

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN POLITEKNIK PARIWISATA
DAN HOTEL BINTANG 4 DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR
SMART BUILDING DI PALEMBANG**



STUDIO TUGAS AKHIR – ARS20214202

**Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan Sidang Sarjana Strata
Satu (S1) Program Studi Arsitektur Universitas Tridinati**

**Disusun Oleh :
ERWIN ANDESKA
2202250013**

Dosen Pembimbing I : Dr. Ir. H. Ibnu Aziz, MT. Ars.

Dosen pembimbing II : Ar. A. Malik Abdul Aziz, M.Ars. IAI

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TRIDINANTI
2026**

LEMBAR PENGESAHAN

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TRIDINANTI**

STUDIO TUGAS AKHIR – ARS 20214202

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN POLITEKNIK PARIWISATA DAN
HOTEL BINTANG 4 DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR SMART
BUILDING DI PALEMBANG**

Disusun Oleh:

ERWIN ANDESKA

NPM: 2202250013

Mengetahui,
**Program Studi Arsitektur
Ketua,**



Ar. Aditha Maharani Ratna, M.T., IAI
NIDN: 0023098601

Palembang, 18 Juli 2026
Diperiksa dan Disetujui Oleh,
Pembimbing I,



Dr. Ir. H. Ibnu Aziz, M.T., Ars.
NIDN: 0203076401

Pembimbing II,



Ar. A. Malik Abdul Aziz, M.Ars. IAI
NIDN: 0226089501

Disahkan Oleh:

Dekan



Dr. Ani Firda, S.T., M.T.
NIDN: 0020117701

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama Mahasiswa : ERWIN ANDESKA

Nomor Pokok Mahasiswa : 2202250013

Program Studi : Arsitektur

Alamat : Jl. Taqwa Mata Merah, Lrg. Padat Karya, No. 54,
RT. 38, RW. 05, Sei Selincah, Kec. Kalidoni, Kota
Palembang

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas akhir saya yang berjudul :

**“PERENCANAAN DAN PERANCANGAN POLITEKNIK PARIWISATA
DAN HOTEL BINTANG 4 DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR
SMART BUILDING DI PALEMBANG”**

Merupakan judul orisinil serta bukan plagiat dari judul tugas akhir atau sejenisnya
dari karya orang lain.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya serta akan saya
pertanggung jawabkan.

Palembang, 18 Juli 2026



ERWIN ANDESKA

NPM. 2202250004

ABSTRAK

Perancangan Politeknik Pariwisata dan Hotel Bintang 4 di Kota Palembang bertujuan menyediakan fasilitas pendidikan pariwisata yang terintegrasi dengan fasilitas perhotelan sebagai sarana pembelajaran dan praktik bagi mahasiswa. Perancangan ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan fasilitas pendidikan vokasi pariwisata yang dapat mendukung perkembangan industri pariwisata dan perhotelan di Kota Palembang. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif melalui studi literatur, studi preseden, observasi, dan analisis tapak. Pendekatan perancangan menggunakan Arsitektur Smart Building yang diterapkan melalui sistem otomasi, *secondary skin kinetic wall*, HVAC, dan penghematan energi. Lokasi perancangan berada di Jalan Gubernur H.A. Bastari, Kota Palembang, dengan luas lahan 8.8 hektar serta mempertimbangkan aksesibilitas dan potensi pengembangan kawasan. Konsep bangunan dikembangkan melalui pola tata massa aksial dan grid serta proses adisi dan substraksi, sehingga menghasilkan bangunan yang terintegrasi, modern, nyaman, dan mendukung kegiatan pendidikan serta praktik industri pariwisata dan perhotelan. Hasil perancangan berupa kawasan yang menggabungkan Politeknik Pariwisata dan Hotel Bintang 4 dengan fasilitas pendidikan, kamar hotel, restoran, ruang pertemuan, fasilitas rekreasi, serta fasilitas pendukung lainnya.

Kata kunci: Politeknik Pariwisata, Hotel Bintang 4, Smart Building, Arsitektur, Kota Palembang.

ABSTRACT

The design of the Tourism Polytechnic and 4-Star Hotel in Palembang aims to provide tourism education facilities integrated with hotel facilities, serving as a venue for student learning and practical training. This project is driven by the need for vocational tourism education facilities capable of supporting the growth of the tourism and hospitality industries in Palembang. A descriptive-qualitative method was employed, utilizing literature reviews, precedent studies, observations, and site analysis. The design adopts a "Smart Building" architectural approach, implemented through automation systems, kinetic secondary-skin facades, HVAC systems, and energy-saving measures. The project is situated on Jalan Gubernur H.A. Bastari, Palembang, on an 8.8-hectare site, taking into account accessibility and the area's development potential. The building concept was developed using axial and grid massing patterns, alongside processes of addition and subtraction, resulting in a facility that is integrated, modern, and comfortable, while effectively supporting educational activities and practical training in the tourism and hospitality sectors. The final design comprises a complex that combines the Tourism Polytechnic and the 4-Star Hotel, featuring educational facilities, hotel rooms, restaurants, meeting spaces, recreational amenities, and other supporting facilities.

Keywords: *Tourism Polytechnic, 4-Star Hotel, Smart Building, Architecture, Palembang City.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga penyusunan Laporan Tugas Akhir dengan judul *"Perencanaan dan Perancangan Politeknik Pariwisata dan Hotel Bintang 4 dengan Pendekatan Arsitektur Smart Building di Palembang"* dapat diselesaikan dengan baik.

Laporan ini disusun sebagai salah satu persyaratan akademik guna meraih gelar Sarjana Teknik (S.T.) pada Program Studi Arsitektur. Dalam proses pengerjaannya, penulis menghadapi berbagai tantangan dan kendala. Namun berkat dukungan, bimbingan, serta motivasi dari berbagai pihak, penyusunan laporan ini dapat berjalan lancar hingga tahap penyelesaian.

Ungkapan terima kasih yang tulus dan tak terhingga penulis sampaikan kepada:

1. Ibu Aditha Maharani Ratna, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Arsitektur yang senantiasa memberikan masukan berharga serta wawasan baru selama proses penyusunan;
2. Bapak Dr. Ir. H. Ibnu Aziz, MT. Ars., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan arahan serta pengayaan ilmu;
3. Kedua orang tua tercinta, Makmun Edy dan Aminah, yang tak pernah lelah memberikan dukungan moril, motivasi, kasih sayang, serta fasilitas pendukung hingga laporan ini rampung;
4. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan doa, bantuan, dan dorongan sehingga laporan ini dapat terselesaikan tepat waktu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang konstruktif sangat diharapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat serta menjadi bahan

kajian yang berarti bagi pengembangan ilmu arsitektur, khususnya dalam penerapan konsep smart building pada bangunan pendidikan dan perhotelan.

Palembang, 18 Juli 2026

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Erwin Andeska', with a stylized, flowing script.

ERWIN ANDESKA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Perencanaan dan Perancangan	4
1.4 Batasan Perencanaan dan Perancangan.....	4
1.5 Manfaat Perencanaan dan Perancangan	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
1.7 Kerangka Berfikir.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Tinjauan Perguruan Tinggi.....	7
2.1.1 Politeknik	7
2.1.2 Politeknik Pariwisata.....	8
2.1.3 Sarana dan Prasarana Perguruan tinggi.....	8
2.2 Hotel Bintang 4	9
2.2.1 Definisi Hotel	9
2.2.2 Persyaratan Hotel Bintang Empat	9
2.2.3 Pengguna Pada Hotel Bintang empat.....	10
2.2.4 Standar Ruang Hotel	10
2.3 Mix - Use	11
2.3.1 Definisi Mix – Use	11

2.3.2 Kriteria Mix – use	11
2.4 Arsitektur Smart Building	12
2.4.1 Definisi Smart Building	12
2.4.2 Konsep Teknologi Smart Building.....	12
2.4.3 Tujuan Smart Building	21
2.5 Studi Preseden.....	23
2.5.1 Politenik Pariwisata Lombok	23
2.5.2 Syddansk Universitet Kolding	25
BAB III TINJAUAN OBJEK RANCANGAN.....	29
3.1 Tinjauan Provinsi Sumatera Selatan.....	29
3.1.1 Tinjauan Penduduk.....	30
3.1.2 Karakteristik Wilayah.....	31
3.1.3 Landasan pemilihan wilayah Palembang untuk implementasi rancangan	
33	
3.2 Lokasi Perancangan	34
3.2.1 Lokasi Site Pertama.....	34
3.2.2 Lokasi Site Kedua	35
3.3 Perbandingan Lokasi Perancangan	37
BAB IV ANALISIS PERANCANGAN.....	39
4.1 Analisis Non Fisik.....	39
4.2 Analisis Fisik.....	40
4.2.1 Analisis Pengamatan bangunan sekitar	40
4.2.2 Analisis Matahari	42
4.2.3 Analisis Angin	44
4.2.4 Analisis Kebisingan.....	45
4.2.5 Analisis Pencapaian.....	47
4.2.6 Analisis Vegetasi	48
4.2.7 Analisis View	49
4.3 Analisis Struktur.....	51
4.3.1 Komponen Struktur bawah	51
4.3.2 Komponen Struktur Menengah	52
4.3.3 Komponen Struktur Atas	54

4.4 Analisis Utilitas	55
4.4.1 Sistem Air Bersih	55
4.4.2 Kebutuhan Kapasitas Air Bersih	56
4.4.3 Perhitungan Kapasitas Roof Tank dan Ground Tank	56
4.4.4 Perhitungan Pengeluaran Air Kotor	57
4.4.5 Sistem Daur Ulang Air Bekas	57
4.4.6 Sistem Pemadam Kebakaran	59
4.4.7 Sistem Pemadam Kebakaran	60
4.5 Analisis Pengguna dan Aktifitas	62
4.5.1 Pengguna Politeknik Pariwisata	62
4.5.2 Aktifitas Politeknik Pariwisata	63
4.5.3 Pengguna Hotel	64
4.5.4 Aktifitas Hotel	68
4.6 Kebutuhan Ruang Politeknik Pariwisata	69
4.7 Kebutuhan Ruang Hotel Bintang Empat	73
4.8 Besaran Ruang Politeknik Pariwisata	77
4.9 Besaran Ruang Hotel	80
4.10 Besaran Ruang Hotel	85
4.11 Besaran Ruang Kelas dan Dosen	85
4.12 Besaran ruang perpustakaan	86
4.13 Besaran Ruang Gedung Serbaguna	86
BAB V KONSEP PERANCANGAN	88
5.1 Konsep Dasar Perancangan	88
5.1.1 Ide dan Gagasan Perancangan	88
5.1.2 Pendekatan Arsitektur Smart Building	88
5.2 Konsep Tapak (Site Planning)	89
5.2.1 Ide Organisasi Pola Ruang	89
5.2.2 Zoning Tapak (Site Planing)	90
5.2.3 Konsep Tapak Final	91
5.3 Konsep Bentuk Bangunan	92
5.4 Konsep Smart Building Pada Bangunan	94
5.4.1 Secondary Skin Kinetic Wall	94

5.4.2 Konsep Sistem HVAC	95
5.4.3 Konsep Otomasi Bangunan	96
5.4.4 Konsep Penghematan Energi	97
5.5 Konsep Orientasi Bangunan	98
5.3.1 Respon Terhadap View	98
5.6 Konsep Sirkulasi Pada Dalam Tapak	100
5.6.1 Sirkulasi Kendaraan	100
5.6.2 Sirkulasi Pengguna	101
5.7 Konsep Struktur	101
5.7.1 Konsep Struktur Bawah	101
5.7.2 Konsep Struktur Menengah	104
5.7.3 Konsep Struktur Atas	106
5.8 Konsep Utilitas	108
5.8.1 Instalasi Air Bersih	108
5.8.2 Instalasi Air Kotor	109
5.8.3 Sistem Pengolahan Air Hujan	110
5.8.4 Sistem Pemadam Kebakaran	112
DAFTAR PUSTAKA	115

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 1 Sistem Otomasi Bangunan	14
Gambar 2 2 Cara Kerja HVAC.....	15
Gambar 2 3 Sistem Pencahayaan Otomatis	16
Gambar 2 4 Sistem transportasi vertical Cerdas	17
Gambar 2 5 Sistem Proteksi Kebakaran Otomatis	18
Gambar 2 6 Sistem Keamanan Otomatis	19
Gambar 2 7 Sistem Komunikasi	20
Gambar 2 8 Sistem Penghematan Energi	21
Gambar 2 9 Tujuan Smart Building	22
Gambar 2 10 View Atas Poltekpar Lombok	24
Gambar 2 11 View Depan Poltekpar Lombok	25
Gambar 2 12 Site Plan Syddansk Universitas	26
Gambar 2 13 View Bangunan Syddansk Universitas	27
Gambar 2 14 Detail Fasad Kinetic Syddansk Universitas.....	27
Gambar 3 1 Peta Provinsi di Indonesia	29
Gambar 3 2 Peta Provinsi Sumatera Selatan.....	31
Gambar 3 3 Peta Kota Palembang	33
Gambar 3 4 Lokasi Perancangan 1	34
Gambar 3 5 Lokasi Perancangan 2.....	36
Gambar 4 1 Rencana Lokasi Tapak	39
Gambar 4 2 Pengamatan bangunan sekitar	40
Gambar 4 3 Analisis Matahari	42

Gambar 4 1 Sun Shading dan Scondry Skin Kinetic Wall	43
Gambar 4 2 Smart Glass	43
Gambar 4 3 Arah Hembusan dan Kecepatan Angin.....	44
Gambar 4 4 Analisis Angin	44
Gambar 4 5 Analisis Kebisingan.....	45
Gambar 4 6 Penempatan vegtasi sebagai Buffer dan Penyusunan Zonasi.....	46
Gambar 4 7 Analisis Pencapaian.....	47
Gambar 4 8 Analisis Vegetasi	48
Gambar 4 9 Analisis View In	49
Gambar 4 10 Analisis View Out	50
Gambar 4 11 Pondasi Tiang Pancnag Beton	52
Gambar 4 12 Sistem Rangka Beton Bertulang (Rigid Frame).....	53
Gambar 4 13 Struktur Core.....	54
Gambar 4 14 Rencana Sistem Air Bersih.....	55
Gambar 4 15 Daur Ulang Air Bekas	58
Gambar 4 16 Sistem Deteksi Kebakaran	60
Gambar 4 17 Sistem Springkler Otomatis	61
Gambar 4 21 Struktur Organisasi Politeknik Pariwisata Palembang.....	62
Gambar 5 1 Jeni – jenis Organisasi Pola Ruang	89
Gambar 5 2 Zoning Tapak	90
Gambar 5 3 Konsep Tapak.....	91
Gambar 5 4 Konsep Bentuk bangunan	92
Gambar 5 1 Konsep Bentuk bangunan	93
Gambar 5 6 Scondry skin Kibetic Wall	94
Gambar 5 7 Sistem Kerja HVAC.....	95
Gambar 5 8 Konsep Otomasi Bangunan.....	96
Gambar 5 9 Konsep Hybrid Pada Energi Listrik	97

Gambar 5 10 Respon Orientasi Bangunan Terhadap View In	98
Gambar 5 11 Respon Orientasi Bangunan Terhadap View Out	99
Gambar 5 12 Sirkulasi Kendaraan dan Pengguna pada Tapak	100
Gambar 5 13 Pemasangan Pondasi Tiang Pancang	102
Gambar 5 14 Struktur Besment.....	103
Gambar 5 15 Slab On Grade	103
Gambar 5 16 Kolom dan Balok	104
Gambar 5 17 Core Struktur	105
Gambar 5 18 Atap Dak Beton.....	106
Gambar 5 19 Atap Baja IWF	107
Gambar 5 20 Instalasi Air Bersih.....	108
Gambar 5 21 Sistem UP Feed	109
Gambar 5 22 Alur Air Kotor.....	109
Gambar 5 23 Instalasi Air Kotor.....	110
Gambar 5 24 Tangga Darurat.....	110
Gambar 5 2 Instalasi Air Hujan.....	111
Gambar 5 3 Tangga Darurat	112
Gambar 5 26 Smoke Detektor.....	113
Gambar 5 27 Springkler	113
Gambar 5 28 Hydrant.....	114
Gambar 5 29 APAR	114

DAFTAR TABEL

Tabel 2 1 Standar Sarana Dan Prasarana Politeknik Pariwisata	9
Tabel 3 1 Kepadatan Penduduk di Sumatera Selatan Tahun 2026	30
Tabel 3 2 Data Iklim Palembang.....	32
Tabel 4 1 Aktifitas Struktur Manajemen Poltekpar	63
Tabel 4 2 Aktifitas Dosen	64
Tabel 4 3 Aktifitas Mahasiswa.....	64
Tabel 4 4 Analisis Pengguna Hotel.....	68
Tabel 4 5 Aktifitas Tamu Hotel	68
Tabel 4 6 Aktifitas Tamu Non Menginap	69
Tabel 4 7 Aktifitas Pengelola.....	69
Tabel 4 1 Kebutuhan Ruang Politeknik Pariwisata.....	73
Tabel 4 2 Kebutuhan Ruang Hotel Bintang Empat.....	76
Tabel 4 3 Rekapitulasi Luasan.....	79
Tabel 4 4 besaran ruang hotel.....	84
Tabel 4 5 Besaran Ruang Masjid	85
Tabel 4 6 Besaran Ruang Ruang Kelas dan Dosen	85
Tabel 4 7 Besaran Ruang Perpustakaan	86
Tabel 4 8 Besaran Ruang Gedung Serbaguna	87

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Palembang merupakan salah satu kota besar di Indonesia yang terus berkembang pesat dalam bidang ekonomi, infrastruktur, pendidikan, dan pariwisata. Sebagai ibu kota Provinsi Sumatera Selatan, Palembang berperan penting sebagai pusat perdagangan, industri, layanan, dan kegiatan pemerintahan di kawasan Sumatra bagian selatan. Selain itu, Palembang memiliki potensi ekonomi yang kuat: perekonomian kota ini pada tahun 2023 tumbuh sebesar 5,12% dibandingkan tahun sebelumnya, menunjukkan tren pertumbuhan yang stabil dan positif. (Badan Pusat Statistik Kota Palembang, 2024)

Pariwisata menjadi salah satu sektor yang berkontribusi signifikan terhadap pembangunan dan Pendapatan Asli Daerah (PAD) Kota Palembang. Data resmi pemerintah kota menunjukkan bahwa sektor pariwisata dan ekonomi kreatif menyumbang lebih dari 30% (2023) (Puspita, 2024) terhadap total PAD melalui penerimaan pajak hotel, restoran, hiburan, dan reklame. Kontribusi ini berasal dari meningkatnya kunjungan wisatawan domestik dan kegiatan ekonomi kreatif yang aktif.

Dalam konteks pendidikan, Palembang juga menjadi magnet bagi pelajar dari berbagai daerah di Indonesia. Perguruan tinggi vokasi di bidang pariwisata dan perhotelan menjadi bagian penting dari upaya mencetak sumber daya manusia yang terampil dan profesional untuk mengisi kebutuhan industri yang terus bertumbuh. Salah satu institusi pendidikan vokasi yang menjadi rujukan di sektor ini adalah Politeknik Pariwisata Palembang.

Politeknik Pariwisata Palembang adalah perguruan tinggi vokasi di bawah naungan Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif (Kemenparekraf) Republik Indonesia yang fokus pada pengembangan kompetensi siswa dalam bidang

perhotelan, kuliner, layanan pariwisata, dan MICE (Meeting, Incentive, Convention, Exhibition). Dimana program studi D3 Jurusan Divisi kamar, Tata hidang dan Seni kuliner, sedangkan program studi D4 Jurusan Pengelolaan Konvensi dan Acara (Politeknik Pariwisata, 2026).

Menurut Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif (2024–2025), Politeknik Pariwisata Palembang membuka kuota 463 mahasiswa baru dan peminatnya 1.772 mahasiswa, melalui jalur Seleksi Bersama Masuk (SBM) dan Seleksi Mandiri Masuk (SMM). Tingginya kebutuhan tenaga kerja profesional di sektor perhotelan Palembang didorong oleh pemulihan pariwisata, ditandai dengan Tingkat Penghuni Kamar (TPK) hotel Bintang empat mencapai 52,68% pada Agustus 2024. Posisi yang sangat dibutuhkan meliputi *room attendant*, *waiter*, dan *front office*. Meskipun TPAK (Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja) mencapai 62,54%, industri masih membutuhkan tenaga ahli kompeten. (Badan Pusat Statistik Kota Palembang, 2024).

Tingginya kebutuhan tenaga kerja profesional di sektor pariwisata dan perhotelan mendorong meningkatnya minat masyarakat terhadap pendidikan dibidang pariwisata. sehingga membuka peluang bagi pengembangan institusi pendidikan baru yang lebih adaptif dan inovatif. Selain itu, tuntutan industri yang semakin dinamis mengharuskan lembaga pendidikan vokasi tidak hanya berfokus pada aspek teoritis, tetapi juga mampu menghadirkan metode pembelajaran berbasis praktik yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja. Oleh karena itu, pengembangan politeknik pariwisata yang memiliki fasilitas pembelajaran lebih lengkap, kurikulum yang terintegrasi dengan industri, serta orientasi pada peningkatan kompetensi kerja menjadi sangat penting. Dengan pendekatan tersebut, lulusan diharapkan tidak hanya siap bekerja, tetapi juga memiliki daya saing tinggi serta mampu berkontribusi dalam meningkatkan kualitas sektor pariwisata dan perekonomian daerah.

Berdasarkan kondisi tersebut, pengembangan bangunan mixed-use yang mengintegrasikan fungsi pendidikan vokasi (politeknik pariwisata) dengan fasilitas hotel bintang empat menjadi solusi strategis dalam menjawab kebutuhan

pendidikan dan industri secara bersamaan. Integrasi ini memungkinkan terciptanya konsep *learning by doing*, dimana mahasiswa dapat belajar langsung melalui simulasi maupun praktik nyata di lingkungan hotel, sehingga meningkatkan kualitas lulusan yang siap kerja dan adaptif terhadap kebutuhan industri.

Dalam mendukung efektivitas bangunan mixed-use (Integritas) tersebut, diperlukan pendekatan desain yang mampu mengakomodasi kompleksitas fungsi serta meningkatkan efisiensi operasional, yaitu melalui penerapan konsep *arsitektur smart building*. *Smart building* berperan dalam mengintegrasikan berbagai sistem bangunan seperti pencahayaan, ventilasi, energi, keamanan, dan manajemen ruang berbasis teknologi digital, sehingga mampu meningkatkan efisiensi energi, kenyamanan pengguna, serta kemudahan pengelolaan bangunan yang memiliki fungsi ganda.

Penerapan smart building dalam proyek ini menjadi semakin relevan mengingat bangunan mixed-use memiliki tingkat aktivitas yang tinggi dan beragam, mulai dari kegiatan akademik hingga operasional hotel. Teknologi seperti fasad adaptif (*kinetic façade*), sensor lingkungan (suhu, cahaya, dan kualitas udara), serta *building management system* (BMS) dapat membantu mengoptimalkan performa bangunan secara real-time. Selain itu, konsep ini juga mendukung efisiensi energi dan keberlanjutan lingkungan, yang menjadi isu penting dalam perancangan bangunan modern, khususnya di wilayah beriklim tropis seperti Palembang.

Dengan demikian, perencanaan dan perancangan Politeknik Pariwisata dan Hotel Bintang empat dengan pendekatan arsitektur smart building di Palembang diharapkan mampu menjadi solusi inovatif dalam mengintegrasikan fungsi pendidikan dan industri, sekaligus mendukung pengembangan kota menuju konsep smart city yang modern, berkelanjutan, dan berdaya saing tinggi.

1.2 Rumusan Masalah

- 1 Bagaimana membuat konsep perencanaan perancangan Poltekpar dan hotel, yang bertema Arsitektur Smart Building?
- 2 Bagaimana membuat desain perencanaan perancangan Poltekpar dan hotel, yang bertema Arsitektur Smart Building?

1.3 Tujuan Perencanaan dan Perancangan

- 1 Membuat konsep perencanaan perancangan Poltekpar dan hotel yang bertema Arsitektur Smart Building.
- 2 membuat desain perencanaan perancangan Poltekpar dan hotel, yang bertema Arsitektur Smart Building.

1.4 Batasan Perencanaan dan Perancangan

Agar pembahasan dalam perencanaan dan perancangan ini lebih terarah, maka beberapa batasan sebagai berikut :

- 1 Fokus Pada Perancangan Tapak Dan Bangunan Utama Poltekpar Dan Hotel
- 2 Pendekatan Desain Berbasis Arsitektur Smart Building.

1.5 Manfaat Perencanaan dan Perancangan

Berikut beberapa Manfaat dari Perencanaan dan Perancangan :

- 1 **Akademis:** Sebagai kontribusi terhadap pengembangan teori dan praktik arsitektur Smart building dalam bangunan Pendidikan.
- 2 **Lingkungan:** peningkatan efisiensi energi, pengurangan emisi karbon, penyediaan lingkungan belajar yang lebih sehat, peningkatan kesadaran keberlanjutan, dan pengurangan limbah

1.6 Sistematika Penulisan

Secara garis besar sistematika pembahasan dalam penulisan laporan Tugas Akhir sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Meliputi Latar Belakang Perencanaan Dan Perancangan Politeknik Pariwisata dan Hotel bintang 4 dengan Pendekatan Arsitektur Smart Building di Palembang, maksud dan tujuan perancangan, manfaat dan batasan perancangan, dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Meliputi berbagai pengertian yang berisi teori-teori dan referensi yang berkaitan dengan Politeknik , Hotel bintang 4 dan Arsitektur Smart Building, data mengenai lokasi perancangan, dan studi banding perancangan sejenis.

BAB III METODE PENELITIAN DAN PERANCANGAN

Meliputi Kerangka berfikir, data lokasi, dasar pertimbangan lokasi dan perbandingan lokasi perencanaan.

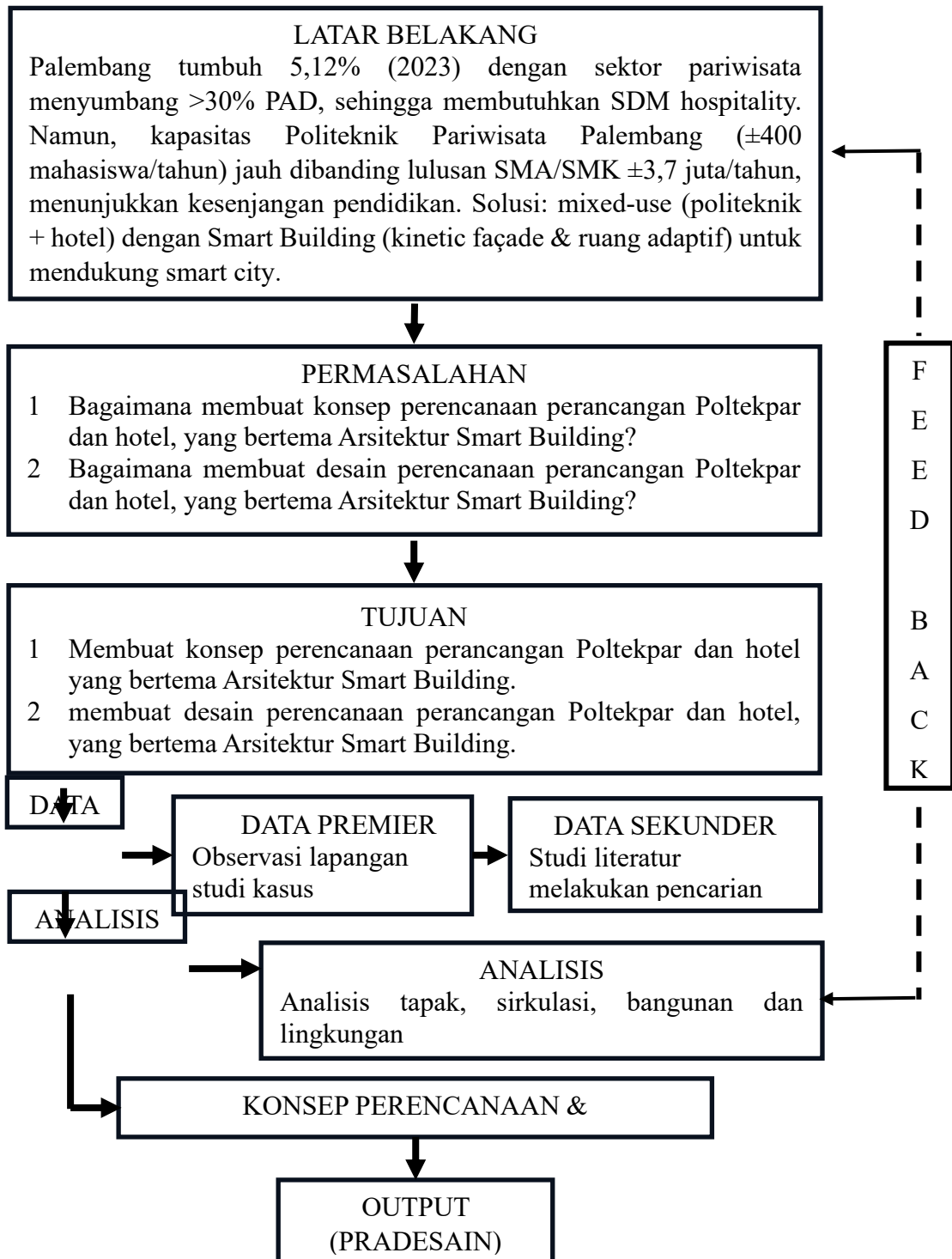
BAB IV ANALISIS PERANCANGAN

Meliputi Analisis Non Fisik Tapak, Analisis Fisik Tapak, Analisis Struktur, Analisis Utilitas, Analisis Kebutuhan Ruang dan Analisis Besaran ruang.

BAB V KONSEP PERANCANGAN

Meliputi Konsep dasar perancangan, konsep tapak (Site Planing), Konsep Bentuk bangunan, Konsep Smart Building, Konsep Orientasi Bangunan, Konsep Sirkulasi Pada Tapak, Konsep Struktur dan Konsep Utilitas.

1.7 Kerangka Berfikir



DAFTAR PUSTAKA

- Agung, A., et al. (2022). *Penerapan konsep smart building pada sistem penerangan dan rooftop Tower A Apartemen Parahyangan Residence – Bandung*. Politeknik Negeri Bandung.
- Agusnawar. (2004). *Resepsionis hotel*. Gramedia Pustaka Utama.
- Badan Pusat Statistik Kota Palembang. (2024, Februari 28). *Pertumbuhan ekonomi Kota Palembang tahun 2023*. Diakses tahun 2025 dari <https://palembangkota.bps.go.id/id/pressrelease/2024/02/28/1162/pertumbuhan-ekonomi--kota-palembang-tahun-2023.html>
- Badan Standardisasi Nasional. (2005). *Tata cara perencanaan sistem plambing (SNI 03-7065-2005)*. Badan Standardisasi Nasional.
- Bisnis Sumatera. (2024, November 4). *Sektor pariwisata dan ekraf menyumbang lebih dari 30% untuk PAD Kota Palembang*. Diakses tahun 2026 dari <https://sumatra.bisnis.com/read/20241104/534/1813120/sektor-pariwisata-dan-ekraf-menyumbang-lebih-dari-30-untuk-pad-kota-palembang>
- Builder Indonesia. (2019, October 30). *Struktur gedung bertingkat tinggi, jenis dan tipe teknologinya*. <https://www.builder.id/jstrukstur-gedung-bertingkat-tinggi/>
- Casey, T. (2013). *Smart building concept and energy efficiency*.
- Ching, F. D. K. (2008). *Arsitektur: Bentuk, ruang, dan tatanan* (Edisi ke-3). Erlangga.
- Dirgawati, M., Sururi, M. R., & Ridwan, Y. S. (2024). Perencanaan Sistem pemanenan air hujan sebagai Teknologi alternatif penyediaan air bersih Di kawasan pemukiman kepadatan tinggi. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 25(2), 246–256.
- Endar, S. (1996). *Metodologi penelitian dalam bidang pariwisata*. Gramedia Pustaka Utama.
- Gani, M. S. M., Prabowo, A. N., & Apriyanti, L. S. (2021). Perencanaan sistem plambing air bersih gedung Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Barat. *Reka Lingkungan*, 2(2), 95–106.
- Henning Larsen Architects. (2014). *Syddansk Universitet Kolding Campus*.

- Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata Republik Indonesia. (2002). *Keputusan Menteri Kebudayaan dan Pariwisata Nomor KM.3/HK.001/MKP.02 Tahun 2002 tentang penggolongan kelas hotel*. Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata Republik Indonesia.
- Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Republik Indonesia. (2014). *Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 6 Tahun 2014 tentang standar usaha hotel*. Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Republik Indonesia.
- Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi. (2015). *Persyaratan dan prosedur pendirian, perubahan bentuk, dan pembukaan program studi perguruan tinggi swasta*. Kemenristekdikti.
- Komang Capung Sugiarta. (2026). *Lap plambing air bersih air kotor air hujan*. Scribd. <https://id.scribd.com/document/647087144/3-Lap-Plambing-Air-Bersih-Air-Kotor-Air-Hujan-ok>
- Kompas.com. (2021, Juni 29). *1,9 juta lulusan SMA/SMK/MA di Indonesia tidak kuliah*. <https://www.kompas.com/edu/read/2021/06/29/093000371/1-9-juta-lulusan-sma-smk-ma-di-indonesia-tidak-kuliah>
- Kumparan. (2024). *Poltekpar Palembang terima 400 mahasiswa untuk SBM 2024/2025*. <https://kumparan.com/urbanid/poltekpar-palembang-terima-400-mahasiswa-untuk-sbm-2024-2025-22FCwM1I3Fz>
- Lawson, F. (1976). *Hotel, motel, and condominiums: Design, planning, and maintenance*. Cahners Book International Inc.
- Mandenni, I. M. (2019). *Sistem kendali dan monitoring perangkat rumah menggunakan modul Wi-Fi dengan menerapkan konsep Internet of Things*. Universitas Udayana.
- Marlina, E. (2008). *Panduan perancangan bangunan komersial*. Andi Offset.
- Neufert, E. (2002). *Data arsitek jilid 1*. Erlangga.
- Nurzukhrufa, A. (2018). *Tipologi kantor sewa berdasarkan preferensi penyewa (Studi kasus: Kantor sewa kelas A fungsi majemuk di Kota Surabaya)*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Politeknik Pariwisata Lombok. (2019). *Dokumen perencanaan kampus & Teaching Hotel De Balen Soultan*. Politeknik Pariwisata Lombok.
- Politeknik Pariwisata Palembang. (2026). *Website resmi Poltekpar Palembang*. <https://poltekpar-palembang.ac.id/>

- Putra, W. K. (2020). *Meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengelolaan gedung (Facilities management)*. Binus University.
- Republik Indonesia. (2012). *Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi*. Sekretariat Negara.
- Rosadi, H. (2014, Maret 12). *Saatnya terapkan smart building management system*. INDOPOS.
- Rosadi, H. (2016). *Konsep smart building dalam efisiensi pengelolaan gedung*.
- Schueller, W. (1989). *The vertical building structure*. Van Nostrand Reinhold.
- Seleksi Bersama Masuk Politeknik Pariwisata. (n.d.). *Profil Poltekpar Palembang*. <https://sbmpoltekpar.kemenpar.go.id/PPalembang.html>
- Shobari, E., Affandi, K., & Galupamudia, N. (2022). *Mixed-use building design apartments and commercial building*. *Jurnal Arsitektur Archicentre*.
- Shobari, Edward, dkk. (n.d.). *Mixed-use building design apartments and commercial building*. Universitas Faletahan.
- SPINDO. (2025, January 31). *Keunggulan pondasi tiang pancang untuk proyek konstruksi modern*. <https://www.spindo.com/keunggulan-pondasi-tiang-pancang-untuk-proyek-konstruksi-modern>
- Wibowo, A., Purwantiasning, A. W., & Hantono, D. (2017). *Konsep smart building dalam pengelolaan bangunan*. *Portal Universitas Quality*.
- Widojoko, L. (2015). *Analisa dan desain pondasi tiang pancang berdasarkan bentuk tiang*. *Jurnal Teknik Sipil Universitas Bandar Lampung*, 6(2), 824.