

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN GEREJA DAN TK-SD
DI KOTA PRABUMULIH**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Teknik Arsitektur**



**ARIEL TUMPAL ALEXANDRO URSIA
03061381621071**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

ABSTRAK

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN GEREJA DAN TK-SD DI KOTA PRABUMULIH

Ariel Tumpal Alexandro Ursia
03061381621071

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya
E-mail : ariel.tumpal@gmail.com

Kebebasan untuk mendirikan rumah ibadah bagi setiap agama adalah bentuk pengamalan dari semboyan Bangsa Indonesia yaitu Bhineka Tunggal Ika, hal ini berarti walaupun memiliki latar keagamaan yang beragam namun, semua penganut agama setara di mata negara baik hak dan kewajibannya. Gereja Bethel Injil Sepenuh Prabumulih sudah berdiri di Kota Prabumulih sejak tahun 1970. Saat ini, GBIS Prabumulih berada di gang kecil yang sulit untuk diakses. Dengan pertimbangan ini, maka penulis merasa sudah saatnya untuk melakukan perencanaan Gereja di lokasi yang baru disertai dengan perluasan pelayanan misi yang akan dilaksanakan gereja. Tujuan dari perencanaan dan perancangan gereja dan sekolah ini adalah menghasilkan bangunan keagamaan dan pendidikan yang mampu bersinergi dengan elemen alam dengan menghasilkan efek *healing*. Sebagai bangunan keagamaan, proses mengintegrasikan antara unsur alam yang adalah ciptaan Tuhan dengan pengguna bertujuan sebagai implementasi keagungan Tuhan, melalui unsur alam yang dihadirkan. Dari sisi sebagai bangunan pendidikan diharapkan konektivitas dengan unsur alami ini akan menstimulasi siswa agar mempunyai performa yang lebih baik dalam kegiatan pendidikan. Kesemua aspek ini akan dihadirkan melalui penerapan konsep *biophilic*.

Kata Kunci: Gereja, Sekolah, *Biophilic*

Menyetujui,
Pembimbing I



Dr. Johannes Adi Yanto, S.T., M.T
NIP. 197409262006041002

Pembimbing II



Abdurrachman Arief, S.T., M.Sc.
NIP. 198312262012121004

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Sriwijaya



Dr. Ir. Saloma, S.T., M.T.
NIP. 197610312002122001

ABSTRACT

PLANNING AND DESIGNING CHURCH, KINDERGARDENN AND ELEMENTARY SCHOOL IN PRABUMULIH

Ariel Tumpal Alexandro Ursia
03061381621071

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya
E-mail : ariel.tumpal@gmail.com

The freedom to establish R for every religion is a form of practice from the motto of the Indonesian nation, namely Bhineka Tunggal Ika, this means that even though they have various religious backgrounds, all religious adherents are equal in the eyes of the state, both in terms of rights and obligations. Gereja Bethel Injil Sepenuh (GBIS) Prabumulih has been established in Prabumulih City since 1970. Currently, GBIS Prabumulih is in a small alley that is difficult to access. With this consideration, the writer feels that it is time to plan the church in a new location accompanied by the expansion of mission services that will be carried out by the church. The purpose of planning and designing churches and schools is to produce religious and educational buildings that are able to synergize with natural elements by producing a healing effect. As a religious building, the process of integrating natural elements which are God's creations with users is aimed at implementing God's majesty, through the natural elements that are presented. From the side as an educational building, it is hoped that this connectivity with natural elements will stimulate students to have better performance in educational activities. All of these aspects will be presented through the application of the biophilic concept.

Keywords: Museum, Struggle, Palembang City

Approved by,
Main Advisor



Dr. Johannes Adi Yanto, S.T., M.T
NIP. 197409262006041002

Co-Advisor



Abdurrachman Arief, S.T., M.Sc.
NIP. 198312262012121004

Acquainted by,
Head of Civil Engineering and Planning Department



NIP 197610312002122001

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ariel Tumpal Alexandro Ursia

NIM : 03061381621071

Judul : PERENCANAAN DAN PERANCANGAN GEREJA DAN TK-SD
KRISTEN DI KOTA PRABUMULIH

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam Laporan tugas akhir ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Inderalaya, 26 Juli 2021



[Ariel Tumpal A. U]

HALAMAN PENGESAHAN

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN GEREJA DAN TK-SD DI KOTA PRABUMULIH

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik Arsitektur

ARIEL TUMPAL ALEXANDRO URSIA
NIM: 03061381621071

Inderalaya, Tanggal
Pembimbing I



Dr. Johannes Adi Yanto, S.T., M.T
NIP. 197409262006041002

Pembimbing II



Abdurrachman Arief, S.T., M.Sc.
NIP. 198312262012121004

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Sriwijaya



Dr. Ir. Saloma, S.T., M.T.
NIP. 197610312002122001

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Laporan Tugas Akhir ini dengan judul “Perencanaan dan Perancangan Museum Perjuangan” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya pada tanggal 16 Juli 2021

Indralaya, 17 Juli 2021

Tim Penguji Karya tulis ilmiah berupa Laporan Tugas Akhir

Pembimbing :

1. Dr. Johannes Adi Yanto, S.T., M.T
NIP. 197409262006041002

()

2. Abdurrachman Arief, S.T., M.Sc.
NIP. 198312262012121004

()

Penguji :

3. Dr. Livian Teddy, S.T., M.T.
NIP. 197402102005011003

()

4. Dr.-Ing Listen Prima S.T., M. Planning.
NIP. 198502072008122002

()

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Sriwijaya



Dr. Ir. Saloma, S.T., M.T
NIP. 1976103122002122001

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur bagi Tuhan YME karean atas berkat dan tuntunanNya penulis mampu menyelesaikan tulisan ini yang berjudul “Perencanaan dan Perancangan Gereja dan TK-SD di Kota Prabumulih”.Penulis juga menyampaikan terimakasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus
2. Kedua orang tua saya yang tanpa henti memberikan kasih saying tulus kepada saya
3. Kepada kedua dosen pembimbing saya bapak Dr. Johannes Adi Yanto, S.T., M.T dan bapak Abdurrachman Arief, S.T., M.Sc. yang selalu memberikan masukan selama Tugas Akhir
4. Teman-teman 2016 kelas Palembang
5. Untuk diri saya yang memilih terus berjuang.

Palembanng, Juli 2021

Ariel Tumpal A. Ursia

03061381621071

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Masalah Perancangan.....	3
1.3 Tujuan dan Sasaran	3
1.4 Ruang Lingkup.....	3
1.5 Sistematika Pembahasan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pemahaman Proyek.....	5
2.1.1 Definisi.....	5
2.1.2 Standar terkait, Klasifikasi, Kriteria, dan Penjelasan yang tekait dengan Proyek TA.....	6
2.1.3 Kesimpulan Pemahaman Proyek.....	9
2.2 Tinjauan Fungsional.....	9
2.2.1 Kelompok Fungsi dan Pengguna	12
2.2.2 Studi Preseden Obyek Sejenis.....	13
2.3 Tinjauan Konsep Programatis	20
2.3.1 Studi Preseden Konsep Programatis Sejenis.....	27
2.4 Tinjauan Lokasi.....	30
2.4.1 Kriteria pemilihan lokasi.....	30
2.4.2 Lokasi Terpilih	32
BAB III METODE PERANCANGAN.....	35
3.1 Pencarian Masalah Perancangan	35
3.1.1 Pengumpulan Data	35
3.1.2 Perumusan Masalah	36
3.1.3 Pendekatan Perancangan	36
3.2 Analisis.....	37
3.2.1 Spasial	37
3.2.2 Konteksual	37
3.2.3 Selubung.....	37
3.3 Sintesis dan Perumusan Konsep	38
3.4 Skematik Perancangan	39
BAB IV ANALISIS PERANCANGAN.....	40
4.1 Analisis Fungsional dan Spasial	40
4.1.1 Analisis Kegiatan	40
4.1.2 Analisis Kebutuhan ruang	41
4.1.3 Analisis Luasan	43

1. Analisis Luasan Ruang.....	43
2. Analisis Luasan Parkir	45
4.1.4 Analisis Hubungan Antar Ruang	46
4.1.5 Analisi Spasial.....	48
4.2 Analisis Kontekstual	49
4.2.1 Lokasi.....	49
4.2.2 Konteks Lingkungan	50
4.2.3 Ukuran dan Zona.....	50
4.2.4 Hukum.....	51
4.2.5 Fitur dan Alam Tapak	53
4.2.6 Sirkulasi	54
4.2.7 Utilitas	55
4.2.8 Sensory.....	56
4.2.9 Manusia dan Budaya	59
4.2.10 Iklim	60
4.3 Analisis Selubung Bangunan	61
4.3.1 Analisis Geometri.....	61
4.3.2 Analisis Selubung Bangunan	66
4.3.3 Analisi Utilitas	69
BAB V SINTESIS DAN KONSEP PERANCANGAN	72
5.1 Sintesis Perancangan.....	72
5.1.1 Sintesis Perancangan Tapak.....	72
5.1.2 Sintesis Perancangan Arsitektur.....	75
5.1.3 Sintesis Perancangan Struktur.....	75
5.1.4 Sintesis Perancangan Utilitas	76
5.2 Konsep Perancangan	78
5.2.1 Konsep Perancangan Tapak	78
5.2.2 Konsep Perancangan Arsitektur.....	79
5.2.3 Konsep Perancangan Struktur.....	83
5.2.4 Konsep Perancangan Utilitas	84
Daftar Pustaka	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jumlah SD di Kota Prabumulih.....	8
Gambar 2.2 Drayton Greene Church	13
Gambar 2.3 Studi Preseden 2	15
Gambar 2.4 Aimé Césaire Primary School	18
Gambar 2.5 Rancangan 3D dari Bangunan.....	19
Gambar 2.6 Vegetasi Bangunan.....	19
Gambar 2.7 Alternatif Tapak A	30
Gambar 2.8 Alternatif Tapak B.....	31
Gambar 2.9 Alternatif Tapak C.....	31
Gambar 2.10 Pemilihan Alternatif Tapak	31
Gambar 2.11 Peta Makro Tapak	31
Gambar 2.12 Peta Lokasi Terpilih	33
Gambar 2.13 Kondisi Tapak	33
Gambar 2.14 Kondisi Sekitar Tapak.....	34
Gambar 4.1 Analisis Spasial	48
Gambar 4.2 Lokasi Tapak	49
Gambar 4.3 Konteks Lingkungan	50
Gambar 4.4 Ukuran dan Zona Tapak	51
Gambar 4.5 Luasan Tapak	51
Gambar 4.6 GSB Tapak	51
Gambar 4.7 Fisik dan Alam Tapak	53
Gambar 4.8 Sirkulasi Tapak.....	54
Gambar 4.9 Akses dan Pencapaian Tapak	54
Gambar 4.10 View In Tapak.....	56
Gambar 4.11 View Out Tapak	57
Gambar 4.12 Kebisingan dan Polusi.....	58
Gambar 4.13 Manusia dan Budaya	59
Gambar 4.14 Klimatologi	60
Gambar 4.15 Transformasi Bentuk.....	63
Gambar 4.16 Pola Massa.....	64

Gambar 4.17 Dinding Kaca Geser	67
Gambar 5.1 Sirkulasi dan Pencapaian.....	71
Gambar 5.2 Zonasi Tapak.....	73
Gambar 5.3 Sintesis Tata Hijau	74
Gambar 5.4 Konsep Perancangan Tapak	77
Gambar 5.5 Konsep Perancangan Tapak	78
Gambar 5.6 Konsep Gubahan	80
Gambar 5.7 Konsep Fasad	81
Gambar 5.8 Konsep Struktur.....	83
Gambar 5.9 Sistem Air Bersih	85

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebebasan untuk mendirikan rumah ibadah bagi setiap agama adalah bentuk pengamalan dari semboyan Bangsa Indonesia yaitu Bhineka Tunggal Ika, hal ini berarti walaupun memiliki latar keagamaan yang beragam namun, semua penganut agama setara di mata negara baik hak dan kewajibannya. Sebagaimana telah dijamin oleh Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 dan Pancasila bahwa setiap agama yang diakui oleh Pemerintah Indonesia berhak mendirikan tempat atau sarana untuk menjalankan kegiatan keagamaannya masing-masing, maka Gereja Bethel Injil Sepenuh Prabumulih yang selanjutnya disebut sebagai GBIS Prabumulih dapat berdiri di Kota Prabumulih sejak tahun 1970 sampai dengan sekarang. Menurut data BPS kota Prabumulih per tahun 2018 total jumlah penduduk kota Prabumulih terdapat 184.425 jiwa, dengan 2% (kurang lebih 5000 jiwa) penduduk Kota Prabumulih beragama Kristen.

Saat ini, GBIS Prabumulih berada di gang kecil yang membuat akses ke gereja cukup sulit karena hanya dapat dilalui kendaraan beroda dua, sehingga membuat jemaat yang akan beribadah menggunakan kendaraan roda empat harus memarkirkan kendaraannya di pinggir jalan dan berjalan kurang lebih 150 meter untuk sampai ke gereja. Dengan pertimbangan ini, maka dirasa sudah saatnya untuk melakukan perencanaan Gereja di lokasi yang baru disertai dengan perluasan pelayanan misi yang akan dilaksanakan gereja. Umat Kristen di Kota Prabumulih sampai saat ini belum memiliki sekolah yang secara khusus mengamalkan nilai kekristenan. Sebagai perbandingan, Kota Lubuk Linggau dengan persentase 0,9% penduduk Kristen memiliki satu sekolah Kristen di wilayahnya. Melalui fenomena ini, maka GBIS Prabumulih dalam pengembangannya difokuskan pada bidang pendidikan.

Tujuan dari perencanaan dan perancangan gereja dan sekolah ini adalah menghasilkan bangunan keagamaan dan pendidikan yang mampu bersinergi dengan elemen alam dengan menghasilkan efek *healing*. Sebagai bangunan keagamaan, proses

mengintegrasikan antara unsur alam yang adalah ciptaan Tuhan dengan pengguna bertujuan sebagai implementasi keagungan Tuhan, melalui unsur alam yang dihadirkan. Dari sisi sebagai bangunan pendidikan diharapkan konektivitas dengan unsur alami ini akan menstimulasi siswa agar mempunyai performa yang lebih baik dalam kegiatan pendidikan.

Gereja dan sekolah adalah dua bangunan yang memiliki sifat dan karakteristik serta penggunaan yang berbeda, sehingga menghasilkan kebutuhan dan performa yang berbeda juga. Namun, keduanya memiliki kesamaan yaitu berfungsi sebagai elemen pendidikan, gereja mendidik jemaat secara rohani dan sekolah pada sisi sekuler. Secara kebutuhan, keduanya akan sangat baik jika berada di pusat keramaian sehingga lebih mudah diakses. Menghadirkan unsur alamiah pada tapak di tengah kawasan padat dapat dilakukan dengan penataan *hard scape* dan *soft scape*.

Integrasi antara alam dan rancangan akan berfokus pada hubungan antara bangunan serta ruang dengan unsur alami yang akan dirancang pada tapak. Penerapan integrasi antara unsur alam dan bangunan Dengan fokus konsep pada elemen alamiah terhadap bangunan diharapkan pengguna dapat merasakan dan mengalami pengalaman ruang dan bangunan yang memberikan efek psikologis yang baik bagi pengguna (*healing moment*). Untuk mencapai bangunan yang bersinergi dengan unsur alam dan menghasilkan efek *healing*, maka kualitas ruang dari rancangan perlu memperhatikan unsur-unsur alami seperti pencahayaan, penghawaan, sensori dari bangunan stimulus bagi indra pengguna dan hasil akhirnya adalah membuat psikologis dari pengguna dapat lebih tenang.

Gereja sebagai bangunan keagamaan pada dewasa ini lebih sering berfokus pada menghadirkan kemegahan Tuhan melalui elemen-elemen seperti skala bangunan dan kemegahan bangunan, sehingga melupakan bahwa gereja harus memberikan *healing moment* baik untuk rohani dan psikologis bagi pengguna (jemaat), juga pada fungsi sekolah. Perencanaan dan perancangan ini akan berfokus pada bagaimana mengelaborasi unsur alam dan bangunan untuk menciptakan efek *healing* melalui penerapan *biophilic design*.

1.2 Masalah Perancangan

1. Bagaimana perencanaan dan perancangan menghadirkan rancangan gereja dan sekolah yang mampu menghadirkan unsur alamiah pada bangunan sehingga menciptakan momen *healing* bagi psikologis pengguna?

1.3 Tujuan dan Sasaran

Tujuan dan sasaran dalam perencanaan dan perancangan gereja dan sekolah GBIS kota Prabumulih adalah:

Tujuan :

Menghasilkan rancangan bangunan keagamaan dan pendidikan yang mampu bersinergi dengan elemen alam dengan menghasilkan efek *healing*.

Sasaran:

Menghasilkan rancangan bangunan keagamaan dan pendidikan yang mampu bersinergi dengan elemen alam dengan memperhatikan kualitas ruangan bangunan yang memanfaatkan elemen alami seperti pencahayaan, penghawaan, dan pemandangan.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup mencakup perencanaan dan perancangan gereja dan sekolah GBIS kota Prabumulih penyelesaian permasalahan dibatasi pada :

1. Penekanan unsur *biophilic design* pada bangunan sebagai konsep utama.
2. Sekolah yang dirancang adalah Taman Kanak-kanak dan Sekolah Dasar.

1.5 Sistematika Pembahasan

Penulisan laporan pra tugas akhir ini disusun dengan sistematika seperti berikut:

Bab 1 Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang, masalah perancangan, tujuan dan sasaran, ruang lingkup, dan sistematika pembahasan.

Bab 2 Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi pemahaman proyek, tinjauan fungsional, dan tinjauan objek sejenis.

Bab 3 Metode Perancangan

Bab ini berisi kerangka berpikir perancangan, pengumpulan data, proses analisis data, perangkuman sintesis dan perumusan konsep, dan kerangka berpikir perancangan berupa diagram.

Bab 4 Analisis Perancangan

Bab ini berisi analisis fungsional, analisis spasial/ruang, analisis kontekstual/tapak, dan analisis geometri dan selubung.

Bab 5 Sintesis dan Konsep Perancangan

Bab ini berisi sintesis perancangan tapak dan konsep perancangan. Sintesis perancangan berisi sintesis perancangan tapak, sintesis perancangan arsitektur, sintesis perancangan struktur, dan sintesis perancangan utilitas. Sedangkan konsep perancangan berisi konsep perancangan tapak, konsep perancangan arsitektur, konsep perancangan struktur, dan konsep perancangan utilitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Browning, W., Ryan, C., & Clancy, J. (2014). 14 Patterns of Biophilic Design: Improving Health & Well-Being in the Built Environment. *Terrapin Bright Green, LLC*, 1–60. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2008.04.024>
- Tung, K. Y. (2019). Prinsip-prinsip Pendidikan Kristen untuk Anak.
- Verkuyl, D. J. (2000). *Aku Percaya*. Jakarta: BPK Penabur.

Daftar Pustaka dari Situs Internet (*website*):

- . (n.d.). *Data Penduduk Beragama Kristen di Prabumulih 2018*. Retrieved January 2020, 28, from BPS Kota Prabumulih: <https://prabumulihkota.bps.go.id/>
- Architecture, W. (n.d.). *Northern Beaches Christian School*. Retrieved February 02, 2020, from <https://www.archdaily.com/784118/northern-beaches-christian-school-wmk-architecture>