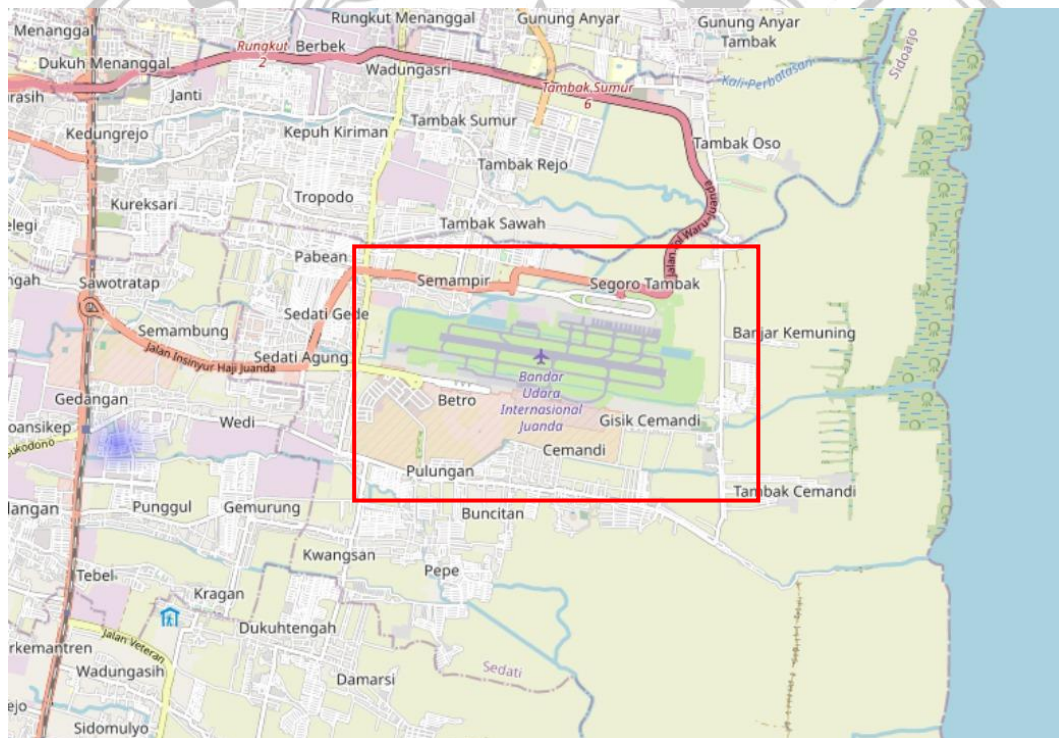


BAB II

GAMBARAN UMUM LOKASI STUDI

2.1 Letak dan Luas Area

Bandara Internasional Juanda (IATA : SUB, ICAO : WARR) adalah salah satu bandara internasional utama di Indonesia, yang berada di Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur. Bandar Udara ini berfungsi sebagai gerbang udara utama untuk daerah Surabaya dan sekitarnya, dan memainkan peran penting dalam menghubungkan berbagai kota di Indonesia serta beberapa kota besar di seluruh dunia. Bandar Udara Juanda terletak di Kabupaten Sedati, sekitar 12 km di sebelah selatan pusat kota Surabaya. Bandara ini berada sekitar 3 mdpl (meter di atas permukaan laut) dan terletak pada koordinat $07^{\circ}22'18''$ LS dan $112^{\circ}47'12''$ BT. Karena lokasinya yang strategis, Bandara Juanda mudah diakses dari banyak wilayah Jawa Timur.



Gambar 2. 1 Peta Lokasi Bandar Udara Juanda

Bandara Internasional Juanda berada di Sedati, Kec. Sidoarjo, Kab. Sidoarjo, Prov. Jawa Timur, Indonesia. Bandar Udara utama ini melayani kota Surabaya dan daerah sekitarnya. Bandara ini terletak di lokasi geografis berikut: Lintang Selatan (LS): $7^{\circ}22'18''$ dan Bujur Timur (BT): $112^{\circ}47'12''$. Dengan

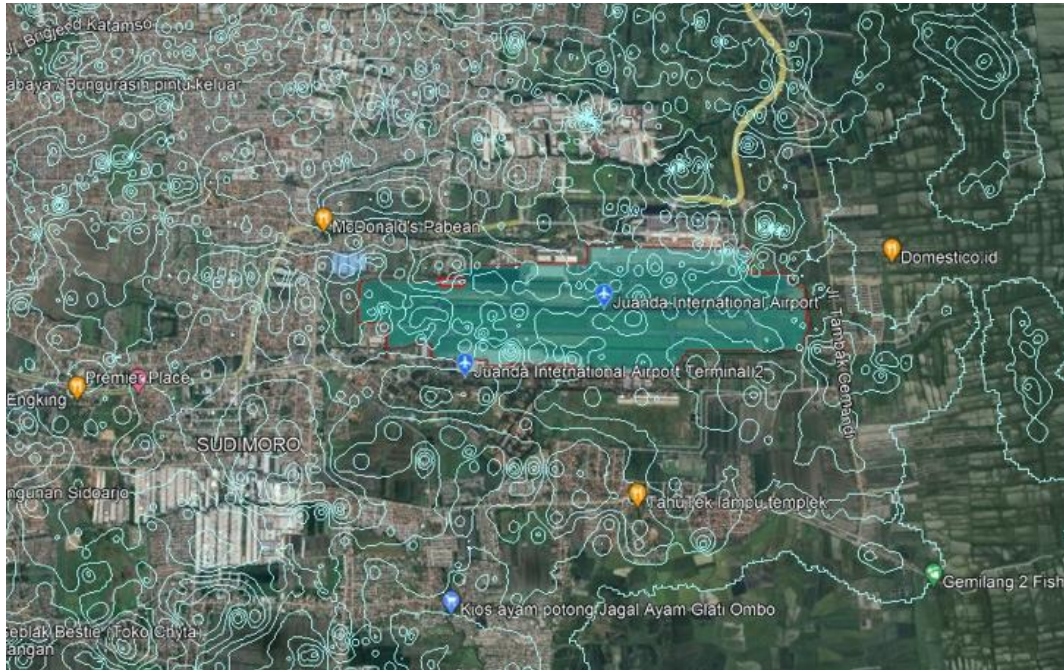
lokasinya yang strategis, hanya 12 km di selatan pusat kota Surabaya, penumpang dari seluruh Jawa Timur dapat dengan mudah mencapainya..

Dengan total luas 51,5 juta meter persegi, atau 5.150 hektar, Bandar Udara Internasional Juanda mencakup berbagai fasilitas dan infrastruktur penting, termasuk:

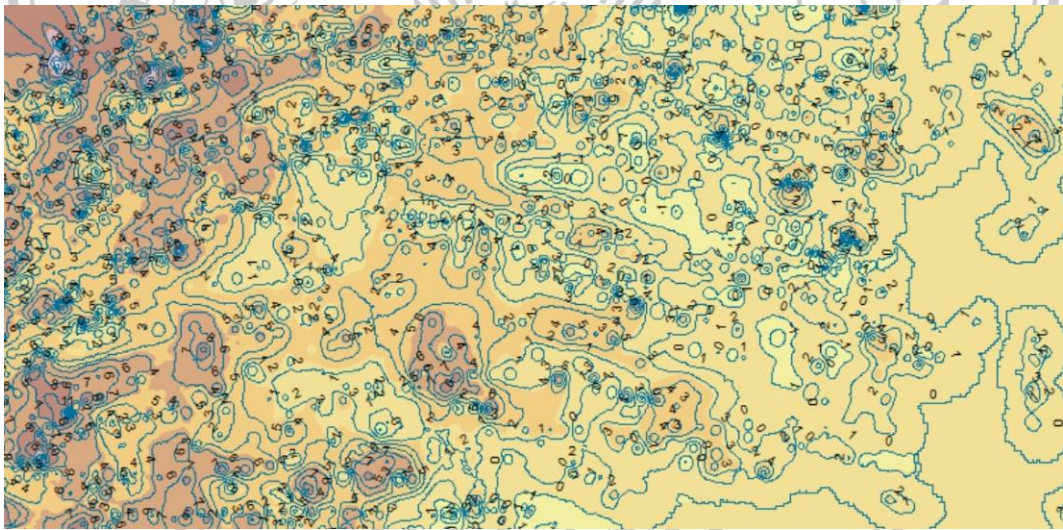
- Runway: Mempunyai Panjang landasan 3.000 x 45 meter.
- Apron: Area parkir pesawat dengan kapasitas untuk menampung hingga 40 pesawat dari berbagai jenis.
- Terminal : terdiri dari Terminal 1 berfungsi untuk penerbangan domestik dan Terminal 2 berfungsi untuk penerbangan internasional..
- Area Kargo: Fasilitas khusus untuk penanganan kargo udara.
- Fasilitas Pendukung: Termasuk hanggar perawatan, stasiun pengisian bahan bakar, fasilitas ground handling, dan gedung administrasi.

2.2 Kondisi Topografi

Karena kondisi topografi merupakan faktor penting yang mempengaruhi berbagai aspek desain, konstruksi, dan operasional bandara, sangat penting untuk memahami dan menelaah yang baik tentang kondisi topografi untuk memastikan bahwa bandara dapat beroperasi dengan aman, efisien, dan dengan dampak lingkungan yang minimal.



Gambar 2. 2 Topografi Wilayah



Gambar 2. 3 Kontur Lokasi Bandara

2.3 Kondisi Hidrologi dan Klimatologi

Kondisi hidrologi dan klimatologi pada Bandara Juanda di Surabaya, Indonesia, khas untuk daerah pesisir tropis. Iklim di bandara ini tropis, dengan 2 musim utama yaitu musim hujan dan musim kemarau. Umumnya terjadi dari bulan November hingga April adalah musim hujan, dengan bulan Januari dan Februari

ketika curah hujan tertinggi. Suhu di bandara selalu hangat, rata-rata 25–32 °C, dan kelembapan sering lebih dari 80%.

Secara hidrologi, bandara ini terletak di dekat beberapa sungai besar seperti sungai Brantas dan Poron. Kedekatannya dengan sumber air ini dapat mempengaruhi kondisi drainase dan risiko banjir di kawasan sekitar bandara, terutama saat hujan deras. Selain itu, karena kedekatan geografisnya dengan pantai, tingkat air tanah di wilayah tersebut relatif tinggi sehingga dapat mempengaruhi stabilitas infrastruktur darat dan bandara.

Secara keseluruhan, mengingat potensi tantangan curah hujan tinggi dan kelembapan ekstrem, pengelolaan hidrologi dan klimatologi Bandara Juanda sangat penting untuk memastikan operasi udara yang aman dan efisien. Perbaikan seperti sistem drainase yang baik dan pemantauan cuaca real-time sedang dilakukan untuk mengatasi tantangan ini.

Tabel 2. 1 Data Curah Hujan Maksimum Tahunan (mm)

Tahun/Bulan	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Januari	91.9	61.2	32.4	54.5	64.3	40.7	49.2	89.8	51.8	65.5
Febuari	49.1	65	83.4	68.9	70.1	156.6	127.7	63.3	36.6	107.6
Maret	82.1	59	39.5	82.5	78	27.7	50.2	76.0	80.9	36.3
April	81	46.3	56.5	74.8	88.5	27.72	78.3	26.0	18.9	72.5
Mei	27.8	33.9	78.6	44.6	0	53.9	84.0	10.2	87.4	58.7
Juni	125.5	0	46.2	38.3	56.5	0	44.0	71.7	67.0	5.3
Juli	23	1.6	69	29.3	0	0.8	2.3	13.6	70.2	0.4
Agustus	0	13.8	58.4	0	0	0	17.0	0.0	38.9	0
September	0	0	67	0	19.5	0	0.0	28.3	151.5	0
Oktober	0	0	87.5	81.3	0	0	54.1	11.9	70.6	0
November	37	26.5	30.7	81.3	53.9	24.9	60.5	67.9	37.1	8.5
Desember	66.6	57.5	62.5	106.5	59.5	54	109.0	36.4	87.0	70.6
Jumlah (mm)	126	65	88	107	89	157	128	90	152	108

Sumber : BMKG Stasiun Meteorologi Juanda

2.4 Kondisi Demografi

Bandara Juanda di Surabaya, Jawa Timur, adalah salah satu bandara tersibuk di Indonesia. Setiap tahun, bandara ini dapat menampung jutaan penumpang, menjadikannya hub transportasi udara penting di timur Indonesia. Bandara Juanda memiliki banyak penumpang dari berbagai demografi, mulai dari wisatawan

domestik hingga internasional. Banyak penumpang domestik yang menggunakan bandara ini berasal dari kota - kota besar Indonesia yaitu Jakarta, Makassar, Bali dan kota lain di Jawa Timur.

Bandara Juanda juga menarik pelancong dan bisnis ke banyak tempat di Asia dan Australia. Penumpang asing sebagian besar berasal dari negara misalnya seperti Malaysia, Singapura, dan Tiongkok. Bagi para pekerja migran Indonesia yang bekerja di luar negeri, terutama di Timur Tengah dan Asia Tenggara, bandara sangat penting. Karena pertumbuhan infrastruktur dan fasilitasnya yang terus meningkat untuk menampung lebih banyak penumpang dan barang, Bandara Juanda menjadi pusat penting dalam jaringan transportasi udara Indonesia.

