

NAMA : _____ NIM : _____ TANDATANGAN: _____



**UJIAN REMIDI SEMESTER GANJIL 2013-2014
MATA KULIAH PRASARANA TRANSPORTASI (3 SKS)
JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

FINAL
MANUSCRIPT

Dosen : Sri Atmaja P. Rosyidi, ST., M.Sc.(CE.), Ph.D., P.Eng.
Waktu : 75 menit
Hari/Tgl. : Rabu, 30 Januari 2014
Sifat : **Buku Terbuka**

Petunjuk Pengerjaan Soal :

- Bagian A.** Kerjakan dengan menjawab secara singkat dan jelas.
Bagian B. Kerjakan dengan benar; pilihlah dan jawablah satu dari dua soal yang diberikan.

Jawaban langsung ditulis/dikerjakan dalam lembar soal ini. Soal terdiri dari 5 halaman.

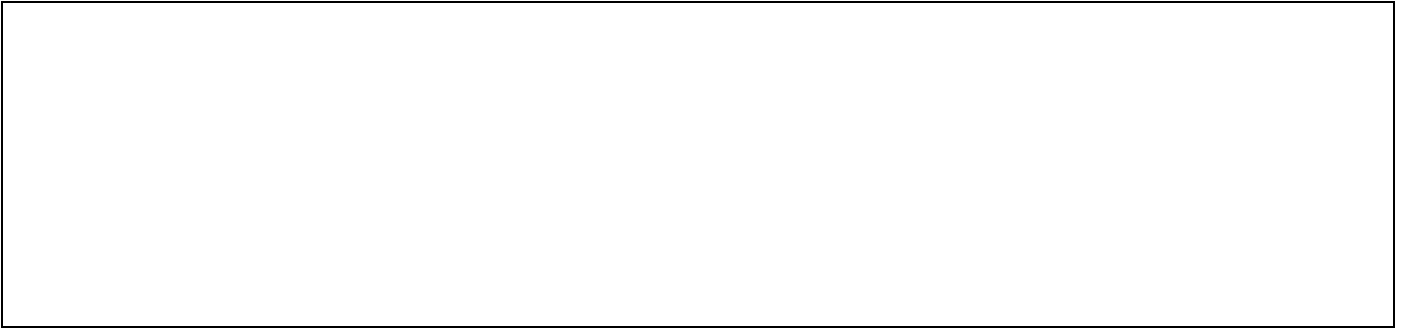
Berdo'alah sebelum memulai dan ketika mengakhiri mengerjakan naskah ujian ini, Semoga Berhasil. Perbuatan curang selama ujian dalam bentuk apapun juga (termasuk saling meminjamkan buku catatan dan buku teks) akan mengugurkan nilai akhir mata kuliah ini.

BAGIAN A. JAWABLAH SOAL BERIKUT INI, DENGAN SINGKAT DAN JELAS.

Apakah yang Anda ketahui mengenai istilah dan definisi konsep dalam perencanaan infrastruktur jalan rel dan bandar udara berikut ini :

1. *Taxiway.*

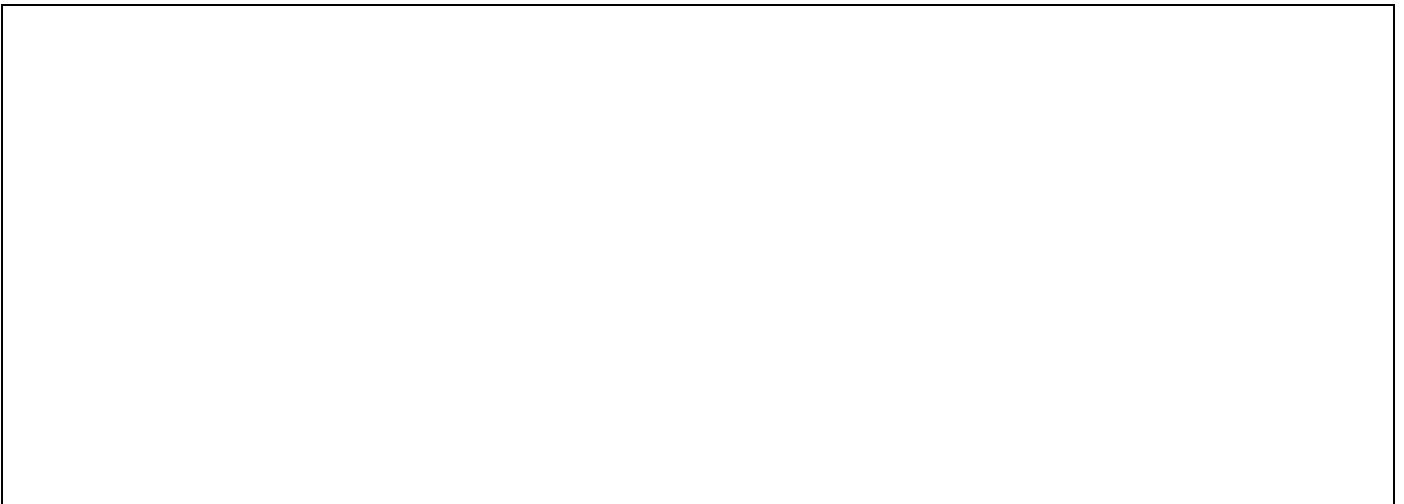
2. *Master Plan of Airport.*



3. *Holding Bay.*



4. *Wind Rose.*



5. *Payload.*



BAGIAN B. KERJAKAN SATU (1) dari DUA (2) SOAL BERIKUT INI !

1. Sebuah pesawat memiliki karakteristik operasi penerbangan dalam kondisi normal sebagaimana diberikan dalam Tabel 1. Pesawat mengkonsumsi 10,000 lbs bahan bakar dalam 1 jam penerbangan. Kecepatan operasi pesawat adalah 500 mil/jam. Secara umum, regulasi menetapkan bahwa terdapat lokasi bandara untuk pendaratan alternatif yang ditentukan yang terletak 100 mil dari lokasi bandara untuk pendaratan yang direncanakan. Pesawat juga disyaratkan untuk membawa bahan bakar cadangan dimana pesawat bisa terbang menuju lokasi bandara alternatif selama 1.2 jam. (Ketentuan lain yang belum dinyatakan dapat ditentukan sendiri).

Tentukan :

- a. Berapa payload untuk penumpang yang dapat dibawa oleh pesawat apabila pesawat tersebut memuat kargo sebesar 15,000 lbs.
- b. Diagram payload versus route range untuk pesawat ini.

Tabel 1. Karakteristik operasi pesawat, dalam lbs

Maximum Ramp Weight	191,000
Maximum Structural Takeoff Weight	190,000
Maximum Structural Landing Weight	160,000
Zero-fuel Weight	140,000
Operating Empty Weight	100,000
Fuel Capacity	55,000
Maximum Structural Payload	45,000
Maximum Passenger Capacity	39,000
Maximum Cargo Hold Capacity	15,000

2. Tentukan panjang aktual landas pacu Bandar udara dengan ketentuan karakteristik pesawat terbesar yang akan dilayani sebagaimana disebutkan dalam Tabel 2. Adapun, data lokasi bandara rencana akan dibangun pada elevasi terletak pada elevasi 800 ft di atas permukaan laut rata-rata dan landas pacu dibangun dengan rencana geometrik: kemiringan longitudinal efektif ditentukan sebesar 0.5%, kemiringan *runway strips* sebesar 1 %, dan kemiringan *runway transverse* sebesar 1.5 %. Suhu terpanas harian rata-rata pada bulan terpanas tercatat sebesar 28.8°C dan suhu terpanas pada bulan terpanas tercatat sebesar 30.5°C. (Ketentuan lain yang belum dinyatakan dapat ditentukan sendiri)

Tabel 2. Karakteristik Pesawat untuk Disain Landas Pacu

Liftoff distance (normal takeoff)	8200 ft.
Distance to 35 ft height (normal take off)	8900 ft.
Liftoff distance (engine failure)	10,250 ft.
Distance to 35 ft height (engine failure)	11,300 ft.
Accelerate stop distance	10,700 ft.
Stop distance	5500 ft.

LEMBAR JAWAB UNTUK SOAL B:

