

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Identifikasi

Identifikasi berdasarkan kamus besar bahasa Indonesia Kemendikbud (Online) adalah Penentuan atau penetapan identitas seseorang, benda, dan sebagainya. (<https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/identifikasi> [online 24 juni])

2.2 Tipologi

Tipologi berdasarkan kamus besar bahasa Indonesia kemendikbud (Online) adalah serangkaian proses yang mempelajari tentang pengelompokan berdasarkan tipe atau jenis. (<https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/tipologi> [online 24 juni])

2.2.1 Tipologi

Kata tipologi secara etimologi (asal usul kata) berasal dari bahasa Yunani dan berasal dari dua akar kata yaitu *Typos* dan *Logos*. Kata *typos* atau *tipo* dapat diartikan pengelompokan sedangkan kata *Logos* atau *Logi* dapat diartikan ilmu. Jadi jika disimpulkan kata tipologi berarti suatu cabang ilmu pengetahuan yang bertujuan untuk menggolongkan ataupun mengelompokkan berbagai subjek maupun objek menjadi tipe-tipe tertentu atas dasar faktor-faktor tertentu yang akan dikelompokkan. sebagai contoh karakteristik fisik, sifat, fungsi, nilai-nilai dan lain sebagainya. (Abdul Mujib 2006).

2.3 Techno Park

2.3.1 Definisi Techno Park

Techno park sendiri berasal dari bahasa Inggris terdiri dari dua suku kata yaitu *techno* atau *technology* dan *park*, *techno* dalam bahasa Indonesia berarti teknologi dimana dalam kamus besar bahasa Indonesia kata tersebut memiliki lebih dari satu definisi diantaranya adalah metode ilmiah untuk mencapai tujuan praktis, ilmu pengetahuan terapan definisi selanjutnya adalah teknologi diartikan keseluruhan sarana untuk menyediakan barang-barang yang diperlukan bagi kelangsungan dan kenyamanan hidup manusia, sedangkan kata *Park* jika diartikan ke dalam bahasa Indonesia adalah taman, jadi jika diartikan kata *techno park* dapat dipahami sebagai taman teknologi dimana didalamnya dirancang guna pengembangan diberbagai cabang ilmu pengetahuan, pengembangan

pengaplikasian dari alat, mesin dan berbagai material serta proses untuk menolong menyelesaikan berbagai masalah manusia.

Techno Park merupakan suatu kawasan atau daerah (berbasis teknologi) yang mana berbagai macam teknologi dapat dipamerkan, ditampilkan, dipergunakan, dikembangkan dan dikomersialkan. (Budi Rahardjo, 2003:2).

Sedangkan menurut Association Of University Related Research park, Technology park adalah:

- a) Suatu kawasan yang direncanakan dan dirancang untuk berbagai fasilitas riset dan pengembangan yang bersifat publik ataupun pribadi. Didalamnya juga terdapat industri berbasis teknologi yang didasarkan kepada ilmu pengetahuan yang mempunyai.
- b) Hubungan yang baik dan formal antara berbagai industri dengan perguruan tinggi dan pihak lainnya yang terlibat untuk mengoptimalkan hasil riset, mengembangkan ilmu pengetahuan dengan berbagai teknologi dan pengembangan kluster industri.
- c) Industri mempunyai peran dalam mempromosikan hasil riset dan pengembangan ilmu pengetahuan yang telah dilakukan oleh pihak perguruan tinggi agar dapat membantu pertumbuhan teknologi industri itu sendiri dan terjadinya pertukaran ilmu pengetahuan yang intensif antara pelaku bisnis, Industri dan pihak perguruan tinggi.

Luis Sanz, General Manager IASP (Perkumpulan Internasional dari Science Parks) (Sanz 2001:88) mengatakan: Suatu Technology Park atau Science Park adalah suatu ruang, fisik atau *Cybernetic*, yang diatur oleh suatu tim profesional yang khusus menyediakan jasa yang memberikan nilai tambah, dengan tujuan utamanya adalah meningkatkan daya saing tentang wilayah atau daerahnya untuk merangsang suatu kultur, inovasi dan mutu juga menghubungkan institusi pendidikan dengan industri berdasarkan ilmu pengetahuan dan bisnis, mengorganisir perpindahan ilmu pengetahuan teknologi dari universitas keindustri dan dengan begitu industri akan aktif menciptakan inovasi yang baru.

Definisi Techno Park menurut Aegean Tech Turki (Aegean 2000:10):

- Suatu tempat yang menarik dan berisikan bangunan yang indah dan berfungsi sebagai pusat penelitian, pengembangan teknologi serta menciptakan penemuan penemuan yang baru.
- Adanya hubungan yang baik antara penelitian serta pengembangan dan para pihak universitas supaya bisa saling menguntungkan di dalam bidang teknologi.
- Adanya kerjasama di bidang teknologi antara pihak universitas, industri dan laboratorium riset
- Adanya dukungan dari manajemen Techno Park secara baik dan sistematis dengan tujuan dan harapan dapat mengembangkan keterampilan manajemen, penemuan solusi dari semua tingkat inovasi, hingga jasa Konsultasi serta fasilitas kantor-kantor yang sudah harus modern.

Selain berbagai definisi di atas, ada beberapa definisi lagi yang akan diungkapkan, salah satunya adalah sebagai berikut (Theodore 2001, : 55): Techno Park memiliki beberapa fasilitas, antara lain inkubator bisnis, *Angel Capital*, *Venture Capital*. Stakeholder dari sebuah Techno Park tersebut yang biasanya adalah terdiri dari pemerintah pusat, pemerintah daerah, para peneliti, para akademisi, komunitas bisnis dan para finansial. Para stakeholder yang telah disebutkan di atas mereka saling bekerja sama untuk sebisa mungkin memanfaatkan dan mengintegrasikan bangunan komersial, fasilitas-fasilitas riset, *conference center*, hingga sampai ke hotel-hotel. Bagi pemerintah pusat maupun daerah dengan adanya techno park ini diharapkan menciptakan lapangan pekerjaan yang baru serta meningkatkan pendapatan daerah dan bagi masyarakat kelas menengah ke atas dengan adanya techno park sendiri diharapkan dapat menjadikan daya tarik karena dapat menciptakan situasi yang baru, lokasi atau titik kumpul yang baru serta diharapkan akan menjadi *lifestyle* tersendiri.

Dalam penelitiannya (Hennifer Hillner, 1998:98) yang hasilnya di tampilkan di bacaan publik mengatakan bahwa keberhasilan suatu daerah atau area dalam pengembangan teknologi ditentukan oleh empat hal, yaitu:

1. Terdapat lembaga penelitian.
2. Terdapat perusahaan (*Estables Companies*) dimana fokusnya adalah perusahaan multinasional yang memiliki peran yang cukup andil di area tersebut.
3. Memiliki semangat yang tinggi untuk mendirikan perusahaan *StartUp*
4. Memiliki ketersediaan Finansial, contohnya *Venture Capita* (Modal).

Secara garis besar Techno Park sendiri di dalamnya terdapat dua bisnis yang akan berjalan nantinya, yang pertama adalah bisnis jual beli maupun sewa penggunaan gedung beserta fasilitasnya baik disini penggunaan ruang, tempat, listrik, jalan, taman, playground, business lounge, dormitori dan fasilitas lainnya yang tersedia di dalam Techno Park, dan yang kedua adalah bisnis Content nya itu sendiri. Techno park sendiri diharapkan memiliki beberapa fasilitas, salah satunya adalah inkubator bisnis, *angel capital* (mendanai bisnis), *seed capital* (Modal), *venture capital* (modal berbentuk uang) dan jika Techno Park itu sendiri dapat bersinerji dengan perkembangan ilmu pengetahuan maka sedapat mungkin sebaiknya Techno Park harus berada dekat dengan berbagai perguruan tinggi Negeri maupun swasta.

Dari berbagai uraian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa Techno Park adalah suatu kawasan yang meliputi, perkantoran, pusat pendidikan dan pelatihan, pusat-pusat perdagangan dan terdapat fasilitas-fasilitas lain seperti gedung trans studio yang didalamnya sudah dilengkapi dengan berbagai infrastruktur-infrastruktur super modern yang terbangun di atas ruang terbuka hijau yang cukup dengan tujuan utamanya adalah mendorong dan meningkatkan inisiatif regional untuk mendorong tumbuhnya perekonomian yang berbasis kepada inovasi teknologi informasi dan komunikasi.

2.3.2 Konsep dan Tujuan Techno Park

Techno Park merupakan salah satu bentuk wadah untuk menghubungkan institusi perguruan tinggi dengan dunia industri. Definisi dari Techno Park atau Sciencepark adalah suatu kawasan terpadu yang menggabungkan dunia industri, perguruan tinggi, pusat riset dan pelatihan, kewirausahaan, perbankan, pemerintah pusat dan daerah dalam satu lokasi yang memungkinkan aliran informasi dan teknologi secara lebih efisien dan cepat.

Techno Park memiliki beberapa fasilitas, antara lain inkubator bisnis, angel capital, seed capital, venture capital. *Stakeholder* dari suatu techno Park biasanya adalah pemerintah (biasanya pemerintah daerah), komunitas peneliti (akademis), komunitas bisnis dan finansial. Stakeholder bekerjasama untuk mengintegrasikan penggunaan dan pemanfaatan bangunan komersial, fasilitas riset, *conference center*, sampai ke hotel.

Bagi pemerintah daerah, techno Park menciptakan lapangan pekerjaan dan meningkatkan pendapatan daerah. Bagi para pekerja yang berpendapatan cukup tinggi, techno Park memiliki daya tarik karena situasi, lokasi dan *lifestyle*. (website solo techno park)

2.3.3 Tujuan Kawasan Techno Park

Tujuan utama dari dibangunnya suatu kawasan Techno Park adalah untuk dapat menciptakan sistem jaringan yang baik dan permanen antara berbagai aktor yang akan terlibat diantaranya adalah pihak perguruan tinggi (akademisi), para pelaku industri, para pelaku bisnis, para pemberi modal (finansial) dan pemerintah pusat maupun daerah dengan ini Techno Park memberikan berbagai ide, berbagi inovasi dan ilmu pengetahuan (yang diberikan dari dunia akademisi) serta mencoba memiliki kemampuan finansial dan marketing yang baik karena memiliki hubungan dengan pelaku bisnis. Diantara tujuan lainnya adalah:

- Menghasilkan berbagai macam produk inovasi yang berkelanjutan dengan berbasis kepada pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- Melahirkan dan menciptakan perusahaan-perusahaan baru (*startup*).
- Dikomersialisasikannya berbagai produk dari hasil riset agar dapat berdampak luas baik secara manfaat dan ekonomi terhadap masyarakat nasional dan internasional.

2.3.4 Techno Park Adalah Konsep Kawasan Berbasis Teknologi

Kawasan berbasis teknologi adalah kawasan berdimensi pembangunan ekonomi dengan sentra ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) yang mendukung percepatan inovasi. Pengembangan kawasan berbasis teknologi ini diandalkan sebagai motor penggerak pengembangan wilayah. Kawasan berbasis teknologi diharapkan mampu menjadi pusat dan pendorong pertumbuhan ekonomi bagi kawasan di sekitarnya serta mampu bersaing di dalam dan luar negeri.

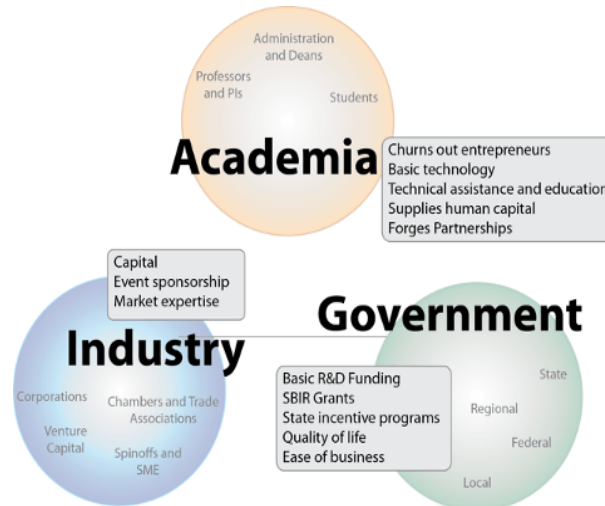
Kemampuan bersaing ini lahir melalui pengembangan produk unggulan yang kompetitif di pasar domestik maupun global, yang didukung sumber daya manusia (SDM) unggul, riset dan teknologi, informasi, serta keunggulan pemasaran. Pemerintah perlu mendorong dan mendukung penciptaan dan penguatan kawasan berbasis teknologi di daerah-daerah yang berbasis kepada produk unggulan daerah masing-masing. (website solo techno park)

2.3.5 *The Triple Helix Model of Innovation*

Model *Triple-Helix Innovation* dirumuskan oleh Etzkowitz dan Leydersdorff. Penerapan Model ini menekankan kepada peran serta seluruh sektor yang terlibat dan hubungan yang baik antara tiga sektor utama, yakni pemerintah, pelaku industri dan perguruan tinggi (akademisi) atau dikenal dengan istilah nama ABG. Dalam model ini pihak Perguruan tinggi atau akademisi sebisa mungkin harus menjadi pemimpin dalam proses yang berbasis kepada ilmu pengetahuan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi, sementara NIS (National Innovation System) menekankan pentingnya dan perlunya peran serta sektor industri dan perusahaan-perusahaan terkait dalam berbagai bidang inovasi agar model *Triple-Helix Innovation* dapat diterapkan secara utuh. Jalinan hubungan komunikasi yang intensif dan baik antara akademisi, pelaku bisnis industri dan pemerintah dalam konsep ini diharapkan akan menghasilkan ekspetasi yang sesuai dengan apa yang menjadi tujuan dari didirikannya suatu kawasan Techno Park. (Etzkowitz dan Leydersdorff, 2000).

Model Triple Helix bukanlah konsep baru dalam mendukung inovasi di teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Beberapa studi (Brouwers, van Duivenboden dan Thaens, 2009; La Paz dan Seo, 2009). Brouwers, van Duivenboden dan Thaens (2009) fokus pada peranan pemerintah dalam inovasi TIK pada tingkat regional. Pemerintah sering menjalankan peran tradisionalnya dalam bangunan Triple Helix, yakni alokasi investasi, yang seharusnya juga mencakup nilai kandungan proyek dan program yang difasilitasi secara finansial. La Paz dan Seo (2009) memperhatikan berbagai peran berbeda yang dimainkan aktor ABG pada tingkat makro. Hasil studi La Paz dan Seo (2009) telah berhasil menemukan bahwa ada empat peran yang dimainkan oleh aktor inovasi, yakni:

- a. Mendeteksi kebutuhan dan solusi yakni pemerintah, akademika dan industri;
- b. Pengembangan, produksi dan komersialisasi oleh pemerintah dan industri;
- c. Pembelajaran TIK oleh industri dan akademika;
- d. Penciptaan pasar dan regulasi, baik oleh pemerintah maupun industri TIK.



Gambar 2.1 Model Triple Helix

Sumber Gambar :<http://techno Park.surakarta.go.id>

2.4 Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 106 Tahun 2017 Tentang Kawasan Sains dan Teknologi .

2.4.1 Maksud

1. Memberikan fasilitas untuk dapat bertumbuhnya dan berkembangnya berbagai sektor industri khususnya pada industri kecil dan industri menengah yang menekankan kepada inovasi, tersedianya pula suatu kawasan industri yang disiapkan secara khusus dan memberikan fasilitas untuk meningkatkan inovasi, produktifitas dan daya saing.
2. Kawasan Sains dan Teknologi selanjutnya disingkat KST merupakan suatu tempat yang harus dikelola secara profesional dan oleh orang yang paham pada bidangnya untuk dapat meningkatkan dan mendorong pertumbuhan ekonomi secara berkelanjutan melalui suatu proses pengembangan, penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi serta berusaha menumbuhkan berbagai perusahaan pemula (*startup*) yang berbasis teknologi.

3. Inkubasi adalah suatu proses pembinaan, pendampingan, dan pengembangan yang diberikan oleh inkubator wirausaha kepada peserta inkubasi.

2.4.2 Tujuan

Kawasan Sains dan Teknologi bertujuan mengembangkan dan memanfaatkan ilmu Pengetahuan dan teknologi untuk mendorong pertumbuhan ekonomi.

2.5 Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2015 Tentang Badan Ekonomi Kreatif.

2.5.1 Tujuan

Badan Ekonomi Kreatif mempunyai tugas membantu Presiden dalam merumuskan, menetapkan, mengoordinasikan, dan sinkronisasi kebijakan ekonomi kreatif di bidang aplikasi dan game developer, arsitektur, desain interior, desain komunikasi visual, desain produk, fashion, film, animasi, dan video, fotografi, kriya, kuliner, musik, penerbitan, periklanan, seni pertunjukan, seni rupa, dan televisi dan radio. Semua Techno Park di Indonesia yang sudah berjalan dan akan dibangun harus menuju kepada enam belas sektor kreatif yang sudah ditetapkan oleh pemerintah melalui Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2015 Tentang Badan Ekonomi Kreatif.

2.6 Kesimpulan dari Hasil Tinjauan Pustaka Mengenai Techno Park.

Berdasarkan dari beberapa tinjauan pustaka yang telah dimuat pada bagian sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa Techno Park (Technology park) merupakan sebuah kawasan (daerah) dimana teknologi ditampilkan, diperagakan, dikembangkan dan dikomersialkan. Suatu Technology Park atau Science Park adalah suatu ruang, fisik atau siberetik (studi interdisiplin), yang diatur oleh suatu tim profesional yang khusus menyediakan jasa yang memberikan nilai tambah, dengan tujuan utamanya adalah meningkatkan daya saing tentang wilayah atau daerahnya untuk merangsang suatu kultur, inovasi dan mutu juga menghubungkan institusi pendidikan dengan industri berdasarkan ilmu pengetahuan dan bisnis, mengorganisir perpindahan ilmu pengetahuan teknologi dari universitas ke industri dan dengan begitu industri akan aktif menciptakan inovasi yang baru.

Tujuan dari Techno Park adalah untuk membuat link yang permanen antara perguruan tinggi (akademisi), pelaku industri/bisnis/finansial, dan pemerintah. Techno Park mencoba menggabungkan ide, inovasi, dan Pengetahuan dari dunia akademik dan kemampuan finansial serta marketing dari dunia bisnis. Diantara tujuan lainnya adalah:

- Menghasilkan produk inovasi berkelanjutan yang berbasis teknologi
- Melahirkan perusahaan-perusahaan *startup* di bidang teknologi
- Komersialisasi produk-produk hasil riset sehingga berdampak ekonomi.

Model penerapan dari Techno Park menggunakan konsep *Triple-Helix Innovation*, model ini menekankan peran dan hubungan yang dekat antara tiga aktor, yakni pemerintah, industri dan universitas (akademisi) atau dikenal ABG. Universitas (akademisi) dapat menjadi pemimpin inovasi dalam perekonomian berbasis pengetahuan. Berikut tabel mengenai *benchmark* (Tolak Ukur) mengenai Techno Park yang sudah dirangkum (menggunakan kata kunci) dari berbagai studi litelatur.

Tabel 2.1 *Benchmark* (Tolak Ukur) Techno Park dari Berbagai Studi Litelatur.

No.	<i>Benchmark</i> (Tolak Ukur)	No	<i>Benchmark</i> (Tolak Ukur)
1	Pusat Penelitian	23	Penggunaan Media Sosial
2	Kegiatan Akademik	24	Kolaborasi Dengan Para Bebisnis
3	Kegiatan Industri	25	Kolaborasi dengan Kominutas
4	Akselerasi Bisnis	26	Kolaborasi dengan industri
5	Inkubasi Bisnis	27	Kolaborasi dengan pemerintah
6	Teknologi Ditampilkan	28	Kolaborasi dengan media
7	Teknologi Dikembangkan	29	Aplikasi dan Game
8	Teknologi Dikomersialkan	30	Arsitektur
9	Pengembangan pengaplikasian dari alat	31	Desain Interior
10	Menciptakan Penemuan Baru	32	Desain Komunikasi Visual
11	Pengembangan pengaplikasian dari Mesin	33	Desain Produk
12	Tim professional	34	Fashion
13	Layanan Konsultasi	35	Film animasi dan video
14	Menciptakan Lapangan Kerja	36	Fotografi
15	Layanan Jual Beli	37	Kriya
16	Sewa Kantor	38	Kuliner
17	Perusahaan Multinasional	39	Musik
18	Perusahaan Startup	40	Penerbitan
19	Daya Tarik Bagi Masyarakat	41	Periklanan
20	Pelayanan Terhadap Masyarakat	42	Seni pertunjukan
21	Investor	43	Seni rupa
22	Kemampuan Finansial	44	Televisi dan radio