

**UNIVERSITI SAINS MALAYSIA**

**Peperiksaan Semester Kedua  
Sidang Akademik 2000/2001**

**FEBRUARI/MAC 2001**

**RET 564 – SISTEM PENGAUTOMATAN BANGUNAN 2**

**Masa: 3 jam**

---

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **SATU** muka surat yang tercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab **SEMUA** soalan.

1. Pembolehubah (variable) utama yang perlu dikawal dalam sistem perkhidmatan bangunan ialah suhu bilik. Untuk itu pengesanan suhu dan ukurannya sangat penting. Berdasarkan pengetahuan anda nyatakan jenis-jenis pengesanan suhu yang ada. Pilih **SATU** daripada pengesanan suhu yang anda nyatakan dan huraikan dengan terperinci prinsip dan operasinya. Lakarkan pengesanan suhu pilihan anda itu.

( 25 MARKAH )

2. Bagaimana anda mendefinisikan Bangunan Pintar dan apakah desakan terhadap Bangunan Pintar ?

Bagaimanakah perhubungan Bangunan Pintar terhadap Automasi Bangunan dan perlindungan kebakaran serta keselamatan ?

( 25 MARKAH )

3. Dalam proses pengendalian sesebuah bangunan pintar beberapa jenis pengawalan dan pengesanan perlu digabungkan. Senaraikan sistem-sistem itu pilih **DUA** daripadanya dan huraikan dengan terperinci tiap-tiap satu sistem cara perjalanan dan kegunaannya.

( 25 MARKAH )

4. Dalam sistem HVAC pengawalan udara luar perlu, senaraikan kaedah-kaedah yang terdapat untuk pengawalan jumlah udara luar masuk ke sistem yang direkabentuk.

( 25 MARKAH )