

BAB III

TINJAUAN LOKASI

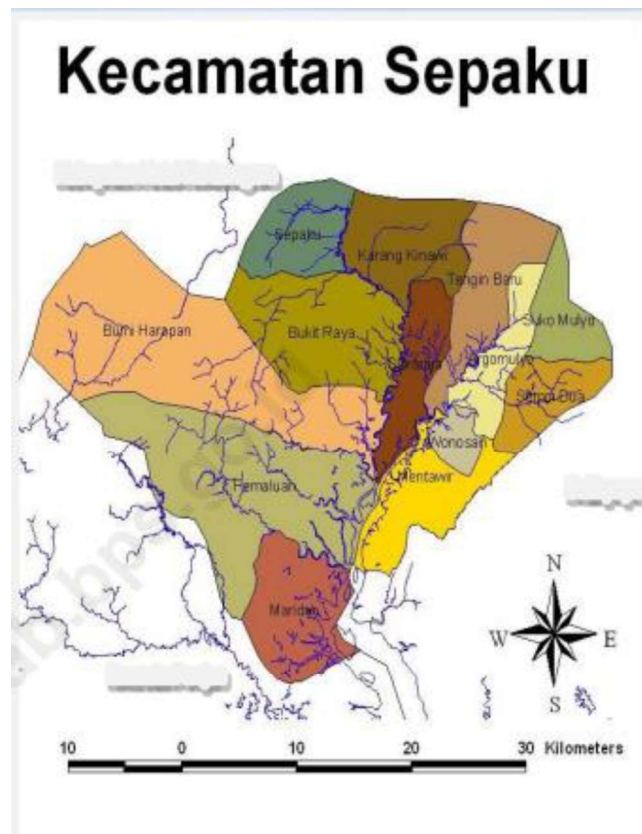
3.1. Tinjauan Umum Lokasi

3.1.1. Tinjauan Detail Lokasi

a. Keadaan Geografis

Kecamatan Sepaku memiliki luas 1.172,36 km². Dengan batas administratif nya:

- Utara: Kabupaten Kutai Kartanegara
- Timur: berbatasan dengan Kota Balikpapan dan Kabupaten Kutai Kartanegara
- Selatan: Kecamatan Penajam
- Barat: Kecamatan Penajam



Peta kecamatan sepaku

Sumber: (BPS Kabupaten Penajam Paser Utara, 2015)

b. Keadaan Topografi

Kondisi topografi pada tapak perencanaan *Rest Area* di Kawasan KIPP IKN memiliki morfologi bergelombang dengan karakteristik kontur yang sangat rapat. Berdasarkan analisis tapak, terdapat perbedaan elevasi yang signifikan dengan rentang ketinggian mencapai **35 hingga 40 meter** di seluruh area lahan. Secara teknis, lokasi ini memiliki klasifikasi **Tanah Sedang (SD)** dengan nilai penetrasi (N) berkisar antara 15 hingga 50, yang memerlukan penanganan struktur khusus terhadap beban gempa.

c. Keadaan Klimatologis

Uraian	Satuan	2014
Letak Geografis		
- Bujur Timur	-	116 ⁰ 45'56,15"
- Lintang Selatan	-	00 ⁰ 53'57,18"
Luas Wilayah	Km ²	1 172,36
Hari Hujan	hari	10
Curah Hujan	Mm	155,33
Batas Wilayah		
- Utara	Kab. Kutai Kartanegara	
- Timur	Kota Balikpapan dan Kab. Kukar	
- Selatan	Kec. Penajam	
- Barat	Kec. Penajam	

Sumber: Kecamatan Sepaku Dalam Angka 2015

Kondisi klimatologi di lokasi perancangan, yaitu Kecamatan Sepaku, Kabupaten Penajam Paser Utara, memiliki karakteristik iklim tropis basah yang sangat dipengaruhi oleh letak geografisnya di lintasan khatulistiwa. Berdasarkan data **Statistik Daerah Kecamatan Sepaku (2015)**, wilayah ini memiliki curah hujan yang tinggi dengan sebaran yang merata sepanjang tahun, yang mengakibatkan tingkat kelembapan udara cenderung tinggi dan fluktuasi suhu harian yang stabil di rentang tropis.

d. Respon Terhadap Topografi, Geologi dan Klimatologi

Struktur pondasi dalam (*bored pile*) dan sistem rekayasa lahan bergelombang (*minimal intervention*) merupakan teknik penyesuaian

struktur bawah bangunan untuk menjaga kestabilan tanpa mengubah morfologi asli tapak secara drastis. Pendekatan ini diterapkan langsung pada massa bangunan masif, seperti hotel dan fasilitas transit di Rest Area KIPP IKN. Penggunaan pondasi *bored pile* menembus lapisan tanah sedang (nilai penetrasi 15–50) untuk menjamin stabilitas bangunan terhadap beban gempa dan potensi pergeseran tanah pada lahan berkontur rapat yang memiliki perbedaan elevasi hingga 35–40 meter.

Sistem pelingkup bangunan berongga (*secondary skin*) dan atap teritisan lebar merupakan wujud adaptasi arsitektur Nusantara yang berfungsi mengontrol suhu mikro dan melindungi bangunan dari tampias hujan. Elemen ini diterapkan secara menyeluruh pada fasad dan atap bangunan rest area untuk merespons karakteristik iklim tropis basah di Kecamatan Sepaku yang memiliki curah hujan dan tingkat kelembapan tinggi. Keputusan desain ini memastikan aliran sirkulasi udara alami dapat bergerak optimal menyilang ke dalam ruang komersial semi-terbuka tanpa mengorbankan kenyamanan pengunjung.

e. Kondisi Geologi dan Daya Dukung Tanah

Berdasarkan hasil kajian geologi dalam rencana pembangunan IKN, karakteristik tanah di wilayah Sepaku didominasi oleh batuan lempung dan serpih dengan sisipan napal serta batu pasir. Secara teknis, tapak memiliki klasifikasi Tanah Sedang (SD) dengan nilai standar penetrasi (N) berkisar antara 15 hingga 50. Hal ini mengindikasikan bahwa struktur bangunan rest area, terutama untuk area massa masif seperti hotel dan gedung transit, memerlukan sistem pondasi dalam seperti *bored pile* untuk menjamin stabilitas bangunan terhadap beban gempa dan potensi pergeseran tanah pada area kontur miring.

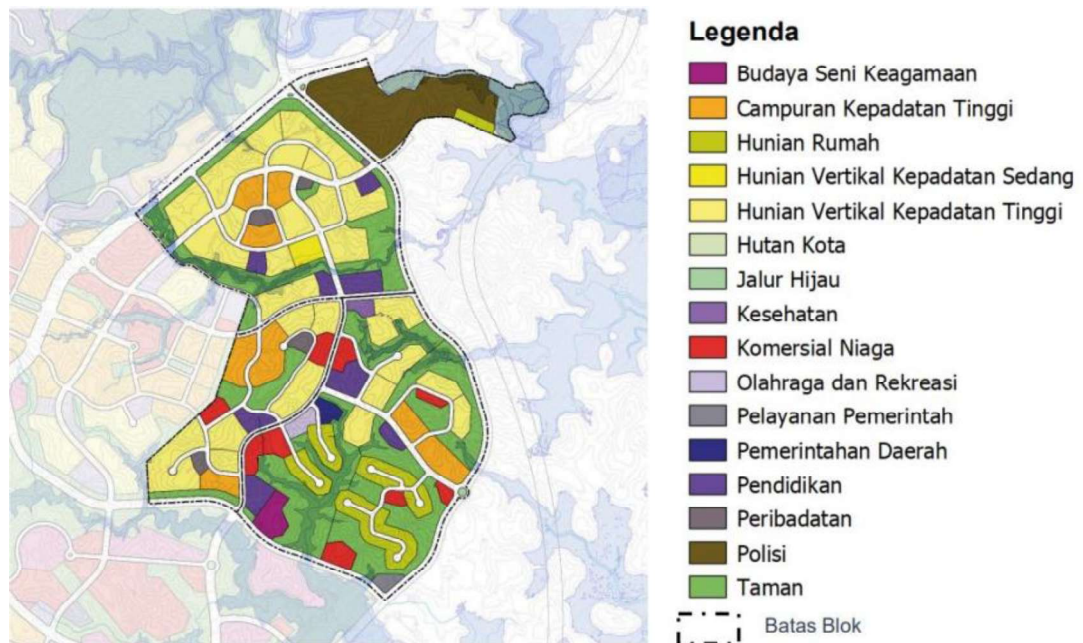
f. Analisis Kebisingan Lingkungan

Tapak perencanaan memiliki karakteristik akustik yang bervariasi berdasarkan orientasi terhadap sumber suara utama:

- **Zona Eksitasi Utama (Kebisingan Tinggi):** Berasal dari sisi Selatan tapak yang berbatasan langsung dengan Jalan Sumbu Kebangsaan sebagai jalur arteri primer. Intensitas suara mesin dan gesekan ban kendaraan logistik menjadi sumber polusi suara konstan yang harus direspon dengan barier arsitektural.
- **Zona Aktivitas Internal (Kebisingan Sedang):** Berasal dari area operasional SPBU dan area *drop-off* kendaraan di mana terdapat aktivitas pengisian bahan bakar dan antrean kendaraan.
- **Zona Tenang (Kebisingan Rendah):** Terletak di sisi Utara dan Timur tapak yang berbatasan dengan koridor vegetasi hutan produksi yang relatif tenang. Area ini sangat potensial untuk peletakan fungsi privat seperti penginapan guna memaksimalkan kenyamanan istirahat pengunjung.

Pemisahan zonasi akustik dan penggunaan *buffer* vegetasi adalah strategi tata ruang kawasan yang bertujuan mengendalikan polusi suara melalui peletakan fungsi ruang dan penanaman elemen lanskap peredam. Strategi ini diwujudkan dengan memosisikan area penginapan (*hotel express*) yang membutuhkan ketenangan tinggi di sisi Utara dan Timur tapak yang berbatasan langsung dengan koridor hutan produksi. Sebaliknya, area dengan intensitas kebisingan operasional tinggi seperti SPBU dan *drop-off* logistik diletakkan di sisi Selatan yang menghadap Jalan Sumbu Kebangsaan, dilengkapi dengan penanaman vegetasi berkanopi rapat sebagai barier arsitektural.

3.2. Kebijakan Tata Ruang Wilayah



Sumber: Dokumen Rencana Pengembangan Kawasan (RPK) Permukiman Timur (East Precinct) KIPP Sub WP 1A

Implementasi peraturan tata ruang pada tapak ini juga harus selaras dengan prinsip *Urban Linkage*. Rest area ini diposisikan sebagai "elemen penghubung" yang mentransformasi zona primer pemerintahan yang eksklusif menjadi ruang yang bisa diakses oleh publik secara luas. Dengan batasan KLB 0.4, desain diarahkan untuk memiliki densitas rendah (*low density development*), di mana efisiensi lahan tidak diukur dari kepadatan massa bangunan, melainkan dari keseimbangan antara fungsi layanan fungsional dengan daya dukung lingkungan di sekitarnya.

3.3. Perkembangan Proyek di Lokasi

3.3.1. Data Pengunjung

Lonjakan volume pengunjung yang diprediksi mencapai 37.000 jiwa pada akhir tahun 2025 memberikan tantangan pada kapasitas tampung parkir. Dengan estimasi volume kendaraan mencapai 10.000 unit, maka strategi manajemen arus menjadi krusial. Rest area ini tidak hanya berfungsi sebagai tempat parkir statis, tetapi juga sebagai terminal transisi multimoda di mana pengunjung beralih dari kendaraan pribadi ke sistem bus listrik (EV Bus) yang beroperasi di dalam KIPP. Oleh karena itu, desain lobi transit dan area tunggu harus memiliki kapasitas ruang yang adaptif terhadap fluktuasi pengunjung pada jam sibuk.

Berdasarkan skema operasional dan proyeksi kunjungan ke Kawasan Inti Pusat Pemerintahan (KIPP) IKN, terdapat beberapa poin regulasi serta

estimasi volume pengunjung yang menjadi landasan penentuan kapasitas fasilitas *rest area*:

1. **Sistem Registrasi dan Transportasi Terintegrasi:** Setiap pendatang yang akan memasuki kawasan KIPP IKN diwajibkan melakukan pendaftaran melalui aplikasi resmi yang telah disediakan oleh Otorita IKN. Selanjutnya, mobilitas pengunjung di dalam kawasan diarahkan menggunakan moda transportasi publik berbasis listrik (*Electric Vehicle/EV Bus*) yang beroperasi melalui titik transit di *rest area* IKN.
2. **Pembatasan Kuota Kunjungan Tahap Awal:** Pada tahap operasional tahun 2024, ditetapkan batas maksimal kunjungan sebanyak **300 orang per hari**. Kebijakan kuota ini bersifat dinamis dan akan terus dievaluasi secara berkala seiring dengan perkembangan kesiapan infrastruktur di lapangan.
3. **Proyeksi Peningkatan Volume Akhir Tahun 2025:** Berdasarkan analisis data sekunder dan pemberitaan media nasional (Kompas.com), volume pengunjung diprediksi akan mengalami peningkatan signifikan hingga mencapai **37.000 jiwa** pada akhir tahun 2025.
4. **Estimasi Volume Kendaraan:** Sejalan dengan peningkatan jumlah pengunjung tersebut, volume kendaraan yang masuk ke kawasan diproyeksikan mencapai **10.000 unit kendaraan**. Angka ini menjadi parameter utama dalam menentukan kebutuhan luasan area parkir serta sirkulasi kendaraan pada perancangan *rest area* guna mencegah terjadinya penumpukan arus lalu lintas.

Fasilitas transit adaptif dengan sistem sirkulasi *open-plan* merupakan tata ruang singgah multi-moda yang dirancang dengan fleksibilitas tinggi guna menampung lonjakan pergerakan manusia dari kendaraan pribadi menuju bus listrik (EV Bus). Konsep ini diwujudkan pada lobi utama kedatangan *rest area* yang terintegrasi langsung dengan titik registrasi aplikasi Otorita IKN. Besaran ruang tunggu dan koridor pejalan kaki diperlebar dan didesain minim sekat untuk memecah kepadatan arus lalu lintas sirkulasi, sebagai langkah mitigasi terhadap proyeksi lonjakan 37.000 pengunjung dan 10.000 unit kendaraan pada jam-jam sibuk.