

ABSTRAK

Furqaan Harjanto¹⁾, Sulton Erbowo¹⁾, Pratikso²⁾, Rinda Karlinasari²⁾

Bandara Wahai merupakan bandara yang ada di kecamatan Seram Bagian Utara, dengan rute Ambon-Wahai PP, dengan pesawat yang dapat dilayani adalah pesawat DHC-6 dengan kapasitas 19 orang. Seiring dengan perkembangan daerah Seram Bagian Utara, maka dilakukan pengembangan bandara Wahai agar dapat menampung pesawat yang lebih besar, yaitu jenis ATR-72 dengan kapasitas 66 penumpang. Dengan perubahan pesawat rencana, maka perlu dikaji ulang mengenai *runway*, *taxiway*, dan *apron* (sisi udara) pada bandara Wahai agar dapat menampung pesawat yang baru. Pada tugas akhir ini, penulis akan melakukan analisa perencanaan mengenai pengembangan sisi udara bandara Wahai. Dalam melakukan analisa, digunakan data yaitu data pesawat rencana, dan data penyelidikan tanah berupa nilai N SPT dan data lab tanah. Tahap awal dari analisis adalah dengan menghitung geometrik sisi udara bandara, berupa dimensi dari *Runway*, *Taxiway*, dan *Apron* sesuai dengan pesawat rencana, lalu melakukan analisis mengenai tebal lapisan perkerasan yang digunakan sesuai dengan kondisi tanah di lapangan dan beban pesawat, lalu mengecek kestabilan lereng dan penurunan dengan Plaxis. Berdasarkan dari hasil analisis geometrik sisi udara, didapatkan panjang *Runway* 1400m dan lebar 30m, panjang *Taxiway* 106.5m dan lebar 15m, panjang *Apron* 58m dan lebar 68.5m. Tebal dari aspal adalah 10cm, Tebal *Base* adalah 20cm, dan tebal *Sub Base* adalah 25cm. Berdasarkan dari permodelan Plaxis, dibuat permodelan pada 4 potongan melintang yaitu STA 1+040 tinggi timbunan 3m dengan penurunan 1.775cm, STA 1+200 tinggi timbunan 4m dengan penurunan 2.228cm, STA 1+480 tinggi timbunan 14m dengan penurunan 8.777cm, dan STA 1+720 tinggi timbunan 20 meter dengan penurunan 14.508cm.

Kata Kunci : Pengembangan, Sisi Udara, Bandara Wahai

¹⁾ Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik UNISSULA

²⁾ Dosen Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik UNISSULA

ABSTRACT

Furqaan Harjanto¹⁾, Sulton Erbowo¹⁾, Pratikso²⁾, Rinda Karlinasari²⁾

Wahai airport is an airport in the North Seram sub-district, with Ambon-Wahai route, with aircraft that can be served are DHC-6 aircraft with capacity of 19 people. Along with the development of the North Seram region, Wahai airport will be develop to accommodate larger aircraft, namely the ATR-72 with a capacity of 66 passengers. With the planes changing, it is necessary to review runways, taxiways, and aprons (air side) at the airport Wahai in order to accommodate new aircraft. In this final report, the author will conduct a planning analysis on airport air side development. In carrying out the analysis, the data used are plane data, and soil investigation data in the form of N SPT values and soil lab data. The initial stage of the analysis is to calculate the air side geometric of the airport, in the form of dimensions of Runway, Taxiway, and Apron in accordance with the planes, then conduct an analysis of the thickness of the pavement layer used in accordance with the soil conditions in the field and aircraft load, then check the stability of the slope and settlement with Plaxis. Based on the results of geometric analysis of the air side, the Runway length is 1400m and 30m wide, Taxiway length is 106.5m and 15m wide, Apron length is 58m and 68.5m wide. The thickness of the asphalt is 10cm, the thickness of the base is 20cm, and the thickness of the sub base is 25cm. Based on Plaxis modeling, modeling was made on 4 cross section, STA 1+040 with embankment height of 3m and 1.775cm settlement, STA 1+200 with embankment height of 4m and 2.228cm settlement, STA 1+480 with embankment height of 14m and 8.777cm settlement, and STA 1+720 with embankment height of 20 meters and 14,508cm settlement.

Keywords : Development, Air Side, Wahai Airport

¹⁾ Student of UNISSULA Majoring in Civil Engineering Department Faculty of Engineering

²⁾ Lecturer of UNISSULA Faculty of Engineering