KATA PENGANTAR


Diharapkan laporan ini dapat membantu menambah wawasan pembaca, juga dapat menjadi rujukan materi bagi pembaca yang membutuhkan materi sejenis. Penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang telah meluangkan waktunya. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Ir. Ngakan Putu Suardana, M.T., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Udayana;
2. Ibu Prof. Dr. Ir. Anak Agung Ayu Oka Saraswati, M.T., selaku Ketua Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Udayana;
3. Bapak Dr. Ir. Syamsul Alam Paturusi, M.S.P., selaku Dosen Koordinator Mata Kuliah Seminar Tugas Akhir, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Udayana;
4. Ibu Dr. Tri Anggraini Prajnawrdhi, S.T., M.T., M.U.R.P., selaku Dosen Pembimbing I Seminar Tugas Akhir, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Udayana;
5. Ibu Ni Made Swanendri, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing II Seminar Tugas Akhir, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Udayana;
7. Bapak Ir. I Gusti Bagus Budjana, M.T., selaku Dosen Penguji II Seminar Tugas Akhir, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Udayana;
8. Bapak I Gusti Agung Bagus Suryada, S.T., M.T., selaku Dosen Penguji III Seminar Tugas Akhir, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Udayana;
9. Bapak dan Ibu dosen pengajar di Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Udayana, atas arahan dan bimbingan selama ini;
10. Orang tua yang selalu memberikan dukungan moril maupun materiil yang tidak terhingga nilainya;
11. Rekan-rekan mahasiswa di Jurusan Teknik Arsitektur, Universitas Udayana yang telah *sharing* dan saling bertukar informasi dalam penyusunan Seminar Tugas Akhir; dan

Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Penulis menyadari bahwa Seminar Tugas Akhir yang disajikan jauh dari sempurna dan masih banyak terdapat kekurangan. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif dan solutif demi penyempurnaan laporan ini. Akhir kata, dengan segala upaya semaksimal mungkin semoga Seminar Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Denpasar, 24 Mei 2017

Gede Angga Iswara
NIM. 1219251041
DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR ........................................................................................................... i
DAFTAR ISI ..................................................................................................................... iii
DAFTAR GAMBAR ........................................................................................................ vi
DAFTAR TABEL ............................................................................................................... viii
BAB I PENDAHULUAN .................................................................................................1
  1.1 Latar Belakang ............................................................................................................ 1
  1.2 Identifikasi Rumusan Masalah .................................................................................... 4
  1.3 Tujuan ......................................................................................................................... 4
  1.4 Metode Perancangan .................................................................................................. 4

BAB II PEMAHAMAN TERHADAP PUSAT PERAGAAN ILMU PENGETAHUAN
   DAN TEKNOLOGI (PP-IPTEK) ..................................................................................6
  2.1 Pengertian Judul ......................................................................................................... 6
    2.1.1 Definisi Pusat Peragaan ...................................................................................... 7
    2.1.2 Definisi Ilmu Pengetahuan ................................................................................ 7
    2.1.3 Definisi Teknologi .............................................................................................. 8
    2.1.4 Cabang Ilmu Pengetahuan .................................................................................. 8
    2.1.5 Hubungan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi ...................................................... 9
  2.2 Pengenalan Pusat Peragaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi ...............................10
    2.2.1 Landasan Hukum PP-IPTEK ............................................................................. 11
    2.2.2 Fungsi Kegiatan .................................................................................................. 11
    2.2.3 Jenis Kegiatan ..................................................................................................... 12
    2.2.4 Teknik Penyajian ................................................................................................ 13
    2.2.5 Fasilitas ................................................................................................................ 15
    2.2.6 Persyaratan Stadar Pelayanan ............................................................................ 17
  2.3 Tinjauan Bangunan Sejenis ......................................................................................18
    2.3.1 PP-IPTEK Taman Mini Indonesia Indah (TMII), Jakarta ................................. 18
    2.3.2 Puspa IPTEK Sundial Kota Baru Parahyangan, Bandung ............................... 21
    2.3.3 Taman Pintar Yogyakarta .................................................................................. 24
    2.3.4 Kesimpulan Bangunan Sejenis .......................................................................... 27
  2.4 Spesifikasi Umum Proyek ........................................................................................29

BAB III STUDI PERANCANGAN PUSAT PERAGAAN ILMU PENGETAHUAN
   DAN TEKNOLOGI (PP-IPTEK) KOTA SINGARAJA .................................................31
  3.1 Gambaran Umum Kabupaten Buleleng ....................................................................31
3.1.1 Kondisi Fisik .................................................................31
3.1.2 Kondisi Non Fisik ..........................................................33
3.2 Tinjauan Kota Singaraja ......................................................34
  3.2.1 Kondisi Fisik ..............................................................35
  3.2.2 Kondisi Non Fisik ........................................................37
3.3 Peraturan Daerah ..............................................................39
3.4 Analisis SWOT .................................................................40
3.5 Spesifikasi Khusus PP-IPTEK Kota Singaraja .........................42
  3.5.1 Fungsi .........................................................................42
  3.5.2 Sasaran Pelayanan .........................................................44
  3.5.3 Manajemen Operasional ...............................................44
  3.5.4 Waktu Operasional .......................................................45
  3.5.5 Program Kegiatan ........................................................46

BAB IV TEMAN DAN PROGRAMMING PUSAT PERAGAAN ILMU PENGETAHUAN
DAN TEKNOLOGI (PP-IPTEK) KOTA SINGARAJA .........................49
4.1 Tema Perancangan .............................................................49
  4.1.1 Pendekatan Pemilihan Tema ..........................................50
  4.1.2 Penentuan Tema ..........................................................50
  4.1.3 Penerapan Tema ..........................................................51
4.2 Program Fungsional ............................................................52
  4.2.1 Identifikasi Fungsi ........................................................52
  4.2.2 Identifikasi Pelaku ........................................................52
  4.2.3 Identifikasi Kegiatan ......................................................53
  4.2.4 Proses Kegiatan ..........................................................54
  4.2.5 Analisis Kebutuhan Ruang .............................................56
4.3 Program Performansi ..........................................................62
4.4 Program Arsitektural ..........................................................65
  4.4.1 Studi Kapasitas ...............................................................65
  4.4.2 Studi Besaran Ruang ......................................................69
  4.4.3 Hubungan Ruang ..........................................................71
  4.4.4 Sirkulasi Ruang ............................................................73
4.5 Program Tapak .................................................................75
  4.5.1 Kebutuhan Luasan Tapak ...............................................75
  4.5.2 Analisis Pemilihan Tapak ...............................................75
4.5.3 Analisis Tapak .................................................................84

BAB V KONSEP PERANCANGAN PUSAT PERAGAAN ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI (PP-IPTEK) KOTA SINGARAJA.................................90

5.1 Konsep Perancangan Tapak..................................................90
  5.1.1 Konsep Enterance Tapak ..................................................90
  5.1.2 Konsep Zoning Tapak .....................................................92
  5.1.3 Konsep Sirkulasi Tapak ..................................................93
  5.1.4 Konsep Bentuk Massa ....................................................94
  5.1.5 Konsep Pola dan Orientasi Massa ...................................96
  5.1.6 Konsep Tata Ruang Luar ...............................................97

5.2 Konsep Perancangan Bangunan........................................100
  5.2.1 Konsep Enterance Bangunan .........................................100
  5.2.2 Konsep Zoning Bangunan .............................................101
  5.2.3 Konsep Sirkulasi Bangunan ...........................................102
  5.2.4 Konsep Tampilan Bangunan ..........................................103
  5.2.5 Konsep Ruang Dalam Bangunan ....................................104
  5.2.6 Konsep Struktur Bangunan ...........................................105
  5.2.7 Konsep Utilitas Bangunan ............................................106

DAFTAR PUSTAKA ........................................................................108

LAMPIRAN

1. Program Arsitektural
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pengunjung Berpartisipatif pada Alat Peraga .......................................................... 14
Gambar 2.2 Penggunaan Panel dan Miniatur Peragaan pada PP-IPTEK ........................................ 14
Gambar 2.3 Fasilitas Alat Peraga pada PP-IPTEK ......................................................................... 16
Gambar 2.4 a) Peta Jakarta, b) Maspetplan TMII, c) Fasad PP-IPTEK TMII Jakarta .................. 19
Gambar 2.5 Lay Out PP-IPTEK TMII Jakarta ............................................................................. 20
Gambar 2.6 Alat Peragaan di PP-IPTEK TMII Jakarta ................................................................. 21
Gambar 2.7 a) Peta Kab. Bandung Barat, b) Lokasi Puspa IPTEK, c) Tampak Atas ................. 22
Gambar 2.8 Site Plan dan Lay Out Plan Puspa IPTEK Sundial .................................................... 23
Gambar 2.9 Alat Peragaan di Puspa IPTEK Sundial Parahyangan.............................................. 24
Gambar 2.10 a) Peta Kota Yogyakarta, b) Lokasi Taman Pintar, c) Fasad Depan ..................... 25
Gambar 2.11 Lay Out Taman Pintar Yogyakarta ........................................................................ 26
Gambar 2.12 Alat Peragaan di Taman Pintar Yogyakarta .......................................................... 27
Gambar 3.1 Peta Kabupaten Buleleng .......................................................................................... 32
Gambar 3.2 Peta RTRWK Buleleng 2013 .................................................................................... 36
Gambar 3.3 Peta Rencana Pola Ruang Kabupaten Buleleng ....................................................... 40
Gambar 3.4 Struktur Organisasi PP-IPTEK Kota Singaraja ......................................................... 45
Gambar 4.1 Alur Kegiatan Pengunjung ....................................................................................... 54
Gambar 4.2 Alur Kegiatan Pengelola ......................................................................................... 55
Gambar 4.3 Alur Kegiatan Penyewa Tempat ............................................................................. 55
Gambar 4.4 Hubungan Ruang Makro ......................................................................................... 71
Gambar 4.5 Hubungan Ruang Mikro Kelompok Fungsi Utama .................................................. 71
Gambar 4.6 Hubungan Mikro Kelompok Fungsi Pelengkap ....................................................... 72
Gambar 4.7 Hubungan Ruang Mikro kelompok Fungsi Penunjang ............................................ 72
Gambar 4.8 Sirkulasi Ruang ....................................................................................................... 73
Gambar 4.9 Organisasi Ruang .................................................................................................... 74
Gambar 4.10 Pembagian Wilayah Kota Singaraja ....................................................................... 77
Gambar 4.11 Alternatif Lokasi Tapak .......................................................................................... 80
Gambar 4.12 a) Lokasi Tapak Alternatif 1, (b) Kondisi Sekitar Tapak ............................................ 81
Gambar 4.13 a) Lokasi Tapak Alternatif 2, (b) Kondisi Sekitar Tapak ............................................ 81
Gambar 4.14 Analisis Lokasi Tapak ............................................................................................ 84
Gambar 4.15 Analisis BUA, Bentuk, dan Dimensi ...................................................................... 85
Gambar 4.16 Analisis Trafik dan Sirkulasi Tapak ....................................................................... 86
Gambar 4.17 Analisis Utilitas dan Topografi .............................................................................. 87
Gambar 4.18 Pembagian Wilayah Kota Singaraja ....................................................................... 88
Gambar 4.19 Analisis Vegetasi .................................................................................................... 89
Gambar 5.1 Konsep Enterance Alternatif 1 ................................................................. 91
Gambar 5.2 Konsep Enterance Alternatif 2 ................................................................. 91
Gambar 5.3 Konsep Enterance Tapak ........................................................................ 92
Gambar 5.4 Konsep Zoning Tapak ........................................................................... 93
Gambar 5.5 Konsep Sirkulasi Tapak........................................................................... 94
Gambar 5.6 Konsep Bentuk Massa ........................................................................... 95
Gambar 5.7 Konsep Pola dan Orientasi Massa......................................................... 96
Gambar 5.8 Konsep Ruang Luar Hardscape ................................................................. 97
Gambar 5.9 Konsep Enterance Bangunan ................................................................. 98
Gambar 5.10 Konsep Zoning Bangunan ................................................................. 99
Gambar 5.11 Konsep Sirkulasi Bangunan ................................................................. 100
Gambar 5.12 Konsep Tampilan Bangunan ............................................................... 101
Gambar 5.13 Konsep Ruang Dalam Bangunan ......................................................... 102
Gambar 5.14 Konsep Struktur Bangunan ................................................................. 103
Gambar 5.15 Alur Instalasi Listrik ........................................................................... 104
Gambar 5.16 Alur Penyediaan Air Bersih ................................................................. 104
Gambar 5.17 Alur Instalasi Air Buangan ................................................................. 105
Gambar 5.18 Alur Penanggulangan Kebakaran ....................................................... 105
Gambar 5.19 Alur Pengelolaan Sampah ................................................................. 106
Gambar 5.20 Alur Pengelolaan Sampah ................................................................. 106
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi ................................................................. 10
Tabel 2.2 Perbandingan Bangunan Sejenis ...................................................................................... 28
Tabel 3.1 Kecamatan di Kabupaten Buleleng .................................................................................. 33
Tabel 3.2 Luas Wilayah dan Jumlah Penduduk Kabupaten Buleleng Tahun 2015 .............................. 33
Tabel 3.3 Jumlah Sekolah, Murid, Guru di Kabupaten Buleleng Tahun 2015 ................................. 34
Tabel 3.4 Luas per Kelurahan/Desa di Kota Singaraja ...................................................................... 35
Tabel 3.5 Jumlah Penduduk Kota Singaraja Berdasarkan Jenis Kelamin .......................................... 37
Tabel 3.6 Jumlah Sekolah, Murid, Guru di Kota Singaraja Tahun 2015 ........................................... 38
Tabel 3.7 Prestasi Pelajar Buleleng pada Ajang Olimpiade Sains Nasional .................................... 39
Tabel 3.8 Analisis SWOT pada Perencanaan PP-IPTEK Kota Singaraja ........................................ 41
Tabel 4.1 Analisis Kebutuhan Ruang pada PP-IPTEK Kota Singaraja ............................................. 56
Tabel 4.2 Program Performansi PP-IPTEK Kota Singaraja ............................................................. 62
Tabel 4.3 Prediksi Data Pelajar TK, SD, SMP, SMA/SMK atau Sederajat ....................................... 66
Tabel 4.4 Prediksi Data Penduduk Bukan Pelajar ........................................................................... 67
Tabel 4.5 Jumlah Kapasitas PP-IPTEK Kota Singaraja ................................................................. 68
Tabel 4.6 Luasan Ruang Berdasarkan Fungsinya .......................................................................... 70
Tabel 4.7 Pembobotan Faktor Tapak Meso .................................................................................... 78
Tabel 4.8 Pembobotan Alternatif Lokasi Tapak Meso Berdasarkan Faktor ................................... 79
Tabel 4.9 Pembobotan Kriteria Tapak Mikro .................................................................................. 82
Tabel 4.10 Pembobotan Alternatif Tapak Mikro .......................................................................... 83
BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) merupakan salah satu faktor penting dalam kehidupan masyarakat yang memiliki peran strategis dalam menentukan keberhasilan pembangunan suatu bangsa. Melalui penguasaan terhadap IPTEK memberikan pengaruh terhadap kualitas pada bidang pendidikan, semakin baik kualitas pendidikan yang diselenggarakan oleh suatu masyarakat maka akan diikuti dengan semakin baiknya kualitas hidup masyarakat tersebut. Salah satu dasar untuk dapat berhasil menguasai IPTEK adalah dengan mengupayakan agar masyarakat dapat dengan sadar mempergunakan teknologi dalam kehidupannya serta terus berpartisipasi dalam perkembangan IPTEK tersebut.

Hal terpenting dalam menentukan keberasilaan penyampaian IPTEK kepada masyarakat adalah dengan cara yang mudah dipahami dan menyenangkan melalui media pendidikan yang atraktif, menarik, dan interaktif, sehingga mampu menumbuhkan minat masyarakat khususnya para pelajar sebagai generasi muda penerus bangsa untuk lebih memahami dan menerapkan IPTEK dalam kehidupan sehari-hari. Penguasaan IPTEK merupakan suatu keharusan dalam mewujudkan manusia yang berkualitas dan menyadarkan kita bahwa belajar tidak hanya cukup di sekolah, tetapi dapat dilakukan dari pendidikan di luar sekolah. Hal ini sejalan dengan UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas), pendidikan
adalah usaha sadar peserta didik dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.


Menyikapi hal tersebut, perlu adanya upaya peningkatan akses dan perluasan pengembangan sarana edukasi yang ditujukan kepada pelajar dan masyarakat luas. Salah satunya adalah dengan upaya menciptakan sarana edukasi yang bersifat rekreatif seperti Pusat Peragaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (PP-IPTEK). PP-IPTEK merupakan sebuah wahana rekreatif untuk memperkenalkan IPTEK kepada masyarakat melalui teknik peragaan, sehingga diharapkan kepada masyarakat dapat memahami peranan IPTEK dalam kehidupan sehari-hari secara mudah, menarik, dan berkesan. Cara penyajian yang dipergunakan bersifat partisipatif, tidak hanya melihat, tetapi dapat pula menyentuh dan mencoba-coba, sehingga dalam waktu yang relatif singkat dapat memperoleh kesan yang mendalam.

Berdasarkan situs resmi Kemenristekdikti, pada saat ini PP-IPTEK telah terdapat pada beberapa daerah di Indonesia dan salah satunya yang bertaraf internasional adalah PP-IPTEK Taman Mini Indonesia Indah yang terletak di ibukota Jakarta. Sedangakan saat ini di wilayah Indonesia bagian Timur, khususnya Bali sebagai destinasi pelajar dari berbagai wilayah Indonesia Timur merupakan salah satu daerah yang belum memiliki fasilitas penunjang pendidikan berupa PP-IPTEK. Bali merupakan salah satu provinsi di Indonesia dengan kualitas pendidikan terbaik, khususnya wilayah Indonesia Timur. Daerah Bali yang dinilai sangat cocok bagi
pengembangan pendidikan karena kondisi yang cukup representatif adalah daerah Bali Utara, khususnya Kabupaten Buleleng dinilai sangat cocok untuk dikembangkan. Berbeda dengan daerah Bali Selatan yang sudah terkena dampak hingar bingar dan sudah penuh sesak dengan kegiatan pariwisata.


Kabupaten Buleleng memiliki ibukota di Kota Singaraja yang juga dikenal dengan branding kota pendidikannya Bali, hal ini sejalan dengan Peraturan Daerah No. 9 tahun 2013 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Buleleng yang menyebutkan Kota Singaraja dikembangkan sebagai salah satu kawasan strategis pendidikan nasional. Kota Singaraja memiliki lokasi yang mampu memberikan suasana kondusif bagi para pelajar yang ingin berkonsentrasi belajar, di sisi lain Kota Singaraja juga memiliki berbagai perguruan tinggi berbasis pendidikan baik perguruan tinggi negeri maupun swasta yang sudah mencetak sumber daya pendidik terbesar di Bali.

1.2 Identifikasi Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas bahwa Kabupaten Buleleng memiliki potensi lokasi terhadap perencanaan PP-IPTEK Kota Singaraja, maka rumusan masalah yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut:

a. Bagaimanakah spesifikasi yang sesuai untuk PP-IPTEK Kota Singaraja?
b. Apa sajakah fasilitas akan disediakan pada PP-IPTEK Kota Singaraja?
c. Bagaimanakah konsep perancangan dan perencanaan PP-IPTEK Kota Singaraja?
d. Bagaimanakah menciptakan wadah PP-IPTEK yang sesuai dan mampu diterapkan di Kota Singaraja maupun Kabupaten Buleleng?

1.3 Tujuan

Berdasarkan identifikasi rumusan masalah di atas, adapun tujuannya dibedakan menjadi 2 (dua), yakni tujuan penulisan dan tujuan perencanaan. Tujuan penulisan adalah sebagai upaya untuk menyusun landasan konseptual dalam perencanaan dan perancangan PP-IPTEK Kota Singaraja. Sedangkan tujuan perencanaannya adalah untuk menciptakan fasilitas pendidikan berupa PP-IPTEK yang mampu mewadahi semua kegiatan edukatif di Kota Singaraja, maupun Kabupaten Buleleng secara keseluruhan serta mampu menjelaskan konsep, spesifikasi, dan fasilitas yang akan disediakan pada PP-IPTEK Kota Singaraja.

1.4 Metode Perancangan

Adapun metode yang digunakan untuk merancang PP-IPTEK Kota Singaraja mengacu pada metode Snyder dan Cataneese (1989) yang terdiri dari beberapa tahapan-tahapan antara lain:

a. Tahap Permulaan, meliputi perumusan batasan masalah dengan mengidentifikasi masalah yang ada melalui diskusi dan sudah mulai berpikir untuk merumuskan gagasan ide mengenai keinginan serta kebutuhan yang menjadi permasalahan.
b. Tahap Persiapan, meliputi pengumpulan data-data dan analisis informasi mengenai masalah yang akan dibenahi, lokasi perencanaan, pendekatan pada bangunan sejenis, dan kriteria aspek desain yang dibutuhkan.
c. Tahap Pengajuan Usul, merupakan tahapan perancangan dengan mempertimbangkan konteks tema, pemrograman, lokasi proyek, situasi tapak, pengguna, dan nilai-nilai perancangan yang nantinya akan menghasilkan schematic design dan preliminary design.
d. Tahap Evaluasi, merupakan siklus berulang untuk merumuskan desain yang terbaik dari alternatif desain yang diajukan. Evaluasi usul-usul yang diajukan meliputi pembandingan, pemecahan-pemecahan rancangan yang diusulkan dengan tujuan dan kriteria yang dikembangkan dalam tahap pemrograman.

e. Tahap Tindakan, merupakan tahap pengembangan desain, penyusunan spesifikasi teknis, rencana anggaran, hingga penyusunan tender konstruksi. Pada tahap ini dapat dikatakan sebagai tahap persiapan konstruksi pembangunan.

Lima proses perancangan yang telah diuraikan di atas hanya 3 (tiga) tahapan yang digunakan dalam penyusunan laporan Seminar Tugas Akhir ini, yaitu tahap permulaan, tahap persiapan, dan sebagian tahap pengajuan usul. Hal ini dikarenakan sebagian lagi dari tahap pengajuan usul terdapat beberapa proses yang akan dilanjutkan pada mata kuliah Studio Tugas Akhir. Berdasarkan penjelasan di atas, maka kerangka tahapan yang digunakan dalam Seminar Tugas Akhir antara lain:

a. Tahap pertama, penulis merumuskan gagasan ide dengan melakukan identifikasi permasalahan pada bidang pendidikan yang direncanakan di Kabupaten Buleleng, khususnya Kota Singaraja dengan menyesuaikan informasi yang berkembang tentang IPTEK serta peluang untuk mengakomodasi keinginan masyarakat setempat sehingga lahirlah suatu gagasan untuk merancang fasilitas penunjang pendidikan berupa PP-IPTEK.


c. Tahap Ketiga, penulis melakukan pengajuan usul perancangan dimulai dengan pendekatan tema yang akan digunakan pada PP-IPTEK. Selain itu, melakukan analisis program ruang yang akan menentukan luasan tapak dan nantinya digunakan sebagai acuan penentuan tapak. Tapak yang dipilih kemudian dianalisis untuk mendapatkan karakteristik tapak yang digunakan sebagai tinjauan untuk menentukan konsep perencanaan dan perancangan. Konsep tersebut terdiri dari konsep perancangan tapak dan perancangan bangunan.