



LAPORAN PROGRAM PENILAIAN PASCA MENDUDUKI (*POST OCCUPANCY EVALUATION-POE*)

**UNIVERSITI MALAYSIA TERENGGANU (UMT)
PAKEJ 2B**

**FAKULTI AGROTEKNOLOGI & SAINS MAKANAN DAN
PUSAT PENGAJIAN SISWAZAH**

DISEMBER 2013



DISEDIAKAN OLEH:

**UNIT PEMERIKSAAN BANGUNAN BARU
BAHAGIAN SENGGARA FASILITI BANGUNAN
CAWANGAN KEJURUTERAAN SENGGARA
IBU PEJABAT JKR MALAYSIA**

ISI KANDUNGAN

BIL	PERKARA	MUKA SURAT
1.0	Pengenalan	2
2.0	Objektif POE	2 - 3
3.0	Tahap Penilaian Pasca Menduduki (POE)	3 - 4
4.0	Maklumat Projek	5
5.0	Metodologi	6
6.0	Analisa dan Hasil Penemuan	7 - 12
7.0	Kesimpulan	13 - 14
8.0	Cadangan Penambahbaikan	15
9.0	Gambar Semasa Lawatan	16 - 25
10.0	Lampiran - Lampiran A : Borang Soal Selidik (<i>Questionnaire</i>) - Lampiran B : Pelan Lokasi Tapak	26

1.0 PENGENALAN

- 1.1 Kerajaan telah membina bangunan-bangunan sejak bertahun lamanya. Namun begitu, bangunan-bangunan tersebut tidak diketahui dari segi prestasi tahap kepuasan pengguna. Ini kerana tidak terdapat alat pengukuran tahap kepuasan pengguna terhadap bangunan yang telah siap dibina dan diduduki. Kesan daripada situasi ini mengakibatkan masalah reka bentuk sentiasa berulang dan tidak dapat diatasi. Dari sudut lain, pengguna tidak dapat menyalurkan ketidakpuasan terhadap prestasi bangunan kerana tiada medium yang disediakan.
- 1.2 Oleh yang demikian, POE amatlah diperlukan sebagai alat pengukur bagi mengenal pasti tahap kepuasan pengguna bangunan dan prestasi sesuatu bangunan bagi tujuan penambahbaikan penyampaian perkhidmatan bangunan.
- 1.3 Penilaian Pasca Menduduki (POE) adalah penilaian prestasi ke atas bangunan yang telah beroperasi sepenuhnya sekurang-kurangnya 12 bulan dan dinilai mengikut maklumbalas pengguna bangunan. Penilaian ini mampu memastikan bangunan kerajaan yang direkabentuk dan telah beroperasi sentiasa memenuhi keperluan optimum pengguna bangunan dengan kos operasi, penyenggaraan dan kitar hayat yang berkesan.

2.0 OBJEKTIF POE

- 2.1 Mendapatkan maklum balas terhadap prestasi penyampaian perkhidmatan aset bangunan untuk penambahbaikan berterusan bagi menjamin mutu penyampaian perkhidmatan.
- 2.2 Mendapatkan iktibar (*lesson learnt*) dan mencari penyelesaian terhadap isu penyampaian perkhidmatan bangunan secara efektif, efisien dan lestari.

- 2.4 Memastikan pengurusan aset bangunan dilaksanakan secara optimum supaya mendapat faedah yang maksimum bagi menghasilkan pulangan yang lestari.
- 2.5 Membantu mengukur prestasi aset bangunan selaras dengan objektif Pelan Strategi Pengurusan Aset (PSPA).

3.0 TAHAP PENILAIAN PASCA MENDUDUKI (POE)

3.1 Tahap 1- Kajian Dasar (Indikatif)

- 3.1.1 Memberi petunjuk ke atas prestasi sesebuah aset bangunan yang dikaji sama ada mencapai objektif strategi pembangunannya.
- 3.1.2 Dilaksanakan melalui aktiviti tinjauan ke atas aset bangunan yang dikaji, temubual dan soal selidik dengan pengguna bangunan.
- 3.1.3 Kesan kajian dapat memberi maklum balas kepuasan pengguna bangunan terhadap prestasi aset bangunan tersebut.
- 3.1.4 Laporan kajian dapat menjadi cadangan kepada penambahbaikan penyampaian perkhidmatan aset bangunan agar selaras dengan objektif Pelan Strategi Pengurusan Aset (PSPA).

3.2 Tahap 2 - Kajian Penyiasatan

- 3.2.1 Menyasat isu yang timbul lanjutan daripada kajian dasar yang telah dilaksanakan.
- 3.2.2 Penyiasatan berdasarkan dokumen, garis panduan, rekod-rekod terdahulu berkaitan aset bangunan dan kajian di tapak.
- 3.2.3 Dilaksanakan melalui pelbagai aktiviti pengumpulan data termasuk temubual ke atas responden yang berkaitan bagi aset bangunan yang dikaji.
- 3.2.4 Hasil kajian dapat memberikan kefahaman terhadap punca dan akibat ke atas isu prestasi bangunan yang timbul.
- 3.2.5 Laporan kajian dapat menjadi rujukan kepada penambahbaikan penyampaian perkhidmatan aset bangunan agar selaras dengan objektif Pelan Strategi Pengurusan Aset (PSPA).

3.3 Tahap 3 - Kajian Diagnostik

- 3.3.1 Menjalankan diagnosis ke atas isu prestasi aset bangunan.
- 3.3.2 Mewujudkan pengetahuan baru (new knowledge) berkaitan aspek aset bangunan dll. (regarding buildings aspect etc.)
- 3.3.3 Inovasi proses rekabentuk, proses kerja dan teknologi yang akan memberi impak kepada prestasi aset bangunan. (Innovation of work processes, technology, design etc.).
- 3.3.4 Laporan kajian dapat menjadi rujukan kepada penambahbaikan penyampaian perkhidmatan aset bangunan agar selaras dengan objektif Pelan Strategi Pengurusan Aset (PSPA).

4.0 MAKLUMAT PROJEK

Berikut adalah maklumat projek yang telah dipilih:

Nama Projek	:	Universiti Malaysia Terengganu (UMT) - Pakej 2B
Skop Kerja	:	Pembinaan Fakulti Agroteknologi & Sains Makanan dan Pusat Pengajian Siswazah.
Pelanggan	:	Kementerian Pendidikan
Nama Kontraktor	:	MME Realty & Management Sdn Bhd.
No. Kontrak	:	JKR/IP/CKUB/161/2008
Harga Kontrak Semasa	:	RM 37,025,477.40
Kaedah Pelaksanaan	:	Konvensional (Perunding)
Tarikh Milik Tapak	:	3 November 2008
Tarikh Siap Asal	:	30 Oktober 2011
Tarikh Siap Sebenar	:	9 Disember 2012
Tempoh Kecacatan	:	9-12-2012 hingga 8-12-2013
Pegawai Penguasa	:	Pengarah JKR Terengganu
Pejabat Penyelia	:	Bahagian Pendidikan (Terengganu)

5.0 METODOLOGI

- 5.1 Tahap 1 iaitu Kajian Dasar (Indikatif) telah dilaksanakan melalui mengedarkan Borang-borang soal selidik (*Questionnaire*) kepada kakitangan / pengguna bangunan tersebut untuk mendapatkan maklumbalas kajian.
- 5.2 Borang Soal Selidik (*Questionnaire* – lihat **lampiran**) yang telah disediakan dibahagikan kepada tiga kategori berikut:
- Pelan Susunatur
 - Bahan Kemasan
 - Persekitaran Kerja
- 5.3 Kumpulan sasaran / responden adalah terdiri daripada kakitangan, tenaga pengajar dan pelajar di Fakulti Agroteknologi & Sains Makanan dan Pusat Pengajian Siswazah. Sejumlah **267** orang responden telah mengisi borang soal selidik yang telah diedarkan.
- 5.4 Maklumbalas kajian soal selidik kemudiannya dianalisa menggunakan perisian analisis “SPSS” (*Statistical Package for the Social Sciences*). Keputusan berikut adalah diperlukan bagi mengenalpasti persepsi pengguna terhadap bangunan yang digunakan:
- Nilai **min tertinggi** menunjukkan persepsi pengguna bangunan memilih “**Setuju / Sangat Setuju**” terhadap soalan-soalan yang dikemukakan.
 - Nilai **min terendah** menunjukkan persepsi pengguna bangunan memilih “**Tidak Setuju / Sangat Tidak Setuju**” terhadap soalan-soalan yang dikemukakan.
- 5.5 Hasil penemuan ini kemudiannya digunakan untuk membuat rumusan terhadap kepuasan pengguna terhadap kemudahan-kemudahan yang disediakan. Seterusnya, cadangan-cadangan penambahbaikan disediakan.

6.0 ANALISA DAN HASIL PENEMUAN

Analisis telah dibuat dengan memasukkan data-data yang diperolehi melalui borang soal selidik ke dalam perisian analisis “SPSS” (*Statistical Package for the Social Sciences*). Seterusnya, maklumat kekerapan (*frequencies*) bagi demografi seperti jantina, umur, bahagian, jawatan dan pengalam berkerja telah didapatkan. Selain daripada itu, purata peratusan juga telah diperolehi mengikut kategori pelan susunatur, bahan kemasan dan persekitaran kerja. Akhirnya, Min statistik bagi setiap soalan dari B7 sehingga B44 telah diplot pada graf seperti dalam Rajah 6.2 bagi mendapatkan 3 (tiga) min tertinggi dan 3 (tiga) min terendah.

Berikut adalah hasil penemuan analisis:

6.1 Penemuan Maklumat Demografi

Jantina	Frekuensi	Peratus
Lelaki	57	21.3%
Perempuan	206	77.2%
Tidak Menjawab	4	1.5%
Jumlah	267	100%

Jadual 6.1 : Maklumat Jantina

Jantina	Frekuensi	Peratus
18 - 21 Tahun	92	34.5%
22 - 29 Tahun	102	38.2%
30 - 49 Tahun	61	22.8%
50 Tahun ke atas	8	3.0%
Tidak Menjawab	4	1.5%
Jumlah	267	100%

Jadual 6.2 : Maklumat Umur

Jawatan	Frekuensi	Peratus
Profesor	2	0.7%
Profesor Madya	4	1.5%
Pensyarah Kanan	7	2.6%
Pensyarah	14	5.2%
Pegawai	20	7.5%
Penolong Pegawai	11	4.1%
Pembantu	33	12.4%
Pelajar	165	61.8%
Lain-lain	5	1.9%
Tidak Menjawab	6	2.2%
Jumlah	267	100%

Jadual 6.3 : Maklumat Jawatan

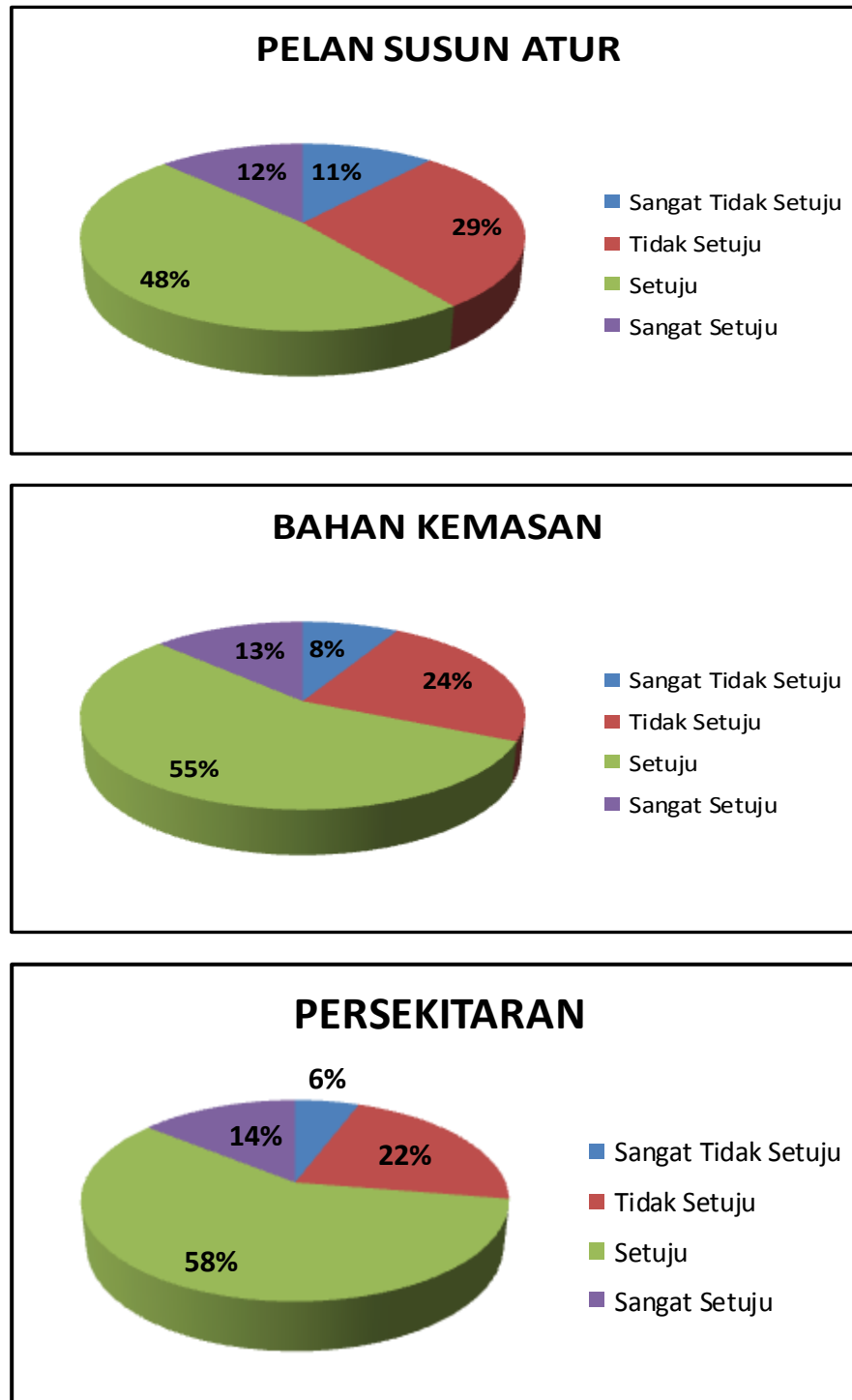
Pengalaman	Frekuensi	Peratus
Tiada Pengalaman (Pelajar)	144	53.9%
Kurang 3 tahun	34	12.7%
3 - 5 tahun	28	10.5%
6 – 10 tahun	28	10.5%
Lebih 10 tahun	29	10.9
Tidak Menjawab	4	1.5%
Jumlah	267	100%

Jadual 6.4 : Maklumat Pengalaman Berkerja

Berdasarkan kepada kepelbagaian maklumat-maklumat demografi ini, maka bolehlah disimpulkan bahawa hasil analisis ini boleh digunakan.

6.2 Purata Peratusan Mengikut Kategori

Berikut adalah carta pai yang menunjukkan purata peratusan mengikut kategori berdasarkan skala pilihan :-

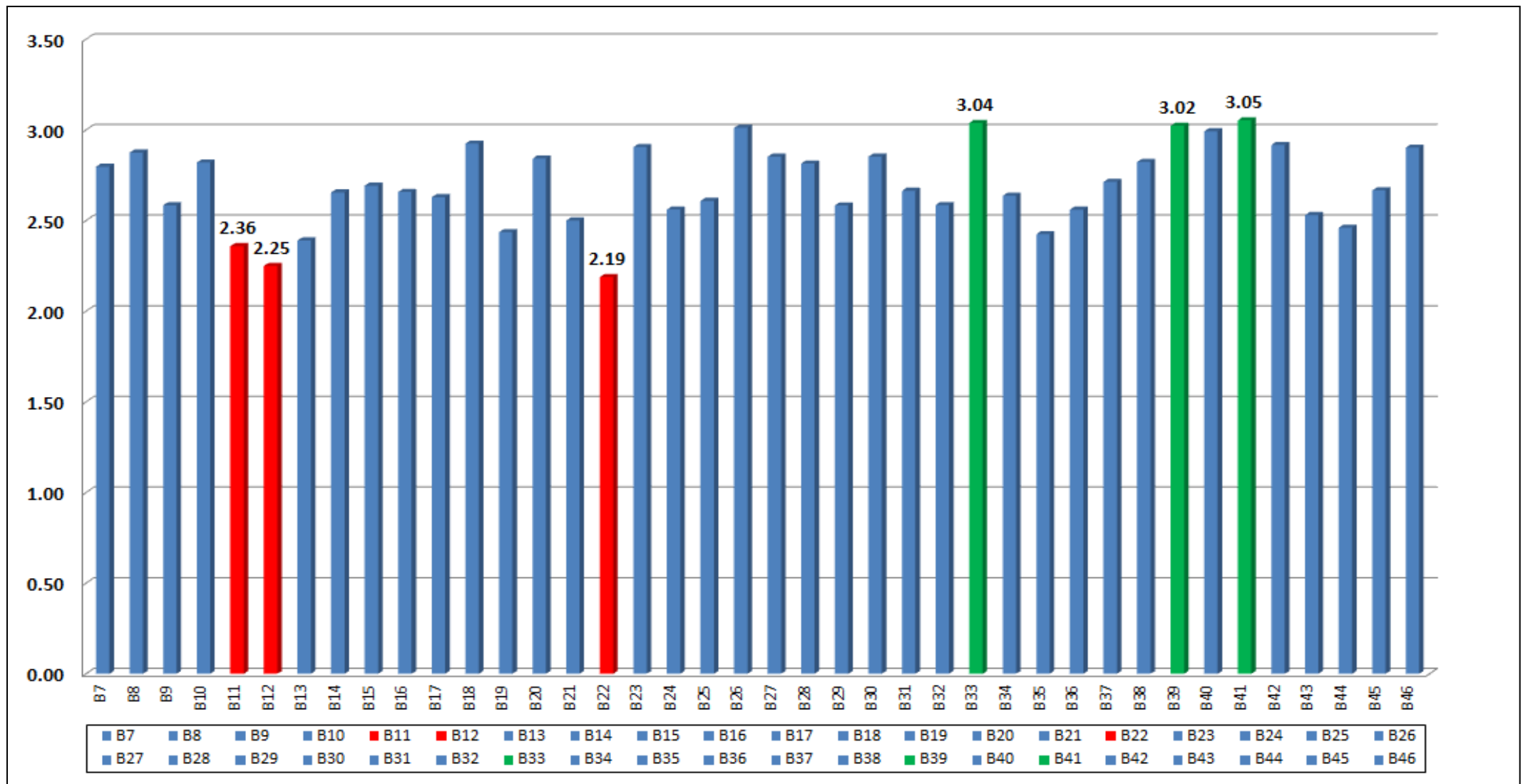


Rajah 6.1 : Purata Peratusan

6.3 Penemuan Maklumat Min Tertinggi Dan Terendah

Berikut adalah hasil penemuan analisis min statistik :-

Rajah 6.2 : UNIVERSITI MALAYSIA TERENGGANU (UMT) – PAKEJ 2B



6.3.1 Penemuan 3 (Tiga) Min Tertinggi

B33 – Bilangan Lampu dan kipas adalah mencukupi dan selamat digunakan.

Maklumbalas Soal Selidik	Frekuensi	Peratus
Sangat Tidak Setuju	5	1.9%
Tidak Setuju	24	9.2%
Setuju	189	72.1%
Sangat Setuju	44	16.8%
Jumlah	262	100%
Tidak Menjawab	5	-
Jumlah	267	-

B39 – Sistem hawa dingin adalah mencukupi dan suhu sistem hawa dingin di ruang dalam bangunan adalah menyamankan.

Maklumbalas Soal Selidik	Frekuensi	Peratus
Sangat Tidak Setuju	9	3.4%
Tidak Setuju	26	9.9%
Setuju	178	67.7%
Sangat Setuju	50	19%
Jumlah	263	100%
Tidak Menjawab	4	-
Jumlah	267	-

B41 - Kualiti pencahayaan membantu di dalam prestasi kerja kakitangan.

Maklumbalas Soal Selidik	Frekuensi	Peratus
Sangat Tidak Setuju	5	1.9%
Tidak Setuju	34	12.8%
Setuju	168	63.4%
Sangat Setuju	58	21.9%
Jumlah	265	100%
Tidak Menjawab	2	-
Jumlah	267	-

Jadual 6.6 : 3 (Tiga) Min Tertinggi

6.3.2 Penemuan 3 (Tiga) Min Terendah

B11 - Tempat letak motosikal yang disediakan adalah mencukupi

Maklumbalas Soal Selidik	Frekuensi	Peratus
Sangat Tidak Setuju	42	15.8%
Tidak Setuju	112	42.3%
Setuju	85	32.1%
Sangat Setuju	26	9.8%
Jumlah	265	100%
Tidak Menjawab	2	-
Jumlah	267	-

B12 – Tempat letak kereta untuk golongan OKU disediakan dan mencukupi

Maklumbalas Soal Selidik	Frekuensi	Peratus
Sangat Tidak Setuju	54	20.5%
Tidak Setuju	102	38.6%
Setuju	96	36.4%
Sangat Setuju	12	4.5%
Jumlah	264	100%
Tidak Menjawab	3	-
Jumlah	267	-

B22 – Kelebaran bumbung adalah mencukupi dan tiada tempas hujan

Maklumbalas Soal Selidik	Frekuensi	Peratus
Sangat Tidak Setuju	75	28.2%
Tidak Setuju	88	33.1%
Setuju	81	30.5%
Sangat Setuju	22	8.3%
Jumlah	266	100%
Tidak Menjawab	1	-
Jumlah	267	-

Jadual 6.7 : 3 (Tiga) Min Terendah

7.0 KESIMPULAN

7.1 Berdasarkan daripada hasil analisis, secara keseluruhannya dapatlah disimpulkan bahawa para pengguna bangunan berpuashati dengan pelan susunatur, bahan kemasan dan persekitaran di bangunan tersebut. Di antara kemudahan-kemudahan yang mendapat **persepsi tertinggi** daripada responden adalah mengenai perkara-perkara seperti berikut:

- **B33- Bilangan lampu dan kipas adalah mencukupi dan selamat digunakan**

Kesimpulan: Menunjukkan bilangan lampu dan kipas yang disediakan adalah selamat dan mencukupi berdasarkan keperluan pengguna.

- **B39-Sistem hawa dingin adalah mencukupi dan suhu sistem hawa dingin di ruang dalam bangunan adalah menyamankan**

Kesimpulan: Sistem hawa dingin yang disediakan adalah mencukupi dan suhu yang dibekalkan adalah sesuai dan menyamankan.

- **B41- Kualiti pencahayaan membantu di dalam prestasi kerja kakitangan**

Kesimpulan: Bilangan dan jenis lampu yang disediakan adalah sesuai dan mencukupi. Seterusnya ini, membantu kakitangan dalam menjalankan tugas harian dengan baik.

7.2 Selain itu, pengguna juga kurang berpuashati dengan beberapa kemudahan yang disediakan dan di antara perkara-perkara yang mendapat **persepsi terendah** daripada responden adalah seperti berikut:

- **B11-Tempat letak motosikal yang disediakan adalah mencukupi**

Kesimpulan: Didapati bahawa tempat letak motosikal tidak disediakan di bangunan FASM (dilaksanakan oleh pihak UMT) manakala di bangunan PPS adalah tidak mencukupi.

- **B12- Tempat letak kereta golongan OKU disediakan dan mencukupi**

Kesimpulan: Tempat letak kereta bagi golongan OKU tidak disediakan di kedua-dua bangunan.

- **B22- Kelebaran bumbung adalah mencukupi dan tiada tempias hujan**

Kesimpulan: Kelebaran bumbung adalah tidak mencukupi dan menyebabkan berlakunya tempias hujan ke dalam ruang bangunan terutamanya di laluan koridor.

8.0 CADANGAN PENAMBAHBAIKAN

- 8.1 Berdasarkan daripada hasil analisis didapati bahawa masalah utama yang dihadapi oleh pengguna di bangunan Fakulti Agroteknologi & Sains Makanan (FASM) dan Pusat Pengajian Siswazah (PPS), adalah tempias hujan ke dalam ruang bangunan akibat kelebaran bumbung yang disediakan tidak mencukupi. Bagi mengatasi masalah ini pemasangan *awning* perlu dilakukan.
- 8.2 Didapati juga tempat letak kereta untuk golongan OKU tidak disediakan di kedua-dua bangunan dan ini akan menyukarkan golongan OKU. Oleh itu, tempat letak kereta untuk golongan OKU perlulah disediakan.
- 8.3 Selain itu, kemudahan untuk meletak motosikal tidak disediakan di bangunan FASM manakala di bangunan PPS ada disediakan tetapi tidak mencukupi. Sehubungan itu, tambahan ruang untuk meletak motosikal perlu disediakan bagi memudahkan pengguna bangunan terutamanya pelajar.

9.0 GAMBAR– GAMBAR LAWATAN

Bahagian A : Fakulti Agroteknologi
 & Sains Makanan

Bahagian B : Pusat Pengajian
 Siswazah

Bahagian A – Fakulti Agroteknologi & Sains Makanan



Gambar 9.1 : Fakulti Agroteknologi dan Sains Makanan



Gambar 9.2 : Bilik Mesyuarat



Gambar 9.3 : Makmal Sains Makanan



Gambar 9.4 : Bilik Penyediaan Pastri dan Makanan Sejuk



Gambar 9.5 : Bilik Tutorial 2



Gambar 9.6 : Bilik Seminar



Gambar 9.7 : Korridor (Tempias air hujan)

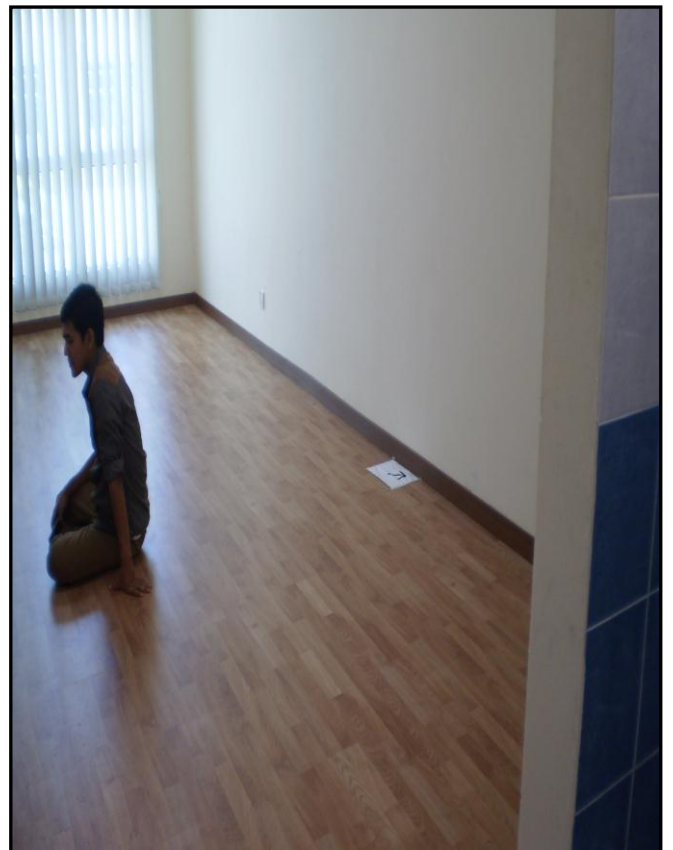


Gambar 9.8 :

Landskap
(Tiada
akses untuk
maintenance)



Gambar 9.9 : Tandas



Gambar 9.10 : Surau



Gambar 9.11 : Tempat letak kereta



Gambar 9.12 : Jalan keluar/masuk di tempat letak kereta

Bahagian B – Pusat Pengajian Siswazah (PPS)



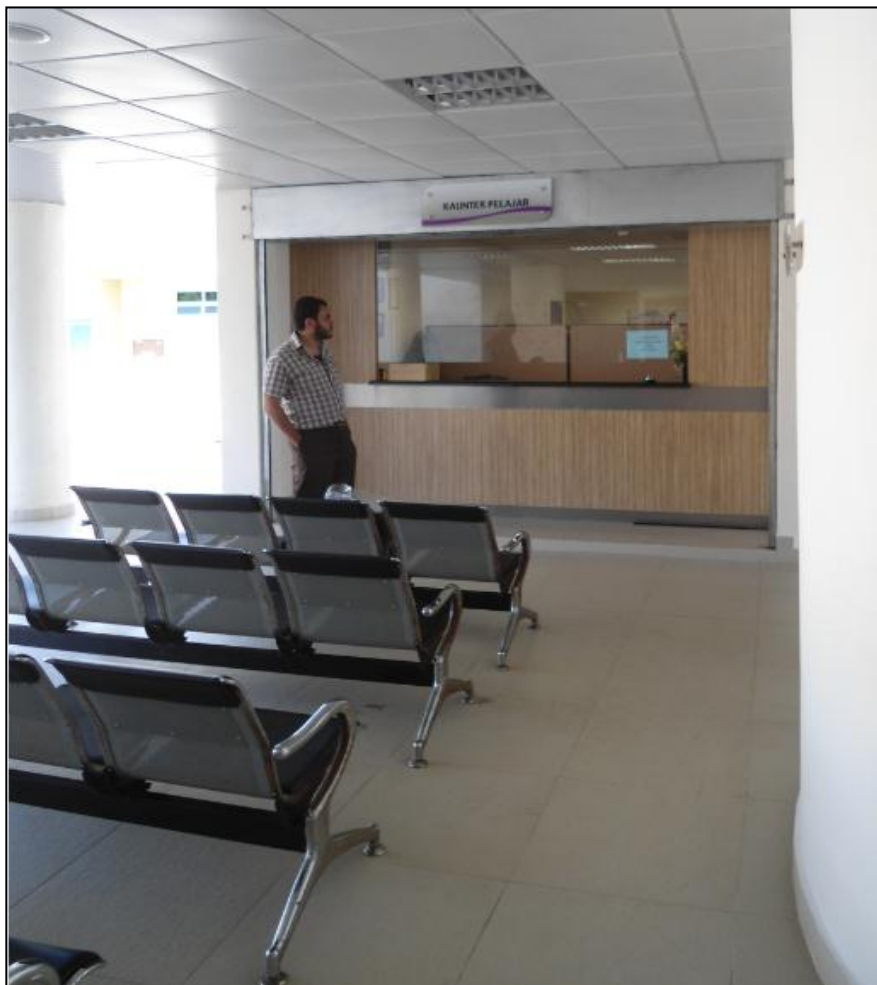
Gambar 9.13 : Pusat Pengajian Siswazah



Gambar 9.14 : Ramp di laluan masuk ke bangunan PPS



Gambar 9.15 : Jambatan yang menghubungkan bangunan FSAM & PPS



Gambar 9.16 :

Kaunter

Pelajar



Gambar 9.17 : Tempat letak kereta dan Jalan keluar/masuk



Gambar 9.18 : Tempat letak motosikal

10.0 LAMPIRAN

Lampiran A : Borang Soal Selidik
(*Questionnaire*)

Lampiran B : Pelan Lokasi Tapak