

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Dalam menganalisis dan mengevaluasi kebutuhan kapasitas *runway*, *taxiway* dan *apron* yang ditujukan sebagai bahan acuan untuk konstruksi perbaikan *aerodrome* di 10 tahun kedepan, penelitian ini berlokasi di Kota Tasikmalaya. Data-data yang diperlukan dalam perencanaan diperoleh dengan *library research*, dimana penulis memperoleh data dari refrensi seperti buku, diktat kuliah, dokumen perencanaan proyek, dan refrensi lain yang berkaitan dengan topik yang akan dibahas.

3.2 Lokasi Penelitian

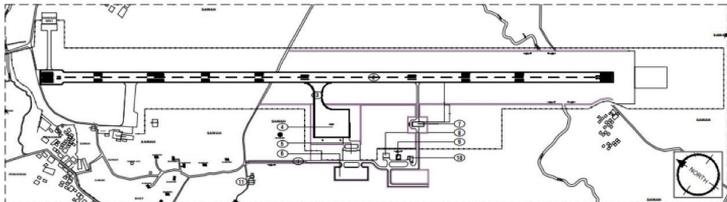
Lokasi penelitian pada ini dilaksanakan didaerah Jln. Letkol Basir Surya, Kecamatan Cibereum, Kota Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat. Sebagai gambaran, lokasi penelitian ini disajikan dalam bentuk peta situasi dan sketsa autocad berikut :



Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian
(Sumber : *goggle.com*)



Gambar 3.2 Bandar Udara Wiriadinata
(Sumber : Data Pribadi)



Gambar 3.3 Sketsa Runway
(Sumber : Data Pribadi)

Keterangan :

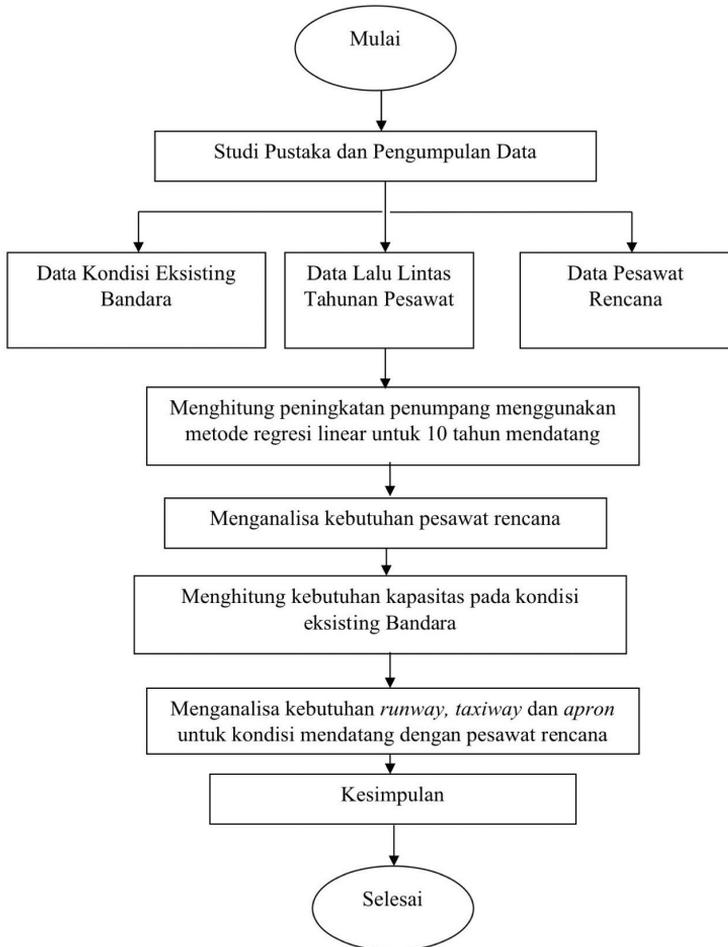
1. Gerbang Masuk
2. Runway
3. Taxiway
4. Apron
5. Gd. Terminal Penumpang
6. Area Parkir
7. Gd. PKP-PK
8. Gd. Kantor Administrasi
9. Gd. Operasional
10. Gd. Workshop
11. Gd. Power House

Bandara Wiriadinata Tasikmalaya berjarak \pm 6 km dari pusat kota Tasikmalaya dan berjarak \pm 12 km dari Terminal tipe A kota Tasikmalaya. Jalan

akses dari pusat kota ke lokasi bandar udara lancar dan tepat ditempuh dengan waktu ± 15 menit. Jarak lurus Lanud Wiriadinata Tasikmalaya dengan bandar udara yang berada disekitarnya meliputi :

1. Bandar Udara Nusawiru Pangandaran = 53 km (4 jam perjalanan darat)
2. Bandar Udara Kertajati Majalengka = 80 km (4,5 jam perjalanan darat)
3. Bandar Udara Cakrabhuwana Cirebon = 73 km (4 jam perjalanan darat)
4. Bandar Udara Tunggul Wulung Cilacap = 90 km (4,5 jam perjalanan darat)

3.3 Tahapan Perencanaan



Gambar 3.4 Bagan Alur Penelitian

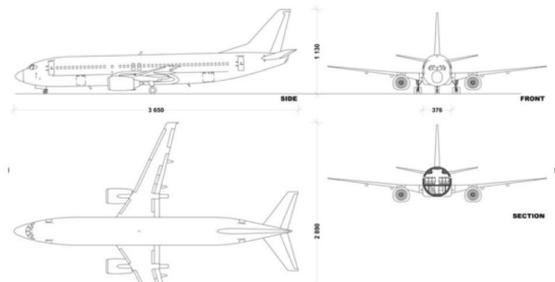
Dalam analisis ini akan dibahas mengenai analisa *runway*, *taxiway* dan *apron* untuk 10 tahun ke depan akan di paparkan kedalam bagan alir perencanaan seperti diatas.

Bagan alir perencanaan akan dimulai dari studi Pustaka atau pencarian literatur dan jurnal yang ada, untuk selanjutnya dilakukan pengumpulan data yaitu data kondisi eksisting bandara, data lalu lintas pesawat tahunan, dan data pesawat rencana.

Kemudian dilanjutkan dengan menghitung kebutuhan kapasitas bandara pada kondisi eksisting, setelah itu menganalisa peningkatan penumpang menggunakan metode regresi linier untuk 10 tahun kedepan, setelah itu merencanakan kebutuhan dari pesawat terbang dengan peningkatan penumpang pada 10 tahun kedepan, setelah itu mengevaluasi kebutuhan *runway*, *taxiway* dan *apron* bandara dengan menggunakan pesawat rencana, lalu ditarik kesimpulan dari Analisa ini.

3.3 Spesifikasi Pesawat Rencana

Jenis pesawat rencana yang digunakan dalam analisis ini adalah Boeing 737.



Gambar 3.3 Pesawat Rencana Boeing 737

Tabel 3.1 Spesifikasi Pesawat Boeing 737-200

Standard Configuration B 737-200

Kursi Penumpang	136 kursi
Bentang Sayap	28,4 m
Panjang	30,5 m
Tinggi	11,20 m
Mesin Jet	P&W JT8D-15A
Kecepatan Jelajah	780 km/jam
Maks Jangkauan	2720 km
Berat Maksimal <i>Payload</i>	15700 kg
<i>Maximal Take Off Weight</i> (MTOW)	52400 kg
<i>Empty Weight</i>	24747 kg
<i>Aeroplane Refrence Field Length</i>	1990 m (4C)

(Sumber : <https://www.boeing.com/commercial/737ng/>)