

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Science Techno Park (STP) merupakan sebuah kawasan yang dikelola secara profesional yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan anggotanya melalui penciptaan dan peningkatan ekosistem yang mendukung inovasi untuk peningkatan daya saing dari industri-industri dan institusi-institusi yang dinaunginya. STP bertujuan untuk merangsang dan mengelola arus pengetahuan dan teknologi universitas, lembaga litbang, dan industri yang berada di lingkungannya; memfasilitasi penciptaan dan pertumbuhan perusahaan berbasis inovasi melalui inkubasi bisnis dan proses *spin-off*, dan menyediakan layanan peningkatan nilai tambah lainnya, melalui penyediaan ruang dan fasilitas berkualitas tinggi pendukung. Di Indonesia sendiri terdapat 3 jenis Technopark, yaitu (1) *Agro Techno Park* (ATP), (2) *Techno Park* di bidang *Information and Communication Technology* (ICT), (3) *Techno Park* di bidang Industri permesinan dan mekanikal. *Agro Techno Park* (ATP) merupakan *Techno Park* yang pemanfaatan utamanya adalah masyarakat pertanian seperti ATP Indralaya, yang berada di Ogan Ilir Sumsel. Sedangkan *Techno Park* di bidang ICT merupakan *Techno Park* yang bergerak di bidang teknologi sistem informasi seperti Bandung *Techno Park* (BTP), dan *Techno Park* di bidang Industri permesinan dan mekanikal seperti Solo *Techno Park*.

Science Techno Park (STP) di Indonesia sendiri sudah menjadi salah satu program kerja pada masa Jokowi-JK yang diberi nama Nawa Cita yang berasal dari bahasa Sansekerta. Nawa yang berarti sembilan, dan Cita yang berarti harapan, agenda, atau keinginan. Nawa Cita merupakan sembilan program kerja yang dibuat agar Indonesia lebih mandiri dalam bidang ideologi, politik, ekonomi, sosial dan budaya. Salah satu program Nawacita yang sedang berjalan dan juga menjadi sasaran Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019 adalah terbangunnya 100 *Techno Park* di daerah-daerah Kabupaten/Kota yang tersebar di beberapa wilayah Indonesia seperti di Papua, Kalimantan Utara, Jambi, Riau, Surakarta, dan Bengkulu serta akan berkoordinasi dengan perguruan tinggi dan pemerintah daerah dalam pengembangan *Techno Park* ini.

Program ini dibuat untuk mengurangi pengangguran di Indonesia dengan memberikan pelatihan dan pendidikan kepada warga usia produktif disekitar wilayah *Techno Park*. Pembangunan 100 *Science Techno Park* ini akan mendukung kegiatan kawasan industri yang sudah ada. Keberadaan *Science Techno Park* (STP) di daerah merupakan indikator kunci bagi tumbuh berkembangnya model Sistem Inovasi Daerah (SIDa), yang ditandai dengan segenap unsur inovasi di daerah yakni perguruan tinggi, lembaga litbang, badan usaha, dan lembaga penunjang yang saling bersinergi satu sama lain secara intensif dalam suatu kawasan.

Provinsi Riau merupakan wilayah yang beriklim tropis dan Sumber Daya Alam (SDA) merupakan salah satu potensi unggulan yang dimiliki oleh Provinsi Riau yang meliputi pertanahan, pertambangan, pertanian/perkebunan (padi, jagung, dan kedelai), kehutanan, kelautan/perikanan, dan industri/jasa. Berdasarkan presentase Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Provinsi Riau dapat diketahui penduduk di kabupaten/kota provinsi Riau setiap tahunnya mengalami kenaikan IPM yang signifikan. Oleh karena pertumbuhan penduduk yang semakin meningkat dan Sumber Daya Alam (SDA) di Provinsi Riau yang ingin dikelola secara profesional (berbasis inovasi dan teknologi), maka Pemerintah Provinsi Riau bekerja sama dengan Universitas Riau mengajukan Pusat Riset dan Pengembangan Teknologi (PURIBANGTEK) masuk dalam program Pembangunan *Science Techno Park* yang bertujuan untuk meningkatkan produktivitas rakyat dan daya saing di pasar internasional.

Riau *Science Techno Park* merupakan sebuah kawasan kreatif dan inovatif yang berada di Desa Baru, Kec. Siak Hulu, Kabupaten Kampar, Riau dengan luas lahan ± 30 Ha yang dibangun sebagai pusat pengembangan dan pengolahan pangan berbasis sagu, kelapa, nanas dan ikan. Pemilihan Riau *Science Techno Park* sebagai objek perancangan karena untuk di daerah Riau sendiri belum terdapat STP yang sudah berkembang sesuai fungsi utamanya seperti di daerah atau provinsi lain sehingga Riau *Science Techno Park* ini belum bisa berfungsi secara optimal. Kawasan Riau *Science Techno Park* ini dibangun secara bertahap dan belum mencapai tahap final pembangunan karena mengalami beberapa kendala yang menyebabkan terhambatnya

proses pembangunan sehingga masih banyak bangunan yang belum dibangun dan belum dapat beroperasi secara optimal..

Berdasarkan Perpres No. 106 tahun 2017 tentang Kawasan Sains dan Teknologi, STP memiliki beberapa fungsi yaitu Unit Layanan Teknologi, Unit Pengembangan Teknologi dan Unit Inkubator Bisnis. Pada Unit Layanan Teknologi memiliki fasilitas berupa ruang pelatihan, ruang uji produksi, ruang pameran, ruang data & informasi / dokumentasi, ruang laboratorium uji dan ruang jejaring ahli / pakar. Pada Unit Pengembangan Teknologi memiliki fasilitas berupa pusat desain, prototyping centre / demplot, dan penghubung ke kantor HKI / paten. Dan untuk Unit Inkubator Bisnis memiliki fasilitas berupa gedung manajemen dan fasilitas pelayanan umum, gedung multi-tenant, tempat produksi skala kecil (pilot plant).

Saat ini kawasan Riau *Science Techno Park* sudah memiliki beberapa sarana prasarana yang sudah di bangun yaitu Gedung Tenant, Workshop, Kantor Manajemen, *Pilot Plant*, Fotobioreaktor, fasilitas pengembangan budidaya ikan, rumah contoh tahan gempa, dan Laboratorium mini. Dan beberapa fasilitas yang belum di bangun seperti Gedung Pusat Informasi dan Promosi, Helipad, dan beberapa fasilitas lainnya.

Fasilitas yang dipilih dan akan menjadi objek perancangan tugas akhir ini adalah Gedung Pusat Informasi Riau *Science Techno Park*. Gedung Pusat Informasi ini masuk kedalam Unit Layanan Teknologi yang memberikan layanan berupa pelatihan, pemagangan, demonstrasi, advisory, serta informasi. Fasilitas yang ada pada gedung ini berupa ruang pelatihan, ruang uji produksi, ruang pameran, ruang data & informasi / dokumentasi, laboratorium uji, serta ruang jejaring tenaga ahli / pakar. Gedung Pusat Informasi dan Promosi ini bersifat publik, sehingga dapat dikunjungi oleh seluruh pengguna STP, seperti staff / pengelola, investor, tenaga ahli, perguruan tinggi, serta pelaku usaha (tenant). Urgensi dari pemilihan objek perancangan ini adalah karena Gedung Pusat Informasi & Promosi merupakan bangunan utama yang posisinya sebagai pusat (center) dan ikon dari keseluruhan kawasan Riau *Science Techno Park* ini, serta menjadi fasilitas yang mewadahi seluruh pengguna Riau *Science Techno Park*.

Berdasarkan hasil pemaparan dan analisa dari berbagai sumber, dapat diambil kesimpulan bahwa diperlukan perancangan baru pada interior Gedung Pusat Informasi & Promosi Riau *Science Techno Park* agar dapat memberikan kenyamanan, keamanan sirkulasi yang efisien kepada pengguna bangunan tersebut, dan dapat menunjang kegiatan didalam kawasan Riau *Science Techno Park*.

Menanggapi hal tersebut nantinya perancangan desain interior yang akan diusulkan kepada pihak pengelola Riau Science Techno Park mengenai Gedung Pusat Informasi ini menggunakan pendekatan Eco Tech. Pendekatan ini digunakan untuk menghasilkan desain yang ramah lingkungan dan penggunaan energi yang seoptimal mungkin serta dapat memanfaatkan kecanggihan teknologi yang ada, serta dapat meningkatkan kreatifitas serta mutu kerja pengguna ruangnya.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan pada studi banding dari berbagai sumber di beberapa STP yang ada di Indonesia, terdapat permasalahan yang dapat diidentifikasi pada Gedung Pusat Informasi di kawasan Riau *Science Techno Park* seperti

A. Konsep Interior

Gedung Pusat Informasi Riau *Science Techno Park* sudah menerapkan konsep modern yang dapat dilihat dari bangunan eksisting (masterplan) pada lantai 2 yang dominan menggunakan panel kaca sebagai dinding bangunan, sehingga dibutuhkannya konsep interior yang sesuai dengan bangunan eksistingnya..

B. Layout & Sirkulasi

Penataan layout dan sirkulasi ruang yang cukup sulit pada bangunan lantai 2 Gedung Pusat Informasi Riau *Science Techno Park* yang berbentuk melingkar.

C. Standarisasi Fungsi & Fasilitas Ruang *Science Techno Park*

Belum adanya standarisasi fungsi dan fasilitas ruang yang dapat dijadikan pedoman dan acuan dalam mendesain sebuah *Science Technopark*, sehingga perlu mengumpulkan data dari berbagai sumber.

D. Pendekatan Eco Tech

Penerapan dan pengaplikasian pendekatan Eco Tech pada interior Gedung Pusat Informasi Riau *Science Techno Park* sehingga dapat selaras dengan konsep bangunan eksistingnya.

1.3 Rumusan Masalah

Berikut rumusan masalah yang terdapat dari identifikasi masalah yang telah dipaparkan diatas sebagai berikut :

- a. Bagaimana penerapan konsep interior yang modern pada Gedung Pusat Informasi & Promosi Riau *Science Techno Park*?
- b. Bagaimana penataan layout dan sirkulasi ruang yang efisien pada bangunan lantai 2 Gedung Pusat Informasi & Promosi Riau *Science Techno Park* yang berbentuk melingkar?
- c. Bagaimana cara menentukan fungsi-fungsi dan fasilitas ruang pada Gedung Pusat Informasi & Promosi Riau *Science Techno Park*?
- d. Bagaimana cara implementasi pendekatan Eco Tech pada interior Gedung Pusat Informasi Riau *Science Techno Park* sehingga dapat selaras dengan konsep bangunan eksistingnya?

1.4 Tujuan dan Sasaran Perancangan

1.4.1 Tujuan Perancangan

Tujuan dari perancangan Gedung Pusat Informasi Riau *Science Techno Park* ini adalah

- a. Untuk membuat konsep interior yang modern pada interior Gedung Pusat Informasi Riau *Science Techno Park* ini serta dapat memberikan rasa aman, nyaman bagi para penghuninya,serta menunjang aktivitas penggunaanya.
- b. Membuat penataan layout dan sirkulasi ruang yang efisien pada interior Gedung Pusat Informasi Riau *Science Techno Park*.

1.4.2 Sasaran Perancangan

Sasaran dari proyek perancangan Gedung Pusat Informasi & Promosi Riau *Science Techno Park* ini adalah :

- a. Mendukung program pemerintah dalam menciptakan *Science Techno Park* tingkat provinsi sehingga dapat menghasilkan tenant-tenant yang berkualitas.
- b. Mengoptimalkan fungsi Gedung Pusat Informasi & Promosi sebagai gedung utama yang posisinya sebagai pusat (*center*) dan ikon dari keseluruhan area Riau *Science Techno Park* ini

1.5 Batasan Perancangan

- a. Proyek perancangan ini adalah membuat desain baru interior dari Gedung Pusat Informasi & Promosi Riau *Science Techno Park*..
- b. Gedung Pusat Informasi & Promosi Riau *Science Techno Park* merupakan output dari salah satu fungsi STP yaitu Unit Layanan Teknologi..
- c. Lokasi site berada di Jalan Raya Lintas Pekanbaru, Desa Baru Pasir Putih, Kecamatan Siak Hulu, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau dengan luas lahan ± 30 Ha.
- d. Bangunan yang akan dirancang berupa Gedung Pusat Informasi yang memiliki 2 lantai dengan total luas bangunan 4.500m^2 dengan fasilitas berupa Lobby, Ruang Tunggu, Ruang Pelatihan, Ruang Rapat, Ruang Jejaring Tenaga Ahli / Pakar, Ruang Data & Informasi / Dokumentasi, Fasilitas Uji Produksi, Ruang Pameran, Ruang Temu Bisnis / VIP Lounge, Ruang Pusat Informasi, Gudang dan Toilet.
- e. Objek yang akan dirancang mencakup dinding, lantai, plafon, furniture, dari keseluruhan gedung. Perancangan ini tidak termasuk fasad bangunan dan struktur utama bangunan.
- f. Pedoman yang digunakan dalam perancangan baru Gedung Pusat Informasi & Promosi Riau *Science Techno Park* ini antara lain :
 - Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 106 Tahun 2017 Tentang Kawasan Sains Dan Teknologi
 - Penyusunan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019.
 - Peraturan Menteri Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2019 Tentang Tata Kelola Penyelenggaraan Kawasan Sains Dan Teknologi.

- Peraturan Menteri Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2019 Tentang Rencana Induk Pengembangan Kawasan Sains Dan Teknologi Nasional Tahun 2015-2030.
- Pedoman Perencanaan Science Park dan Techno Park Tahun 2015-2019.
- Pedoman Pembangunan dan Pengembangan Taman Sains dan Teknologi (*Science Technology Park*)

1.6 Manfaat Perancangan

a. Manfaat bagi Masyarakat / Komunitas

Jika proyek ini terealisasi, diharapkan bisa menjadi sarana yang dapat lebih menunjang kegiatan masyarakat sekitar dan UKM yang sedang merintis usahanya sesuai bidang fokus STP ini.

b. Manfaat Bagi Institusi Penyelenggara Pendidikan

Dengan adanya perancangan ini, diharapkan dapat ikut berkontribusi untuk memberikan informasi dan acuan serta menyempurnakan perancangan gedung ini.

c. Manfaat bagi Keilmuan Interior

Dapat mengeksplere lebih banyak tentang konsep penataan ruang, layout, pencahayaan, material, sesuai konsep yang telah dirancang.

1.7 Metode Perancangan

1.7.1 Tahap Pengumpulan Data

- Mengidentifikasi objek

Tahap ini merupakan tahap yang akan digunakan untuk dasar pemikiran yang akan menjadi landasan untuk melakukan penelitian mengenai objek perancangan. Tahap ini dilakukan agar dapat mengetahui langsung kondisi objek yang sebenarnya serta fasilitas apa yang dibutuhkan

- Mengidentifikasi masalah

Dalam tahap identifikasi masalah berisi mengenai permasalahan-permasalahan objek untuk mencapai tujuan seperti konsep apa yang akan digunakan, serta material yang akan digunakan.

1.7.1.1 Wawancara

Dilakukan untuk mengetahui ruang dan fungsi apa saja yang dibutuhkan pada gedung Pusat Informasi Riau *Science Techno Park* tersebut dari staff yang bekerja dikawasan ini.

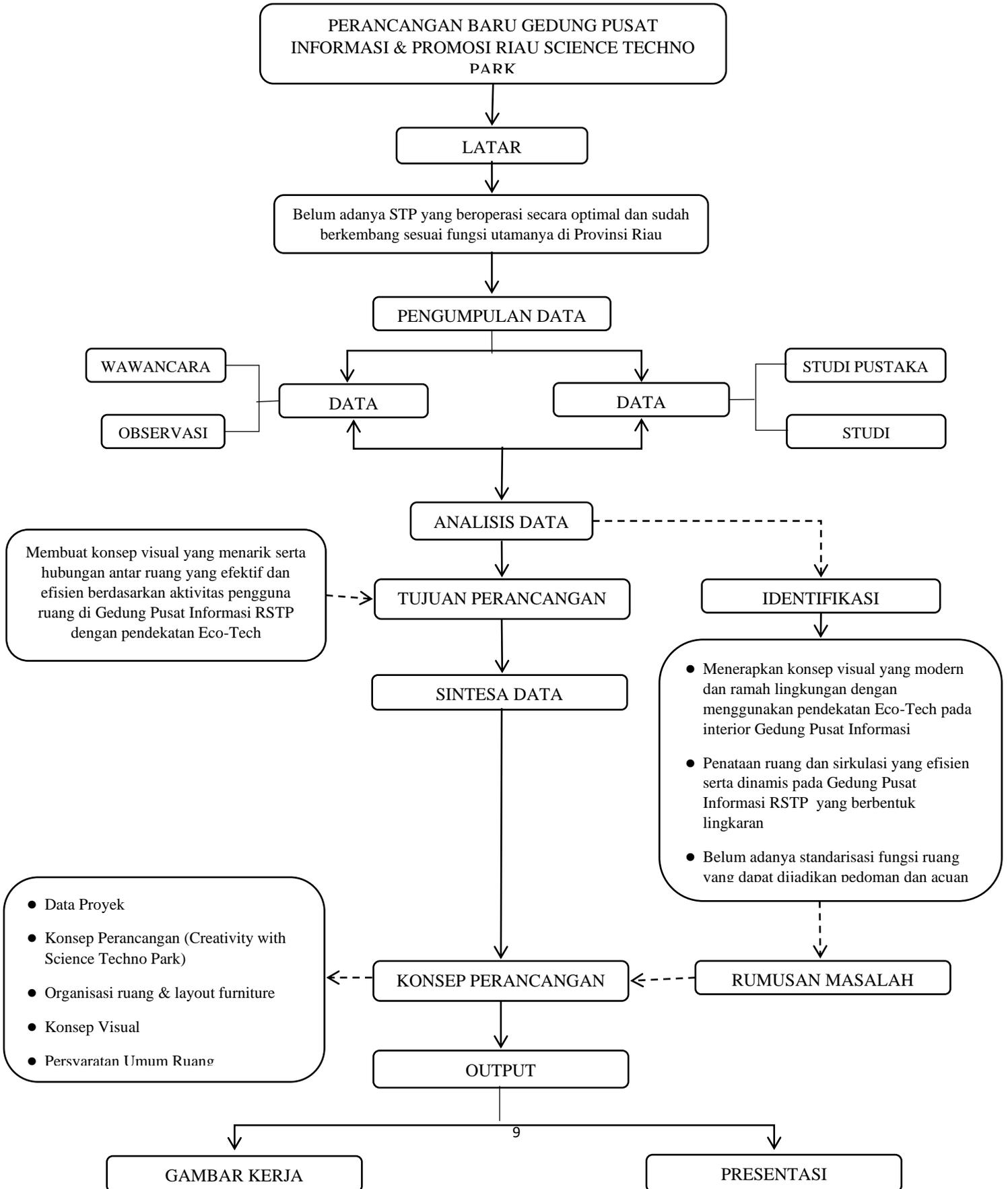
1.7.1.2 Studi Literatur

Merupakan data yang berkaitan mengenai objek perancangan ini. Didapat dari pihak yang berkaitan, buku, jurnal, internet, dan lainnya. Studi literatur yang digunakan pada perancangan ini : Buku Data Arsitek Jilid 1, Dimensi Manusia dan Ruang Interior, *Time Saver-Standards*, Penyusunan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019, Pedoman Perencanaan *Science Park* dan *Techno Park* Tahun 2015-2019, Pedoman Pembangunan dan Pengembangan Taman Sains dan Teknologi (Science Technology Park), Peraturan Menteri Riset, Teknologi Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2015 Tentang Rencana Strategis Kementerian Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Tahun 2015-2019.

1.7.1.3 Studi Banding

Pengumpulan data studi banding dilakukan berdasarkan bidang fokus yang sama / mirip dengan bidang fokus yang ada di Riau *Science Techno Park* serta berdasarkan fasilitas yang terdapat di STP tersebut untuk dijadikan sebagai bahan analisa pada obyek perancangan. Obyek yang dijadikan bahan studi banding adalah *National Science and Technology Park* Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (NSTP-BPPT) yang berada di Kawasan Puspiptek Tangerang Selatan, STP IPB yang berada di kawasan IPB Bogor, dan Bandung Technopark (BTP) yang berada di kawasan Telkom University Bandung.

1.8 Kerangka Berpikir



Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir
Sumber : Data Pribadi

1.9 Sistematika Pembahasan

Sub bab ini memaparkan sistematika pembahasan yang menjadi pedoman dalam penyusunan laporan perancangan *New design Riau Science Techno Park* yang terdiri dari 5 (lima) bab yaitu:

BAB I : PENDAHULUAN

Menjelaskan secara umum mengenai latar belakang proyek yang akan dirancang, identifikasi masalah, rumusan masalah, ruang lingkup dan batasan masalah, teknik pengumpulan data, sistematika penulisan laporan, kerangka berpikir dalam perancangan Gedung Pusat Informasi & Promosi *Riau Science Techno Park*

BAB II : KAJIAN LITERATUR DAN DATA PERANCANGAN

Menjelaskan mengenai literature yang dijadikan acuan dalam proses perancangan ini yang berisi dasar pemikiran dari teori dari para ahli atau sesuai standar yang sudah ditentukan pemerintah.

BAB III : DATA PERANCANGAN DESAIN INTERIOR

Konsep perancangan yang digunakan pada proyek ini berupa tema umum dan suasana, organisasi ruang dan layout furniture, konsep visual berupa konsep bentuk, material dan warna serta menjelaskan persyaratan umum ruang berupa pencahayaan, penghawaan, pengkondisian suara, keamanan dan pengolahan furniture

BAB IV : PEMBAHASAN

Pembahasan pada bab ini menjelaskan hasil dari *brainstorming* yang menghasilkan konsep perancangan baru yang meliputi konsep tata ruang, persyaratan teknis ruang berupa sistem penghawaan, pencahayaan, pengkondisian udara dan sistem pengamanan serta menjelaskan penyelesaian elemen interior yang meliputi penyelesaian lantai, dinding, ceiling dan furniture, dan sebagainya.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dan Saran Dalam bagian ini menjelaskan kesimpulan dari hasil perancangan dengan cara menguraikan dengan padat konsep perancangan yang telah dibuat serta jelas dan saran yang merupakan penambahan untuk kesimpulan yang berhubungan dengan masalah dan alternatif pemecahan masalah.