

BAB 6

PEMBANGUNAN, PENGURUSAN



FASILITI & ICT

1.0 Pengenalan

Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) sentiasa memberi keutamaan kepada penyediaan persekitaran yang kondusif bagi menjalankan apa-apa jenis jenis aktiviti kampus dan ruang pembelajaran yang mempunyai infrastruktur yang bagus akan memberi impak positif kepada kepelbagaian aspek utama kampus seperti ko-kurikulum, peningkatan sahsiah, pengkajian, dan pembelajaran dan pengajaran. Umum mengetahui bahawa, keadaan kampus yang kondusif membantu pelajar dan masyarakat kampus untuk berinteraksi serta berintegrasi.

Oleh itu, fasiliti fizikal di kampus perlulah sentiasa dalam keadaan yang baik, selamat, dan berkualiti agar dapat memastikan pentadbiran universiti berjalan dengan efektif. Di UTHM Pejabat Pembangunan dan Penyenggaraan (PPP) memainkan peranan penting dalam menjalankan kerja-kerja penyenggaraan dan penaiktarafan fasiliti kampus serta memastikan keadaan fasiliti kampus dalam keadaan yang selesa.



Tahun 2020 merupakan tahun terakhir dalam Rancangan Malaysia Ke- sebelas (RMKe-11). Tumpuan utama pembangunan di dalam RMKe-11 4th RP adalah kepada kerja-kerja membaikpulih dan menaiktaraf fasiliti sedia ada agar dapat digunakan secara optimum. UTHM telah diberi kelulusan untuk melaksanakan 2 projek baharu di dalam RMKe-11, 4th RP yang menggunakan peruntukan

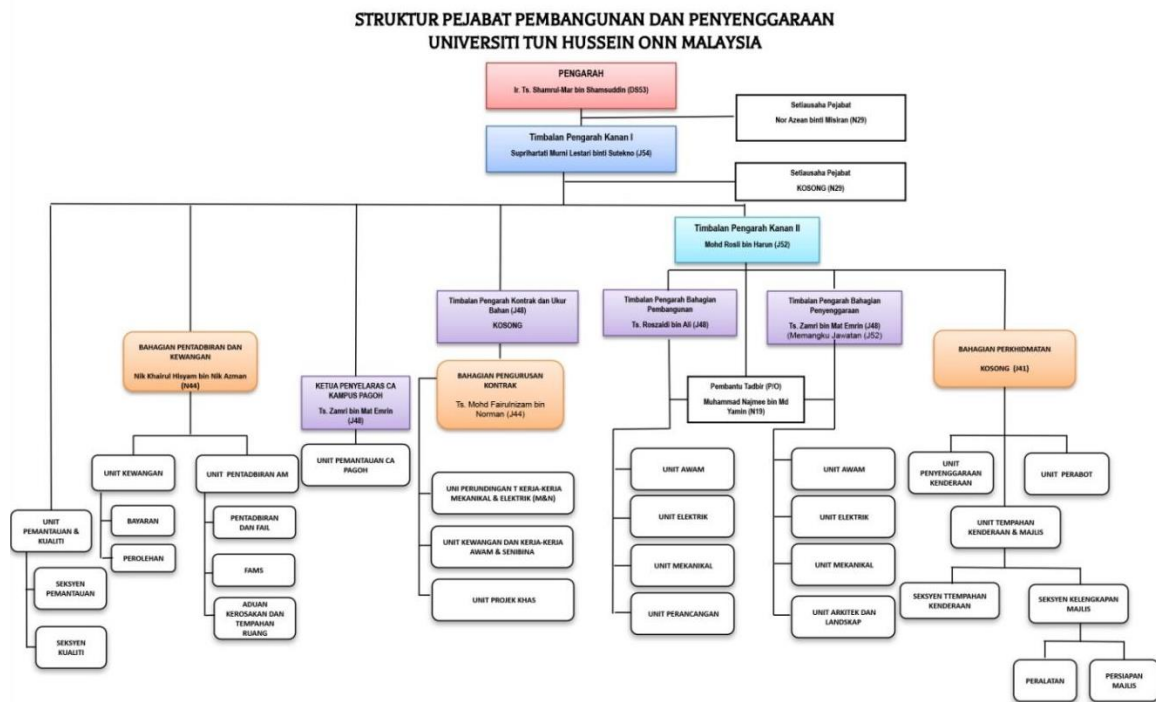


pembangunan bernilai RM21 juta. Kedua-dua projek tersebut adalah bertujuan bagi menaiktaraf bangunan dan juga membuat penggantian.

Disamping itu, UTHM kini sedang di dalam proses pembinaan bangunan baharu yang telah diluluskan di dalam *Rolling Plan* sebelumnya. Selain dari menggunakan sumber peruntukan Pembangunan (DE), PPP juga menguruskan pembangunan dan penyenggaraan kampus menggunakan peruntukan belanja mengurus melalui peruntukan wang rezab universiti yang merangkumi sebanyak 183 kontrak kerja, bekalan dan juga perkhidmatan dengan peruntukan sebanyak RM 47 Juta.

1.1 Carta Organisasi

Struktur organisasi bagi Pejabat Pembangunan dan Penyenggaraan, UTHM dapat digambarkan sebagaimana carta berikut:



Rajah 1.1.1 Carta Organisasi bagi Pejabat Pembangunan dan Penyenggaraan

2.0 Laporan Pembangunan

2.1 Pengenalan - Projek Dalam Pelaksanaan

Sepanjang tahun 2021, UTHM telah mula menjalankan projek pembangunan RMK yang merangkumi kos keseluruhan sebanyak RM23 juta manakala projek yang menggunakan perbelanjaan wang rezab adalah sebanyak RM 3,203,782.20. Senarai projek yang dimaksudkan adalah sepertimana berikut:

Projek Yang Sedang Dilaksanakan	Tarikh Dijangka Siap	Kos Projek
Menaiktaraf Infrastruktur dan Sistem Mekanikal, Elektrikal serta Teknologi Maklumat & Komunikasi ICT Di UTHM	04 Sept 2022	RM 15,000,000
Penggantian Peralatan yang telah usang	Disember 2023	RM 8,000,000.00

Jadual 2.1.1 : Projek dalam pelaksanaan di dalam RP04 RMK 11

Projek Yang Sedang Dilaksanakan	Tarikh Dijangka Siap	Kos Projek
Cadangan Penempatan Sementara Kabin Bagi 5 Badan Beruniform UTHM (Pandu Puteri Siswi, Pengakap Kelana Siswa Siskor, Pasukan Bomba Bantuan Institusi Dan Bulan Sabit Merah Malaysia Di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia	Feb 2022	RM 906,762.20
Cadangan Membina Dan Menyiapkan Jalan Berturap Dari Taman Universiti Ke Masjid Sultan Ibrahim Serta Tempat Letak Kenderaan Di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia	3 Mac 2022	RM 894,020.00
Cadangan Membina Dan Menyiapkan Pagar Sempadan Kampus Induk Fasa 2 Di UTHM	24 Mac 2022	RM 1,403,000.00

Jadual 2.1.2 : Projek dalam pelaksanaan menggunakan Wang Rezab



Gambar 2.1.1 : Cadangan Penempatan Sementara Kabin Bagi 5 Badan Beruniform UTHM



Gambar 2.1.2 : Cadangan Membina Dan Menyiapkan Jalan Berturap Dari Taman Universiti Ke Masjid



Gambar 2.1.3 : Kerja-kerja Membina Pagar Fasa 2 yang sedang dijalankan

2.2 Projek Siap

UTHM telah selesai menyiapkan pembinaan satu Blok Gunasama sepertimana butiran dibawah:

Projek Pembangunan Yang Telah Siap Dilaksanakan	Tarikh Siap	Kos Projek
Cadangan Membina Bangunan Gunasama Untuk Pejabat Pengurusan Penyelidikan, Inovasi, Pengkomersilan, Perundingan Dan Pusat Pengajian Siswazah Di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia	26 Feb 2020	RM 15,736,982.69

Jadual 2.2.1 : Projek Pembangunan Yang Telah Siap Dilaksanakan pada tahun 2020



Gambar 2.2.1 : Bangunan Gunasama Untuk Pejabat Pengurusan Penyelidikan, Inovasi, Pengkomersilan, Perundingan Dan Pusat Pengajian Siswazah yang telah disiapkan pada tahun 2021

2.3 Projek Dalam Tempoh Tanggungan Kecacatan

Dalam menjayakan Projek RMK, UTHM telah mengenalpasti kecacatan dalam projek yang telah dibangunkan. Berikut merupakan senarai Projek RMK yang sedang di dalam tempoh kecacatan:

2.3.1 Projek RMK

PROJEK PEMBANGUNAN YANG SEDANG DI DALAM TEMPOH KECACATAN	TARIKH AKHIR TANGGUNGAN KECACATAN
Cadangan Membina Pagar Sempadan Kampus Induk Fasa 1 Di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM)	Jun 2021
Cadangan Membina Bangunan Gunasama Untuk Pejabat Pengurusan Penyelidikan, Inovasi, Pengkomersilan, Perundingan Dan Pusat Pengajian Siswazah Di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia	15 Sept 2021

Jadual 2.3.1.1 : Senarai projek pembangunan di dalam tempoh kecacatan

2.3.2 PRE 2020

	SENARAI PROJEK PRE 2020	TARIKH SIAP
1	KERJA-KERJA PENURAPAN JALAN DI ZON 1 ROUNDABOUT TUN DR. ISMAIL, UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA	06 Ogos 2020
2	KERJA-KERJA PENURAPAN JALAN DI ZON 2 PERSIARAN TUN GHAFAR BABA (FFTP KE FKAAB), UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA	06 Ogos 2020
3	KERJA-KERJA PENURAPAN JALAN DI ZON 3 PERSIARAN TUN GHAFAR BABA (FKAAB KE ORRIC), UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA	06 Ogos 2020
4	KERJA-KERJA PENURAPAN JALAN DI ZON 4 ROUNDABOUT F2 KE G1, UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA	06 Ogos 2020
5	KERJA-KERJA PENURAPAN JALAN DI ZON 5 POST G3 KE BLOK G2, UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA	08 September 2020

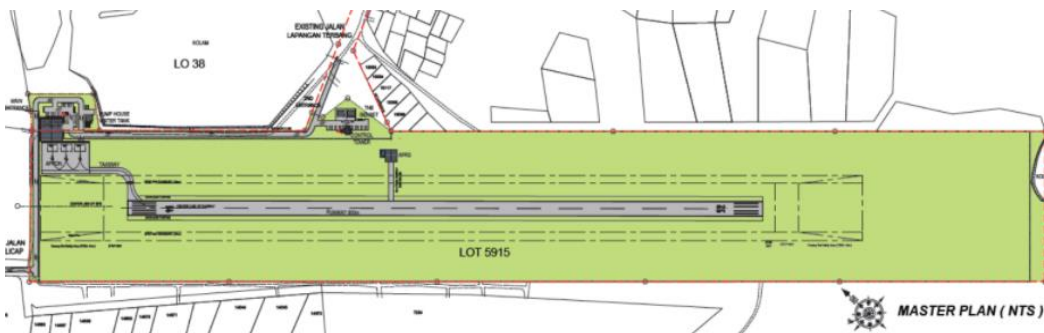
6	KERJA-KERJA PENURAPAN JALAN DI ZON 6 DARI BLOK G2 KE PERSIARAN LESTARI UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA	06 Ogos 2020
7	KERJA-KERJA PENURAPAN JALAN DI ZON 7 DARI PARKING KENDERAAN BELAKANG G1 KE G2, UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA	06 Ogos 2020
8	KERJA-KERJA PENURAPAN JALAN DI ZON 8 KOLEJ KEDIAMAN PELAJAR TUN FATIMAH DAN TUN DR ISMAIL, UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA	06 Ogos 2020
9	KERJA-KERJA PENURAPAN JALAN DI ZON 9 PARKING BLOK C12, UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA	06 Ogos 2020
10	KERJA-KERJA PENURAPAN JALAN DI ZON 10 JALAN MASUK UTAMA DAN PARKING MUSOLLAH, UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA	06 Ogos 2020
11	KERJA-KERJA PENURAPAN JALAN DI ZON 11 JALAN A4 KE BLOK E4, UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA	08 September 2020
12	KERJA-KERJA PENURAPAN JALAN DI ZON 12 JALAN BLOK E4 KE JALAN BLOK E17 DAN PARKING BLOK E9, UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA	08 September 2020
13	KERJA-KERJA PENURAPAN JALAN DI ZON 13 JALAN STADIUM KE RPPS UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA	06 Ogos 2020
14	KERJA-KERJA PENURAPAN JALAN DI ZON 14 PARKING KENDERAAN D9 DAN PARKING KENDERAAN D14, UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA	06 Ogos 2020
15	KERJA-KERJA PENURAPAN JALAN DI ZON 15 DARI POST PENGAWAL BOULEVARD KE MASJID DAN PARKING, UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA	06 Ogos 2020
16	KERJA-KERJA PENURAPAN JALAN DI ZON A PARKING A4, UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA	06 September 2020
17	MEMBEKAL DAN MEMASANG PERABOT JALAN ZON A DI UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA	06 Ogos 2020
18	MEMBEKAL DAN MEMASANG PERABOT JALAN ZON B DI UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA	06 Ogos 2020
19	KERJA-KERJA MENAIKTARAF GELANGGANG BOLA TAMPAR BAGI KEMUDAHAN SUKAN DI UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA	06 Oktober 2020
20	KERJA-KERJA MENAIKTARAF DAN BAIKPULIH GELANGGANG TENIS BAGI KEMUDAHAN SUKAN DI UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA	06 September 2020
21	MEMBAIKPULIH GELANGGANG SERBAGUNA BAGI KEMUDAHAN SUKAN DI UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA	06 Oktober 2020
22	MEMBAIKPULIH GELANGGANG FUTSAL BAGI KEMUDAHAN SUKAN DI UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA	06 Ogos 2020
23	KERJA-KERJA PAGAR BARU UNTUK GELANGGANG BOLA TAMPAR BAGI KEMUDAHAN SUKAN UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA	21 Ogos 2020
24	KERJA-KERJA MEMBAIKPULIH INTERLOCKING PAVEMENT DI ZON C LALUAN UTAMA, UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA	31 Julai 2020
25	KERJA-KERJA MEMBEKAL, MENGHANTAR DAN MEMASANG PAPAN TANDA NAMA SEKITAR UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA	24 November 2020
26	KERJA PENURAPAN JALAN DI KAWASAN PARKIR BLOK G1 DAN G2 DI UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA	21 November 2020

2 7	KERJA-KERJA ELEKTRIK PENGGANTIAN LAMPU CEKAP TENAGA (JENIS LED) DI BLOK S, DI UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA	7 November 2020
2 8	KERJA-KERJA MEMBEKAL DAN MENYIAPKAN KONKRIT KERB DI SEKELILING PAGAR GELANGGANG BOLA TAMPAR UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA	12 November 2020
2 9	KERJA-KERJA MENAMBAHBAIK LONGKANG SEDIAADA DI JALAN PEMBANGUNAN 2 DI UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA	12 November 2020
3 0	KERJA-KERJA MEMBEKAL DAN MEMASANG 'EXPENDED METAL MESH' DI SEKELILING PAGAR GELANGGANG BOLA TAMPAR UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA	12 November 2020
3 1	MEMBEKAL, MEMASANG DAN MENGUJILARI INTERACTIVE FLAT PANEL UNTUK BILIK PERBINCANGAN DI BLOK S, UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA	12 November 2020

Jadual 2.3.2.1 : Senarai Projek Rangsangan Ekonomi (PRE) yang siap Pada Tahun 2020

2.4 Projek RMK Di Dalam Perancangan

PROJEK PEMBANGUNAN YANG SEDANG DI DALAM PERANCANGAN	TARIKH ANGGARAN SST	KOS PROJEK
Pembangunan Pusat Teknologi Aeronautik Di UTHM Tanjung Laboh	Mei 2022	RM 15,000,000
Pembangunan Pusat Data Baharu dan Perolehan Peralatan di UTHM Parit Raja , Batu Pahat, Johor Darul Takzim.	Feb 2022	RM 13,200,000
Menaiktaraf Fasiliti Kolej Kediaman Yang Usang Di Dalam Kampus UTHM , Parit Raja Batu Pahat, Johor Darul Takzim	Fasa 1 dan 2 Mac 2022	RM 15,000,000
Menaiktaraf Fasiliti Kompleks Dewan Kuliah Gunasama (Kompleks G3) Di Dalam UTHM, Parit Raja, Batu Pahat, Johor Darul Takzim.	April 2022	RM 15,000,000
UTHM - Pembangunan Pusat Kesihatan Di Hab Pendidikan Tinggi Pagoh	2023	RM 23,000,000



Menaiktaraf Fasiliti Sukan Pelajar Di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, Parit Raja, Batu Pahat, Johor Darul Takzim.	Ogos 2022	RM 4,000,000

Jadual 2.4.1 Senarai Projek Pembangunan Yang Sedang Di Dalam Perancangan

Gambar 2.4.1 Projek Pembangunan Pusat Teknologi Aeronautik

Gambar 2.4.2 Projek Pembangunan Pusat Data Baharu dan Perolehan Peralatan



FASA 1 – KOLEJ KEDIAMAN TUN SYED NASIR



FASA 2 – KOLEJ KEDIAMAN TUN FATIMAH



Gambar 2.4.3 Projek Menaiktaraf Fasiliti Kolej Kediaman Fasa 1 dan Fasa 2

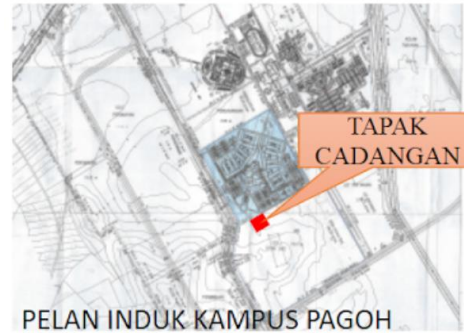
FASA 3 – KOLEJ KEDIAMAN TUN DR. ISMAIL



Gambar 2.4.4 Projek Menaiktaraf Fasiliti Kolej Kediaman Fasa 3



Gambar 2.4.5 Projek Menaiktaraf Fasiliti Kompleks Dewan Kuliah Gunasama (Kompleks G3)



Gambar 2.4.6 Projek Pembangunan Pusat Kesihatan Di Hab Pendidikan Tinggi Pagoh



Extg. ceiling to be remove and replace with New metal deck roofing c/w pu foam insulation



Extg. roof to be remove and replace with New louvers to manuf's detail

Extg. window to be remove and replace with New cemboard c/w rockwool insulation

New brick wall

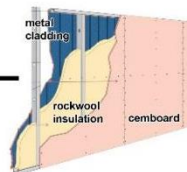
New rise up floor 300mm high to eng'r's detail and new homog. tiles

New changing room

New changing room



Extg. ceiling to be remove and replace with New metal deck roofing c/w pu foam insulation



Epoxy Self levelling flooring system

Gambar 2.4.7 Projek Sukan

Menaiktaraf Fasiliti

2.5 Projek Wang Rezab Di Dalam Perundingan

PROJEK PEMBANGUNAN YANG SEDANG DI DALAM PERANCANGAN	KOS PROJEK	STATUS
Penyediaan Pelan Induk UTHM merangkumi Kampus Parit Raja, Tg. Laboh dan Kampus Pagoh	RM 3,000,000	Dalam Tindakan Perunding
Penyediaan Dokumentasi dan Naiktaraf Pembentukan Kampus Induk untuk tujuan CCC Di Kampus UTHM, Parit Raja Batu Pahat, Johor Darul Takzim	RM 1,000,000	Dalam Tindakan Perunding
Permohonan Sijil Perakuan Kebakaran (FC) bagi premis di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia	RM 350,000	Dalam Tindakan Perunding
Perkhidmatan Perunding bagi memperolehi CCC bagi Bangunan Dewan Sultan Ibrahim	RM 645,000	Perlantikan Perunding
Perkhidmatan perunding bagi memperolehi CCC bagi Bangunan: a. Bangunan Masjid	RM 80,000	Perlantikan Perunding
Kerja Ukur Halus Tanah Di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) Parit Raja Bagi Tujuan Pengeluaran Hakmilik Kekal Dan Bagi Kegunaan Kebenaran Merancang	RM1,000.000	Dalam Tindakan Perunding

Jadual 2.5.1 Senarai Projek Yang Sedang Di Dalam Perancangan (Wang Rezab)

3.0 Laporan Penyenggaraan

3.1 Pengenalan

Bahagian penyenggaraan terdiri daripada Unit Awam, Elektrik, Mekanikal dan Arkitek (termasuk Seksyen Lanskap) serta Penyenggaraan Kampus Pagoh. Bahagian ini menjalankan kontrak-kontrak berkala dan sebutharga yang memberi perhatian kepada keperluan dan aduan umum dari warga universiti.

3.2 Penyenggaraan Awam

Lebih 3000 aduan kerosakan berkaitan bangunan dan infrastruktur awam diterima setiap tahun oleh Unit Awam Penyenggaraan. Aduan-aduan tersebut meliputi serangan haiwan perosak, kebersihan, kerosakan infrastruktur, kerosakan struktur dan kemasin bangunan di dalam kampus UTHM.



Rajah 3.2.1 : Skop Penyenggaraan Unit Awam Penyenggaraan



Rajah 3.2.2 : Kerja-kerja penyelenggaraan berkala yang dilaksanakan di bawah Unit Penyelenggaraan Awam

3.2 Penyelenggaraan Elektrik

Unit Penyelenggaraan Elektrik, Pejabat Pembangunan Dan Penyelenggaraan merupakan sebuah organisasi bertindak di dalam UTHM bagi pengurusan penyelenggaraan fasiliti dan infrastruktur elektrik, telefon, sistem audio visual dan alat bantuan mengajar selain terlibat secara langsung dalam proses dan kerja urus-cekap tenaga dan utiliti di kampus universiti berdasarkan peruntukan, jadual dan mengikut piawaian akta atau pekeliling yang ditetapkan.

3.2.1 Skop Tugas Utama Unit Penyelenggaraan Elektrik



Rajah 3.2.1.1 Skop tugas utama Unit Penyelenggaraan Elektrik

3.2.2 Senarai Kerja-Kerja Penyenggaraan Elektrik

Bil.	TAJUK KERJA PENYENGGARAAN (BERKALA)UTAMA ELEKTRIK
1	Kerja-kerja Pembaikan Kerosakan dan Penggantian Peralatan Elektrik (Berkala)
2	Kerja-kerja Penyenggaraan Pencawang Elektrik Voltan Tinggi (Berkala)
3	Kerja-kerja Penyenggaraan Janakuasa Tunggu Sedia (Berkala)
4	Kerja-kerja Lawatan Dan Pemeriksaan Jurutera Perkhidmatan / Kompeten Elektrik (Berkala)
5	Perkhidmatan Senggaraan Sistem Telefon (PABX)(Berkala)
6	Kerja-Kerja Pembaikan Kerosakan Dan Infra Telefon (Berkala)
7	Kerja –kerja Penyenggaraan Alat Siaraya Dan LCD Projektor (Berkala)
8	Kerja-Kerja Penyenggaraan Alat Bantuan Mengajar (ABM) (Berkala)

Jadual 3.2.2.1 Senarai Kontrak Penyenggaraan Berkala Elektrik

Bil.	TAJUK KERJA PENYENGGARAAN / UBAHSAI / NAIKTARAF ELEKTRIK
1	Kerja Pengujian dan Pemeriksaan Bagi Penyenggaraan Pemasangan Alat Ganti dan Peranti Perlindungan Setiap 2 Tahun, UTHM.
2	Kerja-Kerja Menaiktaraf Panel Scada Elektrik Di Pencawang Masuk Utama (PMU) 33kV, UTHM
3	Membekal,Memasang Dan Mengujilari Pemasangan Kamera Konferen Dan Panel Flat Skrin Interaktif Bagi Keperluan Bilik Kuliah Hibrid Di UTHM
4	Kerja-Kerja Membekal, Memasang, Mengujilari serta Mentauliah Sistem Lampu Pentas,Sistem LangsirBermotor,Sistem Projeksi,Sound Reinforcement System di Dewan KK Pagoh.

Jadual 3.2.2.2 Senarai Kontrak Penyenggaraan (One-Off) Elektrik

3.2.3 Statistik Unit Elektrik Penyenggaraan



Rajah 3.2.3.1 Statistik Unit Penyenggaraan Elektrik

3.3 Penyenggaraan Mekanikal

Unit Mekanikal (Penyenggaraan) memainkan peranan penting dalam memastikan kelancaran operasi peralatan dan mesin termasuklah sistem hawa dingin, *compressor*, sistem pencegah kebakaran, sistem pam dan lif. Kesemua peralatan ini merupakan elemen sokongan yang penting bagi kecekapan infrastruktur serta keselesaan pengajaran dan pembelajaran (P&P).

Sistem Penyeaman Udara	Sistem Pam Kumbahan	Sistem Pencegah Kebakaran
<ul style="list-style-type: none"> Chiller 6 Bangunan - 31 unit Unit Pisah - 2517 unit AHU - 88 unit FCU - 1208 unit 	<ul style="list-style-type: none"> Pam Kumbahan - 27 unit Pam Tebatan Banjir - 11 unit Loji Rawatan Kumbahan - Induk 10000 PE - Kampus Pagoh 5000 PE 	<ul style="list-style-type: none"> Bangunan Utama - 12 Panel Zon Kecil - 20 Panel

Sistem Pam Penggalak	Sistem Pemampat Udara	Sistem Mesin Angkat Lif
Pam Air - 90 unit Pam Hiasan - 15 unit Pam Pengairan - 4 unit	Pemampat Udara -20 unit	Mesin Angkat Lif - 29 unit Eskalator - 1 unit

Jadual 3.3.1 Skop Tugas Unit Penyenggaraan Mekanikal

3.4 Penyenggaraan Landskap

Bagi tempoh antara tahun 2020 sehingga tahun 2021, UTHM telah membelanjakan sekitar RM 4 juta bagi kerja-kerja penyenggaraan landskap meliputi sebahagian besar kawasan Kampus Parit Raja, Kampus Bandar dan Pumas.



Gambar 3.4.1 Para pekerja sedang melakukan kerja pelandskap di kawasan Kampus Parit Raja, Kampus Bandar dan Pumas



Rajah 3.4.1.1 Kerja-kerja Penyenggaraan Landskap di UTHM

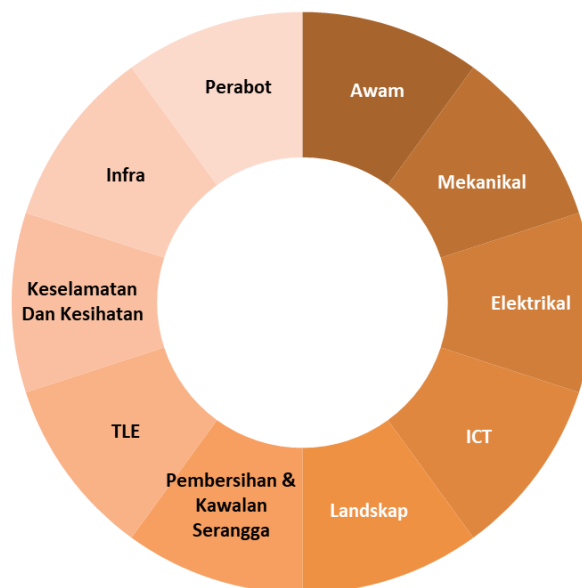
Kerja-kerja penyenggaraan landskap ini dibuat secara berkala mengikut jadual yang telah ditetapkan. Penyenggaraan berterusan ini tidak lain adalah untuk mengekalkan keceriaan dan kebersihan kawasan di sekitar kampus.



Gambar 3.4.1.2 Kerja-kerja seperti menyiram pokok, menyapu sampah, dan memotong rumput dilakukan bagi memastikan kawasan kampus sentiasa bersih

3.5 Penyenggaraan Kampus Pagoh

Kerja penyenggaraan Kampus Pagoh merangkumi pelbagai skop termasuklah:



Rajah 3.5.1 Skop tugas bagi penyenggaraan di Kampus Pagoh



Gambar 3.5.1 Pekerja sedang mengecat pintu dan dinding di Kampus Pagoh



Gambar 3.5.2 Kerja pembersihan dan semburan bagi kawalan serangga

3.6 Kerja-Kerja Ubahsuai, Pembaikan dan Naik Taraf

Dalam keterbatasan masa ketika tempoh pandemik, beberapa bangunan sedia ada di UTHM tetap terus dinaiktaraf dan telah dilaksanakan beberapa pengubahsuaian.

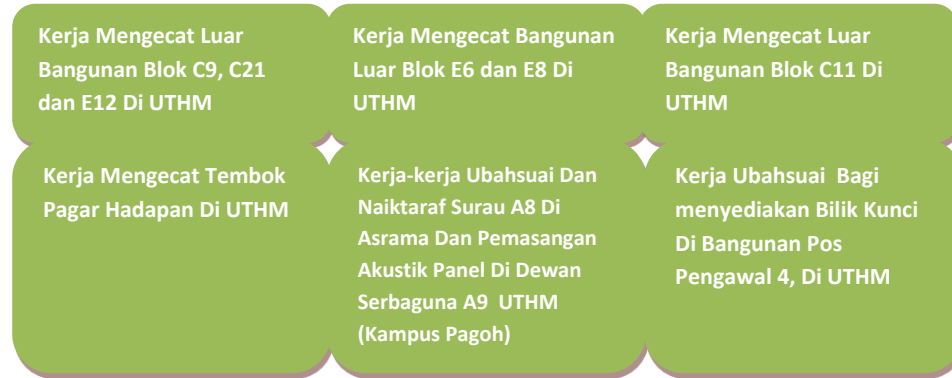
Projek Ubahsuai yang telah diselesaikan pada tahun 2021:

6 PROJEK



Rajah 3.6.1 Enam (6) Projek yang telah diselesaikan sepanjang tahun 2021

6 PROJEK



Rajah 3.6.2 Enam (6) Projek yang bermula pada 2021 dan akan diselesaikan pada akhir tahun 2022



Gambar 3.6.1 Kerja pengubahsuaian yang dilakukan di Blok G8

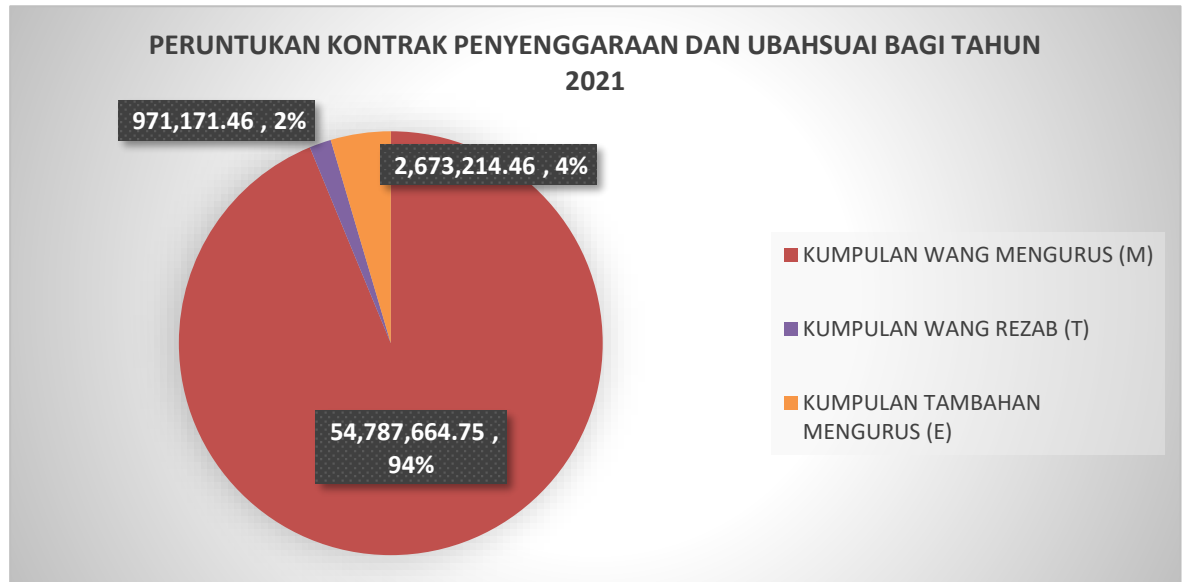
4.0 Laporan Kontrak dan Kewangan

UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA LAPORAN BULANAN PERBELANJAAN MENURUS

BAGI BULAN BERAKHIR : Disember 2021
PUSAT TANGGUNGJAWAB : PEJABAT PEMBANGUNAN DAN PENYIDINGGARAAN
KESELURUHAN DASAR

VOT	BUTIRAN PERBELANJAAN	PERUNTUKAN	JUMLAH	BAKI	%
		TERLARAS	PERBELANJAAN + TANGGUNGAN	KEMASHINI	PERBELANJAAN
		D=A+B+C	E=G+H	J=D-I	K=I/D
11000	Gaji & Erolunan	5,035,766.46	5,035,766.46	-	-
12000	Eluam tetap	1,263,208.28	1,263,208.28	-	-
13000	Sumbangan Bekasum	875,029.18	875,029.18	-	-
14000	Eluam Lebih masa	236,106.84	236,106.84	-	-
15000	Faedah faedah Kewangan ystian	8,265.00	8,265.00	-	-
10000	EMCLUMEN	7,418,365.76	7,418,365.76	-	-
21000	Tuntutan Perkhidmatan	49,000.00	25,251.62	22,248.38	-
23000	Perubangan & Uslah	11,000,409.92	8,601,841.01	2,398,568.91	-
30000	Sewaan	103,740.02	103,740.00	0.02	-
20000	Bekalan Bahan Mentah	125,000.00	51,763.21	73,236.79	-
27000	Bekalan & Bahan2	848,797.80	817,945.10	30,852.70	-
26000	Penyelenggaraan	28,084,923.27	25,277,922.48	2,807,000.81	-
29000	Perkhidmatan	3,370,299.06	3,045,771.85	324,527.21	-
20000	PERKHIDMATAN & BEBALAN	43,581,170.07	37,924,236.25	5,656,933.82	-
33000	Bangunan & Pembinaan Bangunan	2,956,574.36	2,221,048.34	735,526.02	-
33000	Kemudahan & Pembinaan Kemudahan	4,405,830.00	2,167,576.00	2,238,254.00	-
34000	Kenderaan & Jenjera	5,022,114.80	4,072,314.00	950,000.80	-
35000	Harta Modal Yang Lain	1,480,836.00	1,480,476.00	360.00	-
30000	A SET	13,665,656.16	9,941,414.34	3,924,241.82	-
17000		403,725.44	351,725.44	52,000.00	-
40000	PEMBERAN & KEMANA BAY. TETAP	403,725.44	351,725.44	52,000.00	-
52000	Bayaran Bayaran Lain	571,200.00	524,935.00	46,265.00	-
60000	PERBELANJAAN PERBELANJAAN LAIN	571,200.00	524,935.00	46,265.00	-
	JUMLAH KESELURUHAN	85,850,446.43	56,180,705.79	9,889,740.64	85%

4.1 Peruntukan



Jadual 4.1.1 Jumlah perbelanjaan yang dibelanjakan oleh Pejabat Pembangunan dan Penyenggaraan bagi tahun 2021

4.2 Peruntukan Tahun 2021

Tiga (3) kumpulan wang telah diperuntukkan dalam menguruskan pelbagai keperluan pembangunan dan penyenggaraan Universiti. Ianya kemudian disalurkan bagi pelaksanaan perolehan dan kontrak penyenggaraan yang sedang dilaksanakan.

Rajah 4.2.1 Pecahan peruntukan Kumpulan Wang Mengurus PPP Tahun 2021

BIL	SEKSYEN	BIL KONTRAK	TEMPAHAN PERUNTUKAN 2021 (RM)
1	BAHAGIAN AWAM	10	4,420,204.00
2	BAHAGIAN MEKANIKAL	16	7,590,294.20
3	BAHAGIAN ELEKTRIK	10	2,752,356.00
4	BAHAGIAN ARKITEK	4	2,111,989.00
	JUMLAH BESAR TEMPAHAN KONTRAK BERKALA	40	16,874,843.20

Jadual 4.2.1 Ringkasan tempahan peruntukan kontrak berkala Tahun 2021

Berdasarkan nilai kontrak bagi kerja-kerja penyelenggaraan yang sedang dilaksanakan, sejumlah RM 16 juta tempahan peruntukan dibuat bagi menampung perbelanjaan tahun 2021.

4.3 Peruntukan Pembangunan 202



Rajah 4.3.1 : Peruntukan Pembangunan bagi Tahun 2021

Jadual menunjukkan peruntukan pembangunan yang diterima bagi Rancangan Malaysia Ke-11 *Rolling Plan* Ke-4 2021 (RMKe-11 2021). Siling keseluruhan peruntukan pembangunan bagi tahun 2021 yang telah diluluskan sebanyak RM 103,213,700.00. Walaubagaimana pun, jumlah keseluruhan yang diterima hanya sebanyak RM 94,413,700.00 sahaja. Penyaluran peruntukan tambahan perlu dibuat bagi tahun 2022 dan 2023. Peruntukan tersebut melibatkan beberapa projek iaitu:

- a) Konsesi Pagoh
- b) Aeronautik Tg Laboh
- c) Menaiktaraf Bangunan Lama DTMI
- d) Penggantian Peralatan Empat Fakulti
- e) Pembangunan Pusat Data
- f) Menaiktaraf Kolej Kediaman
- g) Menaiktaraf Dewan Kuliah Gunasama G3

BIL.	SENARAI PROJEK	PERUNTUKAN DITERIMA 2017 - 2021	PERBELANJAAN SEHINGGA 2021
1	Konsensi Pagoh (Pfi)	409,315,013.00	385,086,116.14
2	Aeronautik Tg Laboh*	10,500,000.00	645,780.63
3	Menaiktaraf Bangunan Lama DTMI*	14,000,000.00	3,674,100.00
4	Penggantian Peralatan Empat Fakulti	8,000,000.00	3,804,866.49
5	Pembangunan Pusat* Data	2,999,950.00	-
6	Menaiktaraf Kolej Kediaman*	150,000.00	-
7	Menaiktaraf Dewan* Kuliah Gunasama G3	150,000.00	-
	Jumlah Keseluruhan	445,114,963.00	393,210,863.26

Rajah 4.3.2 : Peruntukan yang diterima bagi Tahun 2021

4.4 Penyediaan Perolehan

Sejumlah 185 perolehan yang melibatkan tender, sebutharga dan pembelian terus telah dibuat sepanjang tahun 2021.



Rajah 4.4.1 Statistik perolehan tahun 2021

4.5 Pengurusan Kontrak

Keseluruhan kontrak berkala (secara dwi-tahunan) yang sedang dilaksanakan dan telah dilantik pada tahun 2021 adalah membabitkan nilai lebih 16 juta. Kontrak-kontrak tersebut meliputi kerja-kerja awam, mekanikal, arkitek dan elektrik.

BAHAGIAN	SKOP KERJA	BIL KONTRAK
ARKITEK	Landskap	2
	Rumput	2
AWAM	Kabin	1
	Pencegah haiwan perosak	2
	Penyenggaraan Bangunan	2
	Jalan masjid	1
	Pagar	1
	Surau	1
	Paip	1
	Longkang	1
Mekanikal	Penyaman udara	7
	Pencegah kebakaran	4
	Lif	4
	Chiller	1
Elektrik	Elektrik	9
	Aircond	1

Jadual 4.5.1 Jumlah nilai kos kontrak berkala yang sedang dilaksanakan



Rajah 4.5.1 Statistik bilangan bayaran dan nilai bayaran bagi tempoh 2021

5.0 Laporan Perkhidmatan

5.1 Kenderaan

Seksyen Tempahan Kenderaan berada di bawah Bahagian Perkhidmatan, Pejabat Pembangunan dan Penyenggaraan menjalankan fungsi tempahan kenderaan dan majlis Universiti di mana merangkumi penyediaan pemandu dan kenderaan serta peralatan dan ruang bagi kegunaan majlis rasmi dan tidak rasmi universiti.

5.1.1 Data Permohonan dan Pergerakan Kenderaan Gunasama Universiti Tahun 2021 menggunakan Sistem Pengurusan Pengangkutan Universiti

JENIS KENDERAAN	BAS					LORI				
	MOHON	DISAH PTJ	TIDAK DISAH PTJ	TERIMA	DITOLAK PPP	MOHON	DISAH PTJ	TIDAK DISAH PTJ	TERIMA	DITOLAK PPP
JANUARI	1	1				1	1		1	
FEBRUARI	3	2	1	1	1	4	3		3	
MAC	9	7	2	7		8	8		8	
APRIL	11	10		9	1	11	11		9	2
MEI	5	1	3	1		4	4		4	
JUN						1	1		1	
JULAI						1	1		1	
OGOS						1				
SEPTEMBER	1	1		1		6	6		6	
OKTOBER	9	6	1	5		13	13		11	2
NOVEMBER	23	20	3	19	1	14	13	1	13	
DESEMBER	38	32	3	31	1	13	11		11	
JUMLAH	71	59	7	56	2	46	43	1	41	2

Jadual 5.1.1.1 Data Permohonan dan Pergerakan Kenderaan Gunasama Universiti Tahun 2021 bagi Bas dan Lori

JENIS KENDERAAN	MPV				SUV (4X4)				
	MOHON	DISAH PTJ	TERIMA	DITOLAK PPP	MOHON	DISAH PTJ	TIDAK DISAH PTJ	DITERIMA	DITOLAK PPP
JANUARI	6	6	6		3	3		3	
FEBRUARI	2	1	1		2	2		2	
MAC	13	12	12		7	7		6	1
APRIL	11	10	10		5	5		4	1
MEI	3	3	2						
JUN	1								
JULAI	2	2	2						
OGOS	1	1	1		2	2		2	
SEPTEMBER	5	5	5		1	1		1	
OKTOBER	6	6	5	1	2	1	1	1	
NOVEMBER	25	25	23	2	4	3		3	
DESEMBER	34	32	30	1	3	3		3	
JUMLAH	109	103	97	4	29	27	1	25	2

Jadual 5.1.1.2 Data Permohonan dan Pergerakan Kenderaan Gunasama Universiti Tahun 2021 bagi MPV dan SUV (4x4)

JENIS KENDERAAN	MOTOKAR					VAN			
	MOHON	DISAH PTJ	TIDAK DISAH PTJ	TERIMA	DITOLAK PPP	MOHON	DISAH PTJ	TIDAK DISAH PTJ	TERIMA
JANUARI	23	23		20	3	2	1		1
FEBRUARI	10	9		8					
MAR	34	30		27	3	7	7		7
APRIL	42	39	1	31	8	9	9		9
MEI	6	6		5		3	2		2
JUN						2	2		2
JULAI	2	2		1		2	2		2
OGOS	2	2		1					
SEPTEMBER	5	5		5		3	2		2
OKTOBER	3	3		3		3	3		3
NOVEMBER	49	46	1	39	7	9	7	2	7
DISEMBER	43	42	1	29	12	19	18		17
JUMLAH	100	96	2	76	19	59	53	2	52

Jadual 5.1.1.3 Data Permohonan dan Pergerakan Kenderaan Gunasama Universiti Tahun 2021 bagi Motokar dan Van

5.1.2 Data Permohonan dan Pergerakan Kenderaan Tahun 2021 tanpa Sistem Pengurusan Pengangkutan Universiti

JENIS KENDERAAN	BAS	LORI	MOTOKAR	VAN
JANUARI - DISEMBER	151	12	3	3

Jadual 5.1.2.1 Jumlah Data Permohonan dan Pergerakan Kenderaan Tahun 2021 bagi Bas, Lori, Motokar, Van

5.1.3 Jumlah Keseluruhan Pergerakan Kenderaan Universiti Tahun 2021

JENIS KENDERAAN	BAS	LORI	MOTOKAR	MPV	SUV	VAN	JUMLAH
SPPU	56	41	76	97	25	52	347
MANUAL	151	12	3	0	0	3	169
JUMLAH	207	53	79	97	25	55	516

Jadual 5.1.3.1 Jumlah tempahan kenderaan universiti pada Tahun 2021

Purata Arah Pemanduan Kenderaan bulanan adalah sebanyak 43 pergerakan berbilang hari mengikut tempahan yang diterima.

5.1.4 Kenderaan Gunasama Universiti

Menurut data yang telah diberikan di atas menunjukkan bahawa sebanyak 516 Arah Pemandu Kenderaan "detail" telah dikeluarkan melibatkan 6 jenis kenderaan gunasama universiti di bawah pengurusan dan

pentadbiran Seksyen Tempahan Kenderaan dan Majlis yang mana jumlah kenderaan gunasama adalah sebagaimana di bawah:

JENIS KENDERAAN	BA S	LOR I	MOTOKA R	MP V	SU V	VA N	JUMLA H
UNIT	4	2	6	4	1	4	21

Jadual 5.1.4.1 Jumlah kenderaan digunakan bagi tujuan pengurusan dan pentadbiran

Daripada jumlah 21 kenderaan yang dinyatakan dalam jadual hanya 19 kenderaan yang berupaya bagi perjalanan jarak jauh manakala 4 buah lagi merupakan proton wira yang hanya boleh digunakan bagi jarak sederhana jauh dan merupakan kenderaan manual yang kurang boleh digunakan terutama bagi kaedah pandu sendiri.

Manakala bagi jenis MPV pula terdiri daripada 3 kenderaan jenis serena yang sering berlaku masalah teknikal enjin yang mana ianya tidak sesuai lagi digunakan secara optima.

5.2 Perabot

Sejumlah 12 perolehan yang telah selesai dibekalkan pada tahun 2021.

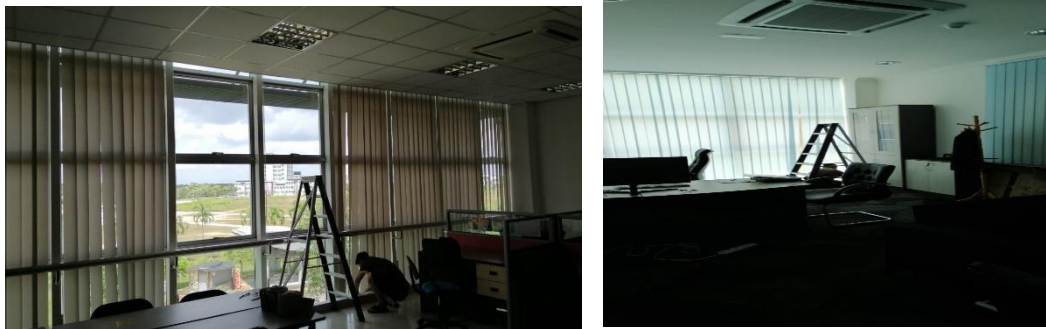
BIL	PROGRAM & AKTIVITI	KOS
1	Membekal, Menghantar, Memasang Dan Menyusun Atur Perabot Berasaskan Kayu iaitu Kelengkapan Perabot Pejabat Di Pusat Inovasi Dan Pengkomersialan (ICC) Dan Institut Kejuruteraan Integrasi (I ² E) Universiti Tun Hussein Onn Malaysia	Kos : RM34,570.00
2	Membekal, Menghantar, Memasang Dan Menyusun Atur Perabot Berasaskan Fabrik iaitu Kerusi Pejabat Di Pusat Inovasi Dan Pengkomersialn (ICC) Dan Institut Kejuruteraan Integrasi UTHM	Kos : RM26,335.00
3	Membekal, Menghantar, Memasang Dan Menyusun Atur Perabot Berasaskan Kayu iaitu Meja Staf Pegawai Eksekutif Di Pusat Inovasi Dan Pengkomersialan (ICC) Dan Institut Kejuruteraan Integrasi (I ² E) Universiti Tun Hussein Onn Malaysia	Kos : RM36,000.00
4	Membekal, Menghantar, Memasang Dan Menyusun Atur Perabot Berasaskan Kain iaitu Settee' Di Pusat Inovasi Dan Pengkomersialan (ICC) Dan Institut Kejuruteraan Integrasi (I ² E) Universiti Tun Hussein Onn Malaysia	Kos : RM17,000.00

5	Membekal, Menghantar Dan Memasang Perabot Berasaskan Kayu Iaitu Kelengkapan Perabot Pejabat Di Pusat Pengurusan Penyelidikan (RMC) Universiti Tun Hussein Onn Malaysia	Kos : RM40,390.00
6	Membekal, Memasang Dan Menghantar Kelengkapan Perabot Iaitu Kerusi Pejabat Di Pusat Pengurusan Penyelidikan (RMC) Universiti Tun Hussein Onn Malaysia	Kos : RM36,760.00
7	Membekal, Menghantar, Memasang Dan Menyusun Atur <i>Workstation</i> Pejabat Di Blok F6 Bangunan Baru Pusat Pengurusan Penyelidikan Universiti Tun Hussein Onn Malaysia	Kos : RM92,800.00
8	Membekal, Menghantar Dan Memasang Bidai Tingkap Jenis <i>Vertical Blind</i> Di Pusat Pengurusan Penyelidikan, Pejabat Hubungan Industri & Masyarakat Dan Pusat Pengajian Siswazah Universiti Tun Hussein Onn Malaysia	Kos : RM54,870.00
9	Membekal, Menghantar, Memasang Dan Menyusun Atur Perabot Berasaskan Kayu Bagi Penginapan Pelajar Dan Pelawat Di Blok D7, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia	Kos : RM99,990.00
10	Membekal, Menghantar Dan Memasang Langsir Bagi Penginapan Pelajar Dan Pelawat Di Blok D7 Universiti Tun Hussein Onn Malaysia	Kos : RM33,676.00
11	Membekal, Menghantar Dan Memasang Perabot Langsir Iaitu <i>Vertical Blind</i> Di Pejabat Penasihat Undang-Undang, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia	Kos : RM9,862.00
12	Membekal, Memasang, Menghantar Dan Menyusun Atur Perabot Berasaskan Kain Iaitu Kerusi Staf Pegawai A Di Pejabat Pembangunan Dan Penyelenggaraan, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia	Kos : RM10,600.00

Jadual 5.2.1 Senarai aktiviti melibatkan penggunaan perabot serta kosnya



Gambar 5.2.1 Pembekalan perabot baru di bangunan baru Pusat Pengurusan Penyelidikan blok F6 iaitu Pusat Pengurusan Penyelidikan (RMC), Pusat Inovasi Dan Pengkomersilan (ICC) Dan Institut Kejuruteraan Integrasi (I²E) Universiti Tun Hussein Onn Malaysia



Gambar 5.2.2 Kerja-karya pemasangan *vertical blind* di Pusat Pengurusan Penyelidikan, Pejabat Hubungan Industri & Masyarakat Dan Pusat Pengajian Siswazah Universiti Tun Hussein Onn Malaysia



Gambar 5.2.3 Pembekalan langsir dan perabot di Penginapan Pelajar Dan Pelawat Di Blok D7 Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

5.3 Majlis dan Upacara

Sebanyak 998 permohonan tempahan ruang diterima dan diluluskan mengikut keperluan dan kegunaan dalam tahun 2021. Kekekapan penggunaan Dewan Sultan Ibrahim adalah disebabkan penutupan beberapa ruang di Universiti terutama di Dewan Tunku Mahkota Ismail dan 4 dewan serta Dewan Terbuka yang boleh digunakan untuk aktiviti universiti.

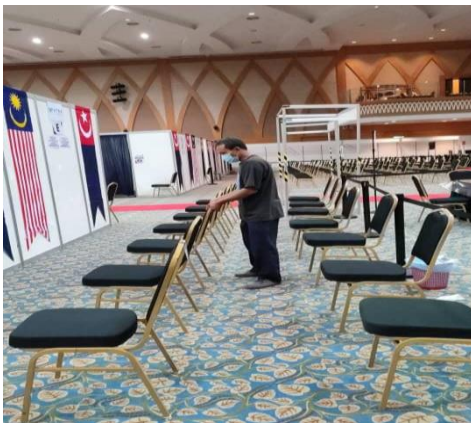
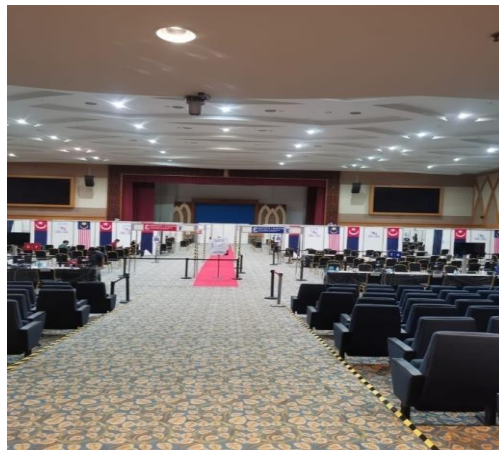
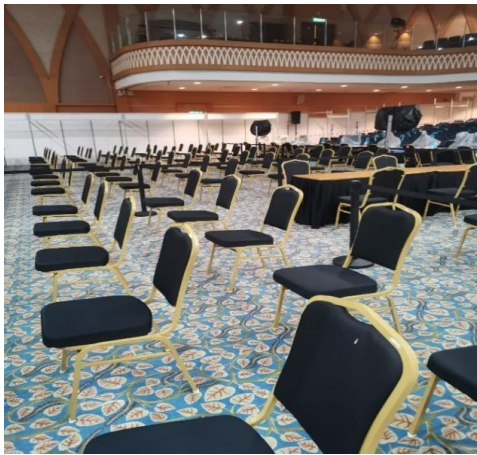
Data Permohonan dan Kelulusan Ruang dan Peralatan:

RUANG	PERMOHONAN	
	LULUS	TOLAK
DEWAN SULTAN IBRAHIM	311	-
BILIK MESYUARAT	550	-
RUANG LAIN	137	-
JUMLAH	998	

Jadual 5.3.1 Jumlah permohonan bagi penggunaan ruang di universiti yang diluluskan



Penggunaan secara besar-besaran juga telah diadakan bagi kegunaan Pusat Pemberian Vaksin Integrasi UTHM bermula 15 Julai sehingga 3 Oktober 2021. Seksyen Tempahan Kenderaan dan Majlis telah digerakkan bagi memastikan peralatan disediakan dan susunan dibuat setiap hari sehingga PPV UTHM ditamatkan.



Gambar 5.3.1 Kerja kerja pengemasan PPV UTHM setiap hari selepas waktu operasi dan sebelum operasi

Gambar 5.3.2 Hasil kerja susun
sebelum sesuatu program
bermula mengikut keperluan
permintaan pemohon



atur
dan

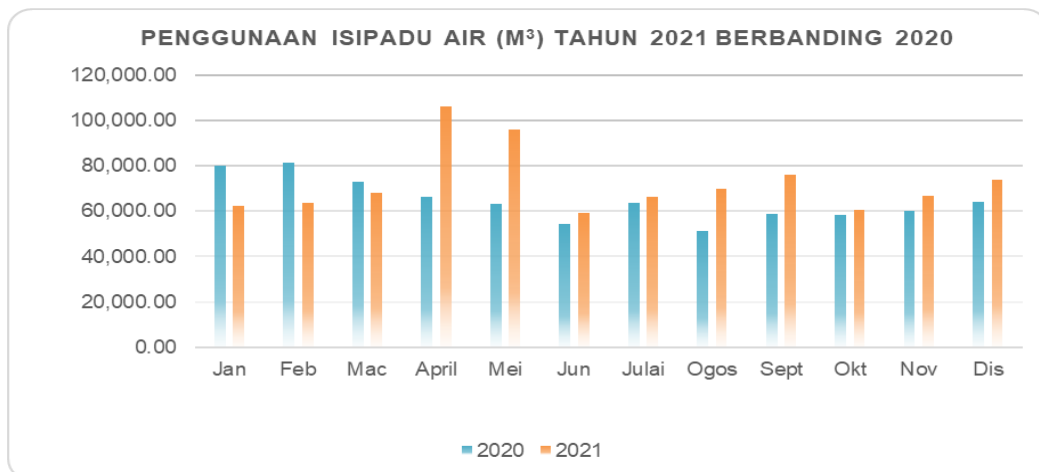


6.0 Utiliti

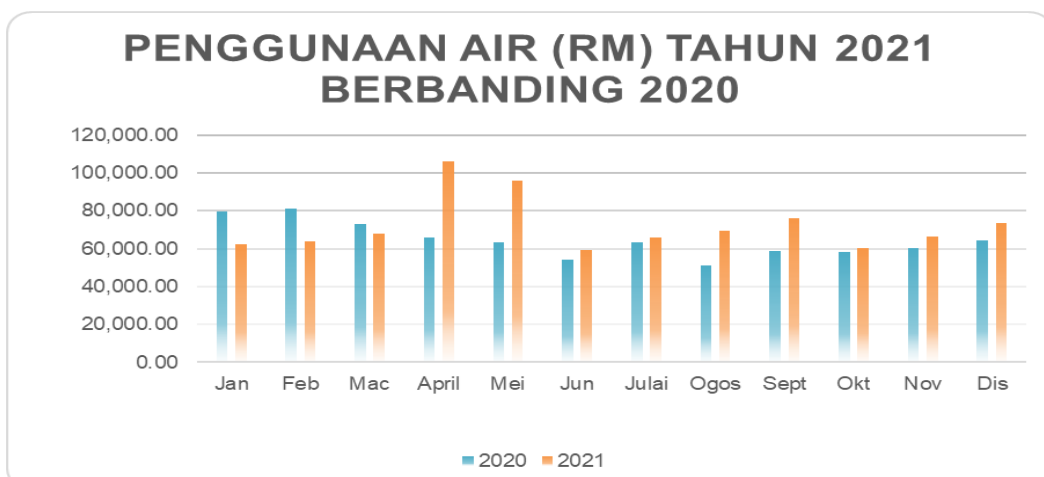
6.1 Air

Laporan utiliti air penggunaan air menunjukkan penggunaan paling rendah pada bulan Jun 2021 iaitu dengan penggunaan isipadu sebanyak 59,456.00m³ dengan pembayaran bil berjumlah RM196,169.80. Manakala bagi penggunaan paling tinggi bagi tahun 2021 adalah pada bulan April iaitu dengan penggunaan isipadu sebanyak 106,271.00m³ dengan pembayaran bil berjumlah RM350,659.30.

Berdasarkan laporan menunjukkan UTHM mencatatkan peningkatan penggunaan air di Kampus Induk Parit Raja pada tahun 2021 dengan bacaan keseluruhan sebanyak 868,457.00m³ berbanding pada tahun 2020 iaitu sebanyak 774,286.00m³. Jumlah pembayaran bil air juga turut mencatatkan peningkatan dengan pembayaran sebanyak RM2,865,586.17 bagi tahun 2021 berbanding pembayaran RM2,586,116.40 bagi tahun 2020.

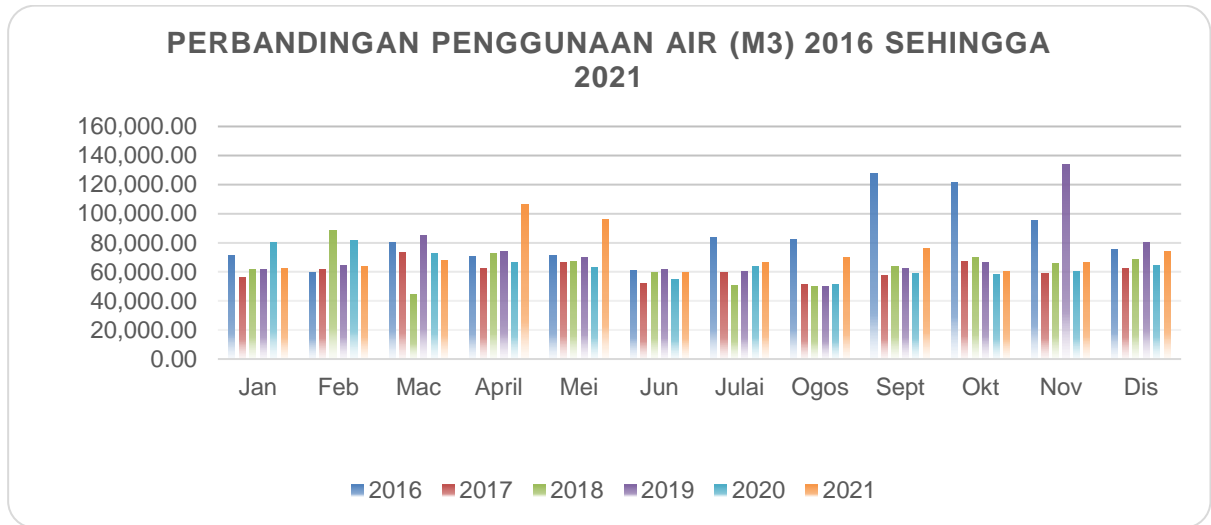


Rajah 6.1.1 Perbandingan Bacaan Isipadu Air (m³) Kampus Induk Bagi Tahun 2021 dan 2020

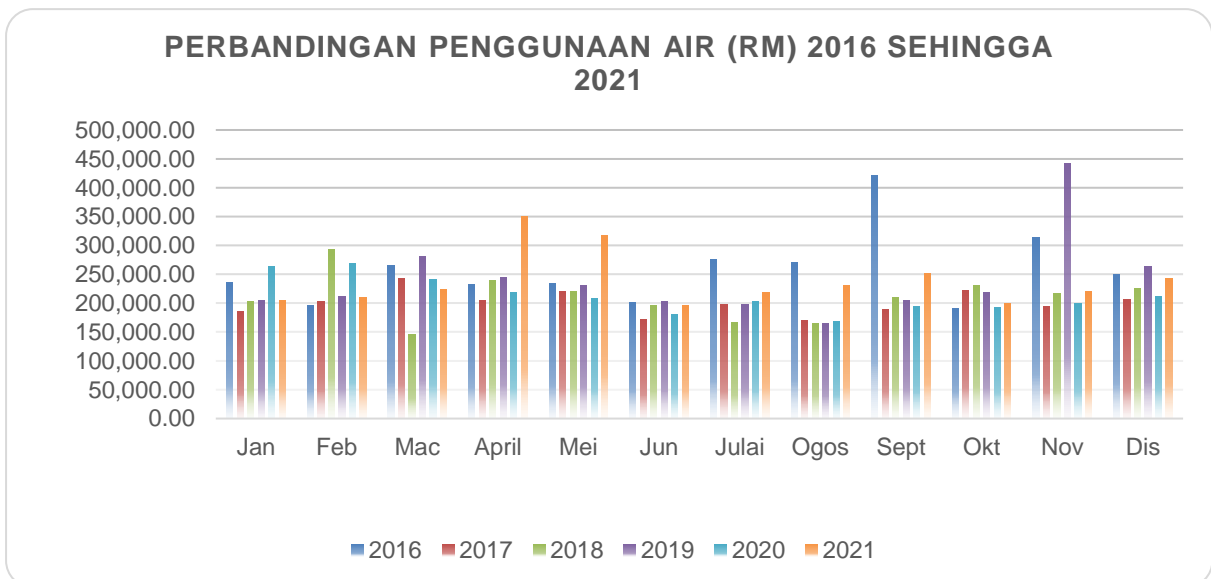


Rajah 6.1.2 Perbandingan Pembayaran Bil Air (RM) Kampus Induk Bagi Tahun 2021 dan 2020

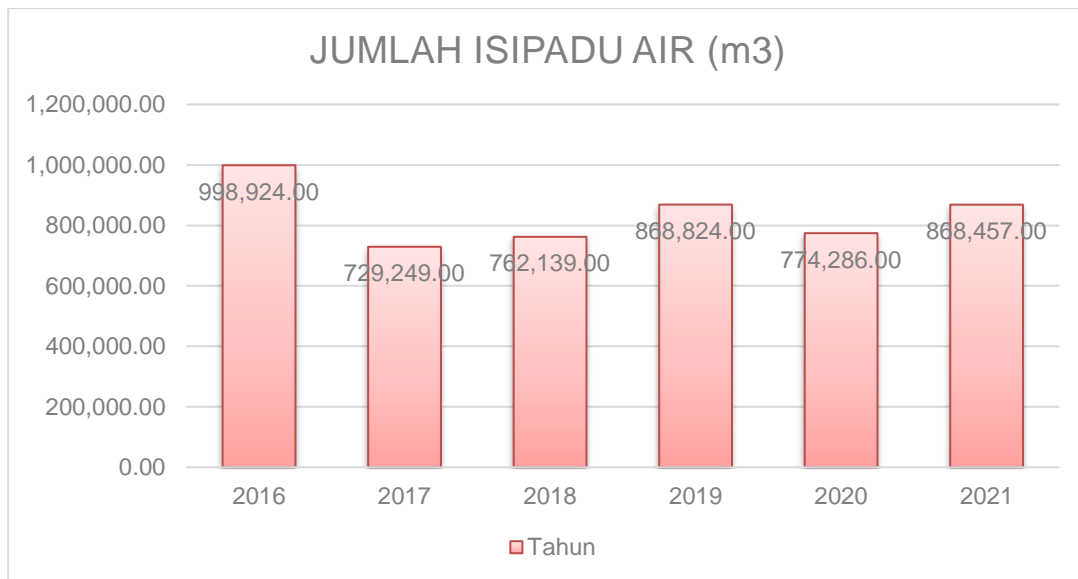
Analisis penggunaan antara tahun 2020 dan tahun sebelumnya menunjukkan peningkatan sebanyak 94,171.00m³ bersamaan 12.16% dengan peningkatan pembayaran bil air sebanyak RM317,269.12 bersamaan 12.45%.



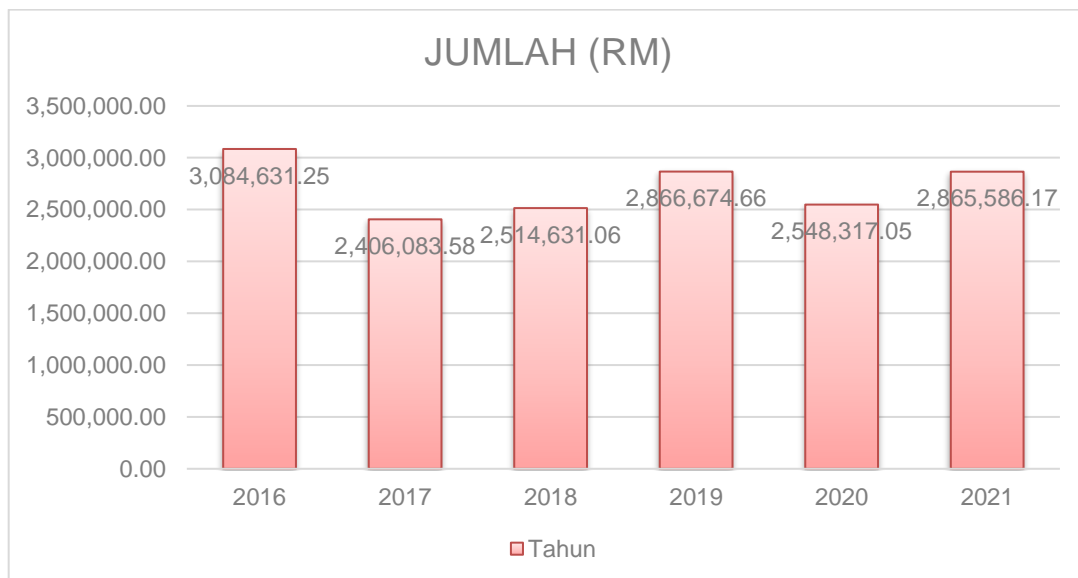
Rajah 6.1.3 Perbandingan Penggunaan Isipadu Air (m³) Kampus Induk Bagi Setiap Bulan Dari Tahun 2021 Sehingga 2016



Rajah 6.1.4 Perbandingan Pembayaran Bil Air (RM) Kampus Induk Bagi Setiap Bulan Dari tahun 2021 Sehingga 2016



Rajah 6.1.5 Bacaan Isipadu Air (m³) Kampus Induk dari Tahun 2016 Hingga 2021



Rajah 6.1.6: Bacaan Penggunaan Air (RM) Kampus Induk dari Tahun 2016 Hingga 2021

Peningkatan pada tahun ini adalah disebabkan oleh beberapa faktor antaranya ialah kesan daripada kebocoran pada jaringan paip utama, kebocoran pada tangki air UTHM serta ketiadaan kontraktor penyelenggaraan bangunan dan infra yang telah tamat pada bulan Jun 2021. Walaubagaimanapun PPP telah mengambil langkah inisiatif segera dengan membuat sebutharga bagi kerja-kerja pembaikan yang terlibat bagi mengurangkan pembaziran air yang terhasil.

Purata Penjimatan Penggunaan Air (Sehingga Disember 2021)	-7,848	m ³ /Bulan
Jumlah Penjimatan Terkumpul Penggunaan (Sehingga Disember 2021)	-94,171	m ³
Peratus Penjimatan (Sehingga Disember 2021)	-12.16	%

Jadual 6.1.1: Penggunaan Isipadu Air (m³) bagi Tahun 2021

Purata Penjimatan Penggunaan Air (Sehingga Disember 2021)	-26,439.09	RM/Bulan
Jumlah Penjimatan Terkumpul Penggunaan (Sehingga Disember 2021)	-317,269.12	RM
Peratus Penjimatan (Sehingga Disember 2021)	-12.45	%

Jadual 6.1.2: Penggunaan Bil Air (RM) bagi Tahun 2021

6.2 Laporan Utiliti Elektrik Kampus Parit Raja

UTHM mencatatkan penjimatan utiliti elektrik di Kampus Induk Parit Raja pada tahun 2021 dengan bacaan keseluruhan penggunaan elektrik sebanyak 16,170,171.00 kWh dan jumlah keseluruhan pembayaran berjumlah RM 6,422,303.00 berbanding tahun 2020 dengan penggunaan sebanyak 18,820,435.00 kWh dan pembayaran berjumlah RM 8,249,440.43.

Jumlah bacaan tenaga elektrik terendah pada tahun 2021 adalah pada bulan Jun 2021 dengan penggunaan sebanyak 785,534.00kWh dan bil pembayaran RM276,706.05 manakala bacaan tertinggi adalah pada bulan April 2021 dengan 1,684,677.00kwh penggunaan dan bil pembayaran RM689,983.70.

Analisis perbandingan antara tahun 2021 dan tahun sebelumnya menunjukkan UTHM berjaya menjimatkan 2,625,264.00kWh (14.08%) penggunaan dengan pengurangan kos bil sehingga RM1,827,137.43 (22.15%) berbanding tempoh yang sama pada tahun 2020.

Perbandingan Utiliti Elektrik Kampus Induk UTHM Bagi Tahun 2021 Dan Tahun 2020

PENJIMATAN KESELURUHAN TAHUN 2021
BERBANDING TAHUN 2020

RM1,827,137.43
2,650,264.00 kWh



Penjimatan Keseluruhan Tahun
2021 Berbanding Tahun 2020



Analisis Penggunaan

- Penggunaan kWh terendah : **Jun 2021**
(Perlaksanaan PKP 3.0 oleh Kerajaan)
- Penggunaan kWh tertinggi : **April 2021**
(Kampus beroperasi sepenuhnya)
- Perbezaan Penjimatan kWh Tertinggi Bulanan Berbanding Tahun Sebelum : **Jun 2021 (45.25%)**
- Sistem Solar telah dioperasikan secara berperingkat bermula November 2021.

TAHUN 2021

Jumlah Penggunaan
16,170,171.00 kWh

Jumlah Bil
RM 6,422,303.00

Peratus Penjimatan Bulanan Tahun 2021



Rajah 6.2.1 Perbezaan penggunaan elektrik bagi Tahun 2020 dan 2021 di Kampus Induk UTHM

Rekod Utiliti Elektrik Kampus Induk UTHM Dari Tahun 2015 Sehingga Tahun 2021

Rekod Bil (RM)

Bulan/Tahun	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
JAN	1,126,829.07	1,049,247.61	996,954.74	918,896.94	975,133.89	874,556.50	564,495.90
FEB	982,029.44	1,000,706.92	976,909.84	899,520.99	877,718.31	909,737.70	533,658.60
MAC	1,248,221.37	1,218,131.17	1,176,307.18	1,069,265.70	1,110,695.01	872,504.20	657,218.15
APR	1,270,418.21	1,216,488.09	1,129,176.22	1,098,389.03	1,097,324.19	357,645.70	689,983.70
MAY	1,326,381.70	1,215,024.86	1,218,693.15	999,653.18	1,042,138.09	479,802.50	609,237.50
JUN	1,225,570.10	1,078,011.16	950,575.56	801,805.89	885,774.87	637,978.24	276,706.05
JUL	990,984.34	861,625.83	984,573.08	920,096.69	908,113.43	694,370.60	334,962.05
AUG	1,028,293.52	950,727.72	894,796.52	854,391.72	784,119.80	687,195.65	472,335.35
SEP	1,185,319.07	1,073,660.68	944,384.20	986,029.23	1,017,718.02	706,869.32	521,508.15
OCT	1,302,428.01	1,193,367.25	1,099,718.00	1,118,635.07	1,071,766.73	767,721.99	503,740.70
NOV	1,109,656.12	1,104,980.78	1,091,072.60	1,030,833.58	1,054,094.74	710,501.05	634,248.55
DEC	1,141,865.52	1,099,245.78	1,026,548.00	1,072,899.31	979,675.46	550,556.98	624,208.30
JUMLAH	13,937,996.47	13,061,217.86	12,489,709.09	11,770,417.33	11,804,272.54	8,249,440.43	6,422,303.00



Pengurangan dan penjimatan yang ketara berbanding tahun-tahun sebelumnya adalah kesan daripada krisis Covid-19 dimana kerajaan Malaysia telah menguatkuasakan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP), Perintah Kawalan Pergerakan Bersyarat (PKPB) dan Perintah Kawalan Pergerakan Pemulihan (PKPP) bagi mengekang penularan wabak ini dan secara tidak langsung mengehendakan operasi dan aktiviti di dalam kampus universiti. Sesi pengajaran dan pembelajaran dilaksanakan secara atas talian (PdPR) dan penggiliran atau penjadualan tugas bagi staf di pejabat secara tidak langsung mengurangkan penggunaan elektrik di bilik-bilik dan dewan kuliah serta bangunan-bangunan pentadbiran.

6.2.2 Laporan Utiliti Elektrik Kampus Pagoh

Kampus Pagoh pada tahun 2021 juga mencatat penjimatan penggunaan utiliti elektrik dengan bacaan keseluruhan penggunaan elektrik sebanyak 4,287,379.00kWh dan jumlah keseluruhan pembayaran berjumlah RM1,892,498.52 berbanding tahun 2020 dengan penggunaan sebanyak 5,000,781.00kWh dan pembayaran berjumlah RM2,190,332.37.

Jumlah bacaan tenaga elektrik terendah pada tahun 2021 adalah pada bulan Julai 2021 dengan penggunaan sebanyak 210,026.00kWh dan bil pembayaran RM111,240.32 manakala bacaan tertinggi adalah pada bulan Disember 2021 dengan 453,878.00kWh penggunaan dan RM189,256.47 pembayaran.

Analisis perbandingan antara tahun 2021 dan tahun sebelumnya menunjukkan Kampus Pagoh berjaya menjimatkan 713,402.00kWh (14.27%) penggunaan dengan pengurangan kos bil sehingga RM307,401.83 (13.98%) berbanding tempoh yang sama pada tahun 2020.

Perbandingan Utiliti Elektrik Kampus Pagoh UTHM Bagi Tahun 2021 Dan Tahun 2020

PENJIMATAN KESELURUHAN TAHUN 2021
BERBANDING TAHUN 2020

RM307,401.83
713,402.00 kWh



Penjimatan Keseluruhan Tahun
2021 Berbanding Tahun 2020



Analisis Penggunaan

- Penggunaan kWh terendah : **Jul 2021**
(Perlaksanaan PKP 3.0 oleh Kerajaan)
- Penggunaan kWh tertinggi : **Disember 2021**
(Kampus beroperasi sepenuhnya)
- Perbezaan Penjimatan kWh Tertinggi Bulanan Berbanding Tahun Sebelum : **Jul 2021 (47.49%)**

TAHUN 2021

Jumlah Penggunaan
4,287,379.00 kWh

Jumlah Bil
RM 1,892,498.52

Peratus Penjimatan Bulanan Tahun 2021



Rajah 6.2.2.1 Perbezaan penggunaan elektrik bagi Tahun 2020 dan 2021 di Kampus Pagoh UTHM

Rekod Utiliti Elektrik Kampus Pagoh UTHM Dari Tahun 2017 Sehingga Tahun 2021

Rekod Penggunaan (kWh)

Bulan/Tahun	2017	2018	2019	2020	2021
JAN		516,150.00	555,270.00	470,809.00	356,120.00
FEB		461,000.00	457,354.00	447,875.00	271,473.00
MAR		527,605.00	540,518.00	428,707.00	430,361.00
APR		527,542.00	514,944.00	361,421.00	440,264.00
MAY		510,469.00	500,296.00	305,673.00	412,614.00
JUN		440,276.00	458,762.00	419,472.00	254,538.00
JUL		508,262.00	506,326.00	442,285.00	232,259.00
AUG	477,183.00	506,440.00	487,499.00	447,786.00	242,472.00
SEP	460,240.00	520,053.00	500,555.00	445,273.00	348,393.00
OCT	547,774.00	563,517.00	537,228.00	419,982.00	403,719.00
NOV	557,387.00	492,043.00	480,097.00	436,515.00	441,288.00
DEC	523,109.00	544,322.00	507,283.00	374,983.00	453,878.00
JUMLAH	2,565,693.00	6,117,679.00	6,046,132.00	5,000,781.00	4,287,379.00

Rekod Penggunaan kWh Tahunan



Penjimatan kWh Tahunan (Berbanding Tahun Sebelum)



penggunaan elektrik (kWh) Kampus Pagoh UTHM dari Tahun 2017 sehingga Tahun 2021

Rekod Utiliti Elektrik Kampus Pagoh UTHM Dari Tahun 2017 Sehingga Tahun 2021

Rekod Bil (RM)

Bulan/Tahun	2017	2018	2019	2020	2021
JAN		213,366.25	238,775.76	215,068.84	156,758.68
FEB		198,577.58	205,260.41	208,499.76	128,278.42
MAC		223,462.05	243,947.79	202,218.26	183,383.89
APR		219,751.20	230,765.11	166,873.68	188,012.54
MAY		216,413.84	225,103.39	135,738.63	177,727.64
JUN		175,369.65	207,152.29	177,968.39	123,354.59
JUL		213,587.96	225,098.17	178,834.88	111,240.32
AUG	173,601.23	213,800.00	218,766.57	182,770.65	117,554.93
SEP	197,287.19	224,179.84	224,499.30	179,351.84	152,916.78
OCT	229,602.08	224,422.01	244,625.00	188,339.77	173,785.82
NOV	236,298.33	227,106.10	222,921.11	193,458.30	190,228.44
DEC	221,415.67	235,231.31	232,388.05	170,847.35	189,256.47
JUMLAH	1,058,204.50	2,585,267.79	2,719,302.95	2,199,970.35	1,892,498.52



Rajah 6.2.2.3 Jumlah bil elektrik (RM) bagi Kampus Pagoh dari Tahun 2017 sehingga Tahun 2021

6.3 Laporan Utiliti Telefon

Penjimatan bil telefon pada tahun 2021 berbanding tahun 2020 adalah sebanyak RM10,990.98 bersamaan dengan 5.82% penjimatan.



Rajah 6.3.1 Perbandingan bil penggunaan telefon di Kampus Induk (Tahun 2020 dan Tahun 2021)

Rekod Utiliti Telefon Kampus Induk UTHM Dari Tahun 2016 Sehingga Tahun 2021

Rekod Bil (RM)

BULAN	2016	2017	2018	2019	2020	2021
JAN	22,998.95	18,922.75	18,263.04	16,762.67	16,480.55	15,186.16
FEB	22,360.53	19,236.62	17,724.22	16,603.23	16,489.66	15,333.29
MAC	23,903.76	18,782.43	18,258.00	16,807.80	15,789.00	15,444.03
APR	23,151.71	19,286.39	18,404.24	16,862.59	14,589.85	15,085.87
MEI	21,327.25	18,708.57	17,642.70	16,620.58	14,850.62	14,818.73
JUN	23,993.12	19,756.73	16,383.24	16,396.13	15,338.26	15,218.86
JUL	19,414.90	19,057.81	16,907.37	16,741.54	16,594.77	15,139.41
OGOS	20,253.16	19,206.46	16,341.66	15,450.52	16,345.30	15,188.83
SEP	19,961.70	18,923.54	17,171.95	16,341.53	15,211.84	15,295.90
OKT	20,769.35	19,154.52	17,893.45	16,287.24	16,109.34	13,796.22
NOV	21,255.10	18,918.73	17,035.73	15,890.06	16,192.28	13,714.08
DIS	20,023.63	18,328.47	17,927.24	16,043.13	14,826.66	13,605.77
TOTAL	259,413.16	228,283.02	209,952.84	196,807.02	188,818.13	177,827.15

Rekod Bil Telefon Tahunan



Penjimatan Bil Tahunan (Berbanding Tahun Sebelum)



Rajah 6.3.2 Jumlah bil penggunaan telefon (RM) di Kampus Induk UTHM dari Tahun 2020 hingga 2021

6.4 Penggunaan bahan api

Data menunjukkan perbelanjaan bulanan untuk minyak bagi kenderaan-kenderaan milik UTHM bagi tahun 2021.

Jadual 6.4.1 Perbelanjaan minyak pada bulan Januari hingga Jun 2021

AKTIVITI	KUANTITI/KOS (RM)					
BULAN	JAN	FEB	MAC	APR	MEI	JUN
MINYAK	12,818.58	15,348.93	33,033.40	29,377.83	29,377.83	3,148.65

Jadual 6.4.2 Perbelanjaan minyak pada bulan Julai hingga Disember 2021

AKTIVITI	KUANTITI/KOS (RM)					
BULAN	JUL	OGOS	SEPT	OKT	NOV	DIS
MINYAK	17,503.87	12,997.81	17,134.65	28,980.61	49,482.69	52,286.52

7.0 Laporan Aduan Kerosakan

7.1 Statistik dan Analisa

Terdapat aduan dari pelbagai aspek seperti mekanikal dan awam yang telah diterima oleh Pejabat Pembangunan dan Penyenggaraan. Berikut merupakan analisis aduan dan maklumbalas yang diproses oleh Pejabat Pembangunan dan Penyenggaraan:

**LAPORAN KAJIAN SEMULA PENGURUSAN
2021
PEJABAT PEMBANGUNAN DAN
PENYENGGARAAN
UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA
JANUARI SEHINGGA
DISEMBER 2021**

LAPORAN ANALISIS TENTANG ADUAN DAN MAKLUMBALAS
PELANGGAN

**ADUAN KEROSAKAN UNIT
MEKANIKAL**

TAH UN	STATUS	JAN	FEB	MAC	APR	MEI	JUN	JUL	OGS	SEP	OKT	NOV	DIS	JUML AH	KPI (90%)
2021	OPEN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	23	45	76	SETAH UN
	HOLD	0	0	1	3	1	0	0	1	4	10	14	5	39	
	ACTION TAKE	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	5	0	9	
	USER FEEDBACK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	
	CLOSED	60	105	142	104	75	10	14	53	115	122	104	32	936	
JUM LAH		60	105	143	107	76	10	14	54	120	144	146	83	1062	
	Past due tickets	0	0	1	3	1	0	0	1	5	22	42	51	126	
	Peratusan kerja selesai	100 %	100 %	99%	97%	99%	100 %	100 %	98%	96%	85%	71%	39%		88%

Jadual 7.1.1 Jumlah aduan kerosakan unit bagi mekanikal dan peratusan kerja membaiki yang telah selesai (2021)

TAHUN	STATUS	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	OGS	SEP	OKT	NOV	DIS	Total	KPI (90%)
2021	OPEN	0	0	0	0	0	0	0	0	2	10	12	18	42	KESELURUHAN
	HOLD	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	6	12	25	
	ACTION TAKE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	USER FEEDBACK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	CLOSED	147	137	344	222	121	2	37	183	279	192	256	271	2191	
TOTAL		147	137	344	222	121	2	37	183	281	202	268	291	2235	
Past due tickets		0	0	0	0	0	0	0	0	2	8	7	13	30	
Peratusan kerja selesai		100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	99.28%	95.04%	95.52%	93.13%		98.03%

Jadual 7.1.2 Jumlah aduan kerosakan unit bagi mekanikal dan peratusan kerja pembaikan yang telah selesai (Tahun 2021)

ADUAN KEROSAKAN UNIT AWAM

TAHUN	STATUS	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	OGS	SEP	OKT	NOV	DIS	TOTAL	KPI %
2021	Open	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	4	11	
	Hold	2	1	1	0	1	1	1	1	0	8	5	1	22	
	Action take	0	0	0	0	0	0	2	1	2	19	54	44	122	
	User Feedback	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Closed	201	114	420	168	91	9	75	169	163	529	504	179	2622	
Total		203	115	421	168	92	10	78	171	165	558	568	228	2777	
Past Due Ticket		2	1	1	0	1	1	3	2	0	27	63	34	135	
Peratusan Kerja Selesai %		99	99	100	100	99	90	96	99	99	95	89	79	94	94

Jadual 7.1.3 Jumlah aduan kerosakan bagi unit awam dan peratusan kerja pembaikan yang telah selesai (2021)

8.0 'Wow Factor'

8.1 Kerjasama Pintar-Penjimatan Tenaga & Inisiatif Rendah Karbon Bagi Projek Pemasangan Sistem Solar Bumbung Bangunan di Kampus Induk, UTHM.

Pejabat Pembangunan dan Penyenggaraan (PPP) telah membantu Pejabat Pembangunan Perniagaan (BizDo) dalam merealisasikan hasrat universiti dalam inisiatif kelestarian kampus melalui kerjasama pintar penjimatan tenaga dan pengurangan pembebasan karbon dioksida (CO₂) dalam menerokai teknologi Solar- Tenaga Boleh Baharu (TTB) di UTHM. Kerja-kerja pemasangan dan pentauliahahan sistem solar bumbung, hanya melibatkan 25 buah bangunan universiti termasuk laluan pejalan kaki dan parkir kenderaan berbumbung di kampus Induk UTHM Parit Raja dengan kapasiti janaan solar sekitar 6.9MWp. UTHM dan Gsparx Sdn. Bhd., anak syarikat Tenaga Nasional Berhad (TNB) telah memeterai kerjasama solar melalui skim *Supply Solar Power Purchase Agreement (SPPA)* iaitu perjanjian SARE pada 27 Oktober 2020.

Kerjasama pintar projek solar ini, juga dijalankan secara penyelidikan antara Gsparx dan Fakulti Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik (FKEE). Projek ini telah siap sepenuhnya pada 12 November 2021. Selain mengurangkan pencemaran udara, pembebasan karbon dioksida (CO₂) kira-kira 6,203 tan metrik setiap tahun terhadap alam sekitar juga dapat dikurangka



n.

Gambar 8.1.1: Sebahagian pemasangan solar bumbung di bangunan Perpustakaan Tunku Tun Aminah (PTTA), Kompleks Kejuruteraan FKEE-G1 & FKMP-G2, Laluan berbumbung pejalan kaki dan Parkir berbumbung-PPP.

Dengan terlaksananya projek solar ini, UTHM dijangka memperolehi manfaat penjimatan bil tenaga elektrik sekitar RM 25.7 juta dalam tempoh perjanjian 21 tahun. Setakat ini, UTHM merupakan satu-satunya IPTA yang mempunyai pemasangan sistem solar bumbung yang terbesar di Malaysia dan kejayaan ini akan meningkatkan lagi imej universiti di peringkat nasional. Selain membantu UTHM meningkatkan lagi pengiktirafan *UI Greenmetric World University Ranking* yang lebih baik pada tahun 2022.

8.2 Kenderaan baharu (bas/lori/kenderaan rasmi)

Pembelian Kenderaan Baharu 2021

Melihat kepada scenario kenderaan yang sudah lama dan kurang berupaya untuk kegunaan secara 'heavy duty', Pejabat Pembangunan dan Penyenggaraan telah mengambil inisiatif untuk memulakan pembelian kenderaan secara berfasa setelah mendapat kelulusan Jawatankuasa Eksekutif. Pembelian yang telah dibuat dan dalam proses pembuatan adalah sebagaimana di bawah:

JENIS KENDERAAN	BAS	LORI	MOTOKA R
UNIT	5	2	10

Jadual 8.2.1 Jenis dan jumlah kenderaan yang dibeli oleh university

Pembelian Motokar jenis Honda Accord 1.5TC-P dan 1.5TC adalah untuk kegunaan Pengerusi LPU, Naib Canselor, Timbalan Naib Canselor dan Pegawai Kanan Universiti manakala 5 buah bas baharu adalah untuk kegunaan staf dan pelajar UTHM serta pembelian lori baharu adalah untuk kegunaan UTHM induk dan kampus Pagoh.



Gambar 8.2.1 Pembelian Honda bagi kegunaan Pegawai Eksekutif Universiti



Gambar 8.2.2 Pembelian 2 buah lori jenis Mitsubishi Fuso



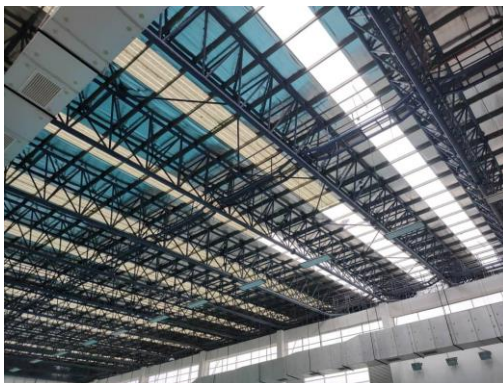
Gambar 8.2.3 Pemantauan Pembinaan 5 buah bas UTHM melibatkan teknikal dan ujilari bas

8.2.1 Kerja-Kerja Menaik Taraf Dan Pembaikan Kolam Renang Di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM)

Pada 9 April 2009, Kompleks Kolam Renang, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia telah mula dibina dan siap sepenuhnya pada 23 Oktober 2013 dengan kos pembinaan bagi kolam renang berjumlah RM22 juta. Walaubagaimanapun, pada tahun 2017, terdapat kebocoran dikenalpasti dan satu jawatan kuasa telah diwujudkan bagi penyediaan sebutharga kerja-kerja menaiktaraf dan pembaikan kompleks kolam renang yang meliputi kerja-kerja membaikpulih *balancing tank*, menaiktaraf sistem perpaipan, menaiktaraf kolam renang sediaada dan membaikpulih bumbung kompleks renang yang telah rosak. Kerja-kerja menaiktaraf dan pembaikan kompleks renang tersebut telah dilaksanakan bermula Julai 2020 hingga Disember 2020 dengan jumlah kos projek yang mencecah RM1.2 juta.



Gambar 8.2.1.1 Kolam renang yang sedang dibaikpulih dan dinaiktaraf



Gambar 8.2.1.2 Bumbung kompleks kolam renang yang dibaikpulih.

8.3 Wisdom inn



Gambar 8.3.1 Keadaan Wisdom Inn selepas pengubahsuaian

Kerja ubahsuai Wisdom Inn ini merangkumi kerja-kerja mengecat, pemasangan arca papan tanda, penyediaan komponen elektrik, penghawa dingin, penggera kebakaran dan pengubahsuaian pejabat bagi menyediakan 50 bilik penginapan pelajar dan pelawat UTHM.

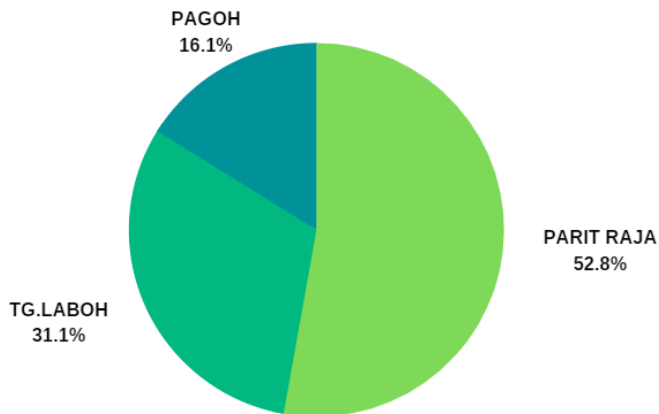
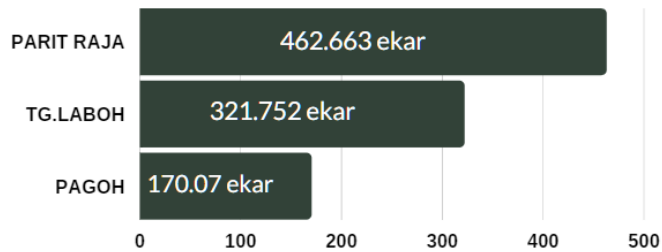
Kerja kerja ubahsuai telah dimulakan pada 16 Oktober 2020 dan memakan belanja sebanyak RM 490,000.00.

8.4 CSR (PPV & Prihatin misi banjir)

9.0 Fakta dan Angka

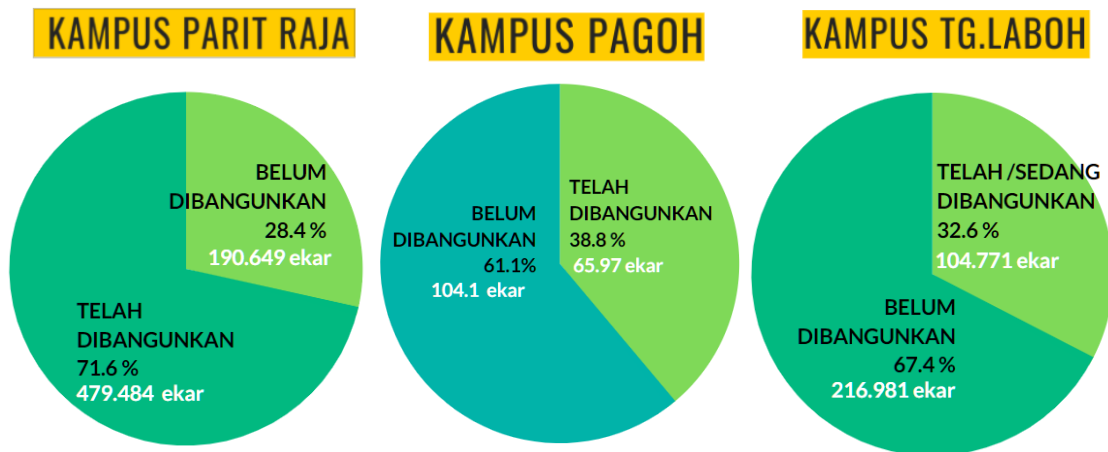
9.1 Keluasan Kampus/ Pt. Raja/ Tanjung Labuh/ Pagoh

UTHM mempunyai tiga (3) kampus iaitu Kampus Parit Raja, Tanjung Laboh dan Pagoh. Berikut adalah carta keluasan tanah mengikut setiap kampus:



Rajah 9.1.1 Keluasan tanah mengikut setiap kampus

Manakala tanah yang telah dibangunkan bagi ketiga-tiga kampus adalah seperti carta berikut:



Rajah 9.1.2 Peratusan tanah yang telah dibangunkan/belum dibangunkan bagi ketiga-tiga kampus

9.2 Bilangan Bangunan Kampus Pt Raja/ Pagoh/ Tanjung Laboh

9.2.1 Ruang Pengajaran dan Pembelajaran

i. Kampus Induk, Kampus Bandar dan Pumas

BIL	RUANG	PTJ/KOMPONEN	BIL RUANG
1	Makmal/Bengkel	FKMP	46
		FKEE	55
		FSKTM	18
		FKAAB	28
		FPTP	14
		FPTV	25
		PPUK	-
		PPB	4
2	Ruang Kuliah/Ruang Gunasama	Dewan Kuliah/ Bilik Kuliah/ Bilik Tutorial/Bilik Seminar	94
3	Akademia	Bilik Pensyarah	1278

Jadual 9.2.1.1 Ringkasan Jumlah Ruang P&P Di Kampus Induk, Kampus Bandar dan Pumas

ii. Kampus Pagoh

Komponen Pembangunan	Jumlah Unit / Ruang
Teknologi Kejuruteraan Awam	24 makmal / bengkel
Teknologi Kejuruteraan Mekanikal	43 makmal / bengkel
Teknologi Kejuruteraan Elektrikal	26 makmal / bengkel
Teknologi Kejuruteraan Kimia	12 makmal
Sains Teknologi & Pembangunan Insan	30 makmal
Teknologi Komputer & Multimedia	7 makmal
Pengajian Umum	23 makmal
Bilik Pensyarah (53-JUSA B)	50
Bilik Pengajar Kanan / Pensyarah Kanan	150
Bilik Pengajar / Tutor / Pensyarah	100

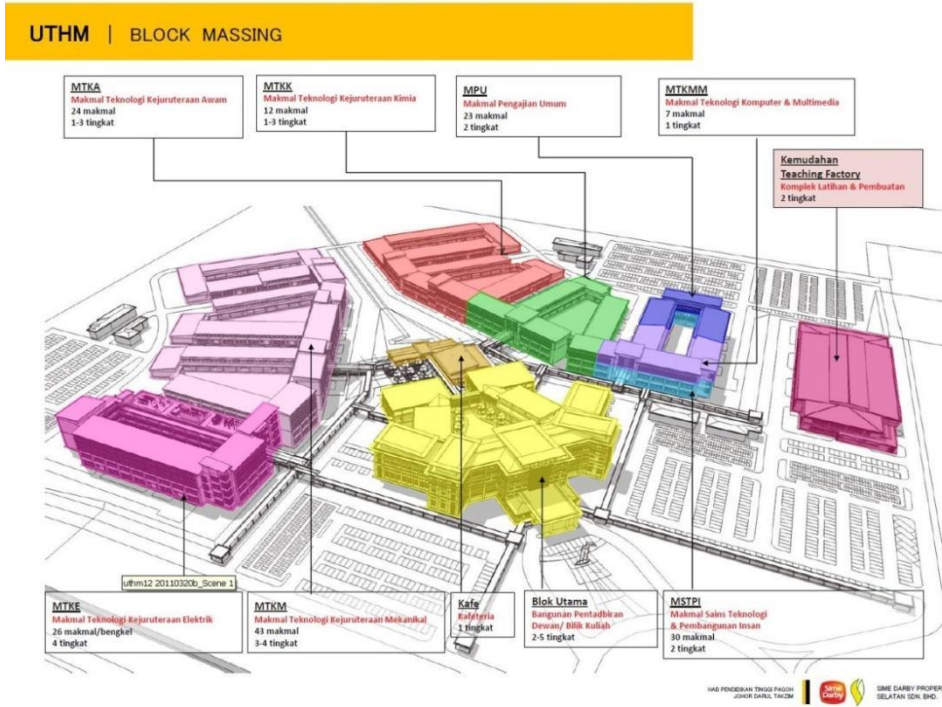
Jadual 9.2.1.2 : Ringkasan Jumlah Ruang P&P Di Kampus Pagoh

Komponen	Ruang	Bilangan (unit)
Akademik	Bilik Pensyarah / Tutor / Pensyarah Kanan / JUSA	300
Pentadbiran	Pejabat Provost / Pejabat Pentadbiran / Pejabat Fakulti / Bilik Dekan / Timbalan	11
Makmal / Bengkel	Fakulti Teknologi Kejuruteraan <ul style="list-style-type: none"> • Makmal / Bengkel 	105
	Fakulti Sains Gunaan dan Teknologi <ul style="list-style-type: none"> • Makmal 	30
	Pengajian Umum & Teknologi Komputer <ul style="list-style-type: none"> • Makmal / Bengkel 	30
Teaching Factory	Teaching Factory <ul style="list-style-type: none"> • Bahagian Pembuatan / Pejabat / Bilik Taklimat 	1
Ruang Kuliah Gunasama	Bilik Kuliah / Dewan Kuliah / Bilik PBL / Bilik Seminar	19
Kafetaria	Kafetaria -5 gerai	1

Jadual 9.2.1.3 : Jumlah Bilangan Ruang Di Kampus Pagoh



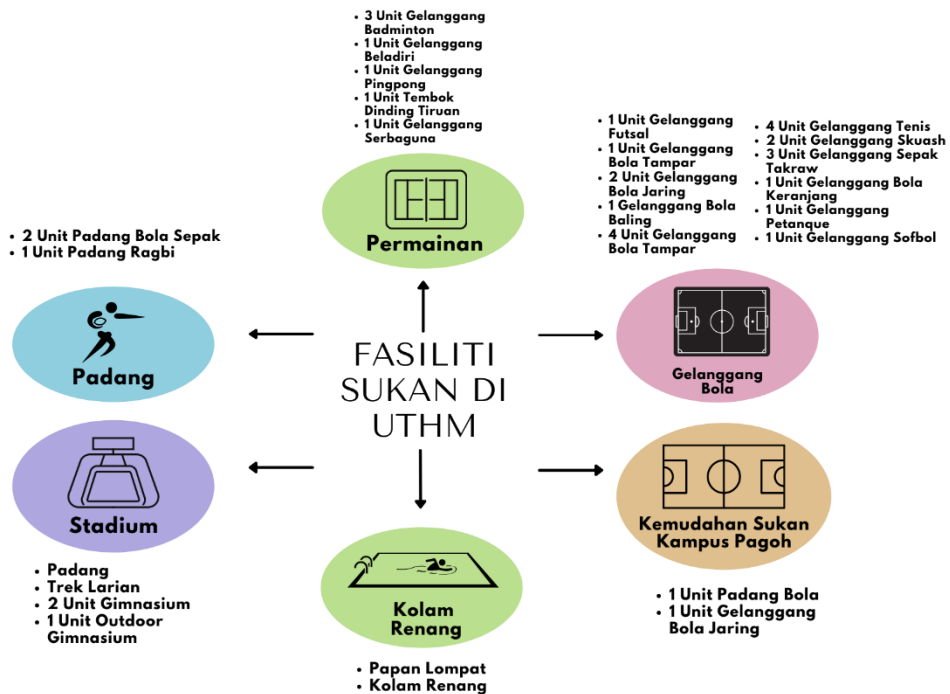
Gambar 9.2.1 : Bird eye view Kampus Pagoh



Gambar 9.2.1.2 Gambar plan blok Kampus UTHM

9.2.2 Kemudahan Sukan

Fasiliti sukan yang terdapat di UTHM termasuklah:



Rajah 9.2.2.1 : Bilangan Fasiliti Sukan di UTHM

9.2.3 SUMBER MANUSIA

Senarai staf PPP yang berjumlah 127 orang adalah seperti pada Jadual di bawah:

BIL	BAHAGIAN/ JAWATAN	GRED	BIL. STAF
	PEJABAT PENGARAH		
1	PENGARAH		1
2	TIMBALAN KETUA JURUUKUR BAHAN	J54	1
3	TIMBALAN KETUA JURUTERA	J52	1
4	TIMBALAN KETUA JURUTERA	J48	2
5	SETIAUSAHA PEJABAT	N29	1
6	PENOLONG JURUTERA	JA29	1
7	PEMBANTU TADBIR (P/O)	N19	1
	BAHAGIAN PENTADBIRAN DAN KEWANGAN		
8	PENOLONG PENDAFTAR KANAN	N44	1
9	PEMBANTU TADBIR (P/O) KANAN/ TBK	N22	3
10	PEMBANTU TADBIR (P/O)	N19	2
11	PEMBANTU AWAM KANAN	H14	1
12	PEMBANTU OPERASI	H11	2
	PENYELARAS CA CAMPUS PAGOH		
13	JURUTERA AWAM	J41	1
14	PENOLONG JURUTERA ELEKTRIK	JA29	1
	PENGURUSAN KONTRAK		
15	JURUUKUR BAHAN KANAN	J44	1
16	JURUUKUR BAHAN	J41	1
17	PENOLONG JURUUKUR BAHAN KANAN	JA36	1
18	PENOLONG JURUUKUR BAHAN	JA29	6
19	PENOLONG PEGAWAI SENIBINA	JA29	1
20	PENOLONG JURUTERA	JA29	1
	AWAM		
21	JURUTERA	J41	1
22	PENOLONG JURUTERA KANAN	JA38	1
23	PENOLONG JURUTERA KANAN	JA36	1
24	PENOLONG JURUTERA	JA29	9
25	PELUKIS PELAN KANAN	JA22	1

	ELEKTRIK		
26	JURUTERA ELEKTRIK KANAN	J44	1
27	PENOLONG JURUTERA KANAN	JA38	1
28	PENOLONG JURUTERA KANAN	JA36	2
29	PENOLONG JURUTERA	JA29	11
30	PENJAGA JENTERA	JA19	4
31	PEMBANTU PEMAHIRAN	H19	3
32	PEMBANTU AWAM	H11	2
	MEKANIKAL		
33	JURUTERA	J41	1
34	PENOLONG JURUTERA KANAN	JA36	1
35	PENOLONG JURUTERA	JA29	6
36	PEMBANTU KEMAHIRAN KANAN	H22	1
	ARKITEK		
37	ARKITEK KANAN	J44	1
38	ARKITEK	J41	1
39	PENOLONG PEGAWAI SENIBINA KANAN	JA36	2
40	PENOLONG PEGAWAI SENIBINA	JA29	8
41	PENOLONG JURUTERA	JA29	2
42	PENOLONG ARKITEK LANDSKAP	JA29	1
43	PENOLONG PEGAWAI PERTANIAN	G29	1
44	PELUKIS PELAN SENIBINA	JA19	1
45	PEMBANTU AWAM	H11	1
	BAHAGIAN PERKHIDMATAN		
46	PENOLONG JURUTERA KANAN	JA36	1
47	PENOLONG PEGAWAI TADBIR KANAN	N36	1
48	PENOLONG JURUTERA	JA29	3
49	PEMBANTU TADBIR (P/O) KANAN	N22	1
50	PEMBANTU TADBIR (P/O)	N19	1
51	PEMBANTU AWAM KANAN	H14	1
52	PEMBANTU AWAM	H11	11
53	PEMANDU	H11/R3	13
	UNIT PEMANTAUAN OPERASI		

54	PENOLONG JURUTERA	JA29	1
JUMLAH KESELURUHAN :		127	

Jadual 9.2.3.1 : Senarai bilangan sumber manusia di PPP