sementara contoh yang telah berhasil berjalan di Indonesia cenderung kepada *theme park* sehingga gambaran mengenai taman budaya akan cenderung mengarah kepadanya. Masing-masing dari 3 kategori tersebut memiliki karakter tersendiri seperti yang dipaparkan pada tabel 2.1.

Secara umum, pembeda yang signifikan antara *science*, *theme* dan *culture park* adalah pada tujuan utamanya. *Science park* menitik beratkan pada *R&D (Research & Development) based on business*. *Theme park* cenderung mengarah ke hiburan dan wisata. Sedangkan *culture park* menekankan pada budaya lokal dan edukasi pada masyarakat, baik itu untuk dilakukan (*to do*), dilihat (*to see*) atau dibeli (*to buy*).

Science, theme dan culture park yang sudah berjalan di berbagai belahan dunia dapat menjadi contoh dan pertimbangan dasar dalam penyusunan rencana induk TBIT ini. Selain mengambil sisi positif dari keberhasilannya, juga menghindari sisi negative dari kegagalan yang ada. Khusus di Indonesia, untuk jenis science park memang belum berhasil. Menurut Budi Rahardjo dalam presentasinya menyebutkan, alasan kegagalan *science park* di Indonesia adalah:

- a. Tidak tahu, atau ketidaktahuan pelaku terhadap konsep dari science park
- b. Tahu, tapi tidak mau berbuat
- c. Kurangnya aspek kepemimpinan dan komitmen
- d. Tidak dapat berbuat apa-apa
- e. “*Technopark*” diisi oleh orang-orang yang tidak kompeten. Masih berpikiran “proyek”
- f. “Industri” yang ada sebetulnya hanya pedagang (*traders*)

Tabel 2. 1 Perbandingan *Science, Theme & Culture Park*

	Science Park	Theme Park	Culture Park
Definisi	Science & Technology Park di Perguruan Tinggi merupakan area di kampus yang dapat digunakan / disewa oleh industri (Budi Rahardjo)	<i>Theme park</i> adalah tatanan arsitektur yang memuat suatu sirkuit lingkungan tema (atau sederet tema) dalam suatu ekologi fantasi yang nyata seperti yang diungkapkan oleh Lang (1994).	Merupakan kawasan yang mengangkat, pengembangan dan pertahanan budaya lokal, serta menyediakan aspek edukasi untuk masyarakat.

Science Park	Theme Park	Culture Park
--------------	------------	--------------

Theme park adalah taman hiburan dengan tema sebagai daya tarik, baik itu makanan, pakaian, pertunjukan, toko-toko dan lainnya (*International Association of Amusement Parks and Attractions (IAAPA)*)

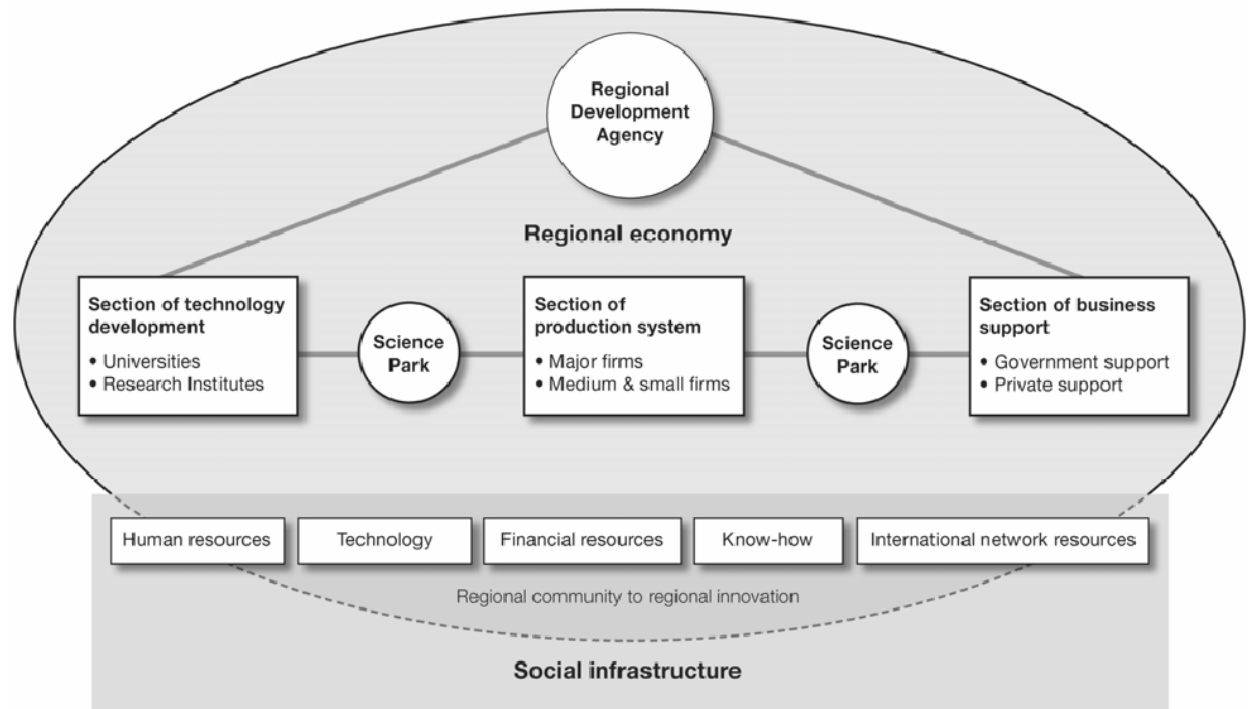
Tujuan Utama	Tujuan utama technoparks adalah untuk menyatukan pihak-pihak yang memiliki ide, pengetahuan, dan kekuatan keuangan. Idenya adalah untuk memaksimalkan pembangunan wilayah berbasis pengetahuan (<i>knowledge base regional development</i>) dengan meminimalkan waktu yang dibutuhkan dari penemuan awal hingga pemasaran produk dengan pengembalian	Memberi kesenangan dan kadangkala pendidikan (Lang, 1994).	Mempertahankan budaya lokal dan memberikan edukasi pada masyarakat.
--------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

	Science Park	Theme Park	Culture Park
	ekonomi yang tinggi. (Budi Rahardjo)		
Manfaat	<ul style="list-style-type: none"> - Mempermudah akses dosen dan mahasiswa ke sarana dan sumber daya penelitian - Dosen & mahasiswa mendapat pengalaman nyata di industri dengan fasilitas industri - Industri yang berbasis teknologi selalu membutuhkan R&D - Biasanya dilakukan dalam bentuk proyek yang sering berhenti - Technopark merupakan “permanent link between university & industry” - Menciptakan critical mass, clustering, menghindari brain drain 	Menyediakan daya tarik wisata	Mewadahi pelestarian budaya lokal dan menyediakan tempat bagi edukasi masyarakat dengan berbagai kegiatan terkait budaya.

	Science Park	Theme Park	Culture Park
	<ul style="list-style-type: none"> - transformasi industri tradisitonan menjadi <i>high-tech industry</i> - menyediakan infrastruktur - Peduli dengan perusahaan pendukung yang difokuskan pada menghasilkan pendapatan dari teknologi. 		
Optimasi Pengembangan	<ul style="list-style-type: none"> - Pengembangan kawasan pedesaan - Membangun bisnis berbasis lokal (<i>locality</i>) → biasanya lebih sustainable dibanding <i>branch plant</i> - Mengusung 1 jenis teknologi saja - Menarik investasi dari perusahaan (<i>branch plant</i>), membuat produk sendiri 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>thematic tourism</i>, menyediakan daya tarik wisata lokal, berdasarkan tema yang sangat beragam - tema tersebut bisa juga dibuat dalam bentuk klaster (<i>multi-theme</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> - Menghubungkan kawasan-kawasan eksisting - Biasanya di tengah kota (<i>urban area</i>) - Fungsi campuran (<i>Mixed use development</i>) - Menyediakan kantor-kantor komersial dan kawasan ritel (restoran, kafe, bar)

	Science Park	Theme Park	Culture Park
Contoh	<ul style="list-style-type: none"> - Silicon Valley - Tsukuba Science City 	<ul style="list-style-type: none"> - Universal Studio, Singapore - Dunia Fantasi, Indonesia 	<ul style="list-style-type: none"> - Garuda Wisnu Kencana, Bali, Indonesia - Saung Angklung Udjo, Indonesia
Sumber:	Rahardjo, Budi (2003); Proposal for a Pilot Science Park in Egypt (2007); dan Hasil analisis(2013).		

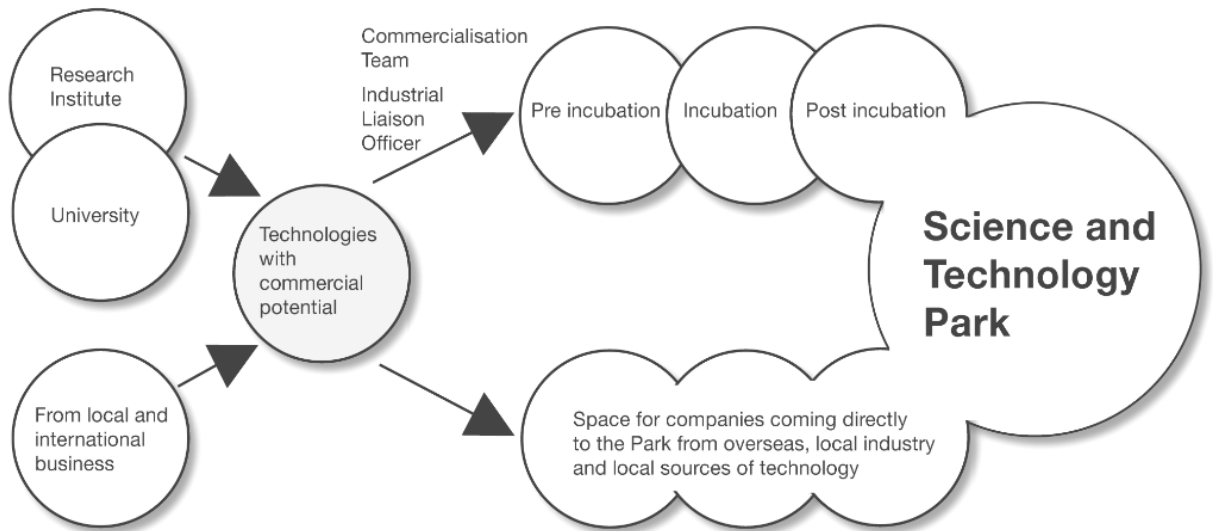
Dari ketiga jenis park yang telah dibahas sebelumnya, science park adalah yang paling kompleks. Secara sifat, science park cenderung private dan lebih serius dibandingkan kedua jenis park lainnya. Sebagai simpulan dari tabel 2.1, gambaran umum *science park* adalah sebagai berikut:



Gambar 2. 1. Gambaran Umum Science Park

Sumber: *Proposal for a Pilot Science Park in Egypt (2007)*

Dibangun dengan melibatkan unsur teknologi, dan bisnis yang dapat ditemukan pada universitas, lembaga penelitian dan dukungan swasta dan pemerintah. Aspek-aspek utama dari science park yaitu sumber daya manusia, teknologi, sumber daya keuangan, dan jaringan internasional. Selain rangkaian umum keterlibatan stakeholder diatas, science park juga memiliki proses yang harus dilalui yaitu sebagai berikut:



Gambar 2.2. Proses Science Park

Sumber : *Proposal for a Pilot Science Park in Egypt (2007)*

Dengan definisi dan uraian mengenai 3 jenis park yang telah ada, diharapkan arah pengembangan STP menjadi lebih jelas. Konsep-konsep pengembangan dapat maksimal memanfaatkan sumber daya yang tersedia. Sehingga menjadi *science and technology park* pertama yang berhasil dan dapat bertahan.

2.2.2. Alternatif Kelembagaan Pengelolaan STP

Kelembagaan adalah sekumpulan jaringan dari relasi sosial yang melibatkan orang-orang tertentu, memiliki tujuan tertentu, memiliki aturan dan norma, serta memiliki struktur. Kelembagaan dapat berbentuk sebuah relasi sosial yang melembaga (*non formal institution*), atau dapat berupa lembaga dengan struktur dan badan hukum (*formal institution*).

Kelembagaan mengarah pada adanya seperangkat aturan yang mengarahkan perilaku masyarakat dalam mencapai kebutuhan penting dalam kehidupannya (fokusnya kepada aturan). Pengertian kelembagaan dapat dilihat dari 2 (dua) aspek yaitu kelembagaan dari aspek institusi yaitu sebagai struktur dan mekanisme dari kebutuhan sosial dan berhubungan dengan kebiasaan dalam kumpulan individu, dalam hal ini kelembagaan dapat dilihat sebagai norma atau pengetahuan lokal yang dipercaya dan dianut oleh masyarakat. Sedangkan dari aspek organisasi, kelembagaan dapat diartikan suatu kumpulan dari 2 orang atau lebih yang memiliki tujuan yang sama dan struktur organisasi yang jelas.

Kelembagaan dapat berbentuk *formal* (memiliki struktur dan lembaga hukum) maupun *non formal* (relasi sosial). Kelembagaan mengarah pada adanya seperangkat aturan yang mengarahkan perilaku masyarakat dalam mencapai kebutuhan penting dalam kehidupannya (fokusnya kepada aturan). Pengertian kelembagaan dapat dilihat dari 2 (dua) aspek yaitu kelembagaan dari aspek institusi yaitu sebagai struktur dan mekanisme dari kebutuhan sosial dan berhubungan dengan kebiasaan dalam kumpulan individu, dalam hal ini kelembagaan dapat dilihat sebagai norma atau pengetahuan lokal yang dipercaya dan dianut oleh masyarakat.

Sedangkan dari aspek organisasi, kelembagaan dapat diartikan suatu kumpulan dari 2 orang atau lebih yang memiliki tujuan yang sama dan struktur organisasi yang jelas. Berdasarkan hal tersebut, prinsip pengembangan kelembagaan terbagi menjadi 10 (Syahyuti, 2006), yaitu *Bertolak pada kondisi yang sudah ada,*

Kebutuhan, Berpikir dalam kesisteman, Partisipatif, Efektifitas, Efisiensi, Fleksibilitas, Nilai tambah atau keuntungan, Desentralisasi, dan Keberlanjutan.

Kelembagaan terdiri dari beberapa komponen yang saling terkait satu sama lainnya dalam upaya pencapaian tujuan bersama, komponen-komponen tersebut (Syahyuti, 2006) adalah:

a. *Orang.*

Yaitu orang-orang yang terlibat di dalam satu kelembagaan dapat diidentifikasi dengan jelas.

b. *Kepentingan.*

Orang-orang tersebut sedang diikat oleh satu kepentingan/tujuan, sehingga mereka terpaksa harus saling berinteraksi.

c. *Aturan.*

Setiap kelembagaan mengembangkan seperangkat kesepakatan yang dipegang secara bersama, sehingga seseorang dapat menduga apa perilaku orang lain dalam lembaga tersebut dan kelembagaan dapat dijalankan sesuai dengan aturan yang telah disepakati bersama.

d. *Struktur.*

Setiap orang memiliki posisi dan peran, yang harus dijalankannya secara benar sehingga harus ada sebuah struktur, dimana orang tidak bisa merubah-rubah posisinya dengan kemauan sendiri.

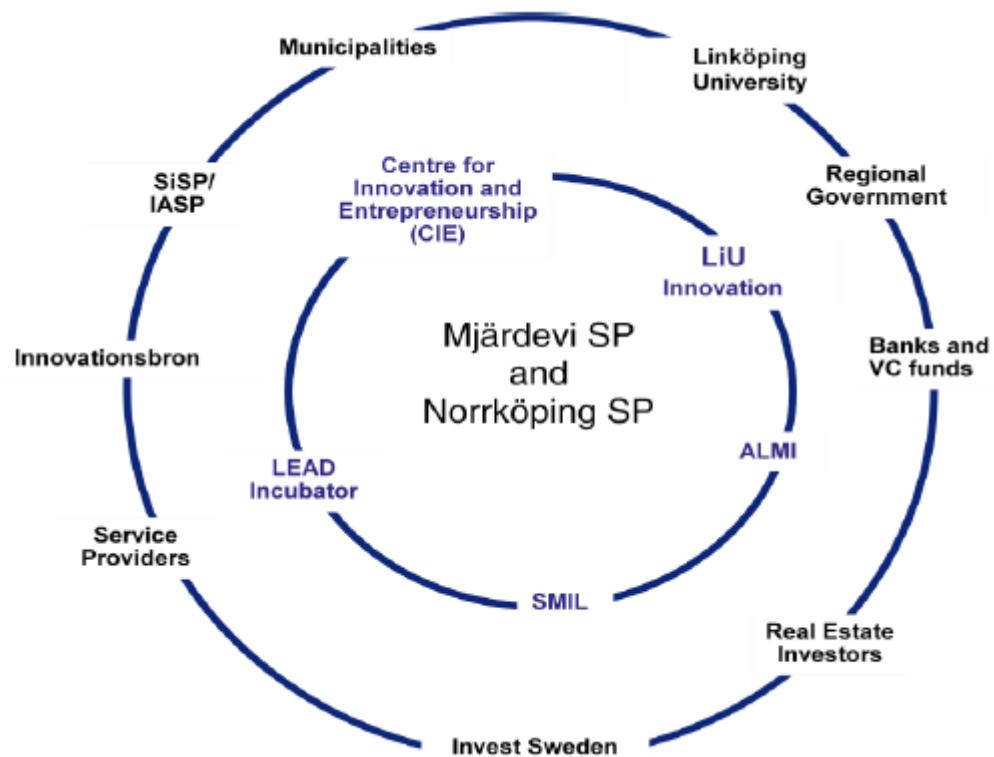
Kawasan *Science Park* pada umumnya melibatkan 3 aktor utama, yaitu pemerintah daerah, pendidikan tinggi dan lembaga riset, dan kelompok

industri/swasta. Adapun pembagian peran masing-masing aktor yang ada dalam kawasan *science park* adalah sebagai berikut.

Tabel 2. 2. Aktor yang Terlibat

No.	Aktor	Peran
1.	Pemerintah Daerah	Menyediakan lahan untuk pengembangan kawasan Aktor utama yang menyatukan seluruh aktor dan menentukan prinsip tata kelola umum
2.	Pendidikan tinggi dan lembaga riset	Menciptakan kemanfaatan baru dari sumberdaya yang dimiliki
3.	Industri	Meningkatkan daya saing melalui penguatan jaringan

Masing-masing aktor menjalankan perannya sesuai dengan fungsi yang dituangkan dalam kesepakatan bersama. Selain itu, aktor-aktor yang terlibat juga dikelompokkan kedalam sebuah struktur organisasi yang sesuai dengan perannya masing-masing, dan dalam hubungannya didasari asas saling percaya dan jika terjadi perselisihan, maka pemerintah sebagai aktor utama yang akan mengengahi berbagai persoalan di dalam kawasan. Berikut adalah contoh aktor-aktor yang terlibat dalam Kawasan *Science Park* yang ada di *Mjärdevi Science Park (MSP)*.



Gambar 2. 3. Aktor yang terlibat dalam *Mjärdevi Science Park (MSP)*

Sumber : Albahari, dkk, 2011

Pengelolaan kawasan *science park* tidak bisa dikelola oleh satu pihak, melainkan oleh beberapa pihak dan memiliki struktur organisasi serta terdapat kontribusi keuangan bersama yang dikuatkan oleh kesepakatan/kontak kerja sama (MoU). Dalam pengelolaan kawasan, pemerintah merupakan pemeran utama yang akan memantau keberjalanan kawasan serta aktor-aktor yang terlibat didalamnya.

- a. Pada umumnya pembentukan kawasan *science park* memerlukan waktu yang cukup lama sekitar 10 tahun sampai pada tahap mapan (establishment). Selain itu, dalam pengelolaannya, harus dibentuk sebuah jalur koordinasi yang mampu

mendorong perkembangan dan keberlanjutan kawasan. Adapun bentuk koordinasi yang Harus ada pembagian tugas dan koordinasi yang jelas

- b. Sebuah perjanjian harus dibuat antara asosiasi, pengembang, kontraktor perencanaan, dan mitra terkait, yang menghubungkan berbagai aspek dari proyek, seperti calon pelanggan perusahaan, pengembangan instalasi dan fasilitas, koordinasi, dan promosi;
- c. Prosedur Konsultasi dan badan koordinasi harus ditetapkan untuk mendorong pengembangan rasa saling percaya;
- d. Terdapat sebuah badan *arbitrase* politik yang penting untuk menyelesaikan perbedaan pendapat antara mitra;
- e. Para pembuat kebijakan tidak harus terlibat dalam asosiasi. Harus dibentuk dewan direksi, kelompok mitra pendiri, wakil-wakil terpilih dari mitra pendiri: pelaku ekonomi dan keuangan, peneliti dan akademisi (harus dikelompokkan ke dalam tubuh organisasi yang relevan).
- f. Setelah asosiasi terbentuk, tahap berikutnya adalah melakukan rekrutmen manajer yang memiliki pengalaman sesuai di bidang pengembangan kawasan *science park*. Koordinator *science park* juga harus mampu mengakomodasi kepentingan publik dan swasta yang ada didalam kawasan pengembangan, Karena seringkali kedua hal tersebut sulit berjalan beriringan dan mereka akan terlibat dalam berbagai kegiatan seperti: mempromosikan perusahaan baru, pengembangan riset, dan menciptakan dan mengembangkan perusahaan.

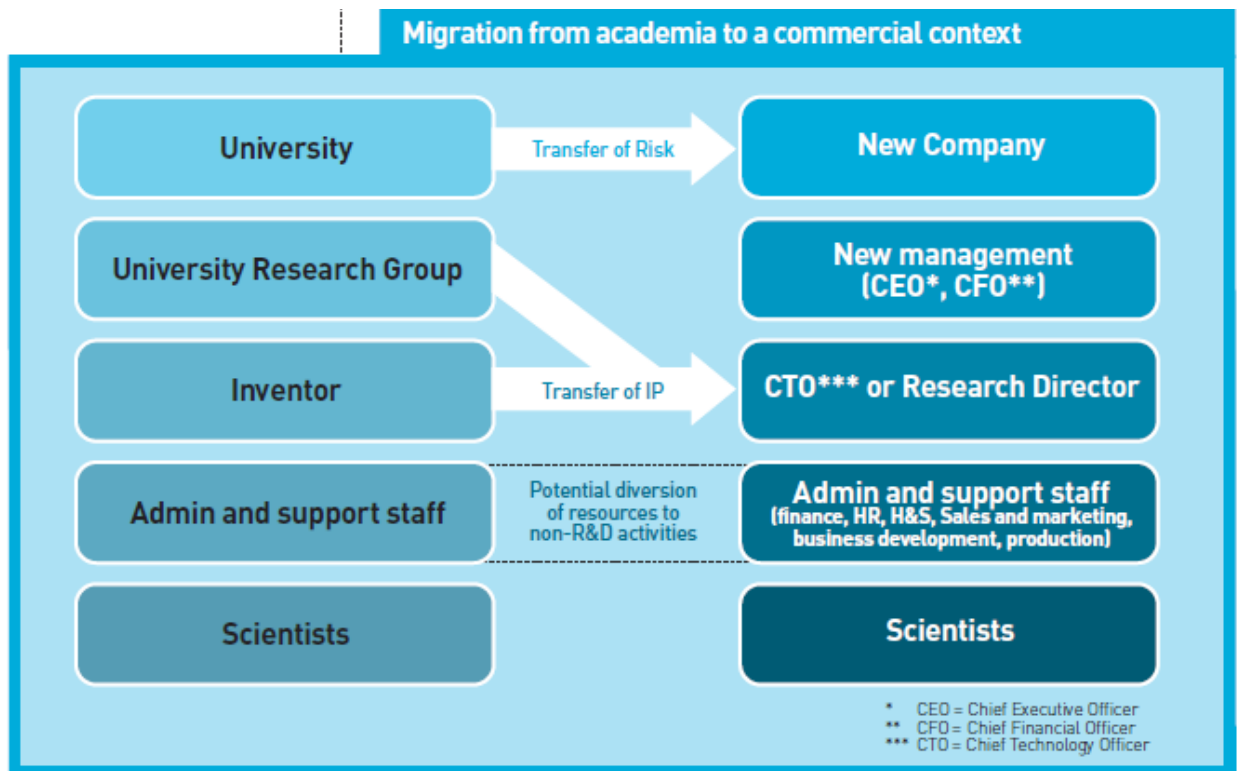
Pada umumnya, dalam pelaksanaan pembentukan dan pengelolaan kawasan, terdapat beberapa “*gap*” yang sering muncul (Albahari, dkk, 2011), yaitu:

- a. Infrastruktur yang tidak cocok, dalam hal fleksibilitas, ketersediaan ruang dan fasilitas. Perusahaan bisa membutuhkan ruang yang fleksibel yang cenderung tidak ada batasan saat ingin melakukan perluasan dan kemungkinan untuk pindah ke bangunan lain dalam kawasan jika diperlukan.
- b. Ketidakmungkinan untuk membangun jenis fasilitas tertentu (misalnya dalam fasilitas manufaktur MSP tidak diperbolehkan)
- c. Jarak yang cukup jauh dari Lembaga Pendidikan Tinggi (HEIs) bisa mengakibatkan persepsi proses transfer teknologi yang lemah dari dunia akademis.
- d. Ketersediaan modal usaha dan investor merupakan salah satu faktor kunci untuk pertumbuhan UKM, terutama untuk perusahaan *Science Park* ini, karena investor bisa melihat teknologi baru berbasis start-up di kawasan memiliki risiko yang lebih tinggi.
- e. Pengusaha umumnya enggan untuk mendaftar kepada layanan yang diberikan oleh orang-orang yang kurang (atau diyakini kurangnya) keahlian bisnis.
- f. Perusahaan tidak mampu membayar biaya yang menjadi bagian dari *Science Park* (karena sewa yang lebih tinggi) atau untuk mengambil bagian untuk membayar layanan yang diberikan.

Selain berbagai persoalan diatas, terdapat juga kesenjangan yang harus disediakan oleh pengelolaan *science park* terhadap pengusaha (Albahari, dkk, 2011):

- a. Hambatan budaya pengusaha untuk berbagi jaringan dan pengalaman.
- b. Perilaku Pengusaha “tentang belajar”
- c. Dukungan yang dianggap terlalu teoritis dan jauh dari kebutuhan sehari-hari perusahaan.
- d. Masalah pedagogis, sebagai pengusaha mau menghabiskan waktu di ruang kelas.
- e. Kurangnya informasi, tentang apa *science park* dan apa yang ditawarkan.
- f. Kurangnya waktu untuk menghadiri kegiatan di kawasan (pengusaha dan manajer terkenal umumnya sibuk dan overload dengan pekerjaan dan kegiatan yang ditawarkan oleh kawasan dianggap membuang waktu).
- g. Kurangnya minat dan / atau motivasi pengusaha.

Perkembangan kawasan *Science Park* harus mampu mentransfer/migrasi dari konteks akademik ke konteks komersial agar mampu berkelanjutan dan “mapan”, sehingga mampu membiayai kebutuhan pengembangannya sendiri.



Gambar 2. 4 Proses Migrasi dari Konteks Akademik ke Konteks Komersial

Sumber : *Plan and Manage Science Park in The Mediterranean*. 2010.

Terdapat beberapa hal umum yang harus diperhatikan dalam pembiayaan

Science Park (Plan and Manage Science Park in The Mediterranean, 2010), yaitu:

- Pendanaan kawasan harus global dan mencakup semua tahap rantai pengembangan proyek, dengan mempertimbangkan tingkat risiko yang berbeda dari perusahaan yang inovatif;
- Rencana investasi untuk kawasan harus jangka panjang, namun harus memasukkan rencana jangka pendek dan menengah sebagai alternatif bagi investor;
- Semua pihak harus mendukung tujuan bersama dari pengelolaan sumber daya secara cermat dan selalu menciptakan budaya kerja sama;

- d. Langkah menuju pembiayaan umumnya tidak langsung terjadi, karena melibatkan banyak agen, sehingga diperlukan komunikasi secara terus menerus;
- e. Pemerintah dapat membantu melalui pengaturan kerangka bisnis yang cocok dan hukum keuangan yang mendukung pengembangan kawasan;
- f. Pendanaan infrastruktur biasanya lebih banyak diambil oleh lembaga keuangan publik.
- g. Pada tahap *start-up* basis komersial (model bisnis bahkan lebih dari Model teknologi) harus mapan. Fase ini sangat mahal dan hibah (termasuk bantuan teknis) tidak ternilai;
- h. “Ekuitas” adalah jenis pembiayaan yang paling sering tersedia. Ini melibatkan hilangnya kontrol, tetapi dapat "bebas bunga".
- i. “Modal ventura” untuk membiayai proposal berisiko tinggi dan mengharapkan hasil yang lebih tinggi. Hal ini belum tentu cocok untuk semua tahap pembangunan (cenderung menjadi lebih nantinya);
- j. “Debt Financing” seringkali sulit untuk menanggung resiko tertinggi dan mungkin memiliki kriteria yang ketat untuk pinjaman. Namun, biaya cenderung lebih rendah daripada ekuitas dan berguna untuk memberikan fleksibilitas jangka pendek bagi perusahaan.

Adapun terkait dengan pembiayaan *Science Park*, terdapat beberapa opsi (*Plan and Manage Science Park in The Mediterranean*, 2010) yang dapat dilakukan, seperti pada gambar berikut ini.

Summary of debt financing options					
	Debt Corporate	Debt: Leveraged Finance	Mezzanine	Convertible debt	Venture loan
Retention of control	Full	Full	Full (small dilution possible, deal, dependent)	Majority subject to conversion rights	Warrants on most transactions
Security	Full	Full	Full subordinated	Partial	Full
Exit time frame	3 - 7 years	7 - 10 years	3 - 5 years	3 - 5 - 7 years	2,5 - 4 years
Impact on cash flows	Bullet or amortizing	Interest and amortization	Interest paid/ rolled up and amortization	Interest followed by dividends post-conversion	Interest paid plus dividends later
Best for	Mature businesses with cashflows	Growth businesses with strong cashflow	Businesses requiring funding that exceeds senior debt level but less dilution than using equity	Businesses with long-term growth plus short-term financing limitations	Businesses with risk too high for conventional debt providers
Provider type	All banks	All banks	Banks, specialist mezzanine providers	Banks, specialist finance providers	Specialist providers
Gearing	Low	Medium	high	Variable	Variable
Cost	Libor + 0,25% 1,25% Rating dependent	Libor + 0,25% 3,25%	Libor + 10% 13%	Variable	n/d

Gambar 2. 5. Alternatif Pembiayaan *Science and Technology Park*

Berikut adalah contoh identifikasi peran dan sumber pembiayaan yang mungkin dilakukan dari stakeholder yang akan terlibat.

Sponsors and stakeholders	Characteristics	Possible objectives for involvement	Financial characteristics
Local, regional or national government	<ul style="list-style-type: none"> • Can play a key role in partnership formation and organization and delivery of business support programs • Essential partner in applications for significant funding grants from central government 	<ul style="list-style-type: none"> • Economic development by increasing either the number of companies (business incubation and mentoring process) or the size of existing companies • Science Parks are a key economic development tool and marketing asset 	<ul style="list-style-type: none"> • Take the responsibility for the feasibility phase design • Long-term commitment required for construction payback • Overall legislative and financial framework can foster investment from private operators
University or other tertiary institutions	<ul style="list-style-type: none"> • A stable organization with a reputation for reliability • Likely to be short of funds to invest in development of an innovation pole • May have land adjacent to campus to be contributed 	<ul style="list-style-type: none"> • Technology transfer • Move technology up value chain through spin-out companies • Income from contract research or consultancy 	<ul style="list-style-type: none"> • In need of revenue-generating model to harness their potential • Major source of spin-out leads • International networking useful to collaborative projects
Research centers	<ul style="list-style-type: none"> • Large government research centers might establish a park as part of a privatization process or to enhance commercialization activities 	<ul style="list-style-type: none"> • Technology transfer to ensure government-funded science base connects more closely to business • Outsourcing of work to spin-out companies created as part of an industrial restructuring activity 	<ul style="list-style-type: none"> • In need of revenue-generating model for internal and external clients • Key player in collaborative projects origination and funding • Engineering and prototyping funding needs
Tenant companies	<ul style="list-style-type: none"> • Enhance image and reputation of the technopole • Accommodation to suit needs as appropriate to stage of development • Motivated to be in a like-minded community and close to host or affiliate university or research center • Customized development possible • Room for growth in a campus-style environment 	<ul style="list-style-type: none"> • Gain commercial advantage for company • Solve skills shortages • Ready access to technology transfer and problem solving 	<ul style="list-style-type: none"> • Early-stage seed funds required • Strong demand for take-up services • Business models to be tested • Coaching services to be provided through innovation vouchers • IPR strategy assistance

Gambar 2.6. Stakeholder dan Potensi Peran dalam Pembiayaan Kawasan Science and Technology Park

Menurut Nana Rukmana dalam bukunya Manajemen Pembangunan Prasarana Perkotaan, ada 7 jenis partisipasi swasta yang secara umum dapat diidentifikasi sebagai berikut:

a. Konsep *Built Operate and Transfer* (BOT);

Kontrak Bangun, Operasikan dan Transfer (*Build, Operate and Transfer*) juga digunakan untuk melibatkan investasi swasta pada pembangunan konstruksi infrastruktur baru. Di bawah prinsip BOT, pendanaan pihak swasta akan digunakan untuk membangun dan mengoperasikan fasilitas atau sistem infrastruktur berdasarkan standar-standar performance yang disusun oleh pemerintah. Masa periode yang diberikan memiliki waktu yang cukup panjang untuk perusahaan swasta untuk mendapatkan kembali biaya yang telah dikeluarkan guna membangun konstruksi beserta keuntungan yang akan didapat yaitu sekitar 10 sampai 20 tahun. Dalam hal ini pemerintah tetap menguasai kepemilikan fasilitas infrastruktur dan pemerintah memiliki dua peran sebagai pengguna dan regulator pelayanan infrastruktur tersebut.

BOT merupakan cara yang baik untuk pembangunan infrastruktur baru dengan keterbatasan dana pemerintah. Pemerintah menggunakan sistem BOT ini untuk fasilitas-fasilitas infrastruktur yang lebih spesifik seperti penampungan supply air yang besar, air minum, WTP, tempat pengumpulan sampah baik sementara maupun akhir pembuangan, serta tempat pengolahan sampah.

Di dalam BOT, pihak swasta berperan untuk menyediakan modal untuk membangun fasilitas baru. Pemerintah akan menyetujui untuk mengeluarkan tingkat produksi yang minimum untuk memastikan bahwa operator swasta dapat menutupi biayanya selama pengoperasian. Persyaratan ini menyatakan bahwa untuk mengantisipasi permintaan akan diperkirakan meningkat sehingga akan menyebabkan permasalahan bagi rekan pemerintah jika permintaan melewati perkiraan.

Keuntungan

BOT merupakan cara yang efektif untuk menarik modal swasta dalam pembangunan fasilitas infrastruktur baru. Perjanjian BOT akan dapat mengurangi pasar dan risikonya kecil untuk pihak swasta karena pemerintah adalah pengguna tunggal, pengurangan resiko disini berhubungan dengan apabila ada permasalahan tidak cukupnya permintaan dan permasalahan kemampuan membayar. Pihak swasta akan menolak mekanisme BOT apabila pemerintah tidak memberikan jaminan bahwa investasi swasta akan kembali.

BOT menerapkan prinsip konsensi, yaitu pemberian tanggung jawab dan pengelolaan penuh kepada kontraktor sebagai konsesioneer untuk menyediakan pelayanan-pelayanan infrastruktur dalam sesuatu area tertentu, termasuk dalam hal pengoperasian, perawatan, pengumpulan dan manajemennya. Konsesioneer bertanggung jawab atas sebagian besar investasi yang digunakan untuk membangun, meningkatkan kapasitas, atau memperluas sistem jaringan, dimana konsesioneer mendapatkan pendanaan atas investasi yang dikeluarkan berasal dari tarif yang dibayar oleh konsumen. Sedangkan peran pemerintah bertanggung jawab untuk memberikan standar performance dan menjamin kepada konsesioneer.

Dalam struktur pembiayaan, pihak swasta bertanggung jawab atas semua modal dan biaya operasi-termasuk pembangunan infrastruktur, energi, material, dan perbaikan-perbaikan selama berlakunya kontrak. Pihak swasta dapat berwenang untuk mengambil langsung tarif dari pengguna. Tarif yang berlaku telah ditetapkan sebelumnya pada penjanjian kontrak konsesi, adapun tarif ini ada kemungkinan untuk

berubah pada waktu-waktu tertentu. Pada beberapa kasus, pemerintah dapat membantu pendanaan untuk menutup pengeluaran konsesional dan hal ini merupakan salah satu bentuk jaminan pemerintah namun hal ini sebaiknya dihindarkan.

b. Kredit Investasi;

kredit investasi merupakan pembiayaan infrastruktur gabungan dari beberapa bank atau gabungan dari bank dan lembaga non bank, baik dari dalam maupun luar negeri. Hal ini menyebabkan pembiayaan infrastruktur melalui kredit investasi menjadi rentan terhadap perubahan kurs. Karena menghadapi risiko yang tinggi, pihak bank pada umumnya menetapkan tarif bunga yang relatif tinggi untuk kredit investasi. Dalam perjalanan waktu pengembalian kredit, mungkin saja terjadi perubahan kebijakan pemerintah berkaitan dengan pengembalian pinjaman tersebut, misalnya, pada saat terjadi perubahan pimpinan daerah atau DPRD. Perubahan kebijakan tersebut umumnya menguntungkan pihak pemerintah dan merugikan pihak perbankan. Hal ini mengakibatkan minat pihak perbankan untuk memberikan kredit dalam rangka pembangunan infrastruktur daerah menjadi berkurang/rendah.

c. Konsep *Divestiture*;

Sebuah konsep dimana fasilitas atau badan usaha pemerintah dijual kepada swasta untuk bersaing melalui tender pekerjaan (konstruksi maupun jasa) yang semula hanya diperuntukkan pemerintah.

d. Konsep *Leasing*;

Sebuah konsep dimana badan usaha swasta menyewa suatu fasilitas pemerintah selama jangka waktu tertentu yang disepakati dan memperoleh pemasukan. Setelah akhir batas waktu perjanjian, fasilitas dikembalikan kepada pemerintah.

e. Konsep *Contract Operation*;

dimana pemerintah tetap mengendalikan badan usahanya dan meminta suatu kontraktor untuk memberikan jasa manajemen atau jasa-jasa lainnya selama periode tertentu. Kontraktor dibayar langsung oleh pemerintah atas jasa yang diberikannya, yang meliputi berbagai bidang yang luas, mulai dari pekerjaan konstruksi sipil, pengadaan tenaga untuk berbagai pekerjaan, tanggung jawab atas operasi dan pemeliharaan, penagihan retribusi, jasa konsultasi perencanaan serta manajemen, dan lain-lain.

f. *Development Sharing*

Penerapan konsep kerja sama pemerintah-swasta yang meliputi kegiatan-kegiatan pembangunan kota yang kompleks, seperti pembangunan kota baru, peremajaan kota, dan pembangunan kawasan industri, dimana pemerintah membantu penyediaan lahan dan swasta merupakan pelaksana utama pembangunannya.

Selain itu, terdapat konsep joint venture yang bisa diterapkan sebagai salah satu pilihan alternatif kerjasama pemerintah dan swasta dalam upaya pembiayaan. Kerja sama *Joint venture* merupakan kerja sama pemerintah dan swasta dimana tanggung jawab dan kepemilikan ditanggung bersama dalam hal penyediaan pelayanan infrastruktur. Dalam kerja sama ini masing-masing pihak mempunyai posisi yang

seimbang dalam perusahaan. Kerja sama ini bertujuan untuk memadukan keunggulan sektor swasta seperti modal, teknologi, kemampuan manajemen, dengan keunggulan pemerintah yakni kewenangan dan kepercayaan masyarakat.

Kerja sama *Joint venture* merupakan suatu alternatif bentuk *public-private partnership* yaitu antara pemerintah, swasta, lembaga bukan pemerintah, dan lembaga lainnya yang dapat menyumbangkan sumber daya untuk saling berbagi dalam menyelesaikan masalah infrastruktur lokal. Di bawah *joint venture* pemerintah selain memiliki peran sebagai pemberi aturan, juga berperan sebagai shareholder yang aktif dalam menjalankan suatu perusahaan bersama. Di bawah *joint venture*, pemerintah dan swasta harus bekerja sama dari tahap awal, pembentukan lembaga, sampai pada pembangunan proyek.

Struktur pembiayaan pada *joint venture* adalah bahwa pihak pemerintah dan swasta harus berkontribusi dalam pembiayaan dari sejak awal, mulai dari pembiayaan studi kelayakan proyek sampai mempersiapkan investasi pada perusahaan baru ketika telah terbentuk. Modal-bersama Kerjasama Pemerintah Swasta ini memerlukan kesepakatan sebelumnya untuk menanggung resiko dan membagi keuntungan secara bersama-sama. Dengan kata lain, masing-masing harus memiliki kontribusi melalui proyek pembangunan dan implementasinya.

Untuk memilih strategi pembiayaan pembangunan yang akan diterapkan dapat dilihat dari kriteria-kriteria berikut:

- a. Mengembangkan dan memanfaatkan instrumen-instrumen pembiayaan, baik yang bersifat konvensional maupun non-konvensional, yang mungkin digunakan untuk melaksanakan rencana, strategi, program, dan proyek/kegiatan pembangunan.
- b. Menyeleksi dan mengelompokkan jenis program dan proyek pembangunan yang akan dibiayai, khususnya yang terkait ke pelayanan publik:
 - a. Penyediaan pelayanan: sektor publik, swasta, masyarakat, gabungan
 - b. Penyediaan investasi: sektor publik, swasta, masyarakat, gabungan
 - c. Metoda pembayaran pelayanan: publik/gratis atau pengguna (*user charge*)
 - d. Regulasi: kualitas pelayanan dijamin
- c. Menerapkan prinsip-prinsip/kriteria pengelolaan pembiayaan pembangunan (*Rules dalam Game Theory*):
 - a. Keefektifan: bagaimana tujuan dapat tercapai, paling mudah dapat digunakan memenuhi tujuan program dan proyek pembangunan.
 - b. Efisiensi: paling murah komponen biayanya untuk melaksanakan pembangunan sesuai dengan jenis program dan proyek pembangunan.
 - c. Akuntabilitas: paling dekat dengan skala pembangunan dan *beneficiaries*-nya sehingga mudah dipertanggungjawabkan.
 - d. *Value for Money*: mudah disinkronisasi dan cepat *disbursement*-nya, sehingga manfaat pembangunan cepat dinikmati.
 - e. Transparansi: mekanisme dan prosedurnya dapat dilakukan secara terbuka.

- f. Keadilan: sumber dasar modal yang digunakan tepat/sesuai dengan jenis ‘Program & Proyek Pembangunan’ (barang publik: global, nasional, prop, lintas; semi publik; semi privat; atau privat).

2.3 Konsep Corporate Governance

Corporate Governance adalah “refers to a group of people getting together as one united body with the task and responsibility to direct, control and rule with authority. On a collective effort this body empowered to regulate, determine, restrain, urban exercise the authority given it” (Josef, 2002).

Struktur entitas bisnis yang dimodifikasi sedemikian rupa, guna menjembatani sekaligus mempertemukan kepentingan berbagai kelompok yang berbeda asal dan motivasinya. Namun dalam tataran implementasi yang diperlukan bukan sekedar penyempurnaan regulasi, pembenahan infrastruktur dan komisariss independen atau audit komite. Sangat penting memperhatikan pemahaman sekaligus ketegasan komitmen dari seluruh pihak yang terlibat dalam implementasinya, untuk secara sungguh-sungguh mempraktekkan Good Corporate Governance. Implementasi CG dapat dijelaskan melalui esensi CG itu sendiri yang terkait pula dengan Agency Theory (Jensen dan Meckling, 1976). Dalam perekonomian modern, manajemen dan pengelolaan perusahaan banyak dipisahkan dari kepemilikan perusahaan. Hal ini sejalan dengan Teori Agensi yang menekankan pentingnya pemilik perusahaan (pemegang saham) menyerahkan pengelolaan perusahaan kepada tenaga-tenaga

profesional yang disebut agen yang lebih mengerti dalam menjalankan bisnis sehari-hari.

Mekanisme pengelolaan Good Corporate Governance memastikan bahwa tindakan manajemen akan selalu diarahkan pada peningkatan nilai perusahaan, sekaligus sebagai bentuk perhatian kepada stockholder's, karyawan, kreditor dan masyarakat sekitar. Umpan balik yang menyangkut : hasil penilaian terhadap sistem, hasil analisis dan kajian, hasil implementasi konsep, dan hasil evaluasi. Prinsip yang harus ditaati atas mekanisme CG adalah kemandirian, integritas dan transparansi yang harus dilaksanakan secara efektif dan berkesinambungan (McKendall, Sanchez, & Sicilian, 1999).

Umumnya emiten atau perusahaan terbuka semakin tergantung pada pasar modal eksternal untuk pembiayaan kegiatan perusahaan, melakukan investigasi dan menciptakan pertumbuhan usaha. Oleh karena itu perusahaan perlu memastikan pihak penyandang dana bahwa digunakan dana secara tepat dan efisien.

Secara umum prinsip-prinsip Good Corporate Governance sebagai berikut: (1) Fairness, merupakan penberlakuan adil terhadap pemegang saham mayoritas dengan minoritas; (2) Responsibility, sebagai pengatur tanggung jawab manajemen yang terdiri dari dewan direksi dan dewan komisaris; (3) Accountability, mengatur perbaikan system pengendalian dengan memfungsikan unit-unit pengawasan seperti satuan pengawas internal, komisaris dan komite-komite pendukung komisaris

diantaranya adalah komite audit; (4) Transparency, mengatur peningkatan keterbukaan informasi keuangan dan kinerja.

2.4 Visi dan Misi Pembangunan Provinsi Jawa Barat

Memperhatikan visi Provinsi Jawa Barat serta perubahan paradigma dan kondisi yang akan dihadapi pada masa yang akan datang, diharapkan Provinsi Jawa Barat dapat lebih berperan dalam perubahan yang terjadi di lingkup nasional, regional, maupun global. Agar Visi tersebut dapat diwujudkan dan dapat mendorong efektivitas dan efisiensi pemanfaatan sumber daya yang dimiliki, ditetapkan misi Provinsi Jawa Barat, yang didalamnya mengandung gambaran tujuan serta sasaran yang ingin dicapai. Pengembangan STP di kawasan Jatinangor sesuai dengan salah satu implementasi dari kebijakan pembangunan Provinsi Jawa Barat. adalah “Penataan Kelembagaan Kerjasama Inovasi dengan Perguruan Tinggi dan Lembaga Penelitian”. Dengan beberapa common goals yaitu :

1. CG 10 : Perbaikan kinerja aparatur pemerintah melalui aplikasi
ilmu pengetahuan dan teknologi
2. CG 5 : Peningkatan ekonomi non pertanian
3. CG 4 : Peningkatan ekonomi pertanian

2.5 Pengembangan Pusat Kegiatan Nasional (PKN) di Metropolitan Bandung pada Kawasan Pendidikan Jatinangor

Salah satu upaya untuk mewujudkan visi dan misi di Provinsi Jawa Barat adalah melalui penerbitan Peraturan Pemerintah No. 47 tahun 1997 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN) dan Peraturan Daerah No. 2 Tahun 2003 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi (RTRWP) Jawa Barat telah ditetapkan Metropolitan Bandung sebagai Pusat Kegiatan Nasional (PKN) dan Cekungan Bandung sebagai Kawasan Andalan dengan core business Pariwisata, Agribisnis, Industri, Jasa, dan Pengembangan SDM. Secara Khusus Kawasan Jatinangor sebagai salah satu bagian dari Metropolitan Bandung menjadi pusat pengembangan kawasan Iptek.

Struktur kelembagaan yang diarahkan bagi Kawasan IPTEK Jatinangor adalah melalui pembentukan Badan Pengelola Pembangunan Kawasan IPTEK Jatinangor. Untuk mewujudkan rencana pengembangan maka dibuat program pembangunan, dan selanjutnya untuk pelaksanaannya akan dibutuhkan penajaman lebih lanjut dalam penyusunan program pembangunan tahunan dengan mempertimbangkan aspek-aspek teknis pelaksanaan dan pendanaannya.

Beberapa alternatif program telah ditetapkan, lokasi, sumber pendanaan, instansi pelaksana serta waktu pelaksanaannya. Secara rinci, indikasi program pembangunan Kawasan Pusat Pengembangan IPTEK Jatinangor tahun 2009 -2028 dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

2.6 Konsep Daya Saing

Menurut Michael Porter, suatu negara memperoleh keunggulan daya saing jika perusahaan (yang ada di negara tersebut) kompetitif. Daya saing suatu negara ditentukan oleh kemampuan industri melakukan inovasi dan meningkatkan kemampuannya. Porter menawarkan Diamond Model sebagai piranti analisis sekaligus kerangka dalam membangun dan memperkuat daya saing.

Dalam perjalanan waktu, Diamond Model-nya Porter tak urung menuai kritik dari berbagai kalangan. Pada kenyataannya ada beberapa aspek yang tidak termasuk dalam persamaan Porter ini, salah satunya adalah bahwa Diamond Model dibangun dari studi kasus di sepuluh negara maju sehingga tidak terlalu tepat jika digunakan untuk menganalisis negara-negara sedang membangun.

Pemerintah perlu membantu negara dalam persaingan. Negara bersaing untuk berkembang. Hal ini merupakan salah satu dampak globalisasi. Negara bersaing untuk tumbuh dan meningkatkan standar hidup rakyatnya, mengurangi kemiskinan, mengakomodasi urbanisasi, dan menciptakan lapangan pekerjaan.

Dalam lingkungan yang kompetitif ini adalah pemerintah, secara bervariasi, yang menyediakan keunggulan distinctive kepada perusahaan berupa tingkat tabungan yang tinggi, bunga rendah bagi investasi, perlindungan hak cipta, dan good governance. Selain itu, juga tenaga kerja yang komit, termotivasi, dan paham

teknologi, tingkat inflasi yang rendah, serta pasar domestik yang tumbuh dengan cepat.

2.7 Kerjasama Internasional

Holsti (1988:39) menyatakan bahwa secara ekstrim, interaksi dalam masyarakat internasional dapat digolongkan dalam dua kategori yaitu kerjasama dan konflik. Diantara ke dua kategori tersebut ada kategori ke tiga, yaitu kompetisi. Suatu kondisi interaksi dapat disebut sebagai konflik jika ditandai dengan adanya benturan kebijakan politik luar negeri antarnegara dimana satu pihak pada akhirnya memperoleh kemenangan sedangkan yang lain dipaksa untuk menerima kekalahan. Kondisi kompetisi berbeda dengan konflik, karena pada kondisi ini tidak terjadi benturan kebijakan secara frontal, melainkan hanya terjadi perebutan/persaingan penguasaan terhadap suatu hal tertentu. Sedangkan kondisi kerjasama ditandai dengan adanya interaksi antaraktor yang bahu-membahu saling bantu untuk mencapai tujuan tertentu.

Kerjasama muncul sebagai hasil dari penyesuaian diri dalam perilaku para aktor yang merupakan respons dari perilaku aktor lain. Kerjasama dapat dinegosiasikan melalui proses tawar-menawar secara eksplisit maupun implisit. Dougherty dan Pfaltzgraff (1997:418-419) mengemukakan bahwa kerjasama juga bisa dikatakan muncul sebagai hasil dari hubungan antara aktor yang kuat dengan aktor yang lemah.

BAB III

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

3.1. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini ingin menghasilkan Model Jatinangor sebagai *Science & Technology Park*, dengan sasaran penelitian sebagai berikut :

1. Identifikasi dan harmonisasi berbagai peraturan perundangan dan kebijakan terkait dengan pengembangan *Science & Technology Park* di Jatinangor.
2. Identifikasi bentuk kelembagaan dan tata kelola *Science & Technology Park* Jatinangor
3. Menyusun potensi bisnis dan layanan publik yang dapat diproduksi dan dipasarkan secara massal melalui industri di kawasan Jatinangor
4. Menyusun peta penguasaan dan perubahan peruntukkan pemanfaatan tanah untuk mendukung aktivitas bisnis dan layanan publik di kawasan Jatinangor
5. Identifikasi bentuk-bentuk dan pola kerjasama antar perguruan tinggi (Akademisi), Swasta (*Business*), komunitas sipil (*Civil Society Organization, Community*, dan pemerintah (*Government*) di kawasan Jatinangor
6. Membangun model pengembangan industri unggulan di Jatinangor.

3.2. Manfaat Penelitian

Tujuan penelitian ini ingin menghasilkan Model Jatinangor sebagai *Science &*

BAB IV

METODE PENELITIAN

3.1. Pendekatan Pelaksanaan Penelitian

Sesuai dengan tujuan kegiatan penelitian ini maka metode kerja yang digunakan pun bersifat *multi stage*, mulai dari pemetaan, perumusan model, uji coba model dan sampai pada pengembangan model, maka rancangan studi ini bersifat multi metodologi, artinya untuk setiap tahapan studi akan menggunakan metode yang berbeda, namun memiliki kaitan yang bersifat sekuensial.

Secara bertahap pelaksanaan kegiatan ini secara rinci dilakukan mengikuti alur pelaksanaan kegiatan sebagai berikut :

- a. Pada tahapan pemetaan (mapping) terhadap aspek regulasi, kelembagaan, daya saing dan bisnis (usaha) unggulan, ketatalaksanaan, dan aspek spatial (pertanahan), maka metode kajian yang digunakan bersifat mix-metodologi (kualitatif dan kuantitatif). Pada tahap ini, dilakukan analisis kesenjangan antara produk yang dimiliki oleh Unpad dengan kebutuhan pada dunia empirik.
- b. Pada tahapan perumusan model, maka akan digunakan metode system thinking dan system dynamics. Dalam studi ini, sudah tidak lagi untuk menguji atau menghasilkan teori baru. Tetapi bertujuan untuk merumuskan model aplikatif, dengan pertama-tama melihat *best practice* di tempat lain

(negara lain) dan melakukan beberapa modifikasi disesuaikan dengan konteks lokasi studi (Jatinangor).

- c. Pada tahapan uji coba model dan pengembangan model, akan digunakan metode eksperimen.

3.2 Rancangan Studi

Sesuai dengan tujuannya, studi ini mempunyai keinginan untuk memperoleh rumusan model inkubator bagi *science* dan teknopark produk dan pelayanan unggulan di Jatinangor, yaitu suatu model inkubator yang mampu melakukan rekayasa (*reengineering*) dalam mengaktualisasikan *core competence* dari produk dan layanan di Jatinangor, baik yang disediakan oleh dunia usaha maupun layanan pemerintah.. Asumsi logis yang digunakan oleh tim peneliti adalah terdapat kesenjangan antara hasil penelitian dan rekayasa yang dimiliki Unpad saat ini dibandingkan dengan permasalahan dan kebutuhan penguatan produk dan layanan unggulan yang ada di Jatinangor.

3.3 Penggalan Data

Sesuai dengan tujuan studi, penggalan data akan dilakukan dengan mengkombinasikan beberapa tehnik sekaligus agar dapat menjaring informasi secara komprehensif/holitik. Beberapa tehnik penggalan data akan digunakan secara bersamaan untuk menggali berbagai jenis data dan informasi yang dibutuhkan, yaitu:

1. Studi dokumentasi, yaitu dengan mengkaji data-data sekunder tentang aspek regulasi, kelembagaan, daya saing dan bisnis (usaha) unggulan, ketatalaksanaan, dan aspek spasial (pertanahan).
2. Wawancara terstruktur, untuk memperoleh *key issues* atau pun *critical issues* tentang aspek regulasi, kelembagaan, daya saing dan bisnis (usaha) unggulan, ketatalaksanaan, dan aspek spasial (pertanahan), yang ada saat ini serta harapan untuk ke depan. Sumber informasi adalah *key informan*, diharapkan para Kepala Dinas agar dapat diperoleh informasi yang holistik dan integratif.

3. Informan

Informan dalam penelitian dipilih berdasarkan pertimbangan kompetensi dan pengalaman dalam aspek hukum, kelembagaan, administrasi bisnis, tata kelola, dan kerjasama organisasi internasional yang berasal dari berbagai kelembagaan di pemerintahan, perusahaan, perguruan tinggi, dan masyarakat.

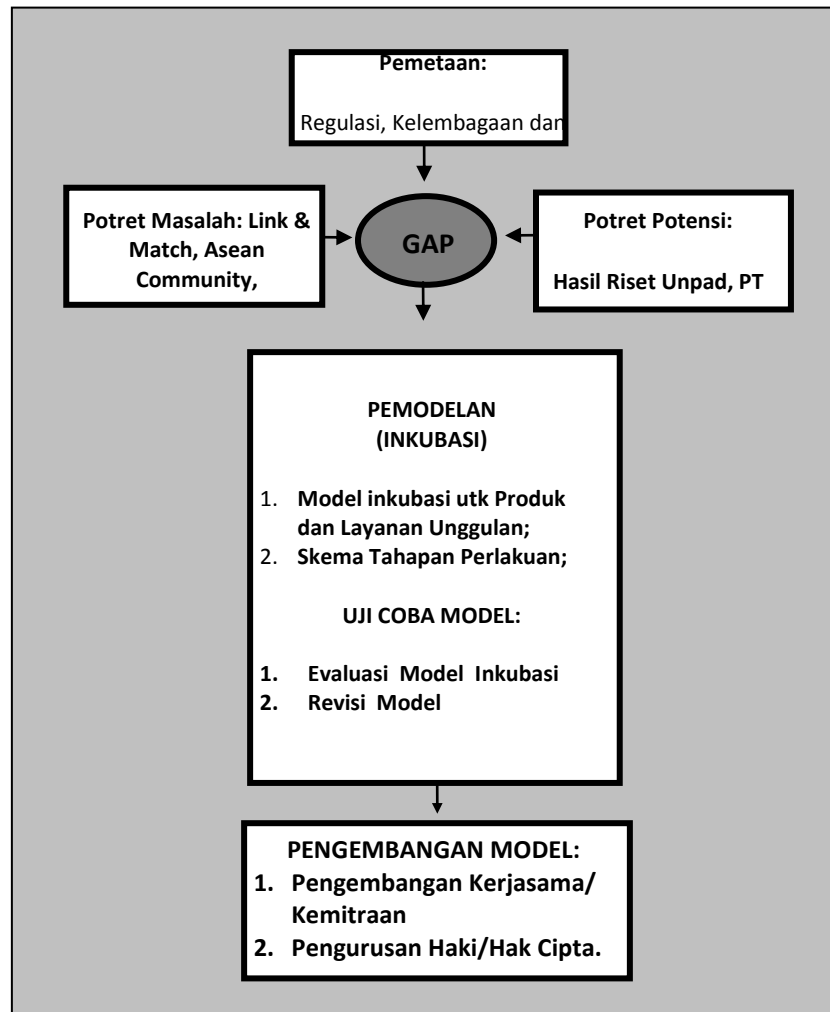
3.4 Teknik Analisis

Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis kualitatif, yaitu mendeskripsikan setiap temuan secara utuh dan mendalam tentang;

1. Analisis kesenjangan pada tahap pemetaan
2. Analisis *system thinking* dan *system dynamic* pada tahap perumusan pilot model inkubasi;

3. Analisis terhadap *key succes factors* dan *critical succes factors* pada tahap uji coba model dan pengembangan model.

Berikut disajikan kerangka analisis yang digunakan untuk merancang model pengembangan Kawasan Jatinangor sebagai *science and technology park*.



Gambar 4.1. Kerangka Analisis Model Pengembangan Science Dan Technopark Di Jatinangor

3.5. Tempat Pelaksanaan Kegiatan

Sebagaimana penjelasan sebelumnya bahwa pelaksanaan kegiatan/ pekerjaan penelitian ini berlokasi di beberapa titik utama Mencakup Lingkungan Kerja di Universitas Padjadjaran dan beberapa titik lokasi strategis di Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang seperti instansi pemerintah setempat maupun pusat kegiatan bisnis masyarakat

3.6. Pelaksana dan Penanggungjawab Kegiatan

Secara mendetail penanggung jawab serta pelaksana kegiatan penelitian ini dapat dijelaskan melalui tabulasi berikut ini :

Tabel 3.1. Penanggung Jawab dan Tim Pelaksana Kegiatan Penelitian STP.

No	Nama	NIP
1.	Prof. Dr. Drs. H. Asep Kartiwa, S.H.,M.S. (Penanggung Jawab Kegiatan)	19620318 198603 1 002
2.	Dr. Dra. Hj. Sintaningrum, M.T.	19690112 199203 2 001
3.	Dr. Dra. Hj. Erna Maulina, M.Si.	19621009 199009 2 001
4.	Dr. Muhamad Rizal, S.H., M.Hum.	19710119 200112 2 002
5.	Dr. Drs. Heru Nurasa, M.A.	19610430 198702 1 001
6.	Dr. Drs. R. Dudy Heryadi, M.Si.	19650426 199103 1 002
7.	Dr. Drs. Herijanto Bekti, M.Si.	19610823 198803 1 002
8.	Dr. Drs. Rusdin, M.Si.	19660814 200312 1 001

Sasaran penerima manfaat hasil pelaksanaan kegiatan penelitian ini adalah Masyarakat Akademis di lingkungan civitas akademika Universitas Padjadjaran, Institusi Pemerintah Provinsi Jawa Barat dan pemerintah Kabupaten Sumedang dalam upaya mengembangkan rencana pembangunan Kawasan Khusus pendidikan

Jatinangor, Masyarakat serta masyarakat Dunia Usaha yang menaruh perhatian pada pertumbuhan di kawasan dimaksud.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Harmonisasi Kebijakan dalam Rangka Pengembangan *Science & Technology Park* di Jatinangor.

Kawasan Jatinangor merupakan Kawasan yang menjadi prioritas Nasional maupun Provinsi adapun Payung hukum kebijakan penataan ruang suatu kawasan secara nasional terdapat pada UU No. 26 Tahun 2007. Peraturan Menteri PU No. 6 Tahun 2007 tentang Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan. Peraturan Pemerintah No. 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional.

Pusat Kegiatan Nasional adalah kawasan perkotaan yang berfungsi untuk melayani kegiatan skala internasional, nasional atau beberapa provinsi. Dalam rencana struktur ruang wilayah nasional sebagaimana tertuang dalam PP No. 26 Tahun 2008 tentang RTRWN, PKN Kawasan Perkotaan Bandung Raya merupakan salah satu PKN di Provinsi Jawa Barat dengan arah pengembangan yaitu revitalisasi kota- kota yang telah berfungsi. Dalam rangka perwujudan PKN Kawasan Perkotaan Bandung Raya (PKN Metropolitan Bandung Raya), maka pemerintah Provinsi Jawa Barat melalui Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat No. 22 Tahun 2010 tentang RTRW Provinsi Jawa Barat (Perda Provinsi Jawa Barat No.22 Tahun 2010) menetapkan Wilayah Pengembangan (WP KK) Cekungan Bandung dengan fokus pengembangan wilayah mencakup:

- a. Kota Bandung, diarahkan sebagai kota inti dari PKN dengan kegiatan utama perdagangan dan jasa, industri kreatif dan teknologi tinggi, dan pariwisata;

- b. Kabupaten Bandung, diarahkan sebagai bagian dari PKN, dengan kegiatan utama industri non-polutif, agro industri, wisata alam, pertanian dan perkebunan;
- c. Kabupaten Bandung Barat, diarahkan sebagai bagian dari PKN dengan kegiatan utama industri non-polutif, pertanian, industri kreatif dan teknologi tinggi;
- d. Kota Cimahi, diarahkan sebagai kota inti dari PKN dengan kegiatan utama perdagangan dan jasa, industri kreatif, teknologi tinggi dan industri non-polutif; dan
- e. Kabupaten Sumedang, diarahkan sebagai PKL, dilengkapi sarana dan prasarana pendukung, serta pusat pendidikan tinggi di kawasan Jatinangor, agrobisnis, dan industri non-polutif.

Adapun tema pengembangan WP KK Cekungan Bandung adalah mengendalikan pembangunan dengan mengoptimalkan fungsi pemerintahan di tingkat pusat dan daerah dan arah pengembangan yaitu melengkapi fasilitas pendukung PKN, PKW, dan PKL, mengendalikan pengembangan kegiatan di kawasan perkotaan, mengembangkan kawasan pinggiran PKN dengan tetap menjaga fungsi lindung kawasan dan mengembangkan pembangunan dan hunian vertikal.

Berdasarkan Perda Kabupaten Sumedang No. 2 Tahun 2012 dan Perda Provinsi Jawa Barat No.22 Tahun 2010, maka wilayah Kabupaten Sumedang diarahkan sebagai PKL (Pusat Kegiatan Lokal yaitu kawasan perkotaan yang berfungsi untuk melayani kegiatan skala kabupaten dan beberapa kecamatan), dilengkapi sarana

prasarana pendukung serta pusat pendidikan tinggi di kawasan Jatinangor, agrobisnis dan industri non-polutif mencakup 5 kecamatan yaitu kecamatan Jatinangor, Kecamatan Tanjungsari, Kecamatan Cimanggung, Kecamatan Sukasari, dan Kecamatan Pamulihan. Adapun beberapa rencana pengembangan infrastruktur wilayah di Wilayah Pengembangan Kawasan Andalan Cekungan Bandung, khususnya di Kabupaten Sumedang) adalah sebagai berikut:

- a. Pengembangan infrastruktur jalan (peningkatan kapasitas dan kondisi ruas jalan strategis).
- b. Pengembangan infrastruktur perhubungan (reaktivasi jalur KA Perkotaan Rancaekek-Jatinangor-Tanjungsari dan peningkatan prasarana lalu lintas dan angkutan jalan).
- c. Pengembangan infrastruktur sumber daya air (pengembangan infrastruktur pengendali banjir dan peningkatan kondisi jaringan irigasi).
- d. Pengembangan infrastruktur energi (pengembangan energi dari sampah TPA, pengembangan pemanfaatan energi terbarukan berupa energi air skala kecil, energi surya, energi angin dan bio energi, pengembangan jaringan pemanisasi gas regional dan gas kota, pemanfaatan batubara untuk industri, pengembangan desa mandiri energi di WP KK Cekungan Bandung).
- e. Pengembangan infrastruktur pemukiman (pengembangan permukiman perkotaan yang meliputi pengembangan hunian vertikal di Jatinangor Kabupaten Sumedang, pengembangan kawasan pendidikan tinggi Jatinangor di Kabupaten Sumedang, pengembangan kawasan siap bangun dan lingkungan siap bangun Kabupaten Sumedang, peningkatan pengelolaan

persampahan dan operasionalisasi TPA Regional Legok Nangka, peningkatan pelayanan air bersih, peningkatan pengolahan air limbah, penataan permukiman kumuh, penataan jaringan drainase perkotaan, pembangunan kawasan olahraga terpadu, pembangunan Rumah Sakit Tipe C di PKL).

- f. Pengembangan kawasan industri rancaekek yang terletak di Kabupaten Sumedang dan Kabupaten Bandung.

Sementara itu, kebijakan KSN Perkotaan Cekungan Bandung (Provinsi Jawa Barat) ditetapkan melalui PP No. 26 Tahun 2008 tentang RTRWN. Dalam peraturan tersebut tahapan/arrah pengembangan KSN Perkotaan Cekungan Bandung adalah rehabilitasi atau revitalisasi kawasan dengan sudut pandang kepentingan ekonomi. Berdasarkan UU No.26 Tahun 2007 dan PP No. 15 Tahun 2010 tindak lanjut setelah ditetapkannya KSN dalam dokumen RTRWN adalah penetapan Rencana Tata Ruang KSN melalui Peraturan Presiden. Namun demikian, perkembangan saat ini adalah masih dalam penyusunan RTR KSN oleh Pemerintah Pusat. Menurut Sistem Informasi RTRWN, RTR Pulau/Kepulauan dan RTR KSN (Dirjen Penataan Ruang, Kementrian PU), tahap penyusunan RTR KSN Cekungan Bandung masih dalam tahap pembahasan. Tahap sebelumnya yang sudah dilakukan adalah tahap penyusunan materi teknis. Sementara tahap selanjutnya adalah tahap harmonisasi, proses penetapan oleh presiden dan penetapan dalam Peraturan Presiden. Adapun Rancangan Presiden tentang RTR Kawasan Perkotaan Cekungan Bandung sudah ada dan disosialisasikan kepada pemerintah provinsi dan kabupaten/kota. Peran dan fungsi dari RTR Kawasan Perkotaan Cekungan Bandung adalah sebagai alat

operasionalisasi RTRWN dan sebagai alat koordinasi pelaksanaan pembangunan di Kawasan Perkotaan Cekungan Bandung. Dalam Raperpres RTR Kawasan Perkotaan Cekungan Bandung (Draft VII_28 Juni 2012), yang dimaksud Kawasan Perkotaan Cekungan Bandung adalah satu kesatuan kawasan perkotaan dengan kawasan ekologisnya yang terdiri atas Kota Bandung dan Kota Cimahi sebagai kawasan perkotaan inti, Kawasan Perkotaan Soreang -Kutawaringin-Katapang, Kawasan Perkotaan Margahayu-Margaasih, Kawasan Perkotaan Majalaya-Ciparay, Kawasan Perkotaan Baleendah-Dayeuhkolot-Bojongsoang, Kawasan Perkotaan Banjaran, Kawasan Perkotaan Cicalengka, dan Kawasan Perkotaan Cileunyi- Rancaekek di Kabupaten Bandung, Kawasan Perkotaan Padalarang- Ngamprah, Kawasan Perkotaan Cipatat, Kawasan Perkotaan Batujajar, Kawasan Perkotaan Cihampelas, Kawasan Perkotaan Lembang, Kawasan Perkotaan Cipeundeuy-Cikalong Wetan, dan Kawasan Perkotaan Cililin di Kabupaten Bandung Barat, serta Kawasan Perkotaan Jatinangor-Tanjungsari di Kabupaten Sumedang, sebagai kawasan perkotaan di sekitarnya, serta wilayah ekologis pendukung yang membentuk kawasan metropolitan.

Berdasarkan hal tersebut maka posisi kawasan Jatinangor-Tanjungsari di Kabupaten Sumedang adalah sebagai kawasan perkotaan disekitarnya yaitu kawasan perkotaan yang merupakan bagian dari kawasan metropolitan dengan fungsi sebagai pusat kegiatan-kegiatan penyeimbang (*counter magnet*) perkembangan kawasan perkotaan inti. Adapun cakupan kawasan ini meliputi 5 kecamatan yaitu Kecamatan Jatinangor, Kecamatan Cimanggung, Kecamatan Sukasari, Kecamatan Tanjungsari, dan Kecamatan Pamulihan. Penetapan 5 kecamatan ini sesuai dengan penetapan

cakupan wilayah pengembangan KK Cekungan Bandung sebagaimana Perda RTRW Provinsi Jawa Barat.

Tujuan penataan ruang Kawasan Perkotaan Cekungan Bandung adalah untuk mewujudkan kawasan perkotaan cekungan Bandung yang berkelas dunia sebagai pusat kebudayaan, pusat pariwisata, pusat kegiatan jasa dan ekonomi kreatif nasional berbasis pendidikan tinggi dan industri berteknologi tinggi yang berdaya saing dan ramah lingkungan. Kebijakan penataan ruang Kawasan Perkotaan Cekungan Bandung. Sebagai acuan dalam mewujudkan struktur ruang dan pola ruang sesuai dengan RTR Kawasan Perkotaan Cekungan Bandung ditetapkan arahan pemanfaatan ruang yang meliputi indikasi program utama, indikasi sumber pendanaan, indikasi instansi pelaksana dan indikasi waktu pelaksanaan. Adapun indikasi waktu pelaksanaan pemanfaatan ruang terdiri dari empat tahapan yaitu **tahap pertama** pada periode tahun 2011-2014, **tahap kedua** pada periode tahun 2015-2019, **tahap ketiga** pada periode tahun 2020-2024 dan **tahap keempat** pada periode 2025-2027.

Selain itu arahan dalam pelaksanaan pengendalian pemanfaatan ruang terdiri atas arahan peraturan zonasi, perizinan, insentif dan disinsentif dan sanksi. Pada Raperpres tersebut juga disebutkan bahwa pengelolaan kawasan dilaksanakan Menteri, Gubernur, dan Bupati/ Walikota. Pengelolaan kawasan oleh Menteri dapat dilaksanakan oleh Gubernur melalui dekonsentrasi dan/ atau tugas pembantuan. Gubernur dapat membentuk suatu badan dan/atau lembaga pengelola dengan tugas, susunan organisasi dan tata kerja serta pembiayaan diatur oleh Gubernur. Pembentukan badan dan/ atau lembaga pengelola dilakukan setelah mendapat persetujuan dari Menteri. Peran masyarakat dalam penataan ruang dilakukan pada

tahap perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang, dan pengendalian pemanfaatan ruang mengenai masukan dan kerjasama dengan pemerintah, pemerintah daerah, dan/atau sesama unsur masyarakat dalam perencanaan tata ruang.

Berdasarkan uraian diatas maka penetapan kebijakan PKN Perkotaan Bandung Raya-KSN Perkotaan Cekungan Bandung dalam dokumen RTRWN sudah sesuai dengan payung hukum kebijakan penataan ruang suatu kawasan pada UU No.26 Tahun 2007 dan PP No.12 Tahun 2010,

Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat No. 22 Tahun 2010 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi menetapkan Kebijakan KSP Pendidikan Jatinangor merupakan salah satu kebijakan KSP yang ditetapkan oleh Pemerintah Provinsi Jawa Barat. Penetapan kebijakan KSP tersebut sejalan dengan UU No. 26 Tahun 2007 bahwa RTRW provinsi salah satunya memuat tentang penetapan KSP. Berdasarkan peraturan daerah tersebut yang disebut KSP adalah wilayah yang penataannya diprioritaskan karena mempunyai pengaruh sangat penting secara regional dalam aspek pertahanan keamanan negara, ekonomi, sosial budaya, lingkungan, dan/atau pendayagunaan sumberdaya alam dan teknologi tinggi. Jatinangor ditetapkan sebagai KSP yang memiliki nilai strategis penanganan dari sudut pandang sosial budaya dengan kriteria yaitu kawasan yang diprioritaskan menjadi kawasan yang dapat mendorong perekonomian Jawa Barat dengan beberapa isu penanganan yaitu (1) revitalisasi kawasan, (2) penataan lingkungan sekitar, (3) peningkatan aksesibilitas menuju kawasan, dan (4) pengembangan pembangunan vertikal. Pada Perda Provinsi Jawa Barat No. 22 Tahun 2010 juga dipaparkan mengenai tahapan penanganan KSP Pendidikan Jatinangor yang mencakup insansi pelaksana, waktu penanganan dan

sumber dana Berdasarkan UU No.26 Tahun 2007 dan PP No. 15 Tahun 2010 tindak lanjut setelah ditetapkannya KSP dalam dokumen RTRW Provinsi adalah penetapan Rencana Tata Ruang KSP melalui Peraturan Daerah.

Dalam Peraturan Daerah Kabupaten Sumedang No. 2 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kab. Sumedang. Secara administratif, Jatinangor merupakan salah satu Kecamatan di Kabupaten Sumedang yang terdiri dari 12 desa dengan luas wilayah 2.598 Ha (Jatinangor dalam Angka 2013, BPS). Adapun wilayah Kabupaten Sumedang sendiri terdiri dari 26 kecamatan dan terbagi menjadi 276 desa dan 7 kelurahan dengan luas wilayah kurang lebih 155.872 Ha. Sebagai bagian dari wilayah Kabupaten Sumedang, maka penataan ruang wilayah Kecamatan Jatinangor harus mengacu pada penataan ruang wilayah Kabupaten Sumedang. Kebijakan penataan ruang wilayah Kabupaten Sumedang diatur dalam Peraturan Daerah Kabupaten Sumedang No.2 Tahun 2012 tentang RTRW Kabupaten Sumedang Tahun 2011-2031 (Perda Kabupaten Sumedang No. 2 Tahun 2012). Menurut Perda tersebut tujuan dari penataan ruang wilayah kabupaten Sumedang yaitu “Mewujudkan Sumedang sebagai kabupaten agribisnis yang didukung oleh kepariwisataan dan perindustrian secara efektif, berdaya saing, dan berkelanjutan Adapun kebijakan penataan ruang wilayah Sumedang terdiri atas:

- a. Penanganan kawasan pertanian di seluruh wilayah kabupaten;
- b. Penanganan kawasan-kawasan pariwisata;
- c. Penanganan kawasan industri, sentra-sentra industri kecil dan industri rumahtangga;

- d. penanganan dan peningkatan fungsi kawasan lindung untuk mendukung perekonomian wilayah sesuai daya dukung lingkungan;
- e. Penanganan sistem pusat kegiatan secara berimbang;
- f. penanganan interkoneksi prasarana dan sarana lokal terhadap prasarana dan sarana nasional dan regional untuk mendukung potensi wilayah; dan
- g. peningkatan kualitas dan jangkauan pelayanan jaringan prasarana dan sarana energi, telekomunikasi, sumber daya air, pengelolaan lingkungan, fasilitas sosial dan fasilitas umum.
- h. peningkatan fungsi kawasan untuk pertahanan dan keamanan negara.

Dalam rencana struktur ruang wilayah kabupaten Sumedang, kecamatan Jatinangor dengan empat (4) kecamatan yang lainnya yaitu Kecamatan Tanjungsari, Kecamatan Cimanggung, Kecamatan Sukasari, dan Kecamatan Pamulihan ditetapkan sebagai pusat kegiatan rencana pengembangan sistem perkotaan sebagai bagian dari PKN Kawasan Perkotaan Bandung Raya. Selain itu dalam rencana pola ruang wilayah kabupaten Sumedang, Kecamatan Jatinangor juga ditetapkan sebagai sebuah kawasan (wilayah yang memiliki fungsi utama lindung atau budidaya) yaitu (1) kawasan lindung yang meliputi kawasan hutan lindung, kawasan yang memberikan perlindungan terhadap kawasan dibawahnya (kawasan resapan air), kawasan perlindungan setempat (kawasan sekitar mata air), kawasan rawan bencana alam (kawasan rawan banjir), dan (2) kawasan budidaya yaitu kawasan peruntukan pemukiman (luas kurang lebih 1.558 Ha) dan kawasan peruntukan lainnya. Selain itu,

di Kabupaten Sumedang juga terdapat kawasan strategis dimana salah satu cakupan wilayahnya adalah kecamatan Jatinangor yaitu KSN Metropolitan Bandung Raya dengan sudut pandang kepentingan pertumbuhan ekonomi dan KSP Pendidikan Jatinangor.

Berdasarkan hal tersebut maka dapat diketahui bahwa apabila dilihat dari sudut pandang penataan ruangnya, kecamatan Jatinangor masuk sebagai bagian dari PKN Kawasan Perkotaan Bandung Raya dan KSN Perkotaan Cekungan Bandung serta KSP Pendidikan Jatinangor.

Kebijakan ini ditetapkan dalam Perda Provinsi Jawa Barat No.22 Tahun 2010 tentang RTRW Provinsi Jawa Barat, Perda Kabupaten Sumedang No. 2 Tahun 2012 tentang RTRW Kabupaten Sumedang. KSP Pendidikan Jatinangor ditetapkan sebagai KSP yang memiliki nilai strategis penanganan dari sudut pandang sosial budaya. Tindak lanjut dari penetapan KSP adalah penetapan RTR KSP dalam peraturan daerah, namun hingga saat ini masih dalam proses legislasi. Dalam dokumen akademis Penyusunan RTR KSP Pendidikan Jatinangor (Dinas Permukiman dan Perumahan Provinsi Jawa Barat, 2013), kawasan Jatinangor merupakan kawasan pendidikan yang diperuntukkan bagi kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berdasarkan lokasi pengembangan kawasan pendidikan tinggi, melalui revitalisasi kawasan, penataan lingkungan sekitar, peningkatan aksesibilitas menuju kawasan dalam mendukung peningkatan fungsi kawasan sebagai kawasan pendidikan, pengembangan pembangunan vertikal, pelestarian cagar budaya, peningkatan citra kawasan, tempat pelestarian dan pengembangan adat istiadat atau

budaya, prioritas peningkatan kualitas sosial dan budaya, aset yang harus dilindungi dan dilestarikan, tempat perlindungan terhadap keanekaragaman budaya.

KSP Pendidikan Jatinangor mencakup 4 Kecamatan di Kabupaten Sumedang dan 4 Kecamatan di Kabupaten Bandung dengan Kecamatan Jatinangor sebagai zona inti dan 7 kecamatan lainnya sebagai zona penyangga. Kecamatan Jatinangor sebagai zona inti merupakan area untuk pendidikan dan harus mempunyai perlindungan hukum jangka panjang untuk kawasan pendidikan dan melakukan penelitian yang tidak merusak serta kegiatan-kegiatan lain yang sifatnya pasif seperti pendidikan dan pelatihan.

Rencana pola ruang kecamatan Jatinangor seluas 3.496,21 Ha terdiri dari:

- a. Kawasan lindung (zona perlindungan setempat dan zona RTH).
- b. Kawasan budidaya (zona perumahan, zona perdagangan dan jasa, zona perkantoran, zona sarana pelayanan umum, zona perindustrian, zona khusus dan zona peruntukan lainnya).

Dalam rangka penyelenggaraan penataan bangunan dan lingkungan di KSP Pendidikan Jatinangor, pemerintah Kabupaten Sumedang menetapkan Perbub Sumedang No. 12 Tahun 2013 tentang RTBL KSP Pendidikan Jatinangor. Lokasi Perencanaan RTBL KSP Pendidikan Jatinangor berada di Kecamatan Jatinangor dengan luas 956,59 Ha dengan pembagian zona kawasan terdiri dari zona konservasi, zona kampus, zona permukiman, zona campuran, dan zona perdagangan jasa. Status penanganan saat ini adalah proses penetapan RTR KSP Pendidikan Jatinangor dan implementasi RTBL KSP Pendidikan Jatinangor

5.2. Bentuk Kelembagaan dan Tata Kelola *Science & Technology Park* Jatinangor

Penyelenggaraan pemerintahan di Kawasan Jatinangor saat ini sama seperti wilayah lain di Kabupaten Sumedang. Adapun dasar hukum yang digunakan adalah Undang – Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah; Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 Tentang Pembagian Urusan Pemerintahan antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Propinsi; dan Pemerintahan Daerah Kabupaten/Kota; Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2007 tentang Organisasi Perangkat Daerah; Peraturan Daerah Nomor 9 Tahun 2014 tentang Pembentukan Organisasi Perangkat Daerah Kabupaten Sumedang; dan Peraturan Daerah Nomor 49 Tahun 2014 Tentang Nomenklatur, Jumlah, Susunan Organisasi dan Wilayah Kerja Unit Pelaksana Teknis Dinas dan Badan pada Satuan Kerja Perangkat Daerah Kabupaten Sumedang. Kajian ini masih mengacu pada peraturan perundangan yang lama karena sampai dengan kajian ini selesai, Undang Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah sebagai pengganti Undang – Undang Nomor 32 Tahun 2004 baru disahkan sehingga belum dapat berlaku optimal. Urusan pemerintahan dan pelayanan publik Di Kabupaten Sumedang dilaksanakan oleh Satuan Perangkat Kerja Daerah (SKPD) yang berbentuk Sekretariat Daerah; Sekretariat Dewan; Inspektorat; Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda); Dinas Daerah; Lembaga Teknis Daerah (Badan, Kantor, Rumah Sakit); Kecamatan dan Kelurahan.

Di Kawasan Jatinangor terdapat 5 (lima) pemerintahan kewilayahan setingkat kecamatan, yaitu Kecamatan Jatinangor; Kecamatan Cimanggung; Kecamatan Sukasari; Kecamatan Tanjungsari; dan Kecamatan Pamulihan sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2008 tentang Kecamatan; dan Peraturan Daerah Nomor 51 Tahun 2001 tentang Pembentukan Kecamatan. Secara umum, kecamatan menyelenggarakan tugas umum pemerintahan. Selain itu, kecamatan juga memperoleh pelimpahan sebagian kewenangan dari Bupati yang diatur dalam Peraturan Bupati Nomor 55 Tahun 2009 Tentang Perubahan Atas Peraturan Bupati Sumedang Nomor 42 Tahun 2004 Tentang Pelimpahan Sebagian Kewenangan Pemerintahan dari Bupati Kepada Camat di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Sumedang.

Dalam peraturan tersebut, Kecamatan memperoleh pelimpahan kewenangan untuk aspek penyelenggaraan; koordinasi; fasilitasi; pembinaan; pengawasan; perijinan; dan pembuatan rekomendasi untuk 25 bidang urusan yang dilimpahkan. Adapun bidang urusan yang dilimpahkan adalah : Bidang Pekerjaan Umum; Bidang Kesehatan; Bidang Pendidikan; Bidang Pertanian; Bidang Perhubungan; Bidang Perindustrian dan Perdagangan; Bidang Lingkungan Hidup; Bidang Pertanahan; Bidang Perkoperasian; Bidang Tenaga Kerja dan Kependudukan; Bidang Pemberdayaan Masyarakat; Bidang Sosial; Bidang Ekonomi dan Keuangan; Bidang Keluarga Berencana; Bidang Penerangan; Bidang Politik Dalam Negeri dan Administrasi Publik (Kesatuan Bangsa; Pemerintahan Desa; Kepegawaian; Perlengkapan); Bidang Hukum dan Perundang-undangan; Bidang Kehutanan dan

Perkebunan; Bidang Pertambangan dan Energi; Bidang Pariwisata; Bidang Kebudayaan; dan Bidang Penataan Ruang.

Kawasan Jatinangor, level pemerintahan terendahnya adalah desa. Padahal, sebagian besar dari kawasan ini sudah berciri perkotaan. Desa yang sudah berciri perkotaan dapat dibentuk kelurahan untuk memudahkan pembangunan infrastruktur dan penyediaan pelayanan publik sesuai dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 28 Tahun 2006 Tentang Pembentukan, Penghapusan, Penggabungan Desa dan Perubahan Status Desa menjadi Kelurahan.

Namun, saat ini di Kawasan Jatinangor belum ada desa yang diubah statusnya menjadi kelurahan. saat ini penyelenggara pemerintahan dan pelayanan publik di Kawasan Jatinangor adalah oleh SKPD Kabupaten Sumedang dan Desa. Dinas, Badan, dan Kantor memiliki kewenangan untuk menyelenggarakan urusan pemerintahan sektoral di Kawasan Jatinangor. Kecamatan memiliki kewenangan untuk menyelenggarakan tugas umum pemerintahan dan memperoleh pelimpahan sebagian kewenangan Bupati untuk menyelenggarakan urusan sektoral. Sementara desa merupakan unit pemerintahan terendah yang bersifat otonom yang menyelenggarakan urusan pemerintahan sendiri. Namun, pada prakteknya, pembangunan dan pelayanan publik di Desa sebagian besar dilaksanakan oleh SKPD Kabupaten Sumedang. Dengan demikian, kegiatan pembangunan dan pelayanan publik di Kawasan Jatinangor dilaksanakan oleh SKPD Kabupaten Sumedang.

Adapun organisasi penyelenggara pemerintahan dan pelayanan publik di Kawasan Jatinangor adalah seluruh SKPD di Kabupaten Sumedang kecuali Sekretariat DPRD dan Kelurahan. Pemerintah Kabupaten Sumedang hendaknya

mengupayakan pembentukan lembaga khusus pengelola Kawasan Jatinangor. Karena Kawasan Jatinangor termasuk kedalam Kawasan Perkotaan Cekungan Bandung, maka direkomendasikan lembaga khusus pengelola Kawasan Jatinangor tersebut sejalan atau menjadi bagian dari lembaga pengelola Kawasan Perkotaan Cekungan Bandung sehingga pengelolaan di Kawasan Jatinangor terintegasi dengan pengelolaan Kawasan Perkotaan Cekungan Bandung.

Sebagai bahan pertimbangan telah dilakukan penelaahan lebih lanjut mengenai berbagai kemungkinan tentang bentuk lembaga yang dapat menaungi ide pengembangan model STP di Jatinangor. Hasil wawancara menjelaskan bahwa alternatif tersebut yakni sebagai berikut :

5.2.1. Solo *Technopark*

Salah satu wujud *technopark* yang masih berjalan *sustainable* adalah Solo Teknopark. Dapat diterangkan bahwasana pada awalnya Solo Teknopark secara hierarki diposisikan sebagai salah satu unit atau bagian di bawah Bappeda Kota Solo. Posisi awal tersebut dikarenakan kegiatannya banyak litbang maka diletakkan di bawah Bappeda Kota Solo sebagai Unit Pelaksana Teknis Badan baru pada tahun 2010 secara integral Solo Teknopark berubah status menjadi suatu bentuk Badan Layanan Umum Daerah. Keterangan yang dihimpin menjelaskan bahwasanya perubahan ini dilakukan dengan alasan jika sifatnya UPTB maka cakupannya menjadi kurang luas serta ketidakluwesannya pengelolaannya sebagaimana kepentingan menggandeng pihak industri, sehingga dapat dikatakan semi swasta, menghidupi rumah tangga sendiri, hanya fasilitas yang di support PABD, maka kita laksanakan pakai BLUD, pola pengeluaran keuangan BLUD, dirasa paling fleksibel dan telah

memiliki pedoman yang jelas sesuai peraturan Menteri Dalam Negeri No. 61 Tahun 2007 tentang Pedoman Teknis Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum Daerah.

Hasil wawancara penelitian juga menjelaskan adanya kendala yang dihadapi dalam perjalanan pengelolaan Solo Technopark sebagai salah satu bagian dari struktur Pemerintahan Kota Solo yakni kesulitan untuk membangun kerjasama dengan pihak industri serta menentukan tarif layanan. Pengalaman menunjukkan bahwa kesulitan yang dihadapi seperti susah mencari visi dan misi yang sama dengan technopark untuk keperluan pengembangan dalam kerangka mengangkat potensi daerah. *Mindset* bisnis pihak industri tentu berbeda dengan technopark sebagai bagian dari pemerintah daerah. Sehingga keinginan menempatkan posisi seimbang terhadap dunia industri di dalam struktur Solo Technopark masih sulit dilaksanakan. Oleh karenanya sebagai konsekwensinya bentuk kelembagaan ini menawarkan solusi yang memberikan arah pengembangan Solo Technopark sebagai unit layanan penyedia sumber daya manusia yang siap dipergunakan oleh dunia industri khususnya yang telah menjalin kerjasama sebelumnya.

5.2.2. Citarang *Technopark*

Penelitian juga berupaya menghimpun data dan informasi mengenai alternatif bentuk kelembagaan yang dapat menjamin keberlanjutan STP jika dikembangkan di wilayah Jatinangor, yakni dengan melaksanakan wawancara terhadap pihak pengelola Citarang Technopark. Tujuannya yakni mendapatkan gambaran yang komprehensif mengenai pilihan bentuk institusi yang justru berbeda dengan sumber data sebelumnya yakni Solo technopark.

Secara historis Cikarang *technopark* didirikan pada tahun 2011 oleh pelaku industri cikarang, khususnya PT. Trimitra Citrahasta dan ATMI (Akademi Teknik Mesin Indonesia) Cikarang. Pembentukan ini dimotivasi atas tujuan untuk mensinergikan empat peran utama dalam inovasi teknologi yaitu akademi, pelaku industri, pemerintah dan masyarakat umum. Dengan terbangunnya kerjasama di antara keempat nya berbagai hasil inovasi dapat ditransformasi menjadi suatu industri yang berskala dan menguntungkan.

Pelayanan di Cikarang *technopark* telah dimulai dengan memberikan perhatian paling dasar yaitu pengembangan sumber daya manusia dengan meningkatkan kapasitas kreatifnya. Selanjutnya perhatian lebih besar kepada pengembangan inovasi menjadi industri akan dapat terwujud.

Berdasarkan keterangan yang dihimpun melalui wawancara penelitian tersebut juga dijelaskan bahwasanya Cikarang Technopark memilih bentuk sebagai suatu perusahaan dan digagas oleh perusahaan pula dengan menggunakan *share resources* dengan perguruan tinggi swasta seperti ATMI. Model kelembagaan pengelolaannya cenderung luwes dan *business oriented*. Dapat dipahami bahwa bentuk kelembagaan sebagaimana yang diterapkan di Cikarang Technopark murni megadopsi nilai- nilai yang terdapat pada sistem pengelolaan perusahaan swasta seperti dalam manajemen sumber daya manusia maupun rencana anggaran bisnisnya. Hingga saat ini Cikarang Technopark masih mengembangkan berbagai program pengembangan khususnya pendidikan dan latihan bagi tenaga kerja dari berbagai perusahaan.

Profil penguasaan dan perubahan peruntukkan pemanfaatan tanah untuk mendukung kegiatan bisnis dan layanan publik di kawasan Jatinangor.

Kawasan Jatinangor merupakan kawasan pendidikan dan pusat perekonomian yang sedang berkembang pesat di Kabupaten Sumedang. Sebagai kawasan pendidikan, di kawasan ini terdapat empat perguruan tinggi yaitu Universitas Padjajaran (Unpad), Institut Pemerintahan Dalam Negeri (IPDN), Institut Teknologi Bandung (ITB) dan Institut Koperasi Indonesia (Ikopin). Selain itu, di kawasan ini juga terdapat 3 lembaga diklat pemerintah yaitu PKP2A I LAN, Pusdiklat Kemendagri dan Pusat Diklat Kopertis. Apabila dilihat dari kebijakan penataan ruang, kawasan Jatinangor ditetapkan menjadi bagian dari Kawasan Strategis Nasional Cekungan Bandung Raya dan Kawasan Strategis Provinsi Pendidikan Jatinangor.

Penetapan Jatinangor sebagai kota pendidikan tinggi telah direncanakan sejak tahun 1980-an sesuai dengan konsep pengembangan wilayah pembangunan (PWP) Bandung Raya. Secara hirarkis Jatinangor ditetapkan sebagai sub pusat (*sub centre*) yang mempunyai fungsi sebagai pembangkit pertumbuhan lokal dan pusat pendidikan dalam penataan Kawasan Metropolitan Bandung. Untuk mendukung fungsi tersebut, Jatinangor ditetapkan sebagai kawasan pendidikan tinggi berdasarkan Surat Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Barat No. 583/SK-PIK/1989. Dengan kebijakan tersebut, dipindahkan empat perguruan tinggi dari Bandung ke Jatinangor yaitu Institut Koperasi Indonesia (IKOPIN), Universitas Padjajaran (UNPAD), Sekolah Tinggi Pemerintahan Dalam Negeri (STPDN) dan Universitas Winaya Mukti (UNWIM). Selanjutnya “Jatinangor” ditetapkan sebagai “kecamatan” yang sebelumnya bernama Kecamatan Cikeruh melalui Peraturan Daerah Kabupaten Sumedang Nomor 51 Tahun 2000 tentang Pembentukan Kecamatan serta Keputusan Bupati Sumedang Nomor 6 Tahun 2001 tentang Penetapan Desa dan Kelurahan dalam Wilayah Kecamatan di Kabupaten Sumedang. Berdasarkan Rencana Umum Tata Ruang Kawasan (RUTRK) Perguruan Tinggi Jatinangor Tahun 2000 – 2010, kawasan pendidikan tinggi Jatinangor adalah kawasan yang meliputi delapan desa dari dua belas desa yang termasuk Kecamatan Jatinangor, Kabupaten Sumedang

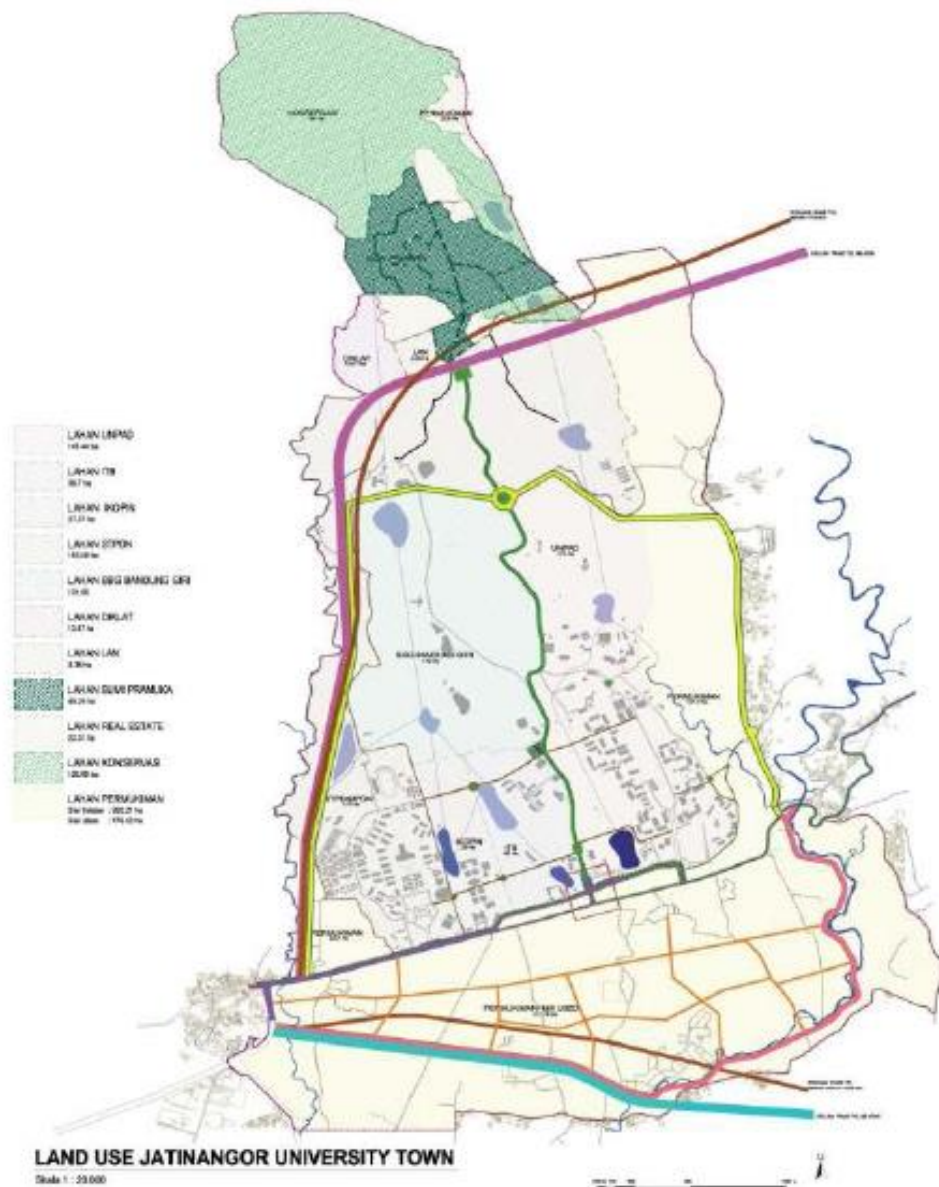
yaitu: Desa Cikeruh, Desa Sayang, Desa Hegarmanah, Desa Cipacing, Desa Cilayung, Desa Jatiroke, Desa Cibeusi, Desa Cileles, serta dua desa yang termasuk Kecamatan Cileunyi Kabupaten Bandung, yaitu Desa Cileunyi Wetan dan Desa Cileunyi Kulon.

Dalam upaya menjelaskan kesesuaian profil penguasaan dan perubahan peruntukkan pemanfaatan tanah untuk mendukung kegiatan bisnis dan layanan publik di kawasan Jatinangor maka diperlukan informasi mengenai Kondisi kawasan perumahan dan permukiman, Kondisi jaringan prasarana dan utilitas dan Sarana Prasarana pelayanan pemerintahan penunjang kegiatan ekonomi. Hal ini diperlukan mengingat upaya mewujudkan sinergitas antara hasil riset perguruan tinggi dengan potensi daerah untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat sangat bergantung kepada situasi penggunaan lahan untuk kawasan permukiman, jaringan dan prasarana utilitas serta keberadaan layanan oleh pemerintahan. Sehingga membangun *Science and Technology Park* di KSP Pendidikan Jatinangor senantiasa menjadi suatu hasil bahasan yang komprehensif.

***Landuse* untuk perumahan dan permukiman di KSP Pendidikan Jatinangor**

Luas Kawasan Strategis Provinsi Pendidikan Jatinangor adalah 956,59 HA dan secara geografis terletak antara $107^{\circ} 45' 8,5''$ – $107^{\circ} 48' 11,0''$ BT dan $60^{\circ} 53' 43,3''$ – $60^{\circ} 57' 41,0''$ LS, dengan batas kawasan sebelah Utara dengan Desa Sindangsari, Desa Naggerang dan Desa Mekarsari Kecamatan Sukasari, bagian Selatan berbatasan dengan Desa Cipacing Kecamatan Jatinangor dan Kecamatan Cileunyi Kabupaten Bandung, sedangkan di bagian Barat KSP Pendidikan Jatinangor berbatasan dengan Desa Cipacing dan Desa Sayang Kecamatan Jatinangor, pada sebelah Timur kawasan ini berbatasan dengan Desa Jatiroke dan Desa Hegarmanah Kecamatan Jatinangor dan Kecamatan Jatinangor.

Berikut disajikan gambaran penggunaan lahan di KSP Pendidikan Jatinangor baik yang telah dipergunakan sebagai wilayah perumahan dan permukiman penduduk serta untuk kegunaan lainnya.



Sumber : Peraturan Bupati Sumedang No. 12 Tahun 2013.

Manusia dalam kehidupan sangat membutuhkan lahan, yang digunakan untuk pemukiman beserta sarannya juga untuk menopang kelangsungan hidup manusia, terutama bagi yang bermata pencaharian sebagai petani. Perkembangan jumlah penduduk yang semakin meningkat serta pemusatan tempat tinggal manusia tentu saja mempengaruhi kebutuhan lahan yang pasti akan meningkat pula, sedangkan keterbatasan lahan yang tidak bertambah maupun berkurang

menimbulkan ketimpangan antara luas lahan dengan kebutuhan lahan yang sangat beragam.

Pertumbuhan Penduduk Indonesia tergolong tinggi setiap tahun mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Meningkatnya jumlah penduduk akan mempengaruhi tingkat kebutuhan akan papan sehingga dengan bertambahnya jumlah penduduk maka akan mempengaruhi tingkat kebutuhan lahan untuk dijadikan tempat tinggal sehingga lahan pertanian di alih fungsikan menjadi pemukiman.

Dengan adanya konversi lahan maka akan mengakibatkan perubahan harga lahan secara signifikan, sehingga nilai ekonomisnya pun semakin meningkat. Meningkatnya harga lahan di Kecamatan Jatinangor saat ini membuat masyarakat di daerah tersebut banyak yang menjual lahannya karena penduduk merasa diuntungkan secara finansial dengan harga lahan yang tinggi. Sebenarnya keuntungan yang di peroleh tersebut merupakan keuntungan jangka pendek saja, karena alih fungsi lahan yang tidak terkendali akan mempengaruhi kualitas maupun kuantitas unsur-unsur lingkungan sehingga menjadi tercemar, berkurangnya air tanah, besarnya air limpasan permukaan yang menyebabkan banjir dan kekeringan pada musim kemarau berubahnya suhu dan lain-lain.

Saat ini Jatinangor dikenal sebagai salah satu kawasan Pendidikan di Jawa Barat sejak tahun 1987 yang ditetapkan oleh gubernur Jawa Barat nomor 93/3590/1987. Usulan Jatinangor dijadikan kawasan pendidikan karena jumlah Perguruan Tinggi yang ada di Bandung Sudah padat sehingga dialokasikan ke Jatinangor yang dilakukan bertahap mulai tahun 1992. Pencitraan ini merupakan dampak langsung pembangunan kampus beberapa institusi perguruan tinggi di kecamatan ini. Perguruan tinggi yang saat ini memiliki kampus di Jatinangor yaitu; (a) Universitas Padjadjaran (UNPAD) di Desa Hegarmanah dan Desa Cikeruh, (b) Institut Pemerintahan Dalam Negeri (IPDN) di Desa Cibeusi sebelumnya bernama Sekolah Tinggi Pemerintahan Dalam Negeri (STPDN), (c) Institut Koperasi Indonesia (IKOPIN) di Desa Cibeusi dan (d) Institut Teknologi Bandung (ITB) di Desa Sayang (e) Akademi Manajemen Informatika dan Komputer (AMIK) Al-Ma'soem di Desa Cipacing. Sedangkan perusahaan/ industri skala besar, yaitu : (a)

Kahatex Industri (terletak di Desa Cintamulya dan Cisempur), (b) Polypin Canggih (terletak di Desa Cipacing), (c) Insan Sandang (terletak di Desa Mekargalih), (d) Wiska (terletak di Desa Cipacing).

Seiring dengan hadirnya bangunan kampus dan pabrik tersebut, Jatinangor juga mengalami perkembangan fisik yang pesat. Sebagaimana halnya yang menimpa lahan pertanian lain di Pulau Jawa, banyak lahan pertanian di Jatinangor yang berubah fungsi menjadi rumah sewa untuk mahasiswa ataupun tempat perbelanjaan. Salah satu yang terkenal saat ini yaitu pusat perbelanjaan Jatinangor *Town Square*.

Pertumbuhan penduduk alami cukup tinggi, begitupun dengan penduduk pendatang menjadi pemicu utamanya yang berasal dari luar kota. Jumlah penduduk dari tahun 2002 sampai 2014 lebih jelas lihat tabel di bawah ini.

Jumlah Penduduk Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang.

No	Tahun	Jumlah penduduk	Tingkat Pertumbuhan
1	2001	96.321	
2	2002	96.525	
3	2005	96.972	
4	2007	97.468	
5	2008	99.382	
6	2009	101.140	
7	2010	107.695	
8	2011	112.732	
9	2012	?	
10	2013	?	
11.	2014	?	

Sumber: Angka Sensus Penduduk Tahun 2007-2012.

Berdasarkan data kependudukan di atas menunjukkan bahwa setiap tahunnya jumlah penduduk Kecamatan Jatinangor mengalami peningkatan. Tahun 2001 jumlah penduduk di Kecamatan Jatinangor 96.321 tetapi dalam kurun waktu 10 tahun jumlah penduduk Jatinangor bertambah menjadi 112.732. penambahan penduduk selama 10 tahun di Kecamatan Jatinangor sebanyak 16.411 jiwa, apabila di rata-

ratakan Kecamatan Jatinangor memiliki pertumbuhan penduduk mencapai 1,641,2 jiwa pertahunnya.

Faktor tersebut memicu terjadinya konversi lahan dari pemanfaatan lahan tidak terbangun (tegalan dan tanah kering) menjadi lahan terbangun (yang didominasi oleh perumahan, perguruan tinggi, dan industri) Lahan-lahan yang awalnya lahan pertanian berubah fungsinya menjadi non pertanian. Adapun komposisi penggunaan lahan di Kecamatan jatinangor Kabupaten Sumedang berdasarkan luasnya pada tahun 2012 dapat dilihat pada tabel di bawah.

Luas Penggunaan Lahan di Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang. Pada Tahun 2012.

Luas Wilayah Menurut Penggunaan Lahan	Ha
Luas pekarangan/pemukiman	1.122
Hutan negara	130
Hutan rakyat	273
Tegalan/kebun	563
kolam	14
Total Luas	2.102

Sumber: Monografi Kecamatan Jatinangor 2012

Di Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang luas lahan pekarangan atau pemukiman lebih luas dibandingkan lahan pertanian. Perkembangan pembangunan pemukiman mengakibatkan perubahan harga lahan secara signifikan, sehingga nilai ekonomisnya semakin meningkat. Akibat pergeseran lahan dari lahan pertanian ke non-pertanian mengakibatkan menyempitnya lapangan pekerjaan di bidang pertanian namun kondisi ini memberi peluang tersedianya lapangan kerja di bidang non pertanian terutama sektor industri, jasa dan perdagangan.

Kondisi jaringan prasarana dan utilitas

Sarana Prsarana pelayanan pemerintahan penunjang kegiatan ekonomi;

IV. Gambaran Hasil Penelitian

Hambatan yang ditemukan serta Rencana Tindak Lanjut

Deskripsi Hasil Penelitian Survey (Solo dll)

Deskripsi Kendala Selama Penelitian

Selama pelaksanaan penelitian berlangsung, tim peneliti belum menemukan kendala- kendala yang menyebabkan proses penelitian ini terhenti atau mengalami kebuntuan. Selama penelitian berlangsung telah berupaya menghimpun data dan informasi yang komprehensif baik itu melalui wawancara mendalam yang dilakukan terarah dengan sesama anggota tim penelitian, melakukan focus group discussion, hingga melakukan penggalian informasi terhadap pihak- pihak pengelola *science and technopark* yang tersebar di seluruh Indonesia seperti; Solo Teknopark, Cikarang Teknopark bahkan dalam skala lokasi yang berdekatan seperti Bandung Teknopark.

Meskipun demikian terdapat pula kendala dimana menemukan format bandingan (*benchmark*) yang memiliki latar belakang *start up* membangun *Science* atau *technopark* itu sendiri khususnya di wilayah Indonesia menjadi kendala bagi upaya membangun model alternatif untuk pengembangan *science and technopark* di Kawasan Strategis Pendidikan Jatinangor. Secara khusus problem ataupun kendala ini dipicu oleh perkiraan model kelembagaan yang akan dapat membawa arah pengelolaan *science and technopark* berjalan efektif dan efisien.

Pada dimensi lain rencana pencapaian kinerja, dengan penelitian ini kami telah mengikuti Konferensi Internasional yang diselenggarakan oleh Universitas Airlangga pada tanggal 10 November 2015. Proceeding sedang dalam proses. Penerbitan hasil penelitian pada artikel atauun jurnal ilmiah bertaraf internasional belum dapat direalisasikan pada tahun pertama pelaksanaan penelitian ini.

Kendala sebagaimana telah disampaikan pada alinea sebelumnya, justru menjadi penyebab mundurnya pencapaian kinerja tersebut mengingat bahasan yang komprehensif mengenai model pengembangan *sains and technopark* di Kawasan Strategis Pendidikan Jatinangor masih memerlukan diskusi dan proses analisis bersama oleh tim penelitian ini secara lebih lanjut.

Rencana tindak lanjut

BAB VI

RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

Telah disepakati bersama seluruh anggota Tim Penelitian bahwasanya menindaklanjuti hal tersebut dapat diminimalisir kekeliruan penentuan model pengembangan *Sains and technopark* di Kawasan Strategis Pendidikan Jatinangor melalui diskusi terarah dan terjadwal. Dengan demikian menindaklanjuti kendala-kendala yang telah disampaikan sebelumnya, maka tim penelitian menyepakati untuk menjadwalkan diskusi terarah bagi seluruh anggota tim penelitian sesuai jadwalnya (yaitu setiap Hari Jum'at setiap minggunya pada Pukul 13.30 WIB). Diskusi ini tentunya juga membutuhkan ruangan khusus yang juga telah difasilitasi oleh Pihak Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik melalui penyediaan ruangan diskusi bagi Tim Penelitian sesuai jadwalnya dan berlokasi di Kampus Pascasarjana Bukit Dago Utara Kota Bandung. Selama proses analisis data dan informasi penelitian berlangsung, proses diskusi ini telah dirasakan dapat membantu mengatasi kendala-kendala sebagaimana penjelasan sebelumnya. (Adapun Daftar Hadir dan *log book* diskusi tersebut turut menjadi bagian dalam Laporan Interim ini).

BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN

DAFTAR PUSTAKA

V. Penutup

Demikianlah laporan ini disampaikan sebagai bentuk akuntabilitas pelaksanaan kegiatan penelitian tentang Model Pengembangan *sains and technopark* di Kawasan strategis pendidikan Jatinangor. Semoga dapat memberikan informasi yang kmprehensif bagi seluruh pihak yang berkeentingan di dalamnya.

**Ketua Peneliti ALG/
Ketua Program Studi**

.....
NIP.

DAFTAR PUSTAKA

- “OECD Principles of Corporate Governance, 2004”. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) , Retrieved 2011-07-20.
- Aerts, W. & Cormier, D. (2009),”Media Legitimacy and Corporate Environmental Communication”, *Accounting, Organization and Society*, 34(1): 1- 27.
- Aerts, W. & Cormier, D., (2006), “*The Association between Media Legitimacy and Corporate Environmental Communication*”, ESG UQAM Working Paper 2006-2007.
- Aguilera,R.V. & Jackson, G., (2003),”The Cross-National Diversity of Corporate Governance: Dimensions and Determinants”, *Academy of Management Review*: 28(3): 447-465.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat jabar.bps.go.id
- Chen,J.,2001.”Ownership Structure as Corporate Governance Mechanism: Evidence from Chinese Listed Companies”, *Economics of Planning*, 34: 53-71.
- Eng, L.L., & Mak, Y.T., 2003. “Corporate Governance and Voluntary Disclosure”, *Journal of Accounting and Public Policy*, 22: 325-345.
- Halme, M.. & Huse, M., 1997. “The Influence of Corporate Governance, Industry and Country Factors on Environmental Reporting”. *Scandinavian journal of Management*, 13 (2): 137-157.
- Kelton, A. S. & Yang, Y.,2008. “The Impact of Corporate Governance on Internet Financial Reporting”, *Journal of Accounting and Public Policy*, 27:62-87.
- McKendall,M., Sanchez,C., & Sicilian,P., 1999, “Corporate Governance and Corporate Illegality: The Effects of Board Structure on Environmental Violations”, *The International Journal of Organizational Analysis*, Vo.7.No.3, pp.201-223.
- McKendall,M., Sanchez,C., &Sicilian,P., 1999, “Corporate Governance and Corporate Illegality: The Effects of Board Structure on Environmental Violations”, *The International Journal of Organizational Analysis*, Vo.7.No.3, pp.201-223.
- Peters, G.F., & Romi. A.M., 2012.”The Effect of Corporate Governance on Voluntary Risk Disclosures: Evidence from Greenhouse Gas Emission Reporting”, Conference and workshop at the 2010 American Accounting Association Annual Conference, Portland State University’s 5th International Conference on Business and Sustainability, Indiana University, Texas Christian Univesity, and the University of Kansas.

Pusat Data dan Analisa Pembangunan Jawa Barat pusdalisbang.jabarprov.go.id.

RPJMD Provinsi Jawa Barat Tahun 2013-2018.

Wu, M.L., 2006. Corporate social performance, corporate financial performance, and firm size: A meta-analysis. *Journal of American Academy of Business*. **8** (1): 163-171.

Lampiran I :
Penggunaan Dana Penelitian.

Seluruh kegiatan penelitian memerlukan biaya dengan sumber dana seluruhnya dari PNBP Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Padjadjaran Tahun Anggaran 2015 sebesar Rp. (..... Rupiah) dan dapat dilihat secara rinci pada Rencana Anggaran Belanja (RAB) Tahun Anggaran 2015.

Secara rinci hingga saat ini penggunaan dana penelitian tersebut telah mencapai % (..... Persen) yang dapat dijelaskan melalui tabulasi berikut ini.



Lampiran II :
Daftar Hadir Tim Penelitian dalam Diskusi Bersama Analisis Data Penelitian



Lampiran III :
Biodata Tim Pelaksana Penelitian

Lampiran . Formulir Evaluasi Atas Capaian Luaran

FORMULIR EVALUASI ATAS CAPAIAN LUARAN KEGIATAN

Ketua : Prof. Dr. Asep Kartiwa, SH. (alm)
Perguruan Tinggi : UNPAD
Judul : **MODEL PENGEMBANGAN JATINANGOR SEBAGAI
SCIENCE AND TECHNOLOGY PARK**
Waktu Kegiatan : tahun ke 1 dari rencana 4 tahun

Luaran yang direncanakan dan capaian tertulis dalam proposal awal:

No	Luaran yang Direncanakan	Capaian
1
2
3
dst.		

CAPAIAN (Lampirkan bukti-bukti luaran dari kegiatan dengan judul yang tertulis di atas, bukan dari kegiatan penelitian/pengabdian dengan judul lain sebelumnya)

1. PUBLIKASI ILMIAH

	Keterangan
Artikel Jurnal Ke-1*	
Nama jurnal yang dituju	
Klasifikasi jurnal	Jurnal Nasional Terkreditasi/Jurnal Internasional
<i>Impact factor</i> jurnal	
Judul artikel	
Status naskah (beri tanda <input type="checkbox"/>)	
- Draf artikel	
- Sudah dikirim ke jurnal	
- Sedang ditelaah	
- Sedang direvisi	
- Revisi sudah dikirim ulang	
- Sudah diterima	
- Sudah terbit	

* Jika masih ada artikel ke-2 dan seterusnya, uraikan pada lembar tambahan.

2. BUKU AJAR

Buku ke-1
Judul:
Penulis:
Penerbit:

Jika masih ada buku ke-2 dan seterusnya, uraikan pada lembar tambahan.

3. PEMBICARA PADA PERTEMUAN ILMIAH (SEMINAR/SIMPOSIUM)

	Nasional	Internasional
Judul Makalah		
Nama Pertemuan Ilmiah		
Tempat Pelaksanaan		
Waktu Pelaksanaan		
- Draf makalah		
- Sudah dikirim		
- Sedang direview		
- Sudah dilaksanakan		

Jika masih ada pertemuan ilmiah ke 2 dan seterusnya uraikan pada lembar tambahan.

4. SEBAGAI PEMBICARA KUNCI (*KEYNOTE SPEAKER*)

	Nasional	Internasional
- Bukti undangan dari Panitia		
- Judul makalah		
- Penulis		
- Penyelenggara		
- Waktu Pelaksanaan		
- Tempat Pelaksanaan		
- Draf makalah		
- Sudah dikirim		
- Sedang direview		
- Sudah dilaksanakan		

Jika masih ada undangan ke-2 dan seterusnya, uraikan pada lembar tambahan.

5. UNDANGAN SEBAGAI VISITING SCIENTIST PADA PERGURUAN TINGGI LAIN

	Nasional	Internasional
- Bukti undangan		
- Perguruan tinggi pengundang		
- Lama kegiatan		
- Kegiatan penting yang dilakukan		

Jika masih ada undangan ke-2 dan seterusnya, uraikan pada lembar tambahan.

6. CAPAIAN LUARAN LAINNYA

HKI	(Uraikan status kemajuan mulai dari pengajuan sampai “ <i>granted</i> ”)
REKAYASA SOSIAL	(Uraikan kebijakan publik yang sedang atau sudah dapat diubah)
JEJARING KERJA SAMA	(Uraikan kapan jejaring dibentuk dan kegiatannya sampai saat ini, baik antar peneliti maupun antarlembaga)
PENGHARGAAN	(Uraikan penghargaan yang diterima sebagai peneliti, baik dari pemerintah atau asosiasi profesi)
LAINNYA (Tuliskan)	

Jika luaran yang direncanakan tidak tercapai, uraikan alasannya:

.....

Kota, tanggal, bulan, tahun
 Ketua,

Tandatangan

(Nama Lengkap)