



**UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN
MALAYSIA**

**PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER II
SESI 2008/2009**

NAMA MATA PELAJARAN : TEKNOLOGI BANGUNAN UNTUK
KESIHATAN DAN KESELESAAN

KOD MATA PELAJARAN : BPF 3233

KURSUS : 3 BPD

TARIKH PEPERIKSAAN : APRIL 2009

JANGKA MASA : 2 JAM 30 MINIT

ARAHAN : BAHAGIAN A
JAWAB **SEMUA** SOALAN

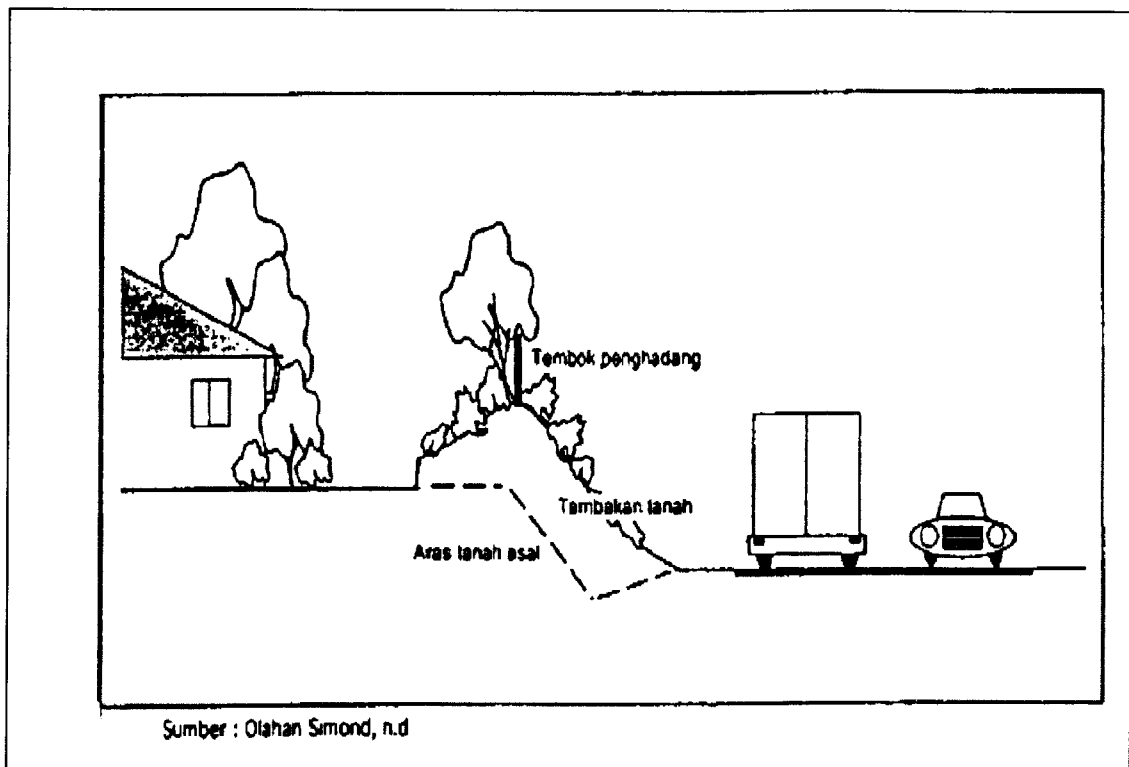
BAHAGIAN B
JAWAB **DUA (2)** SOALAN SAHAJA
DARIPADA TIGA (3) SOALAN.

BAHAGIAN A (60 markah)

S1 Bunyi memberikan manusia kemudahan untuk berkomunikasi dan memberikan maklumat berguna daripada persekitaran. Selain bunyi terdapat juga hingar.

- (a) Jelaskan **LIMA (5)** jenis bunyi. (10 markah)

- (b) Berdasarkan **Rajah 1**, terangkan teknik kawalan bunyi bising dalam bangunan. (10 markah)



Rajah 1: Kawalan Bunyi Bising

Q1 *Sound facilitates human to communicate and avail information from the environment. Another form of sound is noise.*

(a) *Describe FIVE (5) types of sound.*

(10 marks)

(b) *Based on Figure 1, explain noise control techniques in the building.*

(10 marks)

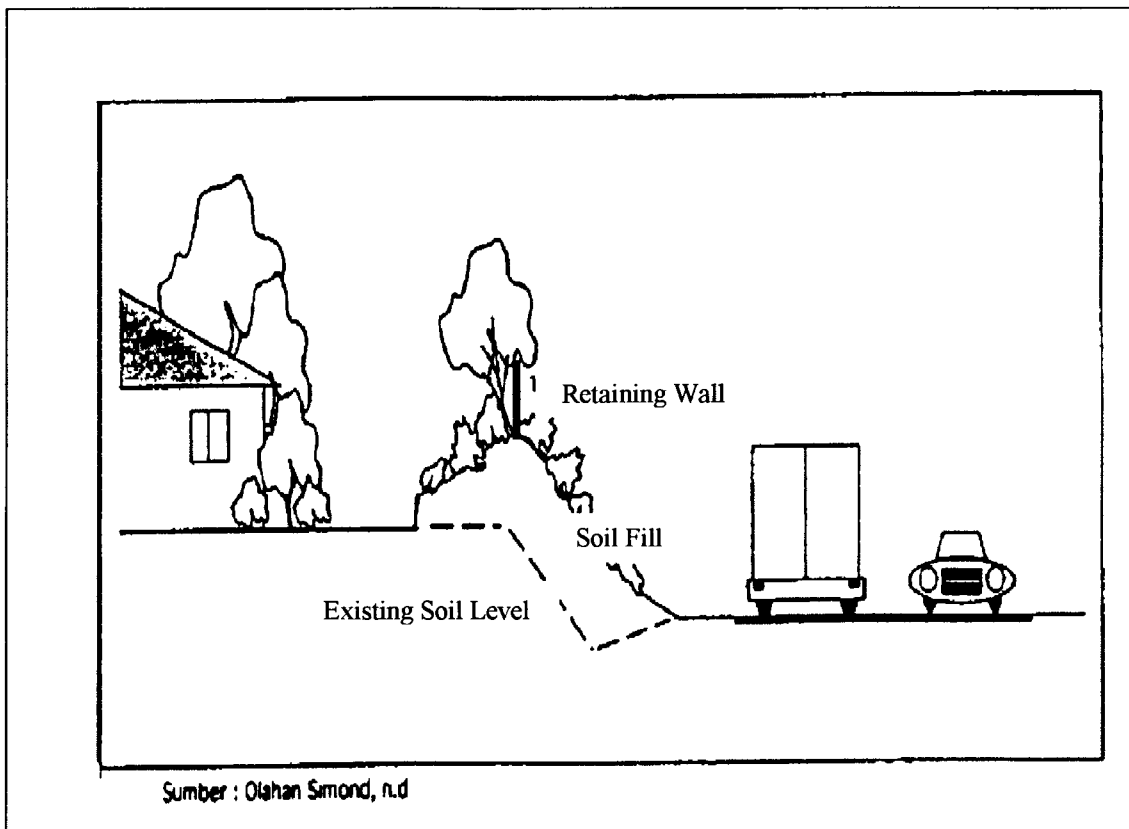


Figure 1: Noise Control

S2 Perancangan ke atas jenis bahan binaan yang sesuai digunakan bagi sesuatu bangunan adalah penting bagi menjamin bangunan yang dibina memenuhi spesifikasi dan juga memberikan kesihatan dan keselesaan yang optima kepada manusia.

(a) Jelaskan **DUA (2)** faktor penting dalam pemilihan bahan binaan bagi keperluan sesuatu bangunan.

(4 markah)

(b) Terangkan hubungan antara ciri-ciri bahan binaan dengan tahap kesihatan dan keselesaan pengguna bangunan.

(6 markah)

(c) Huraikan **LIMA (5)** jenis bahan binaan yang sesuai digunakan bagi memenuhi keperluan keselesaan dan kesihatan manusia dalam bangunan.

(10 markah)

Q2 *Planning on the suitable types of construction materials used is important in order to follow specification and to give optimum human health and comfort in the building.*

(a) *Explain TWO (2) important factors in choosing construction materials for a building.*

(4 marks)

(b) *Explain the relationship between the construction materials characteristics and the level of health and comfort for building occupier.*

(6 marks)

(c) *Explain FIVE (5) types of suitable construction materials used in order to fulfill human health and comfort in the building.*

(10 marks)

S3 Termodinamik merupakan perhubungan antara pemindahan haba dengan keadaan atmosfera.

(a) (i) Jelaskan **TIGA (3)** cara pemindahan haba kepada manusia.

(6 markah)

(ii) Lakarkan gambarajah bagi menunjukkan cara pemindahan haba berlaku.

(4 markah)

(b) Terangkan **LIMA (5)** kelebihan mengetahui ilmu termodinamik bagi keperluan kesihatan dan keselesaan manusia dalam sesebuah bangunan.

(10 markah)

Q3 Thermodynamic is dealing with the relationship between heat transfer and atmospheric condition.

*(a) (i) Explain **THREE (3)** methods of heat transfer to the human. (6 marks)*

(ii) Sketch a diagram to show the methods of heat transfer. (4 marks)

*(b) Explain **FIVE (5)** advantages of knowing thermodynamic knowledge in order to provide human health and comfort in the building. (10 marks)*

BAHAGIAN B (40 markah)

S4 Keperluan bagi kesihatan dan keselesaan pekerja di dalam sesebuah bangunan adalah penting bagi meningkatkan produktiviti dan kualiti perkhidmatan sesebuah organisasi dalam menjayakan aktiviti perniagaan.

(a) Jelaskan kepentingan menyediakan kemudahan-kemudahan berikut bagi sesuatu bangunan untuk memberikan kesihatan dan keselesaan yang berkualiti.

(i) Kawalan haba dan kelembapan yang optima. (2 markah)

(ii) Keselamatan daripada kebakaran, ribut dan runtuhan. (2 markah)

(b) Terangkan secara ringkas faktor-faktor yang mempengaruhi keselesaan termal seperti berikut:

(i) Peredaran Udara (2 markah)

(ii) Bau (2 markah)

(c) Huraikan ENAM (6) keperluan bagi kesihatan dan keselesaan manusia dalam sesebuah bangunan. (12 markah)

Q4 *There is important to provide health and comfort for the workers in the building in order to increase productivity and service quality into the organisations to achieve business activities.*

(a) *Explain the importance to provide the following facilities in order to afford quality health and comfort in the building.*

(i) *Optimum thermal and humidity control.* (2 marks)

(ii) *Safe from collapse, fire and storm.* (2 marks)

(b) *Briefly explain the following factors which influence thermal comfort:*

(i) *Air Circulation* (2 marks)

(ii) *Odour* (2 marks)

- (c) *Explain **SIX (6)** of human health and comfort needed in the building.*
(12 marks)

S5 Keperluan kepada kualiti udara di dalam bangunan adalah penting bagi memberikan kesihatan dan keselesaan yang baik kepada penghuni bagi sesebuah bangunan.

- (a) Nyatakan **ENAM (6)** faktor yang mempengaruhi aliran udara dalam bangunan.
(6 markah)
- (b) Terangkan **TIGA (3)** prinsip pemasangan peralatan sistem penghawa dingin bagi sesuatu bangunan.
(6 markah)
- (c) Huraikan faktor **halangan luaran** dan **lokasi bukaan** yang mempengaruhi aliran udara di dalam bangunan.
(8 markah)

Q5 *There is important to provide air quality in order to provide good health and comfort of the occupants in the building.*

- (a) *State **SIX (6)** factors which influence air flow in the building.*
(6 marks)
- (b) *Explain **THREE (3)** principles of the equipment installation for air conditioning system in the building.*
(6 marks)
- (c) *Explain the **outside hindrances and opening location** factors will influence air flow in the building.*
(8 marks)

S6 Bau boleh dihasilkan dari dalam dan luar banguan.

- (a) Jelaskan **DUA (2)** ciri bau.
(4 markah)
- (b) Nyatakan punca-punca bau yang dihasilkan di tempat-tempat berikut:
- (i) Kawasan industri.
(3 markah)
- (ii) Kawasan pejabat dan bilik perhimpunan.
(3 markah)

- (c) Terangkan kesan bau yang tidak menyenangkan terhadap manusia dan persekitaran dan kaedah mengawalinya. (10 markah)

Q6 Odour can be formed from inside and outside of the building.

- (a) *Explain TWO (2) odour characteristics.* (4 marks)
- (b) *Explain the sources of odour at the following areas:*
- (i) *Industrial areas.* (3 marks)
- (ii) *Offices area and assembly room.* (3 marks)
- (c) *Explain the impact of odour to human and environment and methods to control the situation.* (10 marks)