

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Jenis Penelitian

Penelitian mengenai Kajian Intensitas Bangunan di Daerah Bandar Udara Sepinggan Kota Balikpapan berdasarkan Kawasan Keselamatan Operasional Penerbangan (KKOP) termasuk dalam jenis penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha untuk menuturkan pemecahan masalah yang ada berdasarkan data-data, dimulai dari penyajian data diikuti oleh analisis dan interpretasi. Penelitian deskriptif memiliki tujuan untuk memecahkan masalah secara sistematis mengenai fakta-fakta adan sifat-sifat dari populasi.

#### 3.2. Diagram Alir Penelitian

Diagram alir penelitian adalah diagram yang mampu menjelaskan kerangka pengerjaan dari studi Kajian Intensitas Bangunan di Daerah Bandar Udara Sepinggan Kota Balikpapan berdasarkan Kawasan Keselamatan Operasional Penerbangan (KKOP) (Studi Kasus Kawasan *Coastal Road*). Diagram alir berisi mengenai tahap-tahap peyusunan laporan yang dimulai dari latar belakang, penentuan masalah, studi literatur, persiapan survei, observasi lapangan, pengumpulan data, analisis, dan tahap rekomendasi. Berikut adalah diagram alir penelitian (Gambar 3.1):

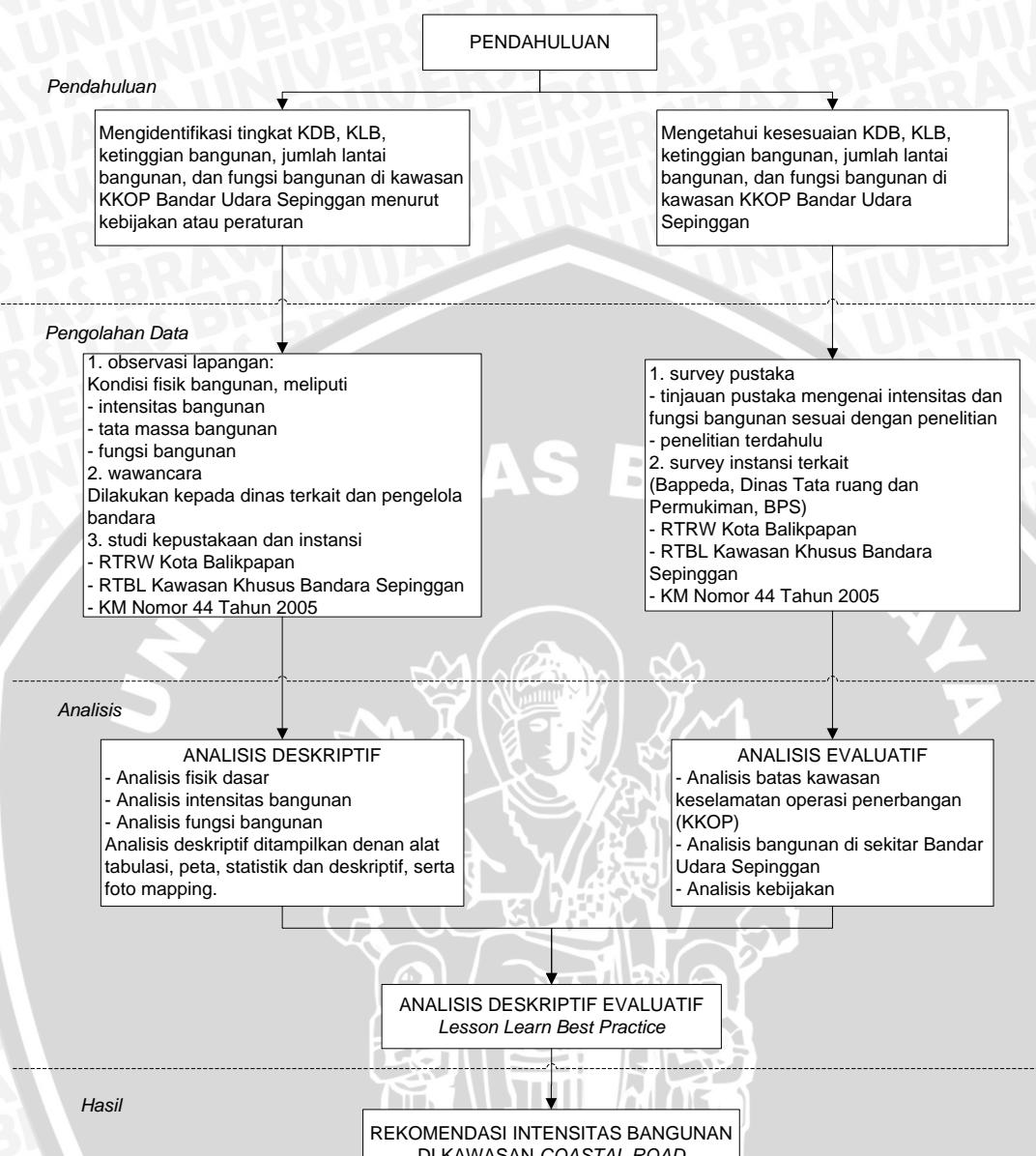
#### 3.3. Penentuan dan Pemilihan Variabel

Variabel merupakan fenomena yang dapat diukur atau diamati karena nilai atau kategori (Silalahi, 2009:132). Penentuan variabel dalam penelitian difokuskan pada variabel yang berpengaruh pada pengaturan intensitas bangunan di kawasan bandara. Dasar penentuan variabel didasarkan pada beberapa pertimbangan, meliputi:

- a) Tinjauan pustaka/literatur;
- b) Studi/penelitian terdahulu.

Variabel yang diambil dalam penelitian adalah sebagai berikut (Tabel 3.1).





Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian

**Tabel 3. 1 Penentuan Variabel Penelitian**

Bahasan	Tinjauan pustaka/studi terdahulu	Variabel	Sub-variabel	Metode Analisis	Tujuan
Identifikasi intensitas bangunan	Rahmat Aris Pratomo, 2008	Intensitas Bangunan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ KLB</li> <li>▪ KDB</li> <li>▪ Tinggi Bangunan</li> <li>▪ Fungsi bangunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analisis deskriptif (<i>photo mapping</i>)</li> </ul>	Mengidentifikasi tingkat KDB, KLB, ketinggian bangunan, jumlah lantai bangunan, dan fungsi bangunan di kawasan KKOP Bandar Udara Sepinggan menurut kebijakan atau peraturan
	Keputusan Menteri Nomor 44 Tahun 2005	Kawasan Operasi Penerbangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kawasan permukaan horizontal dalam</li> <li>▪ Kawasan permukaan kerucut</li> <li>▪ Kawasan permukaan transisi</li> <li>▪ Kawasan pendekatan lepas landas</li> <li>▪ Kawasan kemungkinan bahaya kecelakaan</li> </ul>		
	Nanin Trianawati Sugito, 2007		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ketinggian bangunan</li> <li>▪ Fungsi bangunan</li> </ul>		
Evaluasi mengenai bangunan di kawasan KKOP Bandar Udara Sepinggan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Keputusan Menteri Nomor 44 Tahun 2005</li> <li>▪ RTBL Kawasan Bandar Udara Sepinggan Tahun 2010-2020</li> </ul>	Kawasan Operasi Penerbangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kawasan permukaan horizontal dalam</li> <li>▪ Kawasan permukaan kerucut</li> <li>▪ Kawasan permukaan transisi</li> <li>▪ Kawasan pendekatan lepas landas</li> <li>▪ Kawasan kemungkinan bahaya kecelakaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Overlay antara KKOP, bangunan eksisting, dan kebijakan/peraturan terkait</li> </ul>	Mengetahui kesesuaian KDB, KLB, ketinggian bangunan, jumlah lantai bangunan, dan fungsi bangunan di kawasan KKOP Bandar Udara Sepinggan
Rekomendasi intensitas bangunan berdasarkan KKOP di Kawasan coastal road	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengaturan intensitas bangunan di Belanda</li> <li>▪ Pengaturan bandar udara karena menjadi daerah komersial di Hongkong dan Macau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intensitas bangunan</li> <li>▪ Fungsi bangunan</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis deskriptif evaluatif</li> </ul>	Menyusun rekomendasi KDB, KLB, ketinggian bangunan, jumlah lantai bangunan, dan fungsi bangunan di kawasan KKOP Bandar Udara Sepinggan

### 3.4. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan pencatatan peristiwa-peristiwa atau hal-hal atau keterangan-keterangan atau karakteristik-karakteristik, sebagian atau seluruh elemen populasi yang akan menunjang atau mendukung penelitian (Hasan, 2002:83).

Data yang digunakan dalam penelitian berupa data yang bersifat kualitatif dan kuantitatif. Untuk dapat mengumpulkan data yang diinginkan, maka dilakukan dua metode pengumpulan data yaitu data primer dan data sekunder.

#### 3.4.1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh atau dikumpulkan langsung di lapangan oleh orang yang melakukan penelitian atau yang bersangkutan yang memerlukannya (Hasan 2002:82). Pengumpulan data primer dalam penelitian dilakukan dengan metode observasi, kuisioner, dan wawancara. Pengumpulan data primer dilakukan pada bulan Februari 2012 sampai dengan bulan Maret 2012.

##### A. Observasi lapangan

Pengamatan yang dilakukan secara langsung adalah kondisi fisik kawasan permukiman di wilayah penelitian yang telah ditentukan sebagai sampel penelitian. Pada teknik tersebut alat bantu yang digunakan adalah perlatan mekanik yang digunakan untuk merekam atau memotret kondisi permukiman dan semua realita permukiman di Kawasan Bandar Udara Sepinggan Kota Balikpapan.

**Tabel 3. 2 Obesrvasi Lapangan**

Jenis Survei	Jenis Data	Data	Kegunaan Data
Observasi lapangan	Jenis fungsi bangunan, kondisi intensitas bangunan	Pengamatan/observasi eksisting fungsi bangunan, kondisi intensitas bangunan dengan pedoman peta Kelurahan Sepinggan Kota Balikpapan ▪ KLB ▪ KDB ▪ Tinggi Bangunan ▪ Jumlah Lantai Bangunan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gambaran umum kawasan</li> <li>• Dasar bagi analisis intensitas bangunan</li> <li>• Dasar bagi analisis intensitas bangunan</li> <li>• bangunan</li> <li>• Dasar bagi analisis pengembangan</li> </ul>

##### B. Wawancara

Metode wawancara dilakukan terhadap beberapa narasumber yang dapat memberikan data atau informasi tentang kondisi bangunan di Kawasan Bandar Udara Sepinggan Kota Balikpapan. Wawancara dilakukan dengan teknik wawancara semi terstruktur, yaitu pertama-tama pewawancara menanyakan

beberapa pertanyaan yang telah disusun, kemudian satu persatu diperdalam untuk mengetahui informasi-informasi yang berkaitan dengan tujuan penelitian.

**Tabel 3. 3 Data Wawancara**

Data	Sumber Data	Kegunaan Data
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permasalahan yang dihadapi dalam pengaturan konsep tata ruang permukiman di wilayah penelitian</li> <li>• Kebijakan-kebijakan terkait dengan tata ruang permukiman di wilayah penelitian</li> <li>• Pengelolaan dan pemanfaatan ruang permukiman di wilayah penelitian</li> <li>• Penilaian terhadap upaya penataan bangunan di wilayah penelitian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kecamatan Balikpapan Selatan</li> <li>• Badan Perencanaan Pembangunan Kota Balikpapan</li> <li>• Dinas Tata Kota dan Permukiman Kota Balikpapan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dasar untuk arahan pengembangan</li> <li>• Inputan data untuk gambaran umum wilayah studi</li> <li>• Inputan data untuk analisis evaluatif</li> </ul>

#### 3.4.2. Data Sekunder

Survey sekunder dilakukan untuk memperoleh data dari studi literatur maupun dari instansi pemerintahan yang terkait dengan materi penelitian. Alat bantu dalam mengumpulkan data sekunder antara lain dengan menggunakan *google earth*.

##### A. Studi pustaka

Teknik tersebut dilakukan dengan studi kepustakaan dari buku-buku, makalah, serta studi-studi terdahulu yang memiliki kaitan dengan objek penelitian yaitu mengenai pengembangan permukiman, ataupun informasi melalui media cetak seperti surat kabar dan media elektronik seperti internet yang berkaitan dengan permukiman di kawasan Bandar Udara Sepinggan Kota Balikpapan, sehingga diperoleh data mengenai perkembangan permukiman di kawasan tersebut, serta kriteria pengembangan berdasarkan teori yang ada dan studi yang pernah dilakukan.

##### B. Organisasi/ Instansi

Pengumpulan data dilakukan dari organisasi/instansi terkait yang berhubungan dengan objek penelitian, yaitu Bappeda Kota Balikpapan, Dinas Tata Ruang Kota Balikpapan, Dinas Permukiman Kota Balikpapan, Dinas Perhubungan, BPN, BPS, Kantor Kecamatan Balikpapan Selatan, Kantor Kelurahan Sepinggan.

**Tabel 3. 4 Data sekunder**

No	Sumber Dokumen	Jenis Data yang Diperlukan
1	Kantor Bandar Udara Sepinggan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aturan zona kebisingan dan KKOP</li> <li>• Perkembangan Bandar Udara Sepinggan</li> <li>• Dokumen Rencana Induk Pengembangan Bandar Udara Sepinggan Tahun 2010</li> <li>• Kebijakan RTRW Kota Balikpapan Tahun 2006-2015</li> <li>• Kebijakan RDTRK Kota Balikpapan</li> <li>• Program atau kebijakan pemerintah lainnya terkait dengan keberadaan Bandar Udara Sepinggan</li> </ul>
2	Bapeda Kota Balikpapan dan Dinas Tata Ruang Kota Balikpapan	

No	Sumber Dokumen	Jenis Data yang Diperlukan
4	Dinas Permukiman Kota Balikpapan	terhadap lingkungan disekitarnya • Peta tata guna lahan Kota Balikpapan • Peta persil Kota Balikpapan • Peta pemanfaatan guna lahan • Data jumlah perumahan dan fasilitas umum di kawasan sekitar Bandar Udara Sepinggan • Peta persebaran perumahan dan fasilitas umum • Data kepadatan bangunan • Kebijakan pola bangunan di kawasan Bandar Udara Sepinggan • Perda teknis bangunan • Peta Kota Balikpapan • Peta Kecamatan Balikpapan Selatan • Peta persil • Komposisi penduduk berdasarkan tingkat usia, pendidikan, dan pekerjaan • Perkembangan luasan lahan terbangun dan tidak terbangun di Kecamatan Balikpapan Selatan • Kecamatan Balikpapan Selatan dalam Angka • Monografi Kecamatan Balikpapan Selatan dalam angka • Peta Administrasi Kecamatan Balikpapan Selatan • Monografi Kelurahan yang berbasan langsung dengan kawasan Bandar Udara Sepinggan • Peta Administrasi Kelurahan
5	BPN	
6	BPS	
7	Kantor Kecamatan	
8	Kantor Kelurahan	

### 3.5 Metode Analisis Data

Metode analisis merupakan suatu alat untuk menelaah dan membahas permasalahan yang diangkat dalam penelitian, baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Metode analisis yang digunakan meliputi metode analisis deskriptif, analisis evaluatif, dan analisis preskriptif.

#### 3.5.1. Metode Analisis Deskriptif

Metode analisis deskriptif yaitu mendeskripsikan hasil pengamatan dan kesimpulannya yang akan menjadi hasil untuk analisia. Pada metode tersebut menggunakan jenis analisis fungsi, dan intensitas bangunan. Analisis fungsi bangunan bertujuan untuk mengidentifikasi fungsi-fungsi bangunan yang ada diwilayah KKOP dan diperkuat dengan metode deskriptif kualitatif berupa penjelasan dari kondisi eksisting. Analisis tersebut kemudian ditampilkan secara naratif dan grafis. Jenis fungsi bangunan yang ada antara lain:

- Fungsi hunian
- Fungsi keagamaan
- Fungsi usaha
- Fungsi sosial dan budaya
- Fungsi militer



Analisis intensitas bangunan bertujuan untuk mengidentifikasi bangunan yang ada di kawasan KKOP dengan metode deskriptif kualitatif berupa penjelasan dari kondisi eksisting. Analisis kemudian ditampilkan dengan menggunakan alat seperti tabulasi, peta, statistik dan deskriptif, juga *photo mapping*. Jenis intensitas bangunan yang dibahas antara lain:

- KDB
- KLB
- KDH
- Ketinggian Bangunan
- Jumlah Lantai Bangunan

Dalam mengidentifikasi intensitas bangunan, digunakan juga metode *photo mapping* dan *map* yang digunakan untuk menampilkan potensi dan masalah yang terdapat pada wilayah perencanaan dengan menggunakan foto dan peta. Metode tersebut dilakukan untuk memberikan gambaran akan pengaruh keberadaan bangunan dan untuk membantu proses analisis dengan menggunakan kedua metode sebelumnya.

### **3.5.2 Metode Analisis Evaluatif**

#### **A. Evaluasi KKOP**

Evaluasi Kawasan Keselamatan Operasional Penerbangan (KKOP) yaitu analisis yang digunakan untuk mengetahui batas-batas wilayah keselamatan operasional penerbangan sehingga dapat diketahui wilayah-wilayah yang dapat dikembangkan tanpa mengganggu operasional penerbangan.

- **Permukaan transisi**, merupakan bidang miring sejajar poros landasan sampai 315 m dari sisi landasan, dengan kemiringan 14,3 % sampai memotong permukaan horizontal dalam.
- **Permukaan pendekatan dan lepas landas**, merupakan kawasan pendekatan yang berbatasan langsung dengan ujung-ujung landasan dan mempunyai ukuran tertentu yang dapat menimbulkan kemungkinan terjadinya kecelakaan.
- **Kawasan kemungkinan bahaya kecelakaan**, merupakan bagian dari kawasan pendekatan dan lepas landas, yaitu sejauh 3 km dari ujung landasan.
- **Kawasan permukaan horizontal dalam**, dilakukan dengan mengukur bidang datar di atas dan disekitar bandara dengan radius 4 m dari ujung landasan dengan ketinggian +51 m di atas ketinggian ambang landasan yang ditetapkan, sehingga ketinggian Kawasan permukaan horizontal dalam adalah +782.783 dpl.

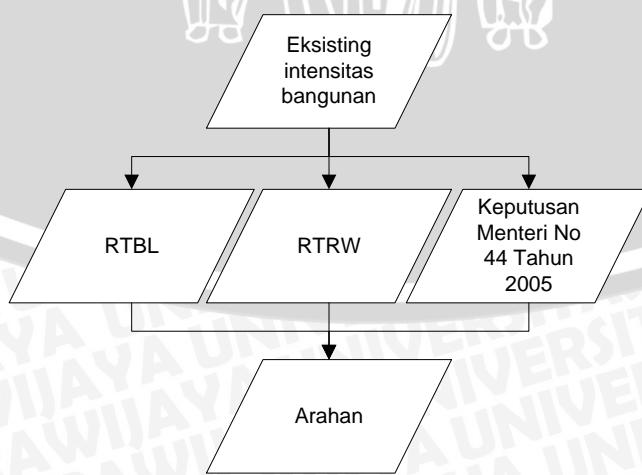


- **Permukaan kerucut**, merupakan bidang miring antara jarak 4 km sampai 6 km dari ujung landasan dengan kemiringan 5%, yang menhubungkan tepi luar permukaan horizontal dalam dengan tepi dalam permukaan horizontal luar.

Setelah dilakukan evaluasi batas KKOP, setelah itu dilakukan *overlay* terhadap intensitas dengan kebijakan-kebijakan yang mengatur tentang bangunan, serta KKOP Bandar Udara Sepinggan. Teknik tersebut dibentuk melalui penggunaan secara secara tumpang tindih (seri) data terutama data grafis berupa peta tematik berikut *feature attribut* sehingga nantinya diperoleh suatu bentuk data visual (peta) baru sebagai hasil analisisnya. Dengan melakukan teknik overlay, dapat diketahui bangunan-bangunan yang melanggar KKOP untuk setiap zona atau kawasan sehingga dapat dibuat arahan penataan bangunan yang lebih detil. Selain itu dalam arahan tersebut juga akan mengatur intensitas bangunan untuk bangunan baru. Hasil dari analisis ditampilkan antara lain dalam bentuk peta dan tabulasi.

## B. Evaluasi kebijakan

Kebijakan yang dibahas di dalam penelitian adalah kebijakan yang sifatnya *top down planning*, yang artinya adalah perencanaan yang dilakukan oleh lembaga pemerintahan sebagai pemberi gagasan awal serta pemerintah berperan lebih dominan dalam mengatur jalannya program yang berwala dari perencanaan hingga proses evaluasi, dimana peran masyarakat tidak begitu berpengaruh. Hasil dari evaluasi kebijakan digunakan sebagai inputan untuk analisis potensi dan masalah. Kebijakan-kebijakan yang dibahas antara lain RTRW Kota Balikpapan dan RTBL Kawasan Khusus Bandar Udara Sepinggan Tahun 2010-2020. Kebijakan yang dievaluasi kebijakan yang berpengaruh langsung terhadap pembangunan bangunan gedung dan bandar udara.



Gambar 3. 2 Skema Evaluasi Kebijakan

### 3.5.3 Metode Analisis Deskriptif Evaluatif

#### A. Analisis *Lesson Learn Best Practice*

Rekomendasi yang akan diterapkan pada wilayah studi diperoleh dari *best practice* dengan cara membandingkan antara *best practice* dengan wilayah studi, sehingga diketahui mana yang akan diambil sebagai bahan masukan untuk menyusun rekomendasi yang optimal.

Ada beberapa *best practice* yang digunakan untuk menyusun rekomendasi yang optimal, dari beberapa *best practice* dipilih rekomendasi yang dapat diterapkan berdasarkan persamaan permasalahan yang terjadi. Permasalahan yang terjadi di Bandara Sepinggan dari segi intensitas bangunan dan fungsi bangunan adalah terdapat beberapa blok bangunan yang melebihi batas intensitas dan terdapat rencana pengembangan *coastal roads* yang akan menimbulkan peningkatan intensitas bangunan pada sektor perdagangan dan jasa.



### 3.6. Desain Survei

**Tabel 3. 5 Desain Survei Pengaturan Intensitas Bangunan di Daerah Bandar Udara Sepinggan Kota Balikpapan berdasarkan Kawasan Keselamatan Operasional Penerbangan (KKOP)**

No.	Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Jenis Data yang Dibutuhkan	Sumber Data	Metode Analisis	Output
1	Mengidentifikasi tingkat KDB, KLB, ketinggian bangunan, jumlah lantai bangunan, dan fungsi bangunan di kawasan KKOP Bandar Udara Sepinggan menurut kebijakan atau peraturan	Intensitas bangunan Kawasan Operasi Penerbangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ KLB</li> <li>▪ KDB</li> <li>▪ Tinggi Bangunan</li> <li>▪ Fungsi bangunan</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kawasan permukaan horizontal dalam</li> <li>▪ Kawasan permukaan kerucut</li> <li>▪ Kawasan permukaan transisi</li> <li>▪ Kawasan pendekatan lepas landas</li> <li>▪ Kawasan kemungkinan bahaya kecelakaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intensitas bangunan di wilayah KKOP</li> <li>• Kelerengan</li> <li>• Topografi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Survey primer</li> <li>Dinas Perhubungan</li> <li>Kantor Bandar Udara Sepinggan</li> <li>Rencana Induk Bandar Udara Sepinggan-Balikpapan</li> <li>Rencana Pengembangan Bandar Udara Sepinggan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis deskriptif (<i>photo mapping</i>) untuk data hasil survey primer tentang intensitas bangunan di kawasan Bandar Udara Sepinggan</li> </ul>	Karakteristik permukiman di Kecamatan Balikpapan Selatan yang terdapat bandar udara internasional
2	Mengetahui kesesuaian KDB, KLB, ketinggian bangunan, jumlah lantai bangunan, dan fungsi bangunan di kawasan KKOP Bandar Udara Sepinggan	Kawasan Operasi Penerbangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kawasan permukaan horizontal dalam</li> <li>▪ Kawasan permukaan kerucut</li> <li>▪ Kawasan permukaan horizontal luar</li> <li>▪ Kawasan permukaan transisi</li> <li>▪ Kawasan pendekatan lepas landas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelerengan</li> <li>• Topografi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dinas Perhubungan</li> <li>Kantor Bandar Udara Sepinggan</li> <li>Rencana Induk Bandar Udara Sepinggan-Balikpapan</li> <li>Rencana Pengembangan Bandar Udara Sepinggan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analisis evaluatif</li> <li>▪ Analisis <i>overlay</i> antara KKOP, bangunan eksisting, dan kebijakan/peraturan terkait</li> </ul>	Mengevaluasi kebijakan-kebijakan mengenai bangunan di kawasan KKOP Bandar Udara Sepinggan
3	Menyusun rekomendasi KDB, KLB, ketinggian bangunan, jumlah lantai bangunan, dan fungsi bangunan di kawasan KKOP Bandar Udara Sepinggan	Rekomendasi permasalahan intensitas bangunan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intensitas bangunan</li> <li>▪ Fungsi bangunan</li> <li>▪ Mekanisme peraturan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketinggian bangunan</li> <li>• KDB</li> <li>• KLB</li> </ul> <p>Jenis fungsi bangunan Jenis guna lahan Pembuatan <i>guideline</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Quality of Life in Airport Regions, 2009</i></li> <li>Zonasi di Kota New York</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analisis deskriptif-evaluatif dengan menggunakan <i>Lesson Learn Best Practice</i></li> </ul>	Menyusun rekomendasi intensitas bangunan bangunan di kawasan KKOP Bandar Udara Sepinggan

## Contents

3.1. Jenis Penelitian.....	32
3.2. Diagram Alir Penelitian .....	32
3.3. Penentuan dan Pemilihan Variabel .....	32
3.4. Metode Pengumpulan Data .....	35
3.4.1. Data Primer.....	35
3.4.2. Data Sekunder.....	36
3.5 Metode Analisis Data .....	37
3.5.1. Metode Analisis Deskriptif.....	37
3.5.2 Metode Analisis Evaluatif .....	38
3.5.3 Metode Analisis Deskriptif Evaluatif .....	40
3.6. Desain Survei .....	41
 Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian .....	33
Gambar 3. 2 Skema Evaluasi Kebijakan.....	39
 Tabel 3. 1 Penentuan Variabel Penelitian.....	34
Tabel 3. 2 Obesrvasi Lapangan.....	35
Tabel 3. 3 Data Wawancara .....	36
Tabel 3. 4 Data sekunder .....	36
Tabel 3. 5 Desain Survei Pengaturan Intensitas Bangunan di Daerah Bandar Udara Sepinggan Kota Balikpapan berdasarkan Kawasan Keselamatan Operasional Penerbangan (KKOP) .....	41