



## **LAPORAN AKHIR**

**VOT 73042**

**Penentuan Nilai Sewa Munasabah bagi Harta Tanah  
Institusi Pengajian Tinggi (IPT): Kes Kajian di  
Universiti Teknologi Malaysia**  
*(Determination of Fair Rental Value of Higher Learning  
Institution (HLI) Properties: A Case Study of Universiti  
Teknologi Malaysia)*

Disediakan oleh :

**DR.HISHAMUDDIN BIN MOHD ALI**

**PROF. MADYA DR. BUANG BIN ALIAS**

**PROF. MADYA DZULKARNIAN @ DZULKARNAIN BIN DAUD**

**EN. FAUZI BIN ABD RAHMAN**

**RAZLAN BIN RAGHAZLI**

**NORUL-AININ BTE MUKHATAR**

**NURUL FIRDAUS BTE AHMAD DALI**

## **ABSTRAK**

Pusat pengajian tinggi di negara ini telah digalakkan oleh pihak kerajaan untuk mengambil langkah proaktif dalam usaha menjana pendapatan masing-masing melalui pelbagai sumber dan aktiviti. Oleh kerana bilangan universiti di Malaysia memperoleh jumlah peningkatan yang ketara, maka boleh dikatakan IPT di Negara ini telah mencapai tahap matang serta mampu untuk mengatur strategi masing-masing bagi menambah jumlah dana yang ada. Pelbagai asset tetap yang dimiliki seperti bilik seminar, bilik kuliah, ruang asrama dan lain-lain boleh dikatakan sebagai satu peluang untuk pihak pengurusan IPT menjana pendapatan tanpa mengharap penuh subsidi dari kerajaan. Namun begitu kadar sewa yang ditetapkan bagi harta tanah IPT, sebahagian besarnya tidak mencerminkan sewa pasaran. Ini boleh merugikan IPT dari segi pendapatan sewa. Oleh yang demikian, penentuan nilai sewa pasaran adalah perlu bagi memastikan IPT menerima nilai sewa yang sepatutnya diterima dalam nilai pasaran terbuka. Faktor-faktor penting dalam penentuan sewa pasaran termasuk lokasi, jenis bangunan, tren dan permintaan tempatan, kapasiti serta kemudahan yang disediakan.

## **ABSTRACT**

Higher learning institutions (HLI) in Malaysia have been encouraged to undertake proactive actions to generate their income through multiple resources and activities. As the number of university in Malaysia has been substantially increased, our local public universities have 'come of age' and they should strategize the relevant activities in order to increase their funds. Adequate tangible assets such as lands, hostels, seminar rooms, lecture rooms etc. might be worthwhile to be considered as part of opportunities to generate the income. However, the rentals for most of HLI's properties were relatively low, which not reflect the open market rental value. Therefore, the determination of fair rental value is prerequisite to ensure the rental received by HLI is the rental that should be paid in the open market. The main factors affecting rental value of HLI's properties including location, type of building, local market trend and demand, capacity and facilities provided.

# **1 PENDAHULUAN**

## **1.1 Pengenalan**

Institusi Pengajian Tinggi (IPT) di negara ini merupakan sebuah institusi pendidikan tertinggi yang diiktiraf oleh semua golongan masyarakat. Kewujudan IPT di Tanah Melayu itu sendiri bermula dengan penubuhan Universiti Malaya pada tahun 1956, selaras dengan keperluan masyarakat dewasa itu yang memerlukan satu institusi pengajian yang mampu melahirkan seberapa ramai profesional dikalangan orang tempatan yang mampu membawa negara ke arah kemajuan di masa hadapan.

Sejak kebelakangan ini, senario pengkorpratan universiti menjadi satu isu perbualan hangat, baik di kalangan warga IPT itu sendiri mahupun sehingga di peringkat kabinet. Sebagai sebuah pusat intelektual, sebuah IPT tidak hanya menumpukan kegiatannya terhadap pendidikan akademik semata-mata, namun ia juga seharusnya mampu menjana pendapatannya sendiri melalui pelbagai kegiatan sama ada dari segi penerbitan, penyelidikan secara kerjasama mahupun melalui aset-aset yang dimiliki.

Sebagai sebuah pusat intelektual di negara ini, IPT mempunyai pelbagai aset sama ada aset tetap mahupun aset semasa yang digunakan untuk pelbagai kegiatan sama ada untuk kegiatan pengajaran dan pembelajaran, penyelidikan, kokurikulum atau rekreasi. Oleh kerana pelanggan utama sesebuah IPT itu adalah mahasiswanya sendiri,

maka tentulah setiap aset itu diadakan bagi tujuan kemudahan dan keselesaan mahasiswa-mahasiswi yang ada.

Aset-aset IPT seperti harta tanah merupakan suatu yang mampu untuk menjana pendapatan yang boleh digunakan untuk meningkatkan lagi mutu perkhidmatan IPT itu sendiri. Penyewaan setiap premis yang dimiliki oleh sesebuah IPT tidak hanya terhad kepada warga kampus semata-mata, tetapi juga boleh disewakan kepada masyarakat umum. Persoalannya, apakah sewa yang dikenakan oleh sesebuah IPT itu boleh dikira sebagai sewa pasaran? Atau ia lebih menumpu kepada nilai kebajikan yang tidak memberi pulangan setimpal kepada IPT tersebut.

Meskipun dewasa ini telah banyak IPT yang mengambil inisiatif untuk menyewakan sebahagian daripada harta tanah yang dimiliki kepada umum untuk pelbagai tujuan, namun nilai yang dikenakan adalah berbeza-beza. Apa yang perlu dikaji adalah penentuan sewa pasaran adil yang patut dikenakan, disamping nilai sewa tersebut mampu memberi pulangan yang optimum kepada pengurusan IPT bagi memastikan mutu perkhidmatan yang ditawarkan lebih terjamin dengan adanya dana yang mencukupi.

## **1.2    Penyataan Masalah**

Penyewaan aset-aset harta tanah institusi pengajian tinggi (IPT) menjadi satu *trend* di IPT memandangkan ia merupakan salah satu sumber untuk menjana pendapatan. Disamping menjadi kemudahan fasiliti kepada pelajar, ia juga mampu menghasilkan pulangan kepada pihak IPT dalam bentuk sewa. Pelaksanaan penyewaan telah dilaksanakan oleh hampir kesemua IPT di Malaysia, dimana ia diakui mampu untuk menambah dana yang ada dalam membantu pihak IPT dalam usaha meningkatkan kemudahan dan perkhidmatan yang ditawarkan.

Walaupun bagaimanapun, penetapan nilai sewa yang mempunyai asas yang berbeza-beza menimbulkan satu persoalan mengenai nilai sewa pasaran yang sepatutnya bagi harta tanah IPT terbabit. Adalah menjadi satu keperluan untuk meletakkan nilai sewa

pasaran bagi setiap aset bagi memastikan wujudnya satu persaingan yang adil diantara IPT itu sendiri. Dalam mencapai matlamat ini, adalah penting untuk mengkaji terlebih dahulu komponen-komponen serta faktor-faktor yang mempengaruhi nilai sewa itu sendiri sebelum ia ditetapkan.

### **1.3 Objektif Kajian**

- a) Untuk mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi nilai sewa harta tanah IPT.
- b) Untuk menentukan nilai sewa munasabah bagi harta tanah IPT.

### **1.4 Skop Kajian**

Kajian ini akan berdasarkan kepada tahap pencapaian pelaburan berasaskan pendapatan daripada harta tanah IPT. Kajian kes adalah Universiti Teknologi Malaysia, Kampus Skudai, Johor.

Kajian ini akan mengkaji pendekatan-pendekatan dalam menentukan nilai sewa munasabah berdasarkan analisis pasaran.

Walaupun bagaimanapun, limitasi kajian ini adalah terhadap kepada ruang boleh sewa yang mempunyai perbandingan atau nilai sewa sedia ada sahaja.

### **1.5 Kepentingan Kajian**

Sebagai sebuah institusi pendidikan tertinggi, maka segala keputusan dan penetapan yang dikeluarkan oleh sesebuah IPT merupakan suatu yang difikirkan tepat dan boleh

diterima oleh masyarakat umum. Menyedari hakikat ini, sebagai salah satu langkah memenuhi kehendak masyarakat adalah melalui nilai sewa pasaran yang dikatakan mampu untuk memberikan kepuasan di antara kedua belah pihak ( *win win situation*). Namun begitu, sehingga hari ini masih terlalu kurang pihak pengurusan yang mengambil inisiatif untuk mengkaji mengenai faktor-faktor dan komponen-komponen yang perlu diambil kira dalam penentuan nilai sewa pasaran harta tanah IPT.

Oleh yang demikian, kajian ini dapat memberikan faedah kepada beberapa pihak, iaitu :

- i. Keputusan yang diperolehi adalah nilai sewa pasaran pada nilai penyewaan terbaik di dalam pasaran yang munasabah.
- ii. Keputusan kajian ini dapat membantu pihak pengurusan IPT sebagai asas untuk mengambil kira faktor-faktor yang mempengaruhi nilai sewa.
- iii. Kajian ini juga boleh membantu para penilai dalam aspek praktis dan metodologi penilaian harta tanah IPT.

## **1.6 Metodologi Kajian**

Kajian ini akan terbahagi kepada tiga kaedah iaitu melalui pengumpulan data, penganalisan data dan output data.

Pengumpulan data melibatkan data primer dan data sekunder. Data primer melibatkan data-data yang diperolehi daripada Pejabat Bina dan Pejabat Naib Canselor ( Perancangan dan Pembangunan Korporat ) yang merangkumi nilai sewa, kos serta tahap penyenggaraan harta tanah – harta tanah UTM itu sendiri. Manakala data-data sekunder pula adalah merangkumi nilai sewa yang telah ditetapkan oleh IPT-IPT lain yang dipilih sebagai data perbandingan dalam kajian ini.

Maklumat yang diperolehi daripada pengumpulan data akan dianalisis dengan membandingkan nilai sewa yang ditetapkan kini dengan nilai sewa IPT dan institusi lain yang dipilih. Pelarasan akan dibuat pada nilai sewa UTM menggunakan kaedah perbandingan. Kaedah pelaburan dan pendapatan tidak sesuai digunakan kerana IPT

bukanlah satu organisasi yang berorientasikan keuntungan. Pelarasan adalah dibuat berdasarkan lokasi, keadaan bangunan serta permintaan terhadap sewa dalam tempoh terdekat.

Manakala output data akan menghasilkan satu nilai sewa pasaran, yang mana ia merupakan satu nilai terbaik yang boleh ditetapkan dalam pasaran.



## **2 PENILAIAN SEWA HARTA TANAH IPT**

### **2.1 Pendahuluan**

Seperti yang dinyatakan sebelumnya, penilaian sewa ke atas harta tanah memerlukan suatu yang perlu diteliti secara telus memandangkan ia mempunyai kaedah dan faktor mempengaruhi nilai yang tersendiri memandangkan ia mempunyai pelbagai tujuan (*multi purpose*) yang mana ia tidak bergantung kepada keuntungan semata-mata.

### **2.2 Pengenalan Kepada Penilaian Sewa Pasaran**

Sewa pasaran secara umumnya mempunyai definisi yang luas. Ia lebih merujuk kepada definisi nilai pasaran terbuka seperti yang didefinisikan melalui Malaysia Valuation Standard, Perkara 1.3.1 iaitu :

*“ market value is the estimated amount for which an asset should exchange on the date of valuation between buyer and willing seller in an arm’s length transaction after proper marketing wherein the parties had each acted knowledgeably, prudently and without compulsion.”*

Oleh yang demikian, bagi tujuan penilaian sewa pasaran dapatlah definisikan bahawa sewa pasaran merupakan suatu balasan yang diberikan oleh penyewa yang rela kepada tuan tanah dalam satu perjanjian yang munasabah.

### **2.3 Pengenalan Kepada Penilaian Sewa Harta Tanah IPT**

Sebuah universiti tidak hanya terhad kepada dewan kuliah dan asrama semata-mata, namun ia merangkumi pelbagai jenis aset kepunyaan IPT tersebut seperti kawasan sukan, kafetaria, makmal dan sebagainya. Daripada kajian yang dijalankan, kami mendapati bahawa harta tanah IPT yang boleh disewakan dapat diklasifikasikan kepada tiga kumpulan besar ; ruang akademik, ruang asrama dan ruang gunasama.

Ruang akademik adalah merangkumi kemudahan serta bangunan yang digunakan bagi tujuan akademik seperti dewan kuliah, bilik tutorial, makmal, bengkel dan sebagainya. Penggunaannya adalah lebih menumpukan kepada proses pengajaran dan pembelajaran di mana ia merupakan komponen yang paling penting yang memberi gambaran awal ( *first impression* ) kepada umum tentang prestijnya sebuah universiti tersebut.

Dalam penilaian makmal, mesin dan jentera ( *plant and machinery* ) adalah faktor terpenting di mana ia adalah penentu kepada tujuan penggunaan makmal tersebut. Ia boleh diklasifikasikan sebagai salah satu cabang harta tanah industri memandangkan antara komponen dalam penilaian sesebuah kilang adalah makmal dalam kilang itu sendiri. Walaupun ia mempunyai tujuan yang berbeza, namun kos serta penyenggaraan ke atas mesin dan jentera bagi makmal yang serupa adalah sama.

Ruang asrama adalah khusus kepada kediaman pelajar. Sesuai dengan namanya, penyewaan ruang asrama adalah mengutamakan pelajar IPT itu sendiri selaras dengan piagam setiap universiti dan kolej universiti di Malaysia yang meletakkan pelajar sebagai pelanggan utama universiti.

Dalam konteks ini, definisi pelajar menurut Seksyen 2 Akta Universiti dan Kolej Universiti ( 1971 ) adalah mana-mana pelajar lepasan ijazah, pelajar sambilan,

pelajar di bawah rancangan pengajian jarak jauh atau luar kampus, pelajar matrikulasi, pelajar bukan siswazah Universiti dan pelajar-pelajar yang mengikuti kursus sepenuh masa atau separuh masa atau sambilan di universiti.

Manakala ruang gunasama adalah merangkumi padang sukan, kafetaria dan ruang lain yang biasanya digunakan untuk pelbagai tujuan. Sebagai contoh, setiap IPTA di negara ini mempunyai padang kawad yang biasanya digunakan oleh pihak PALAPES atau ROTU bagi latihan kawad . Walaubagaimanapun, ia boleh dijadikan sebagai tapak kepada pelbagai temasya atau pameran yang dianjurkan oleh pihak luar.

Dalam menentukan nilai sewa pasaran sesuatu pegangan, maka beberapa prinsip perlu diambilkira. Terdapat dua prinsip yang perlu diberi penekanan dalam penilaian sewa iaitu prinsip *rebus sic stantibus* dan *penyewa hipotesis* (Ahmad Ariffian & Hasmah Abu Zarin, 2001). Prinsip *rebus sic stantibus* menekankan bahawa apabila menilai sewa suatu pegangan, hendaklah dinilai mengikut keadaan semasa dan terdapat semakan sewa bagi menentukan nilai kenaikan nilai pegangan tersebut manakala *penyewa hipotesis* pula menyatakan bahawa penilaian nilai sewa hendaklah berdasarkan berapakah sewa yang munasabah yang mungkin akan dikenakan dengan nilai yang setimpal sebagai balasan oleh penyewa kepada tuan tanah.

Oleh yang demikian, bagi penentuan nilai sewa, selain daripada faktor lokasi, tahap penyenggaraan bangunan juga menjadi salah satu komponen terpenting dalam penentuan nilai sewa. Ini adalah kerana tahap penyenggaraan adalah bernilai terus dengan nilai sewa (Gurjit Singh, 2001).

#### **2.4 Penggunaan Kaedah Penilaian**

Dalam kaedah tradisional, terdapat lima metodologi asas yang boleh digunakan untuk menentukan nilai pasaran suatu pegangan, di mana ia akan menjadi asas terhadap penentuan nilai tahunan ataupun nilai tambah. Setiap penggunaan kaedah penilaian adalah berdasarkan kegiatan harta tanah itu sendiri.

Oleh kerana universiti merupakan suatu harta tanah yang unik dan tidak mempunyai perbandingan yang serupa, maka ia dikategorikan sebagai harta tanah khas . Perbandingan yang serupa adalah merujuk kepada jenis harta tanah, letakan, jangka masa transaksi, hakmilik serta faktor fizikal (Azhari Hussein,1996).

Merujuk kepada fenomena yang berlaku di negara ini, IPT merupakan sejenis harta tanah kepunyaan kerajaan melalui Kementerian Pendidikan. Oleh yang demikian, maka pegangan ke atas IPT adalah kekal dan ia tidak dipindah milik. Maka, penilaian tidak boleh berdasarkan transaksi. Oleh yang demikian, disimpulkan bahawa penilaian ke atas harta tanah IPT perlulah berdasarkan sewa tahunan.

Faktor permintaan ke atas penyewaan harta tanah IPT yang semakin meningkat, disamping program kerjasama penyelidikan dan pembangunan (R&D) yang semakin giat dijalankan, maka kemudahan IPT bukan lagi tertumpu kepada pihak warga IPT semata-mata.

Walau bagaimanapun, penyewaan ke atas harta tanah IPT bukanlah berlaku sepanjang masa atau pada tempoh yang tetap sepertimana yang berlaku ke atas harta tanah kediaman, perdagangan dan perindustrian. Ia bergantung kepada permintaan semasa. Penyewaan tetap hanya berlaku ke atas asrama kediaman pelajar.

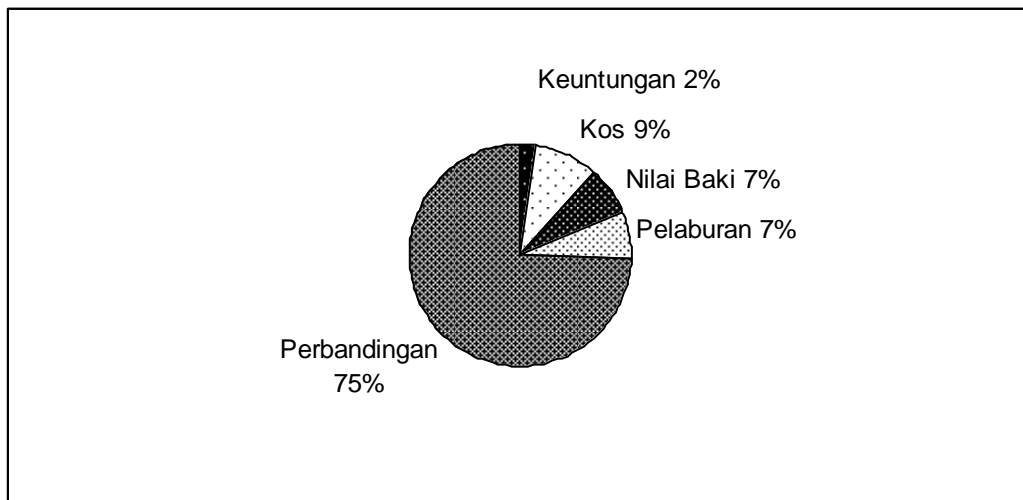
Penggunaan kaedah dalam penilaian harta tanah telah disebutkan dengan jelas oleh Lembaga Penilai, Pentaksir dan Ejen Harta Tanah Malaysia melalui Malaysia Valuation Standard. Berdasarkan *Standard 5* MVS telah ditetapkan mengenai kaedah yang perlu digunakan. Antara kenyataan yang relevan adalah :

- i. Bagi harta tanah khas yang bertujuan untuk perniagaan, maka penilaian hendaklah berasaskan Kaedah Susutnilai Penggantian Kos (*depreciated replacement cost* ) yang mana bergantung kepada potensi keuntungan. (MVS 5.2.1 (c) )
- ii. Bagi penilaian semula harta tanah bagi tujuan diperbadankan ke dalam akaun badan pengurusan, maka penilaian hendaklah berasaskan nilai pasaran berserta tambahan dalam pelaburan (MVS 5.2(e)(bb)).

Secara umumnya, nilai sewa boleh ditentukan dengan beberapa cara. Antaranya adalah Kaedah Perbandingan, Asas Sewa diBayar dan Tempoh Pajakan (Ahmad Ariffian & Hasmah Abu Zarin, 2003)

#### 2.4.1 Kaedah Perbandingan

Kaedah perbandingan merupakan kaedah penilaian yang paling popular digunakan dalam profesion penilaian harta tanah. Dalam satu kajian yang dijalankan di Singapura (Azahari Hussin, 1996) para penilai daripada 34 firma penilaian dikehendaki untuk menyatakan kaedah penilaian yang sering mereka gunakan. Hasil kajian tersebut mendapati sembilan puluh empat peratus memilih kaedah perbandingan manakala selainnya menggunakan kaedah penilaian lain.



**Rajah 2.1 Peratusan keutamaan Kaedah yang digunakan oleh Para Penilai**  
(Sumber : Azhari Hussein, 1996)

Dalam penggunaan kaedah perbandingan, sesebuah harta tanah subjek itu hendaklah dinilai mengikut perbandingan harta tanah yang serupa. Perbezaan akan diselaraskan kepada harta tanah nilaian mengikut faktor jenis harta tanah, lokasi, jangka

masa, hak milik dan faktor fizikal. Terdapat empat jenis pelarasan iaitu pelarasan peratus, pelarasan ringgit, pelarasan hasil darab peratusan dan pelarasan keseluruhan (Azhari Hussin, 1996)

Dalam menentukan nilai sewa sesebuah harta tanah universiti, kaedah ini didapati yang paling sesuai memandangkan setiap universiti mempunyai fungsi yang sama di mana ia adalah bertujuan untuk pendidikan. Setiap aset IPT yang mempunyai jenis yang sama boleh dibandingkan bagi tujuan penilaian memandangkan tiada kawasan sekitar mempunyai jenis yang serupa.

Contoh di ambil keatas Makmal Kejuruteraan Awam yang terletak di UTM Skudai, dimana di sekitar Johor Bharu tidak terdapat makmal yang serupa . Walaupun di Kawasan perindustrian Pasir Gudang mempunyai makmal yang hampir serupa, namun jenis harta tanah adalah berbeza. Oleh yang demikian, perbandingan boleh dilakukan ke atas makmal yang serupa yang berada di Kampus UiTM Shah Alam dimana keduanya adalah bertujuan untuk pengajaran dan pembelajaran. Pelarasan boleh dilakukan ke atas lokasi.

Maka, dalam kajian ini, kami berpendapat bahawa kaedah perbandingan boleh digunakan dalam kerja-kerja penilaian nilai sewa harta tanah IPT di Malaysia.

#### **2.4.2 Asas Sewa DiBayar**

Kaedah ini tidak banyak bergantung kepada bukti-bukti bertulis, sebaliknya lebih banyak bergantung kepada sewa semasa yang dikenakan ke atas sebuah premis. Sewa semasa adakalanya lebih tinggi atau lebih rendah berbanding sewa pasaran.

Berdasarkan Jadual 2.1, didapati bahawa kaedah ini yang tidak banyak digunakan dalam menentukan nilai pasaran. Oleh yang demikian, penggunaan kaedah ini walaupun praktikal namun ia tidak bersifat sistematik kerana penentuan sewa yang lebih tinggi daripada sewa pasaran akan menindas penyewa manakala penentuan sewa

yang lebih rendah akan menyebabkan pihak pengurusan mengalami kerugian. (Gurjit Singh, 2001)

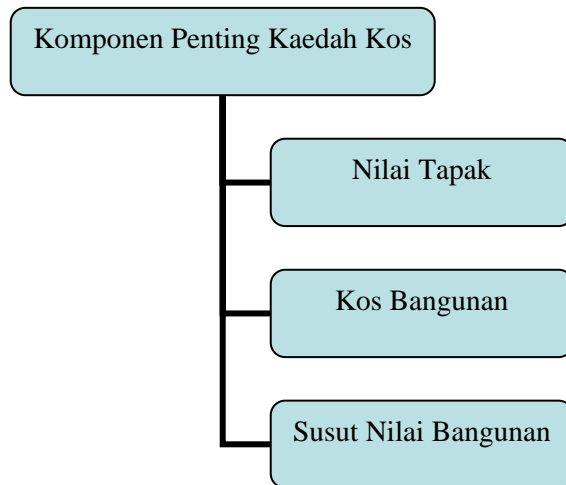
### **2.4.3 Kaedah Penilaian Tradisional**

Dalam kaedah penilaian, terdapat lima cabang yang akan menentukan nilai sewa yang menjadi asas dalam penentuan harta tanah. Dalam kesemua kaedah ini, melainkan kaedah perbandingan yang telah dibincangkan, analisis dijalankan ke atas harta tanah yang mempunyai potensi untuk digunakan dalam penilaian harta tanah universiti.

#### **2.4.3.1 Kaedah Kos**

Kaedah ini digunakan bagi harta tanah yang jarang bertukar hak milik atau lebih sesuai dikategorikan sebagai harta tanah khas (Millington, 1987).

Kaedah ini mengandaikan bahawa kos membina bangunan yang serupa adalah sama manakala untuk menilai tapak harus merujuk kepada kaedah perbandingan. Perbezaan yang boleh dijadikan indikator dalam penentuan nilai bangunan adalah susutnilai bangunan tersebut (Ismail Omar, 1997).



**Rajah 2.4 : Komponen Penting Dalam Penggunaan Kaedah Kos**  
 (Sumber : Azhari Hussein, 1996)

Untuk menentukan nilai bangunan yang mempunyai usia yang terlalu lama, maka salah satu cabang kaedah penilaian yang boleh digunakan adalah Kaedah Penggantian Susut Nilai Kos atau *Depreciated Replacement Cost* (Millington, 1987).

Dalam kaedah ini, bangunan akan dinilai dengan membandingkan kos bangunan yang sama dan pelarasan akan dibuat berdasarkan susutnilai yang ditentukan daripada usia sesuatu bangunan. Oleh yang demikian, kesimpulan daripada kaedah ini adalah ia sesuai digunakan bagi menentukan nilai pasaran walaubagaimanapun dalam menentukan sewa pasaran harta tanah IPT, ia agak kurang sesuai untuk digunakan.

#### **2.4.3.2 Kaedah Pelaburan**

Nilai sewa yang diperolehi daripada sesuatu harta tanah adalah bergantung kepada faktor masa. (Ismail Omar, 1997). Peningkatan dan penurunan ke atas sewa biasanya akan berlaku selepas penyemakan semula dibuat. Secara praktiknya,



penurunan ke atas nilai sewa adalah jarang berlaku kecuali disebabkan oleh faktor permintaan. (Azhari Hussin, 1996).

Kaedah pelaburan adalah sesuai untuk digunakan bagi harta tanah yang membawa keuntungan kepada tuan tanah di mana keadaan ini akan berlaku ke atas harta tanah kediaman sama ada pegangan bebas atau pegangan pajakan. Walaubagaimanapun, kaedah ini mengandaikan bahawa penyenggaraan bangunan adalah tetap setiap tahun dimana ia tidak mengambil kira kerosakan yang melibatkan perbelanjaan modal ke atas harta tanah tersebut (Dzurllkanian Daud & Dzulkefli Ahmad, 1996).

Kaedah ini merupakan salah satu kaedah yang sesuai digunakan bagi penilaian asrama memandangkan ia mempunyai permintaan yang tetap namun dalam penentuan sewa sesebuah makmal, ia tidak boleh dijadikan sebagai asas kepada penentuan nilai sewa pasaran kerana permintaan adalah sentiasa berubah-ubah dimana sewa sesebuah makmal adalah tidak menentu.

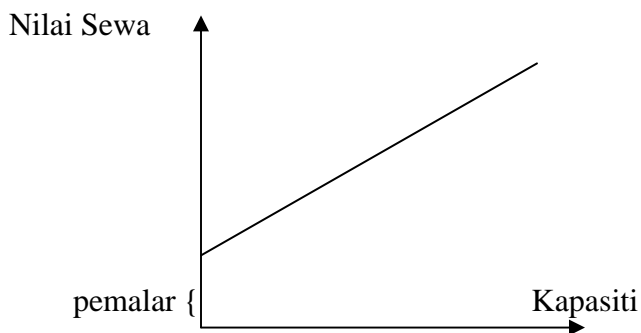
### **2.4.3.3 Kaedah Analisis Regresi**

Walaupun Kaedah Perbandingan memerlukan pelarasan yang teliti, namun terdapat beberapa perbezaan yang dianggap tidak adil dalam kaedah perbandingan kerana pelarasan yang digunakan adalah bergantung kepada kecekapan penilai itu sendiri. Oleh yang demikian, kerana kemampuan penilai sebagai manusia biasa adalah terhad, maka nilai pelarasan yang digunakan mempunyai banyak ketidakadilan dan pelarasan yang dibuat boleh dianggap sebagai sesuatu yang maya kerana bukti yang tidak begitu kukuh dikeluarkan oleh seseorang penilai itu sendiri.

Data-data yang diperolehi hendaklah dikemaskini dan pelarasan boleh dibuat berdasarkan data-data yang ada bagi mempermudah lagi analisis dilakukan. Kaedah analisis regresi ( *Multiple Regression Analysis* ) mula digunakan di Amerika Syarikat

semenjak tahun 1926 dimana ia dianggap sebagai perbezaan statistik yang wujud dalam persamaan penilaian harta tanah itu sendiri (Ismail Omar, 1997).

Penggunaan kaedah ini adalah dianggap sebagai kaedah yang paling sesuai dalam penilaian harta tanah kerana disamping membandingkan nilai sewa diantara beberapa IPT dinegara ini, nilai tersebut dibahagikan kepada nilai per kepala bagi sewa dan adalah menjadi satu kemudahan kepada penilai untuk menentukan sewa bangunan yang sama namun berkapasiti berbeza.



**Rajah 2.1 : Prinsip Asas Regresi Linear**

Oleh yang demikian, kaedah ini akan digunakan dalam kajian ini bagi menilai nilai sewa pasaran yang sebenar bagi harta tanah sesuatu universiti dengan membandingkan setiap universiti di Malaysia.

### **3 KAJIAN KES : UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA KAMPUS INDUK SKUDAI , JOHOR BAHRU**

#### **3.1 Pendahuluan**

Bab ini membincangkan kes kajian iaitu Universiti Teknologi Malaysia Kampus Induk, Skudai. Perbincangan meliputi penerangan secara diskriptif tentang aset-aset harta tanah yang berupaya untuk menjana pendapatan universiti.

#### **3.2 Latar Belakang Kes Kajian : UTM Kampus Induk Skudai**

Sejarah penubuhan institusi pengajian tinggi ini bermula pada tahun 1904 sebagai sebuah kelas pengajian teknik di Bangunan Dewan bandaran Kuala Lumpur. Pada tahun 1906 kelas teknik telah dijadikan Sekolah Teknik bertempat di Sekolah batu Lane dan kemudian berpindah ke Bangunan Muzium di Bukit Nenas. Objektif utama mewujudkan sekolah teknik ketika itu ialah untuk melatih tenaga kerja bagi mengendalikan pembangunan prasarana seperti jalan kereta api menghubungkan pusat-pusat perlombongan ke bandar persisiran Selat melaka.

Pada tahun 1925, Sekolah Teknik yang baru dibuka di Jalan Brickfield (kini Jalan Tun Sambanathan), Kuala Lumpur. Sekolah Teknik ini dikelolakan oleh Jabatan Kerja Raya untuk melatih kakitangan teknik Jabatan keretapi, Jabatan Ukur dan Jabatan Kerja Raya. Pada tahun 1930, Sekolah teknik Kuala Lumpur telah diperbesarkan di tapak baru di high Street iaitu Jalan Bandar sekarang.

Pada tahun 1941, Sekolah Teknik ini telah disyor supaya dinaik taraf ke peringkat maktab. Namun demikian, iainya tidak dapat dilaksanakan akibat meletusnya perang dunia kedua. Rancangan demikian hanya dapat dilaksanakan pada tahun 1946 dan institusi ini dikenali sebagai Maktab Teknik. Maktab Teknik ketika itu menawarkan kursus diploma yang mengambil masa tiga tahun.

Pada tahun 1967, Jawatankuasa Perancang pelajaran Tinggi telah mengakui supaya Maktab teknik dinaikkan taraf sebagai sebuah institusi bertaraf universiti mulai tahun 1969. Walaubagaimanapun, perakuan tersebut hanya terlaksana tiga tahun kemudian iaitu dengan tertubuhnya Institusi Teknologi Malaysia pada 14 Mac 1972 dibawah seksyen 6 (1) Akta Universiti dan kolej Universiti 1971.

Pada 1 April 1975, Institusi ini telah dinaikkan taraf sebagai universiti dan dikenali sebagai Universiti Teknologi Malaysia sehingga kini. Pada awal tahun 1980an, Kampus Skudai mula dibina. Dengan ini bermulalah persiapan dan perpindahan fakulti serta pengurusan secara berperingkat. Pada tahun 1985, Fakulti Alam Bina dan Fakulti Kejuruteraan dan Sains Geoinformasi telah dipindahkan ke Kampus Skudai. Tahun 1988 merupakan satu lagi peristiwa bersejarah berlaku dimana Kampus Skudai dirasmikan sebagai Kampus Induk. Dengan ini semua fakulti telah dipindahkan ke Kampus Skudai, Johor.

### 3.2.1. Pentadbiran UTM

Seperti IPT-IPT lain di Malaysia, pentadbiran UTM adalah di ketua oleh seorang Canselor dan dua orang Pro Canselor. Pada masa kajian ini dilakukan, Canselor UTM adalah Sultanah Negeri Johor Darul Takzim, iaitu Sultanah Zanariah Bte Tengku Ahmad. Tugas utama Canselor adalah merangkumi dengan segala hal ehwal yang berkaitan dengan istiadat dan penganugerahan yang dilakukan oleh UTM seperti pemasyhuran dan penganugerahan ijazah kepada setiap lepasan UTM.

Manakala anggota pentadbiran lain adalah terdiri daripada Lembaga Pengarah UTM yang diketuai oleh seorang Pengerusi Lembaga Pengarah. Lembaga Pengarah UTM dianggotai oleh beberapa tokoh korporat serta Naib Canselor UTM sendiri.

Di peringkat pengurusan UTM pula, UTM diketuai oleh seorang Naib Canselor yang bertindak selaku *Chief Executive Officer* dan dibantu oleh tiga orang Timbalan Naib Canselor (TNC) yang memegang portfolio tertentu. Tiga jawatan tersebut adalah TNC (Pembangunan dan Perancangan Korporat), TNC (Hal Ehwal Pelajar dan Alumni) dan TNC (Akademik).

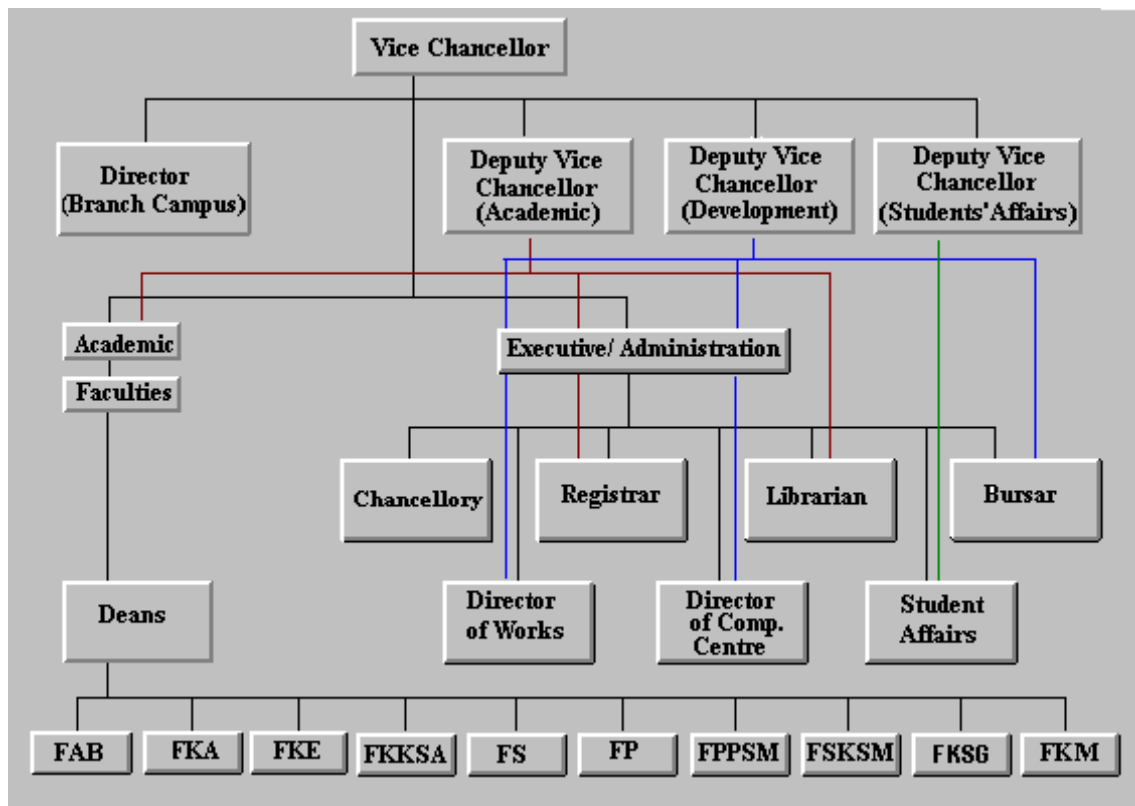
Badan utama yang menguruskan dan memantau segala aktiviti dan pergerakan kampus dikenali sebagai Majlis Senat yang dianggotai oleh Naib canselor, Timbalan-timbalan Naib Canselor, Dekan-dekan fakulti, Pengarah-pengarah pusat kecemerlangan dan pegawai-pegawai kanan. Majlis ini turut dibantu oleh Pendaftar sebagai Setiausaha Majlis Senat. Carta pentadbiran UTM secara keseluruhannya dapat diringkaskan melalui Rajah 3.1

### 3.2.2. Perkhidmatan dan Aktiviti Utama UTM

Selaras dengan status Institut Pengajian Tinggi Awam, maka pastinya aktiviti dan bisnes utama UTM adalah program akademik daripada proses pengajaran dan pembelajaran.

Walaupun bagaimanapun, sebagai sebuah IPTA, aktiviti UTM tidak terhad kepada proses pengajaran semata-mata. Ia turut menumpukan kepada program penyelidikan, perundingan, penulisan dan penerbitan.

Di samping aktiviti-aktiviti utama yang disebutkan, pelbagai perkhidmatan turut dilakukan oleh UTM dalam usaha menambahkan dana yang sedia ada seperti program kerjasama, penyewaan ruang-ruang boleh sewa, perkhidmatan perundingan dan sebagainya.



Rajah 3.1 : Carta Organisasi Pengurusan UTM

Sumber : [www.utm.my/general](http://www.utm.my/general)

### **3.3 Kampus Induk, Skudai Johor**

#### **3.3.1. Kedudukan**

Keseluruhan ruang-ruang yang telah dinilai bagi maksud penentuan nilai sewa ini terletak di dalam kawasan UTM, kampus Skudai, Johor Bahru. Harta tanah subjek ini terletak dalam kawasan mukim Pulau, Daerah Johor Bahru ataupun lebih dikenalpasti di dalam kawasan Skudai. Harta tanah subjek ini terletak disebalah kiri lebuh raya Skudai-Pontian iaitu kira-kira 23.5 km dari Pusat Bandaraya Johor Bahru.

Untuk sampai ke harta tanah ini dari pusat Bandaraya Johor Bahru ialah Lebuh raya Skudai-Pontian. Selain itu, ia juga boleh dilalui dengan menggunakan jalan Utama dari arah Taman Universiti.

#### **3.3.2. Pembangunan Sekitar**

Secara keseluruhannya, kawasan sekitar harta Tanah subjek adalah dikelilingi dengan kawasan-kawasan yang terdiri dari maksud pertanian dan kawasan perumahan yang baru dibina.

Harta Tanah subjek ini terletak berhampiran dengan Technovation Park Center. Kompleks ini digunakan sebagai kilang dan pejabat. Harta tanah subjek ini juga terletak berdekatan dengan Bangunan Pusat Industri yang digunakan sebagai “*Teaching Factory*”. Pulau Spring Golf Resorts pula terletak disebalah barat – barat daya kira-kira 3 km dari harta Tanah subjek.

Hasil pembangunan pesat daripada pertumbuhan penduduk di sekitar kampus, maka ia mendapat perhatian daripada para pelabur untuk membuka lebih banyak kawasan-kawasan komersial berdekatan kampus. Antara pusat-pusat membeli belah yang terdapat di sekitar kampus adalah seperti Pusat Membeli belah Angsana, Jusco, Skudai Parade dan Hypermarket Giant. Kawasan-kawasan komersial yang dikenali sebagai kawasan tadahan juga terdapat di kawasan perumahan berdekatan kampus.

Faktor permintaan yang tinggi terhadap komersial dapat digambarkan melalui aras harga harta tanah komersial yang ditunjukkan dalam Jadual 3.1.

<b>Lokasi</b>	<b>Luas</b>	<b>Harga ( RM ' 000 )</b>
Taman Universiti	22' x 70'	350-400
Taman Mutiara Rini	22' x 70'	Daripada 309
Sri Pulau Perdana	20' x 70'	Daripada 300
Taman Ungku Tun Aminah	22' x 70'	325-400

**Jadual 3.1 Aras Harga Rumah Kedai Berhampiran Kampus**

(Sumber : Laporan Pasaran Harta, 2002)

Di sebelah barat harta tanah subjek terdapat kawasan taman-taman perumahan besar seperti Taman Sri Pulau dan Taman Teratai. Manakala di sebelah selatan – tenggara terdapat satu lagi kawasan perumahan yang terbesar di dalam kawasan Skudai iaitu Taman Universiti, Taman Sri Putri dan Taman Desa Skudai. Begitu juga di sebelah selatan – barat daya harta Tanah subjek pula terdapat Bandar Baru Kangkar Pulai yang masih dalam pembinaan yang diusahakan oleh Keck Seng Berhad. Kawasan perumahan lain yang berdekatan dengan harta Tanah subjek adalah seperti Taman Pulau Utama dan Taman Pulau Perdana. Harga rumah di kawasan sekitar kampus ditunjukkan dalam Jadual 3.2 di bawah.

<b>LOKASI</b>	<b>TERES 1 TINGKAT</b>		<b>TERES DUA TINGKAT</b>	
	<b>HARGA ( RM'000)</b>		<b>HARGA ( RM'000)</b>	
	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
Taman Universiti	110-160	110-140	160-200	160-180
Taman Ungku Tun Aminah	130-160	120-140	180-200	170-190
Taman Mutiara Rini	N/A	N/A	180-200	180-220
Sri Pulau Perdana	N/A	N/A	190-220	190-220

**Rajah 3.2 : Senarai Harga Rumah Teres Satu Tingkat dan Dua Tingkat Sekitar Kampus UTM**

(Sumber : Laporan Pasaran Harta, 2002)



Harta Tanah subjek ini juga berdekatan dengan Lebuhraya Link-kedua yang mana terletak kira-kira 5 km dari harta Tanah subjek.

Disamping itu, daripada tinjauan yang dilakukan, terdapat juga beberapa kawasan perindustrian berhampiran kawasan kampus induk ini seperti kawasan perindustrian sederhana Taman Universiti dan Taman Putri Kulai serta tanah-tanah-tanah industri di kawasan Kulai-Senau dan Kawasan Tampoi. Analisis harga bagi tanah perindustrian per meter persegi adalah seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 3.3

KAWASAN	Harga ( RM/meter per segi )	
	2001	2002
Kawasan Kulai Senai	129-162	129-162
Kawasan Pasir Gudang	165-194	151-172
Kawasan Tampoi	215-269	269-323

**Jadual 3.3 Aras Harga Bagi Tanah Perindustrian di Kawasan Berhampiran UTM Skudai**

(Sumber : Laporan Pasaran Harta, 2002)

### **3.3.3. Kemudahan Awam**

Umumnya, segala kemudahan awam yang boleh didapati di kawasan harta Tanah subjek ini. Secara khasnya, harta Tanah subjek ini ini dilengkapi dengan bekalan air, elektrik dan talian telefon.

Selain itu, selaras dengan kemajuan teknologi masa kini, harta Tanah subjek ini juga dilengkapi talian internet dan mempunyai system server sendiri. Pengangkutan awam seperti teksi juga mudah didapati di kawasan harta Tanah subjek ini. Teksi dan bas ini juga boleh didapati di sepanjang Lebuhraya Skudai-Pontian.

### **3.3.4. Perancangan**

Daripada siasatan yang telah dilakukan di Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Negri Johor Darul Takzim, didapati harta Tanah subjek yang terlibat adalah terletak di bawah kawasan pentadbiran Majlis Bandaraya Johor Bahru Tengah.

Harta Tanah subjek yang terletak ini juga telah dizonkan kegunaannya bagi maksud pendidikan/ *institutional use*.

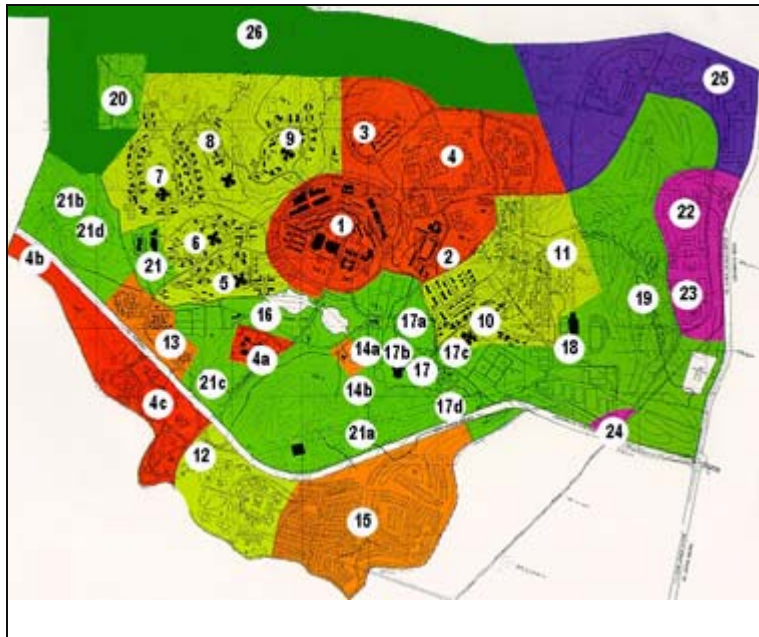
### **3.3.5. Komponen Nilai**

Dalam kajian ini, nilai dilakukan ke atas semua jenis harta tanah merangkumi ruang boleh sewa di kampus ini. Ruang-ruang ini termasuklah dalam tiga kumpulan besar yang telah dijelaskan dalam bab sebelumnya, iaitu ruang asrama, ruang akademik dan ruang gunasama. Peta UTM Skudai secara keseluruhan dapat dilihat melalui Rajah 3.1

#### **3.3.5.1. Ruang Asrama**

Ruang asrama adalah merangkumi 17 buah kolej yang dibina di kampus UTM Skudai, Johor Bharu. Dalam kajian yang dijalankan, terdapat dua jenis blok bangunan asrama yang dibina di kampus ini, iaitu blok lama dan blok pangsapuri KWSP.

Melalui blok lama, terdapat tiga klasifikasi bilik iaitu bilik perseorangan, bilik berdua dan bilik bertiga. Blok lama dibina sejak tahun 1972 dimana ia berada di enam buah kolej iaitu Kolej Rahman Putra, Kolej Tun Fatimah, Kolej Tun Razak, Kolej Tun Hussein Onn, Kolej Tun Dr Ismail dan Kolej Tuanku Canselor.



**Rajah 3.2 : Peta Grafik Kedudukan Kawasan di UTM Skudai**

**Sumber : Laman Web Rasmi UTM**

Pangsa kediaman pelajar terbahagi kepada tiga kategori iaitu pangsa besar yang boleh memuatkan kira-kira 100 orang pelajar, pangsa sederhana yang boleh memuatkan kira-kira 50 orang pelajar dan pangsa kecil yang boleh memuatkan kira-kira 18 orang pelajar. Walaubagaimanapun, oleh kerana bilangan pertambahan pelajar yang diterima masuk ke kampus Skudai, maka petempatan pelajar tidak dapat dijalankan seperti yang dirancang. ( Buku Panduan Pelajar 2001/2002).

Blok KWSP pula merangkumi tiga jenis blok iaitu blok individu yang boleh memuatkan 100 pelajar dengan kemudahan seperti tandas perseorangan dan kemudahan internet. Manakala blok berdua jenis A yang mempunyai kemudahan beranda dan blok berdua jenis B yang tidak mempunyai kemudahan beranda.

Melalui perancangan yang dikeluarkan oleh Pejabat Harta Bina, setiap kolej mempunyai empat blok KWSP disamping blok asal yang sedia ada. Walaubagaimanapun, akibat pertambahan jumlah pelajar yang semakin meningkat, terdapat 10 buah kolej baru yang dibina dan dijangka siap sepenuhnya menjelang tahun

2005 iaitu Kolej 7 sehingga Kolej 17. Sewaktu laporan ini disediakan, Kolej 7, Kolej 8, Kolej 9, Kolej 10, Kolej 11, Kolej 12, dan Kolej 13 telah siap dibina sepenuhnya dan telah mula diduduki.

Setiap kolej kediaman pelajar dilengkapi dengan pelbagai kemudahan seperti Kompleks Pentadbiran, Kafetaria, gelanggang sukan, alatan *multi station* dan kemudahan lain seperti kedai-kedai kecil yang disediakan kepada pihak luar bagi kemudahan pelajar. Nilai sewa asrama mengikut hari boleh dirujuk melalui Jadual 3.4

<b>Jenis Blok</b>	<b>Kapasiti Bilik</b>	<b>Nilai Sewa (RM)</b>
Pangsa Besar	Bilik Berdua	2.50
	Bilik Perseorangan	3.50
Pangsa Sederhana	Bilik Berdua	2.50
	Bilik Perseorangan	3.50
Pangsa Kecil	Bilik Perseorangan	3.50
Blok KWSP	Bilik Berdua	4.50
	Bilik Perseorangan	5.00

**Rajah 3.4 : Nilai Sewa Asrama Mengikut Hari bagi Pelajar Kampus Skudai**  
(Sumber : Pejabat Bendahari, Canseleri Universiti Teknologi Malaysia)

Disamping itu juga, Universiti turut menyediakan kemudahan 7 buah rumah tamu yang terletak di Kolej Rahman Putra dan Kolej Tun Fatimah. Manakala 5 buah blok asrama pangsa kecil di Kolej Tun Dr Ismail telah dinaiktaraf untuk dijadikan blok tamu. Nilai sewa bagi rumah tamu adalah berbeza mengikut kategori rumah dimana Rumah Tamu disewakan pada nilai RM 100 sehingga RM 150 sehari manakala Bilik Tamu disewakan pada nilai RM 30 sehingga RM 60 sehari.

### 3.3.5.2. Ruang Akademik

Secara keseluruhannya, terdapat 10 buah fakulti yang menawarkan pelbagai kursus di Kampus Induk, UTM. Kursus-kursus yang ditawarkan adalah merangkumi empat jurusan utama iaitu Kejuruteraan, Pengurusan, Pendidikan dan Sains.

Selaras dengan visi UTM untuk menjadi sebuah *World Class University*, maka pelbagai kemudahan telah disediakan dalam usaha meningkatkan kualiti proses pengajaran dan pembelajaran. Secara asasnya, pembinaan dewan-dewan kuliah serta bilik-bilik kuliah di setiap fakulti merupakan salah satu usaha pihak berkuasa universiti untuk memudahkan serta mempertingkatkan tahap keselesaan proses pengajaran dan pembelajaran.

Dewan Sultan Iskandar merupakan dewan utama UTM yang digunakan bagi tujuan upacara rasmi seperti majlis konvokesyen, persidangan, seminar dan lain-lain. Selain dari itu, ia turut disewa oleh pihak luar bagi tujuan pameran, ekspo, pertandingan dan jamuan. Mempunyai kapasiti seramai 3,456 orang, dewan ini menggunakan karpet sebagai kemas lantai dan konkrit tetulang sebagai kemas dinding. Ia juga dilengkapi dengan pelbagai kemudahan seperti sistem audio dan hawa dingin.

Di samping itu, terdapat juga Dewan Jamuan yang terletak di aras 2 Bangunan Canseleri. Mempunyai kapasiti seramai 350 orang, Dewan Jamuan tidak hanya digunakan bagi tujuan jamuan, tetapi ia juga digunakan bagi tujuan seminar dan pelbagai tujuan lain. Ia turut dilengkapi dengan hiasan bunga, sistem audio dan berhawa dingin.

Bersebelahan dengan Dewan Jamuan pula terletak Dewan Jumaah yang digunakan bagi tujuan persidangan. Ia mempunyai rekabentuk dewan persidangan ala parlimen di mana ia mampu untuk menampung seramai 290 orang.

Untuk tujuan proses pengajaran dan pembelajaran pula, terdapat juga dewan-dewan kuliah di setiap fakulti yang mempunyai pelbagai kemudahan seperti sistem audio, sistem penghawa dingin serta kemudahan multimedia. Terdapat empat klasifikasi dewan kuliah yang terdapat di kampus Induk UTM iaitu Jenis A ( 120 orang), Jenis B (250 orang), Jenis C (350 orang) dan Jenis D (500 orang).

Bagi pengendalian kelas yang mempunyai jumlah pelajar yang lebih kecil, terdapat juga bilik-bilik kuliah yang disediakan. Bilik-bilik kuliah ini mempunyai kapasiti yang berbeza-beza iaitu di antara 50 sehingga 100 orang. Manakala Bilik tutorial pula mempunyai kapasiti seramai 30 orang. Namun, penggunaan Bilik tutorial hanya terhad bagi tujuan tutorial semata-mata dan tidak disewakan kepada pihak luar.

Di samping itu, setiap fakulti turut mempunyai Bilik Seminar masing-masing yang digunakan bagi tujuan seminar, pembentangan kertas kerja, kuliah dan tutorial. Kapasiti bilik-bilik seminar ini adalah berbeza-beza dan dilengkapi dengan pelbagai kemudahan yang sama dengan dewan-dewan kuliah.

Selaras dengan matlamat UTM sebagai sebuah IPT bertaraf dunia, UTM turut mempunyai beberapa makmal-makmal kejuruteraan yang canggih yang sering disewa oleh pihak luar bagi tujuan penyelidikan dan kerja lapangan. Antara makmal-makmal kejuruteraan yang dimiliki oleh UTM ialah :

**a) Pusat Kejuruteraan Loji Pandu ( *Center of Engineering Pilot Plant* )**

Sebahagian daripada Fakulti Kejuruteraan Kimia dan Sumber Asli. Secara keseluruhannya, ia digunakan bagi tujuan ujikaji . Sebagai salah sebuah pusat penyelidikan kimia, ia turut disewakan kepada pihak luar dimana nilai sewa bagi CEPP ini dilampirkan pada Jadual 3.1.

**b) Makmal Kejuruteraan Marin**

Terletak di bawah pentadbiran Fakulti Kejuruteraan Mekanikal. Ia digunakan bagi tujuan berkaitan rekabentuk perkapalan. Ia dilengkapi dengan beberapa peralatan seperti *Towing Carriage*, yang digunakan bagi pengujian perkapalan. Makmal ini mempunyai kapasiti sehingga 50 orang bagi setiap sesi.

### **c) Makmal Aeronautik**

Dibawah pentadbiran Fakulti Kejuruteraan Mekanikal, makmal ini digunakan bagi tujuan penyelidikan yang berkaitan dengan rekabentuk serta perkapalan di udara. Makmal ini mempunyai kapasiti sehingga 30 orang. Ia turut dilengkapi dengan beberapa peralatan aeronautik seperti *underfloor turnable, pitch and yaw capabilities*, dan *half model balance*. Makmal ini turut menerima ujikaji dari pihak luar dan setiap ujikaji dikenakan fi perkhidmatan atau lebih dikenali dengan istilah *testing rate*. Fi yang dikenakan adalah di antara RM 2 000 hingga RM 2 500 sehari.

### **d) Makmal Mekanik Bahan dan Struktur**

Makmal ini juga berada di bawah pentadbiran Fakulti Kejuruteraan Mekanikal. Makmal ini boleh memuatkan seramai 20 orang pelajar. Ia menggunakan kemas lantai *concrete lab* di mana kemas ini berupaya untuk menampung bebanan yang lebih berbanding konkrit biasa.

### **e) Makmal Jalan Raya**

Makmal ini berada di bawah pentadbiran Fakulti Kejuruteraan Awam. Mempunyai kapasiti 30 orang, makmal ini menjalankan ujikaji berkaitan pengurusan lalulintas, rekabentuk turapan jalanraya, dan sebagainya. Makmal ini turut menerima pelbagai ujikaji dan kerja-kerja penyelidikan dari pihak luar dan setiap ujikaji akan dikenakan fi perkhidmatan sebanyak RM 100.

### **f) Makmal Kecergasan**

Makmal ini terletak dibawah pengawasan Fakulti Pendidikan dan ia membuka keahlian bukan sahaja kepada pelajar Ijazah Sarjana Muda Pendidikan ( Sains Sukan) tetapi juga kepada warga UTM yang lain berdasarkan nilai-nilai tertentu.

Walaupun bagaimanapun, kajian ini tidak mengambil kira nilai sewa makmal tersebut kerana ia tidak membawa pulangan yang boleh dianggap sebagai balasan yang setimpal kepada pihak UTM dan ia lebih bersifat perkhidmatan kepada warga kampus.

### **3.3.5.3. Ruang Guna Sama**

Seperti yang dinyatakan sebelumnya, ruang guna sama merupakan ruang boleh sewa yang tidak terletak di bawah pentadbiran mana-mana fakulti atau kolej kediaman pelajar sebaliknya ia berada di bawah pentadbiran Pejabat Harta Bina dan Pejabat Timbalan Naib Canselor ( TNC) Perancangan dan Pembangunan Korporat.

Ruang-ruang gunasama di UTM Skudai terdiri daripada pelbagai jenis harta tanah di mana boleh digunakan oleh setiap golongan bukan sahaja dari golongan warga universiti, tetapi juga sering disewakan kepada pihak luar seperti kawasan sukan, ruang pameran dan sebagainya.

Ruang sukan boleh dikategorikan sebagai ruang guna sama berdasarkan penggunaannya yang tidak terhad kepada pelajar dan warga mana-mana fakulti atau jabatan tetapi ia turut membuka penggunaan kepada pihak luar. Pihak UTM mempunyai dua buah padang utama, iaitu Padang Utama dan Padang Tapak disamping beberapa padang kecil yang terletak di kawasan kolej-kolej kediaman pelajar.

Ruang pameran yang terdapat di foyer DSI dan Foyer PSZ turut dikategorikan sebagai ruang guna sama dan melalui pemerhatian yang dilakukan, kami mendapati bahawa kedua-dua ruang ini seringkali disewakan kepada pihak luar untuk beberapa pameran seperti promosi jualan alat tulis dan buku-buku ilmiah daripada Penerbit UTM dan beberapa syarikat penerbitan lain.

Di sudut lain, ruang-ruang niaga di arked-arked yang disediakan oleh pihak universiti adalah terlibat dalam limitasi kajian ini. Setakat kajian ini dijalankan, terdapat 4 buah arked yang telah mula beroperasi di UTM iaitu Arked Meranti, Arked Cengal,



Arked Cygal dan Arked PCB. Pengurusan di arked-arked ini diuruskan sendiri oleh Unit Pengurusan Aset, Pejabat Harta Bina dan ia penyewaannya adalah terbuka kepada sesiapa sahaja dengan satu nilai berdasarkan kaki persegi.

Setiap arked mempunyai rekabentuk yang sama dan ia boleh memuatkan 12 lot. Setakat kajian ini dijalankan, nilai kependudukan (*occupancy rate*) bagi setiap arked adalah diantara 80-90%.

## **4 ANALISIS NILAI SEWA PASARAN BAGI ASET-ASET HARTA TANAH IPT**

### **4.1 Pengenalan**

Dalam menentukan sewa pasaran harta tanah IPT, analisis telah dilakukan dengan ke atas beberapa perbandingan harta tanah yang sebanding. Analisis yang dilakukan akan diterangkan secara lebih terperinci di bawah.

### **4.2 Kaedah Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan dalam dua peringkat, iaitu pembentukan borang lawat periksa dan pelaksanaan kerja-kerja ukur dan lawat periksa ke atas semua jenis harta tanah di UTM Skudai dan Kuala Lumpur.

Harta tanah yang terlibat dalam kerja-kerja ini adalah meliputi semua komponen ruang boleh sewa di UTM iaitu ruang akademik, ruang asrama dan ruang guna sama.

#### **4.2.1 Penyediaan Borang Lawat Periksa**

Dalam menentukan nilai sewa pasaran, beberapa maklumat diperlukan ke atas harta tanah tersebut. Antara maklumat penting tersebut adalah jenis kemas, kapasiti, jenis kegunaan, dan keadaan fizikal ruang terbabit.

Maka faktor-faktor inilah yang dijadikan asas dalam pembentukan borang lawat periksa. Penyediaan borang lawat periksa ini melibatkan dua peringkat iaitu pembentukan dan pelaksanaannya.

##### **4.2.1.1 Pembentukan Borang Lawat Periksa**

Tujuan pembentukan borang lawat periksa ini adalah untuk memastikan objektif kajian tercapai. Oleh sebab itu, adalah amat penting untuk menentukan sama ada borang lawat periksa yang disediakan mampu untuk memberikan maklumat yang terperinci dalam bentuk ringkas tetapi padat.

Terdapat empat jenis borang lawat periksa yang disediakan, iaitu Borang Lawat Periksa Makmal, Borang Lawat Periksa Ruang Kuliah, Borang Lawat Periksa Padang Sukan dan Borang Lawat Periksa bagi Ruang Niaga. Penggunaan borang-borang ini adalah mengikut pengkhususan nama borang itu sendiri di mana format bagi setiap borang adalah berbeza mengikut maklumat yang diperlukan.

#### **4.2.1.2 Pelaksanaan Borang Lawat Periksa**

Kami telah menjalankan kerja-kerja ukur dan lawat periksa di mana segala maklumat yang diperlukan di tulis di dalam borang lawat periksa. Di dalam borang ini kami turut menyediakan ruang nilai sewa terdahulu yang akan kami jadikan kepada penilaian ruang terbabit kelak.

#### **4.2.2 Pelaksanaan Kerja-kerja Ukur dan Lawat Periksa**

Pelaksanaan kerja-kerja ukur dan lawat periksa telah dilakukan secara bersama oleh pembantu-pembantu penyelidik, iaitu Norul Ainin Mukhatar, Nurul Firdaus Ahmad Dali dan Razlan Raghazli. Kerja-kerja ini dilakukan di semua ruang boleh sewa di kedua-dua kampus, Skudai dan Kuala Lumpur.

Kerja-kerja ukur dan lawat periksa dilakukan berdasarkan senarai ruang yang telah dipersetujui oleh anggota penyelidik yang lain sebagai ruang yang boleh disewakan. Ia adalah kerana tidak semua ruang di UTM kedua-dua kampus ini dianggap mampu untuk memberikan pulangan yang dianggap sewa pasaran kerana sesetengahnya lebih bersifat kebajikan.

### **4.2.3 Ruang Boleh Sewa Yang Terbabit**

Ruang boleh sewa yang terbabit adalah berdasarkan kepada tiga kategori yang telah dinyatakan sebelumnya, akademik, asrama dan ruang gunasama.

Kategori ruang akademik adalah melibatkan kesemua jenis harta tanah yang serupa seperti yang telah diterangkan di dalam bab 3.3.5.1 dan harta tanah yang serupa dengannya. Beberapa makmal khusus turut diambil kira dalam kajian ini kerana ciri-cirinya yang lebih bersifat *special property* dan mampu untuk memberikan pulangan apabila disewakan kepada pihak luar.

### **4.3 Analisis Terhadap Ruang-ruang Boleh Sewa UTM**

Sebagai langkah pertama dalam kerja-kerja penyelidikan ini, analisis pertama dilakukan ke atas semua ruang di UTM, dimana dua persoalan diambil kira. Persoalan pertama apakah ruang tersebut boleh disewakan. Persoalan kedua pula adalah apakah hasil daripada penyewaan ruang tersebut mampu untuk memberi pulangan yang setimpal kepada pihak universiti.

Setelah analisis dilakukan, maka kerja-kerja lawat periksa dijalankan ke atas semua ruang boleh sewa yang dikenalpasti. Analisis peringkat pertama ini melibatkan dua proses kerja, iaitu Kerja-kerja ukur dan lawat periksa dan analisis terhadap sewa sedia ada yang telah ditetapkan oleh pihak universiti.

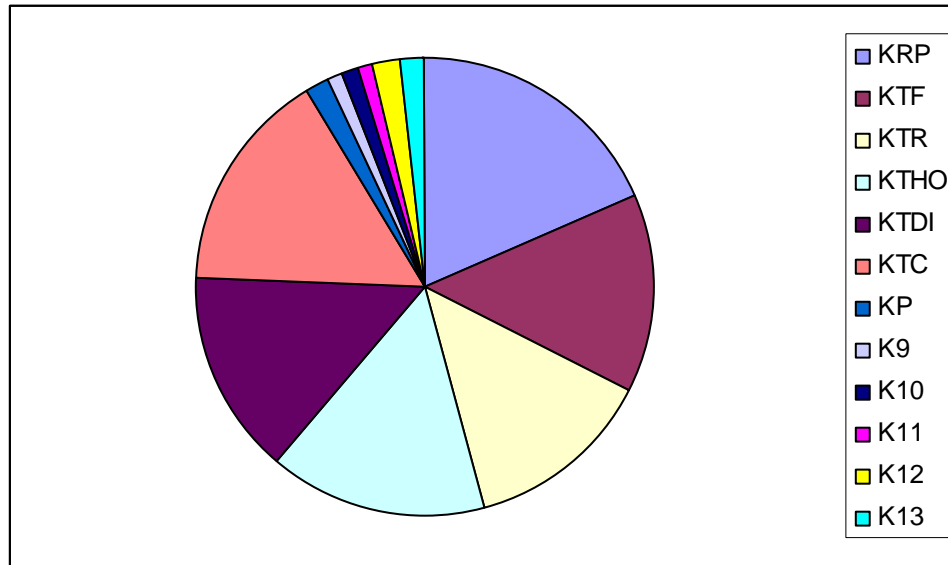
### 4.3.1 Kerja-kerja Ukur dan Lawat Periksa Ke Atas Harta Tanah Terlibat

Kerja-kerja ukur dan lawat periksa melibatkan ruang-ruang akademik, kediaman pelajar serta ruang guna sama di Kampus Induk Skudai dan Kampus *City* Kuala Lumpur.

Di kampus Induk, terdapat 152 blok asrama kediaman pelajar yang dikenalpasti. Blok-blok asrama ini telah dilawat periksa berdasarkan kapasiti bilik dan klasifikasi bangunan. Untuk jumlah blok yang lebih khusus, sila rujuk dalam Jadual 4.1.

<b>Ruang</b>	<b>Bilangan</b>
Kolej Rahman Putra	32 blok
Kolej Tun Fatimah	24 blok
Kolej Tun Dr Ismail	23 blok
Kolej Tun Hussein Onn	26 blok
Kolej Tun Razak	25 blok
Kolej Tuanku Canselor	27 blok
Kolej Perdana	3 blok
Kolej 9	2 blok
Kolej 10	2 blok
Kolej 11	2 blok
Kolej 12	3 blok
Kolej 13	3 blok

**Jadual 4.1 : Bilangan Blok Mengikut Kolej kediaman Pelajar**



**Rajah 4.1 Bilangan Blok di Setiap Kolej, UTM Skudai**

Sementara itu, terdapat juga beberapa ruang boleh sewa yang dikenal pasti daripada ruang niaga. Ruang ruang niaga yang terlibat telah disenaraikan oleh panel penyelidik melalui Jadual 4.2.

Ruang	Bilangan
Arked	31 lot
Kafeteria (Ruang guna sama)	9 lot
Kafeteria (Kolej)	40 lot

**Jadual 4.2 : Ruang Niaga Di Kampus UTM Skudai**

Bagi kajian ke atas ruang akademik, kajian dan analisis dilakukan ke atas semua dewan kuliah, bilik kuliah, makmal, pusat kecemerlangan, bilik tutorial, dan bilik mesyuarat di setiap fakulti. Penentuan nilai sewa baru adalah berdasarkan kepada semua fakulti yang disenaraikan dalam Jadual 4.3 di bawah.

<b>Ruang Akademik</b>
Fakulti Alam Bina
Fakulti Kejuruteraan Awam
Fakulti Kejuruteraan Elektrik
Fakulti Kejuruteraan Mekanikal
Fakulti Kejuruteraan Kimia Dan Kejuruteraan Sumber Asli
Fakulti Sains
Fakulti Kejuruteraan Dan Sains Geoinformasi
Fakulti Pengurusan Dan Pembangunan Sumber Manusia
Fakulti Sains Komputer Dan Sistem Maklumat
Fakulti Pendidikan
Akademi Tentera Malaysia (ATMA)

**Jadual 4.3 : Senarai Fakulti di Kampus Induk UTM Skudai**

#### **4.4 Analisis dan Penilaian Kadar Sewa**

Penilaian bagi menentukan kadar sewa ruang telah dibuat mengikut jenis ruang yang terlibat. Berikut adalah penilaian kadar sewa yang telah dijalankan.

##### **4.4.1 RUANG AKADEMIK.**

###### **4.4.1.1 DEWAN SULTAN ISKANDAR.**

Dewan Sultan Iskandar adalah dewan utama UTM Skudai di mana ia digunakan untuk upacara rasmi seperti majlis konvokesyen, akademik, persidangan, pengajaran atau upacara rasmi seperti pameran. Mempunyai kapasiti seramai **3456** orang, dewan ini menggunakan karpet sebagai kemas lantai dan dinding daripada konkrit tetulang. Dewan Sultan Iskandar ini juga dilengkapi dengan alat penghawa dingin.



**Nilaian:**

Kadar sewa bagi dewan Sultan Iskandar yang sebanding ialah dalam lingkungan:-

- a) Kategori A = RM 100 – RM 450
- b) Kategori B = RM 180 – RM 500
- c) Kategori C = RM 240 – RM 600

kami mencadangkan bahawa kadar sewa bagi Dewan Sultan Iskandar adalah ditetapkan berdasarkan kepada kadar sewa seperti berikut:-

KATEGORI A		KATEGORI B		KATEGORI C	
3 JAM PERTAMA	1 JAM BERIKUT	3 JAM PERTAMA	1 JAM BERIKUT	3 JAM PERTAMA	1 JAM BERIKUT
1000	600	1500	900	2000	1300

**4.4.1.2 DEWAN JAMUAN, UTM**

Dewan jamuan UTM dilengkapi dengan alat pendingin udara disamping menggunakan karpit sebagai kemas lantai. Kadar sewa yang dicadangkan ini tidak termasuk kerusi, meja jamuan, perhiasan seperti bunga dan juga makanan untuk jamuan. Kadar sewa yang dicadangkan ini hanyalah untuk penyewaan ruang bilik jamuan sahaja.

**Nilaian**

Kadar sewa bagi dewan jamuan yang sebanding ialah dalam lingkungan:-

- a) Kategori A = RM 50
- b) Kategori B = RM 30 – RM 150
- c) Kategori C = RM 40 – RM 260

Kami mencadangkan bahawa kadar sewa mengikut jam bagi Dewan Jamuan UTM adalah seperti berikut :-

KATEGORI A			KATEGORI B			KATEGORI C		
1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI
100	300	600	150	450	900	260	780	1560

Kadar sewa dewan jamuan ini tidak termasuk pembersihan. Pihak kami juga mencadangkan jika perlu kadar sewa ini perlu ditambah dengan **bayaran perkhidmatan dan pembersihan** iaitu sebanyak **RM200** bagi setiap penyewaan.

#### 4.4.1.3 DEWAN JUMAAH, UTM

Dewan jumaah UTM juga dilengkapi dengan alat penghawa dingin dan mempunyai kapasiti muatan seramai **290** orang. Dewan ini juga menggunakan kemasan lantai jenis karpét dan dilengkapi dengan bermacam-macam kemudahan seperti Skrin control, white board, meja dan kerusi mesyuarat, LCD projector, speaker (woofer) dan microphone stand table.

#### Nilaian

Kadar sewa bagi dewan jumaah, UTM yang sebanding ialah:-

- a) Kategori A = RM 60
- b) Kategori B = RM 30 – RM 450
- c) Kategori C = RM 31 – RM 500

Kami mencadangkan bahawa kadar sewa bagi Dewan Jumaah UTM adalah kekal pada kadar iaitu seperti di bawah :

KATEGORI A			KATEGORI B			KATEGORI C		
1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI
200	600	1200	250	750	1500	300	900	1800

#### 4.4.1.4 DEWAN KULIAH JENIS A (120 ORANG)

Dewan kuliah jenis A mempunyai muatan sehingga **120** orang pelajar. Ia dilengkapi dengan alat penghawa dingin dan menggunakan kemasan lantai jenis vnyle. Dewan kuliah ini juga dilengkapi dengan kerusi plastik jenis ‘fix’ dan mempunyai kemudahan alat Bantu mengajar seperti OHP, LCD, White board dan skrin ‘control’ untuk sesi pengajaran yang lebih selesa.

#### Nilaian

Kadar sewa bagi dewan kuliah yang sebanding ialah seperti berikut :-

- a) Kategori A = RM10 – RM16
- b) Kategori B = RM12 – RM40
- c) Kategori C = RM15 – RM150

Kami mencadangkan bahawa kadar sewa di Dewan Kuliah Jenis A adalah seperti jadual di bawah:-

KATEGORI A			KATEGORI B			KATEGORI C		
1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI
20	60	120	30	90	180	40	120	240

#### 4.4.1.5 DEWAN KULIAH JENIS B ( 250 ORANG )

Dewan kuliah jenis B mempunyai muatan sehingga **250** orang pelajar. Ia dilengkapi dengan alat penghawa dingin dan menggunakan kemasan lantai jenis vnyle. Dewan kuliah ini juga dilengkapi dengan kerusi plastik jenis 'fix' dan mempunyai kemudahan OHP, LCD, White board dan skrin 'control' untuk sesi pengajaran yang lebih selesa.

##### Nilaian

Kadar sewa bagi dewan kuliah yang sebanding ialah:-

- a) Kategori A = RM10 - RM16
- b) Kategori B = RM19 - RM100
- c) Kategori C = RM25 - RM 150

Kami mencadangkan bahawa kadar sewa bagi Dewan Kuliah Jenis B adalah ditukar pada kadar yang baru. Kadar sewa bagi dewan kuliah jenis B adalah seperti di bawah:-

KATEGORI A			KATEGORI B			KATEGORI C		
1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI
25	75	150	60	180	300	85	255	510

#### 4.4.1.6 DEWAN KULIAH JENIS C ( 350 ORANG )

Dewan kuliah jenis C mempunyai muatan sehingga **350** orang pelajar. Ia dilengkapi dengan alat penghawa dingin dan menggunakan kemasan lantai jenis vnyle. Dewan kuliah ini juga dilengkapi dengan kerusi plastik jenis 'fix' dan

mempunyai kemudahan tambahan bagi alat bantu mengajar OHP, LCD, White board dan skrin 'control' untuk sesi pengajaran yang lebih selesa.

### Nilaian

Kadar sewa sejam bagi dewan kuliah yang sebanding ialah:-

- a) Kategori A = -
- b) Kategori B = RM10 – RM100
- c) Kategori C = RM35 – RM150

kami mencadangkan bahawa sewa cadangan bagi dewan kuliah jenis C adalah seperti di bawah:-

KATEGORI A			KATEGORI B			KATEGORI C		
1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI
50	150	300	80	240	480	100	300	600

#### **4.4.1.7 DEWAN KULIAH JENIS D ( 500 ORANG )**

Dewan kuliah jenis D mempunyai muatan sehingga **500** orang pelajar. Ia dilengkapi dengan alat penghawa dingin dan menggunakan kemas lantai jenis vnyle. Dewan kuliah ini juga dilengkapi dengan kerusi plastik jenis 'fix' dan mempunyai kemudahan tambahan bagi alat Bantu mengajar seperti OHP, LCD, White board dan skrin 'control' untuk sesi pengajaran yang lebih selesa.

## Nilaian

Kadar sewa bagi dewan yang sebanding adalah seperti berikut:-

- a) Kategori A = -
- b) Kategori B = RM 30 – RM 100
- c) Kategori C = RM 50 – RM 160

Kami mencadangkan kadar sewa sejam yang dicadangkan bagi dewan kuliah jenis D adalah seperti di bawah:-

KATEGORI A			KATEGORI B			KATEGORI C		
1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI
75	225	450	100	300	600	130	390	780

### **4.4.1.8 BILIK KULIAH UTM**

Bilik kuliah UTM dilengkapi dengan alat pendingin udara. Mempunyai kapasiti lebih kurang **50 – 100** orang, bilik ini juga menggunakan kemas lantai jenis 'vnyle'. Bagi sesi pengajaran atau seminar, bilik ini dilengkapi dengan kemudahan tambahan seperti white board dan OHP. Bilik ini juga menggunakan kerusi jenis plastik untuk keselesaan pengguna.

## Nilaian

Kadar sewa bagi bilik kuliah yang sebanding ialah berada dalam lingkungan seperti di bawah :-

- a) Kategori A = RM 20
- b) Kategori B = RM 4 – RM 75

c) Kategori C = RM 5 – RM 100

Kami mencadangkan bahawa kadar baru sewa Bilik Kuliah adalah seperti berikut :-

KATEGORI A			KATEGORI B			KATEGORI C		
1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI
10	30	60	20	60	120	30	90	180

#### 4.4.1.9 BILIK TUTORIAL ( 30 orang )

Bilik tutorial boleh memuatkan sehingga **30 orang** pelajar. Bilik tutorial ini dilengkapi dengan alat Bantu mengajar seperti white-board dan OHP. Selain itu, ia juga menggunakan kemasan lantai jenis 'vnyle'.

#### Nilaian

Kadar sewa bagi bilik tutorial yang sebanding ialah berada dalam lingkungan seperti di bawah :-

- a) Kategori A = RM 4
- b) Kategori B = RM 4 – RM 75
- c) Kategori C = RM 5 – RM 75

Kami mencadangkan bahawa kadar baru sewa Bilik tutorial adalah seperti berikut :-

KATEGORI A			KATEGORI B			KATEGORI C		
1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI
5	15	30	10	30	60	15	45	90

#### 4.4.1.10 BILIK SEMINAR, UTM

Bilik seminar di UTM mempunyai kapasiti lebih kurang **50 – 100** orang. Ia menggunakan kemas lantai dari jenis ‘vnyle’. Bilik seminar ini juga mempunyai alat bantu mengajar yang agak lengkap seperti white-board dan juga OHP. Bilik seminar ini dilengkapi dengan kerusi jenis plastik dan juga alat penghawa dingin.

#### Nilaian

Kadar sewa bagi bilik seminar yang sebanding ialah berada dalam lingkungan seperti di bawah :-

- a) Kategori A = RM 4
- b) Kategori B = RM 4 – RM 75
- c) Kategori C = RM 5 – RM 75

Kami mencadangkan bahawa kadar baru sewa Bilik seminar adalah seperti berikut :-

KATEGORI A			KATEGORI B			KATEGORI C		
1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI
4	12	24	6	18	36	8	24	48

#### 4.4.1.11 SMART CLASS ROOM

‘Smart Class Room’ berfungsi sebagai bilik kuliah. Selain digunakan untuk bilik kuliah, bilik ini boleh juga digunakan untuk seminar, dan sebagainya. ‘Smart Class Room’ ini boleh memuatkan sehingga **100** orang pelajar. Ia menggunakan kemas lantai jenis ‘vnvl’ dan berhawa dingin.



## Nilaian

Kadar sewa bagi harta tanah yang sebanding ialah berada dalam lingkungan seperti di bawah :-

- a) Kategori A = RM 48
- b) Kategori B = RM 30 – RM 72
- c) Kategori C = RM 22.50 – RM 96

Kami mencadangkan bahawa kadar sewa ‘Smart Class Room’ adalah seperti berikut :-

KATEGORI A			KATEGORI B			KATEGORI C		
1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI
50	150	300	70	210	420	90	270	540

### 4.4.1.12 STUDIO LUKISAN

Studio lukisan atau lebih dikenali dengan bilik lukisan terletak di Fakulti Kejuruteraan yang berada di dalam kawasan lingkaran ilmu. Contohnya seperti Fakulti Kejuruteraan Awam, Fakulti Kejuruteraan Alam Bina dan juga Fakulti Kejuruteraan Elektrik. Bilik studio ini menggunakan kemas lantai jenis ‘vnyl’. Selain itu bilik studio ini juga dilengkapi dengan alat penghawa dingin, meja lukisan, kerusi jenis kayu dan juga alat bantu mengajar seperti white-board, LCD dan juga projector. Studio ini boleh memuatkan sehingga **50 – 60** orang pelajar.

kami mencadangkan kadar sewa bagi studio lukisan UTM adalah seperti di bawah:-

KATEGORI A			KATEGORI B			KATEGORI C		
1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI
30	90	180	60	180	360	80	240	480

#### 4.4.1.13 BILIK PANDANG DENGAR UTM

Bilik pandang dengar UTM menggunakan kemasan lantai jenis ‘vnyle’. Bilik pandang dengar ini dilengkapi dengan alat Bantu mengajar seperti white-board, head-phone, audio visual dan juga LCD projector.

#### Nilaian

kami mendapati bahawa sewa bagi Bilik Pandang Dengar yang sebanding ialah :-

KATEGORI A			KATEGORI B			KATEGORI C		
1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI
15	45	90	50	150	300	75	225	450

#### 4.4.1.14 MAKMAL BAHASA

Makmal bahasa UTM menggunakan kemasan lantai jenis karpet’. Makmal ini dilengkapi dengan alat bantu mengajar seperti white-board, head-phone, audio visual, dan juga LCD projector. Makmal ini boleh memuatkan antara **50 – 100** orang pengguna. Makmal ini dilengkapi dengan alat penghawa dingin untuk keselesaan pengguna.

### Nilaian

kami mendapati bahawa sewa bagi makmal bahasa yang sebanding ialah :-

KATEGORI A			KATEGORI B			KATEGORI C		
1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI
15	45	90	50	150	300	75	225	450

#### 4.4.1.15 BILIK KACA, DEWAN SULTAN ISKANDAR

Bilik Kaca merupakan sebahagian daripada ruang yang boleh disewakan yang terletak di sayap kiri, Dewan Sultan Iskandar.

### Nilaian

Kadar sewa bagi Bilik Kaca yang sebanding ialah:-

- A) Kategori A = -  
B) Kategori B = RM16 – RM75  
C) Kategori C = RM22 – RM80

Kami mencadangkan bahawa kadar sewa bagi Bilik Kaca ialah seperti di bawah:-

KATEGORI A			KATEGORI B			KATEGORI C		
1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI
30	90	180	50	150	300	60	180	360

#### 4.4.1.16 BILIK VIP, DSI UTM

Bagi bilik VIP, DSI UTM, kami mencadangkan kadar sewa yang baru dikekalkan mengikut kadar lama yang ditetapkan oleh pihak UTM. Oleh itu, kadar sewa bagi bilik VIP, DSI UTM adalah seperti di bawah:-

KATEGORI A			KATEGORI B			KATEGORI C		
1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI
50	150	300	65	195	390	80	240	480

#### 4.4.1.17 BILIK MESYUARAT, UTM

Bilik mesyuarat UTM ini boleh memuatkan sehingga **30 orang** pengguna. Ia menggunakan kemasan lantai jenis karpet. Bilik ini dilengkapi dengan alatan seperti white-board, OHP, LCD, Audio Visual dan microphone stand table bagi memudahkan suasana mesyuarat berjalan dengan lancar. Bilik ini juga dilengkapi dengan alat penghawa dingin.

#### Nilaian

Kadar sewa bagi Bilik mesyuarat yang sebanding ialah

- A) Kategori A = RM8
- B) Kategori B = RM15 – RM120
- b) Kategori C = RM30 – RM120

Kami mencadangkan bahawa kadar sewa bagi Bilik mesyuarat ialah seperti di bawah:-

KATEGORI A			KATEGORI B			KATEGORI C		
1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI
8	24	48	65	195	390	75	225	450

#### 4.4.1.18 MAKMAL KOMPUTER

Makmal komputer UTM menggunakan kemasan lantai jenis 'vnyle' dan dilengkapi dengan alat penghawa dingin untuk mengelakkan kerosakan pada komputer. Makmal ini juga dilengkapi dengan talian internet, dan server sendiri. Bagi alat bantuan mengajar, makmal ini juga menyediakan white-board, OHP dan juga LCD. Selain itu, bagi makmal ini juga, ia menggunakan dinding konkrit bertetulang yang kedap udara.

#### Nilaian

Kadar sewa bagi seunit komputer di makmal komputer yang sebanding ialah:-

- C) Kategori A = RM6  
D) Kategori B = RM15  
b) Kategori C = RM30 – RM50

Kami mencadangkan bahawa kadar sewa bagi seunit komputer di makmal komputer ialah seperti di bawah:-

KATEGORI A			KATEGORI B			KATEGORI C		
1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI
PERCUMA			15	45	90	30	90	180

#### **4.4.1.19      MAKMAL KEJURUTERAAN LOJI PANDU.**

Makmal loji pandu adalah sebahagian daripada Fakulti Kejuruteraan ekanikal. Tetapi ia mempunyai pusat pentadbirannya yang tersendiri. Pusat pentadbiran Makmal Kejuruteraan Loji Pandu adalah lebih dikenali dengan nama CEPP. Keseluruhan makmal ini dilengkapi dengan kemas lantai jenis vinyl dan 'carpeted'. Kemudahan-kemudahan asas seperti kerusi meja makmal, meja mesyuarat, freezer, white board, projector, LCD dan scrool screen juga disediakan disamping peralatan-peralatan makmal bagi tujuan ujikaji. Di Dalam makmal ini terdapat pelbagai ruang dan kemudahan yang boleh disewakan kepada orang ramai. Di antara ruang yang terdapat dan berfungsi untuk disewakan diantaranya adalah seperti:-

- a) Fine Chemical Process Plant.
- b) Chemostad room
- c) Bilik mesyuarat utama
- d) Makmal computer proses
- e) Research office room
- f) Bilik seminar kenanga
- g) Bilik seminar jamin
- h) Food processing lab
- i) Natural product lab
- j) Freeze Dryer room
- k) Fine chemical pilot plant

Makmal ini juga menjalankan ujikaji-ujikaji keluaran produk baru. Ia juga menerima ujikaji daripada pihak luar dengan bayaran-bayaran yang telah ditetapkan. Oleh kerana tiada perbandingan yang boleh disbanding dengan makmal ini kami sertakan fees yang dikenakan oleh pihak CEPP terhadap setiap analisis dan ujikaji yang dibuat di bawah pentadbiran mereka. Berikut merupakan jadual 18 yang menunjukkan fees yang dikenakan oleh pihak CEPP:-

### ANALYTICAL CHARGES

ANALYSIS	FEES
a. PROXIMATE ANALYSIS	RM400.00
i. CRUDE PROTEIN	
ii. CRUDE FAT	
iii. CRUDE FIBRE	
iv. ASH	
v. MOISTURE	
vi. CARBOHYDRATE	
b. MINERAL ANALYSIS USING ICPMS	RM450.00
c. VITAMIN AND SPECIAL INGREDIENTS USING GC AND HPLC	RM300.00
d. MICROBIOLOGY ANALYSIS	
i. TOTAL PLATE COUNT	RM35.00
ii. YEAST AND MOULD	RM35.00
iii. COLIFORM AND E COLI	RM40.00
iv. SALMONELLA	RM40.00
v. STAPHYLOCOCCUS AUREUS	RM40.00
vi. ENTEROBACTER	RM35.00
<b>TOTAL</b>	<b>RM225.00</b>

#### **4.4.1.20      MAKMAL KEJURUTERAAN MARIN**

Makmal kejuruteraan marin ini terletak di bawah pentadbiran Fakulti Kejuruteraan Mekanikal. Di dalam makmal ini, ia menjalankan ujikaji-ujikaji berkaitan dengan rekabentuk perkapalan. Makmal ini dilengkapi dengan kemas lantai jenis simen biasa dan menggunakan bumbung dari jenis rangka berkeluli. Ditengah-tengah makmal ini terdapat satu pelantar penunda atau lebih dikenali dengan 'Towing Carriage' yang digunakan untuk tujuan pengujian perkapalan, bot dan sebagainya. Kedalaman kone ini adalah 7.5 ton. Makmal ini juga dilengkapi dengan sebuah bilik mesyuarat yang boleh memuatkan sehingga 50 orang kapasiti. Makmal ini juga menerima ujikaji-ujikaji daripada pihak luar dan juga syarikat-syarikat swasta. Setiap ujikaji-ujikaji ini dikenakan fees yang tertentu. Terdapat beberapa peralatan tetap (lekat mati) yang bernilai yang boleh meningkatkan hasil apabila makmal ini digunakan untuk tujuan penyewaan ataupun sebagainya. Diantara peralatan-peralatan bernilai yang terdapat di dalam makmal kejuruteraan marin ini adalah seperti di dalam jadual 19 di bawah:-



NAMA PERALATAN	NILAI (RM)
POWER PICKUP	334,762.20
BUFFER STOPS	100,420.20
TOWING CARRIAGE	5,334,611.40
WAVE ABSORBER	368,283.60
DAAS SOFTWRE	1,417,230.00
RESISTANCE AND MOVEMENT DYNANOMETER	576,948.60
SELF PROPULSION MOTOR	1,372,089.60
WAVE PROBE	22,786.20
6 COMPONENT MEASUREMENT SYSTEM	222,314.40
WAKE MEASUREMENT APARATUS	1,868,585.40
UNIVERSAL PRIMARY CALIBRATOR	360,761.40
SHIPMODEL MILLING MACHINE	1,164,731.40
RAIL TOWING TANK	719,758.80
RAIL SHOE	73,652.40
DASS HARDWARE	2,403,583.20
SELF PROPULSION DYNAMOMETER	294,562.80
PITOT TUBE CURRENT METER	66,693.20
PLANAR MOTION MECHANIAN	1,349,650.80
INERTIA MOMENT APPARATUS	164,932.20
WAVE GENERATOR	4,522,354.20

Keseluruhan aset-aset ini berada di dalam keadaan yang baik untuk digunakan. Asset-aset ini mendatangkan nilai apabila makmal ini disewakan kepada pihak luar.

#### 4.4.1.21 MAKMAL AERONAUTIK

Makmal aeronautik ini juga berada di bawah pentadbiran Fakulti Kejuruteraan Mekanikal & Aeronautik. Makma aeronautik inimempunyai kapasiti sehingga **30 orang**. Ia juga dilengkapi dengan sebuah bilik mesyuarat dan beberapa

buah bilik kuliah untuk tujuan pengajaran. Selain itu, ia juga dilengkapi dengan sebuah bilik komputer dan juga studio rekabentuk. Makmal ini digunakan bagi tujuan pengujian yang berkaitan dengan perkapalan udara. Didalam makmal ini dilengkapi dengan sebuah terowong angin yang digunakan untuk membuat ujikaji terhadap kelajuan sesebuah kapal terbang. Selain terowong angina, makmal ini juga dilengkapi dengan beberapa peralatan lain seperti:-

- a) underfloor turntable
- b) 3-point strut support system
- c) pitch and yaw capabilities
- d) internal balance (automotive)
- e) half-model balance
- f) 128-port electronic pressure scanning system
- g) probe transversing system for flow field survey
- h) dual channel hotwire system
- i) flow visualization (laser sheet system & smoke generator)

Makmal ini juga menerima ujikaji-ujikaji yang dihantar oleh pihak-pihak luar. Setiap ujikaji-ujikaji yang dihantar akan dikenakan fees atau lebih dikenali 'testing rate'. Ini bertujuan untuk menampung kos penggunaan segala peralatan di dalam makmal ini dan ini termasuklah menggunakan terowong angin. Setiap 'testing rate' yang dikenakan adalah berdasarkan kepada bilangan hari penggunaan setiap alatan makmal. Berikut adalah jadual 20 yang menunjukkan kadar biasa yang dikenakan oleh pihak makmal terhadap ujikaji yang dibuat:-

<b>TESTING RATE</b>
RM2,000 – RM2,500 PER DAY

Diantara ujikaji-ujikaji yang boleh dibuat di makmal aeronautic ini adalah:-

- a) aerodynamics derivatives testing
- b) 3-d model aircraft testing
- c) half-model testing
- d) aerofoll testing
- e) 3-d model testing
- f) model component testing

Selain itu setiap ujikaji yang dijalankan di dalam makmal ini telah dikawal dengan menggunakan 'facility control system'. Di antara system-sistem yang digunakan bagi memudahkan ujikaji dijalankan adalah:-

- a) Fully integrated automatic computer control and data acquisition system.
- b) Mode of operation: pre-test, test execution, post test analysis and calibration.
- c) Pacific instrument PI 6000 series data acquisition system.
- d) Windows 2000 operating system.

#### **4.4.1.22      MAKMAL MEKANIK BAHAN & STRUKTUR**

Makmal ini juga terletak di bawah pentadbiran Fakulti Kejuruteraan Mekanikal. Makmal ini boleh memuatkan sehingga 20 orang pelajar. Ia menggunakan kemas lantai 'concrete slab'. Selain itu ia juga dilengkapi dengan alat antu mengajar seperti whiteboard, kerusi dan meja makmal dan juga kipas. Makmal ini juga menjalankan ujikaji dan menerima ujikaji daripada pihak-pihak luar. Setiap ujikaji yang dibuat dikenakan 'testing rate' seperti yang dikehendaki oleh pihak fakulti. Berikut adalah jadual 21 yang menunjukkan 'testing rate' yang dikenakan bagi setiap ujikaji yang dibuat:-

<b>TESTING RATE</b>
RM100 (berdasarkan kepada specimen test)

#### **4.4.1.23      MAKMAL JALANRAYA**

Makmal jalanraya terletak di bawah pentadbiran Fakulti Kejuruteraan Awam. Makmal ini menjalankan boleh memuatkan sehingga 30 orang pelajar. Ia juga menjalankan ujikaji berkaitan dengan rekabentuk pengurusan lalu lintas, reka

bentuk turapan jalan raya, perparitan, penyelenggaraan jalan raya, dan pembinaan jalan raya dan sebagainya. Selain itu ujikaji terhadap segala bahan dan konkrit seperti jenis batu dan tanah juga dibuat di makmal ini. Setiap ujikaji juga dikenakan berdasarkan kadar yang telah ditetapkan oleh fakulti. Di bawah merupakan jadual 22 yang menunjukkan testing rate yang dikenakan bagi ujikaji yang dibuat:-

<b>TESTING</b>	<b>RATE</b>
CUBE TEST	RM100.00

Selain daripada ujikaji di atas, setiap ujikaji yang dibuat juga dikenakan bayaran. Secara keseluruhannya, kadar bayaran yang dikenakan bagi setiap ujikaji adalah di dalam lingkungan **RM100 – RM800** (mengikut speciment test).

#### **4.4.1.25      INSTITUT VOLTAN TINGGI**

Institut Voltan Tinggi adalah terletak di bawah Fakulti Kejuruteraan Elektrik. Institut ini juga menjalankan ujikaji-ujikaji berkaitan dengan arus dan kuasa elektrik. Institut ini boleh memuatkan sehingga 30 orang pelajar. Ia menggunakan kemas lantai jenis simen. Di tengah-tengah bangunan ini, terdapat alat penjanaan yang digunakan untuk menjana arus kuasa elektrik. Institut ini juga menerima ujikaji-ujikaji dari pihak luar. Setiap ujikai yang dihantar akan dikenakan bayaran dengan kadar yang berbeza-beza. Jadual 23 di bawah menunjukkan kadar bayaran ‘testing’ yang dikenakan kepada ujikajidaripada pihak luar:-

**CHARGE RATE FOR CALIBRATION OF HVAC, HVDC AND IMPULSE TEST  
SETS/METERS (AT IVAT) – (NON-ACCREDITED)**

**A) RANGE 0-5 Kv (Non-Accredited)**

<b>No. of unit</b>	<b>Price (RM)</b>
1	1,035.00
2	930.00
3	880.00
4	830.00
5	780.00

**B) RANGE 6-20kV**

<b>No. of unit</b>	<b>Price (RM)</b>
1	1,125.00
2	1,010.00
3	955.00
4	900.00
5	840.00

**C) RANGE 21-40kV**

<b>No. of unit</b>	<b>Price (RM)</b>
1	1,345.00
2	1,205.00
3	1,145.00
4	1,075.00
5	1,010.00

D) RANGE 41-60kV

<b>No. of unit</b>	<b>Price (RM)</b>
1	1,425.00
2	1,280.00
3	1,205.00
4	1,135.00
5	1,070.00

E) RANGE 61-80kV

<b>No. of unit</b>	<b>Price (RM)</b>
1	1,570.00
2	1,420.00
3	1,335.00
4	1,255.00
5	1,180.00

F) RANGE 81-100kV

<b>No. of unit</b>	<b>Price (RM)</b>
1	1,675.00
2	1,505.00
3	1,425.00
4	1,345.00
5	1,255.00

**CHARGE RATE FOR CALIBRATION OF HVAC/HVDC SETS/METERS  
(AT IVAT)-(NON - ACCREDITED)**

**vii. REVISED FOR NEW SUSTOMERS.ITEMS**

A) RANGE 0-5kV

(Non-Accredited)

<b>No. of unit</b>	<b>Price (RM)</b>
1	1,350.00

i. RANGE 6-20kV

<b>No. of unit</b>	<b>Price (RM)</b>
1	1,467.00

ii. RANGE 21-40kV

<b>No. of unit</b>	<b>Price (RM)</b>
1	1,750.00

iii. RANGE 41-60kV

<b>No. of unit</b>	<b>Price (RM)</b>
1	1,850.00

iv. RANGE 61-80kV

<b>No. of unit</b>	<b>Price (RM)</b>
1	1,052.00

v. RANGE 81-100kV

<b>No. of unit</b>	<b>Price (RM)</b>
1	2,180.00

**CHARGE RATE FOR CALIBRATION OF HVAC AND HVDC TEST SETS (ON-SITE) – (NON-ACCREDITED)**

A) RANGE 0-100kV

<b>No. of unit</b>	<b>Price (RM)</b>
1	4,000.00
2	3,800.00
3	3,600.00

B) RANGE 100-200kV

<b>No. of unit</b>	<b>Price (RM)</b>
1	4,500.00
2	4,300.00
3	4,100.00

C) RANGE 200-300kV

<b>No. of unit</b>	<b>Price (RM)</b>
1	5,000.00
2	4,750.00
3	4,500.00



**CHARGE RATE FOR CALIBRATION OF IMPULSE TEST SETS (ON-SITE) –  
(NON- ACCREDITED)**

A) RANGE 0-100kV

<b>No. of unit</b>	<b>Price (RM)</b>
1	5,000.00
2	4,750.00
3	4,500.00

B) RANGE 100-200kV

<b>No. of unit</b>	<b>Price (RM)</b>
1	5,500.00
2	5,250.00
3	5,000.00

C) RANGE 200-300kV

<b>No. of unit</b>	<b>Price (RM)</b>
1	6,000.00
2	5,500.00
3	5,000.00

D) RANGE 300-400kV

<b>No. of unit</b>	<b>Price (RM)</b>
1	6,500.00
2	6,000.00
3	5,500.00

**CHARGE RATE FOR PRESSURE TESTS ON TRANSFORMER, SWITCHGEARS  
AND 3-CORE CABLES (AT IVAT) – (NON-ACCREDITED)**

A) 0-100kV

<b>No. of unit</b>	<b>Price (RM)</b>
1	2,250.00
2	2,125.00
3	2,000.00
4	1,875.00
5	1,780.00

B) 100-200kV

<b>No. of unit</b>	<b>Price (RM)</b>
1	2,500.00
2	2,375.00
3	2,260.00
4	2,140.00
5	2,040.00

C) 200-250kV

<b>No. of unit</b>	<b>Price (RM)</b>
1	2,750.00
2	2,610.00
3	2,480.00
4	2,360.00
5	2,240.00

**CHARGE RATE FOR IMPULSE TESTS IN TRANSFORMERS, SWITCHGEARS  
AND 3-CORE CABLES (AT IVAT)-(NON-ACCREDITED)**

No. of unit	Price (RM)
1	5,850.00
2	5,525.00
3	5,200.00
4	4,875.00
5	4,630.00

**CHARGE RATE FOR IMPULSE ON INSULATORS, BUSHINGS, BUSBARS AND  
SINGLE-CORE CABLES (AT IVAT) – (NON-ACCREDITED)**

No. of unit	Price (RM)
1	4,500.00
2	4,250.00
3	4,000.00
4	3,750.00
5	3,560.00

**4.4.1.26 PUSAT KOMPUTER**

Bahagian latihan pusat komputer mempunyai 4 bilik latihan yang boleh memuatkan seramai **120 orang peserta**. Kesemua bilik latihan ini dilengkapi

dengan computer peribadi dan peralatan mengajar yang selesa. Di bawah menunjukkan kapasiti bagi setiap bilik latihan di Pusat Komputer:-

- a) Bilik latihan 1 = 27 peserta
- b) Bilik latihan 2 = 18 peserta
- c) Bilik latihan 3 = 12 peserta
- d) Bilik latihan 4 = 12 peserta

Kesemua bilik latihan ini dilengkapi dengan system pembesar suara, projector, computer peribadi dengan kelajuan 233 Mhz Pentium dan disambungkan dengan internet. Selain itu kemudahan tempat rehat dan surau juga ada disediakan. Di dalam bangunan pusat computer ini juga terdapat studio multimedia, bilik mesyuarat eksekutif, bilik perbincangan makmal computer dewan seminar, bilik kuliah, dan dewan komputer pelajar. Pusat komputer juga menganjurkan beberapa kursus komputer yang boleh disertai oleh orang ramai. Berikut adalah jadual 24 yang menunjukkan bayaran yang dikenakan oleh Pusat Komputer bagi setiap kursus yang ditawarkan.

#### **KADAR BAYARAN PUSAT KOMPUTER**

- I) Kursus yang ditawarkan yang mengandungi dua (2) aplikasi.

NAMA KURSUS	BAYARAN (RM)	TEMPOH
Ms-word 7.0 & ms-excel 7.0	300.00	4
MS-WORD 7.0 & MS-ACCESS 7.0	300.00	4
MS-WORD 7.0 & MS-POWER POINT 7.0	250.00	3
MS-EXCEL 7.0 & MS-POWER POINT 7.0	250.00	3
MS-EXCEL 7.0 & S-ACCESS 7.0	300.00	4
MS-ACCESS 7.0 & MS-POWER POINT 7.0	250.00	3

ii) Kursus yang ditawarkan yang mengandungi satu (1) aplikasi.

NAMA KURSUS	BAYARAN (RM)	TEMPOH
MS-WINDOWS 95	100.00	1
MS-WORLD 7.0	150.00	2
MS-EXCEL 7.0	150.00	2
MS-ACCESS	150.00	2
PAGE MAKER 6.5	150.00	2
LOCAL AREA NETWORK (LAN)	150.00	2
BAIKPULIH KOMPUTER	150.00	2
INTERNET	100.00	1
SAS	100.00	1
NOVELL3.X	150.00	2
VISUAL BAIC 5.0	200.00	2
DATABASE 4	150.00	2
HTML	150.00	2
AUTOWARE	150.00	2
CORELDRAW 7.0	150.00	2
PHOTO SHOP 4	150.00	2
SPSS	150.00	2
BAIK PULIH MONITOR	150.00	2
DOS	100.00	1
TCP/IP	100.00	1
WINDOWS NT	150.00	2
FRONT PAGE	150.00	2
PHOTO PAINT 7	150.00	2
BAIK PULIH PRINTER	150.00	2
TROUBLE SHOOTING PC	150.00	2
LINUX OPERATING SYSTEM	150.00	2
LOTUS NOTES	150.00	2
FLASH	150.00	2
PHOTOSHOP 4(ADVANCE)	200.00	2
PROGRAMMING C++	200.00	2
JAVA	200.00	2
MS-WINDOWS 98	100.00	1
ASAS PENYELENGGARAAN PC	150.00	2

Selain daripada kursus yang dianjurkan, pusat computer juga mengenakan kadar bayaran perkhidmatan dan peralatan pusat komputer. Berikut adalah jadual 25 yang menunjukkan kadar bayaran yang dikenakan oleh pihak pusat komputer:-

<b>BIL</b>	<b>PERKARA</b>	<b>KADAR (RM)</b>
1	KOMPUTER PERIBADI (PC)	35 / hari
2	OHP DAN PANEL LCD	65 / hari
3	BILIK LATIHAN	50 / hari
4	PENCETAJ LASER	50 / hari
5	PERUNDINGAN	100 / hari
6	JURUTEKNIK TUNGGU SEDIA	50 / hari
7	PROJEKTOR	100 / hari

## 4.4.2 RUANG GUNA SAMA

### 4.4.2.1 RUANG LEGAR, DSI

UTM Skudai mempunyai beberapa ruang legar. Diantaranya adalah ruang legar DSI. Ruang legar ini dilengkapi dengan alat penghawa dingin dan juga papan bagi tujuan pameran. Oleh kerana tiada bukti perbandingan yang boleh dilampirkan di sini kami mencadangkan bahawa kadar sewa ruang legar DSI dikekalkan dengan menggunakan kadar sewa yang lama.

Oleh itu kadar sewa bagi ruang legar DSI adalah seperti di bawah:-

KATEGORI A			KATEGORI B			KATEGORI C		
1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI
		150			200			250

### 4.4.2.2 RUANG PAMERAN.

Ruang pameran tidak jauh beza fungsinya dari ruang legar. Ini kerana kedua-duanya mempunyai fungsi untuk tujuan pameran. Beza bagi kedua-dua ruang ini adalah ruang pameran ini tidak dilengkapi dengan penggunaan alat penghawa dingin. Ruang pameran yang dimaksudkan adalah seperti ruang pameran di Perpustakaan Sultanah Zanariah. Selain itu terdapat juga medan-medan tempat letak kereta yang kerap digunakan untuk tujuan pameran dan pertunjukkan pentas. Contohnya adalah seperti medan tempat letak kereta pusat ko-kurikulum.

### Nilaian

Kadar sewa hartanah sebanding bagi ruang pameran adalah seperti berikut:-

- a) Kategori A = RM3
- b) Kategori B = RM8
- c) Kategori C = RM15

Kami mencadangkan harga sewa bagi ruang pameran di hadapan Perpustakaan Sulatanah Zanariah (PSZ) adalah seperti di bawah:-

KATEGORI A			KATEGORI B			KATEGORI C		
1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI
3	9	18	8	24	48	15	45	90

### Medan Tempat Kereta.

Kadar sewa ruang tempat letak kereta bagi hartanah sebanding adalah seperti berikut:-

- a) Kategori A = RM20
- b) Kategori B = RM50
- c) Kategori C = RM100

Kami mencadangkan bahawa harga sewa bagi ruang tempat letak kereta di Universiti Teknologi Malaysia adalah berdasarkan harga sewa berikut:-

KATEGORI A			KATEGORI B			KATEGORI C		
1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI
20	60	120	50	150	300	100	300	600

**Bagi ruang pameran, harga sewa yang ditetapkan hanyalah berdasarkan ruang sahaja. Penyewaan bagi penggunaan peralatan pihak universiti adalah dikenakan pada kadar penyewaan yang berlainan.**



#### **4.4.2.3 RUMAH UNIVERSITI.**

UTM Skudai mempunyai lebih kurang 3 buah bilik untuk keluarga, 4 buah bilik perseorangan dan 4 buah bilik berdua. Rumah ini dilengkapi dengan alat penghawa dingin untuk keselesaan pengguna yang menginap di sini. Setiap jenis bilik di Rumah Universiti ini mempunyai kelengkapan yang berlainan. Berikut adalah kelengkapan yang disediakan bagi setiap jenis bilik:-

##### **Bilik perseorangan:-**

- i) alat penghawa dingin
- ii) sebuah katil 'double bed'
- iii) sebuah TV
- iv) Peti ais
- v) 2 buah set sofa
- vi) water heater
- vii) alat pemanas air.

##### **Bilik berdua:-**

- i.** alat penghawa dingin
- ii.** 2 buah katil 'single bed'
- iii.** sebuah TV
- iv.** Peti ais
- v.** 2 buah set sofa
- vi.** water heater
- vii.** alat pemanas air

##### **Bilik berkeluarga:-**

- a.** alat penghawa dingin
- b.** 2 buah katil 'double bed'
- c.** sebuah TV
- d.** Peti ais

- e. 3 buah set sofa
- f. water heater
- g. alat pemanas air

Daripada lawat periksa yang telah dijalankan, tiada harta tanah perbandingan yang boleh digunakan untuk menentukan kadar baru sewa bagi Rumah Universiti. Oleh itu, kami mencadangkan harga sewa bagi Rumah Universiti ini adalah dikekalkan pada kadar yang baru. Tambahan pula kadar sewa yang dikenakan oleh pihak universiti pada masa sekarang adalah berpatutan dan mengikut kadar semasa. Berikut merupakan kadar sewa bagi Rumah Universiti mengikut jenis:-

- a. Kadar sewa bagi bilik perseorangan Rumah Universiti.

KATEGORI A		KATEGORI C	
1 HARI	1 BULAN	1 HARI	1 BULAN
68		80	

- b. Kadar sewa bagi bilik berdua Rumah Universiti.

KATEGORI A		KATEGORI C	
1 HARI	1 BULAN	1 HARI	1 BULAN
85		100	

- c. Kadar sewa bagi bilik berkeluarga Rumah Universiti.

KATEGORI A		KATEGORI C	
1 HARI	1 BULAN	1 HARI	1 BULAN
127.50		150	

#### 4.4.2.4 RUMAH TAMU

Kadar sewa rumah tamu di UTM Skudai ditentukan dengan membandingkan kadar sewa pasaran bagi penyewaan bilik-bilik hotel di kawasan sekitar. Rumah tamu ini

mempunyai kelengkapan seperti katil, tilam, set sofa dan almari. Ia juga dilengkapi dengan peralatan belajar seperti kerusi dan meja belajar. Selain itu, tv dan peti ais juga disediakan untuk kemudahan pengunjung.

**Nilaian:**

Kadar sewa bagi harta tanah sebanding ialah pada kadar **RM110 – RM380 sehari.**

Kami mencadangkan bahawa kadar sewa bagi rumah tamu di UTM adalah seperti di bawah:-

KATEGORI A		KATEGORI C	
1 HARI	1 BULAN	1 HARI	1 BULAN
110		180	

### **4.4.3 RUANG ASRAMA**

#### **4.4.3.1 ASRAMA BILIK BERDUA BLOK LAMA**

Daripada lawat periksa yang dilakukan, didapati terdapat tiga jenis blok asrama yang terdapat di UTM. Blok tersebut adalah Apartment KWSP, Apartment Non-KWSP dan Blok asal.

**Nilaian**

Kadar sewa bagi Bilik Berdua Blok Lama yang sebanding ialah:-

a) Kategori A = RM4 - RM5

- b) Kategori B = RM7 - RM10  
 c) Kategori C = RM15 - RM80

Kami mencadangkan bahawa kadar sewa bagi Bilik Berdua Blok Lama mengikut kadar yang lama iaitu seperti di bawah:-

KATEGORI A			KATEGORI B			KATEGORI C		
1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI
		3			10			15

Bagi kategori C pula, setiap penyewaan dari pihak luar akan dikenakan bayaran tambahan iaitu **RM3.00** bagi **penyewaan cadar dan pencucian dobi**.

#### 4.4.3.2 ASRAMA PERSEORANGAN BLOK LAMA

Bilik asrama perseorangan UTM juga mempunyai kemudahan yang sama dengan bilik asrama berdua. Segala kemudahan yang boleh didapati adalah seperti katil bujang, cadar, sebuah meja dan kerusi belajar dan sebuah almari. Bilik perseorangan ni juga dilengkapi dengan kemudahan seperti sebuah lampu belajar, lampu kalimantang dan sebuah kipas. Bilik ini juga menggunakan kemas lantai jenis ‘ simen ‘ sahaja.

#### Nilaian

Kadar sewa bagi Bilik Perseorangan Blok Lama yang sebanding ialah dalam lingkungan:-

- a) Kategori A = RM 4 – RM 5  
 b) Kategori B = RM30 – RM60  
 c) Kategori C = RM30 - RM 60

Kami mencadangkan bahawa kadar sewa bagi Bilik Perseorangan Blok Lama bagi kategori A dikekalkan pada kadar sewa yang lama. Kadar sewa yang dicadangkan adalah seperti di bawah:-

KATEGORI A			KATEGORI B			KATEGORI C		
1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI
		3.50			15			20

Bagi kategori C pula, setiap penyewaan dari pihak luar akan dikenakan bayaran tambahan iaitu **RM3.00** bagi **penyewaan cadar dan pencucian dobi**.

#### 4.4.3.3 ASRAMA PERSEORANGAN BLOK KWSP

Bilik asrama perseorangan KWSP juga menggunakan kemasan lantai jenis ‘ simen ’ sahaja. Disamping itu, kemudahan-kemudahan lain seperti kipas dan lampu juga terdapat di setiap bilik. Bilik perseorangan ini juga dilengkapi dengan sebuah katil bujang, tilam dan sebuah almari, sebuah meja dan kerusi belajar serta lampu belajar.

#### Nilaian

Kadar sewa bagi Bilik perseorangan blok KWSP yang sebanding ialah :-

- a) Kategori A = RM4 – RM5
- b) Kategori B = RM 7
- c) Kategori C = RM30 – RM40

Di bawah merupakan cadangan kadar sewa bilik perseorangan blok KWSP :-

KATEGORI A			KATEGORI B			KATEGORI C		
1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI
		5.50			17			27

Bagi kategori C pula, setiap penyewaan dari pihak luar akan dikenakan bayaran tambahan iaitu **RM3.00** bagi **penyewaan cadar dan pencucian dobi**.

#### 4.4.3.4 ASRAMA BERDUA BLOK KWSP

Bilik asrama berdua blok KWSP juga menggunakan kemasan lantai jenis ‘ simen’. Disamping itu, kemudahan-kemudahan lain seperti kipas dan lampu juga terdapat di setiap bilik. Bilik perseorangan ini juga dilengkapi dengan sebuah katil bujang, tilam dan sebuah almari, sebuah meja dan kerusi belajar serta lampu belajar.

#### Nilaian

Kadar sewa bagi Bilik berdua blok KWSP yang sebanding ialah :-

- a) Kategori A = RM4 – RM5.50
- b) Kategori B = RM 7
- c) Kategori C = RM60 – RM40

Di bawah merupakan cadangan kadar sewa bilik berdua (blok KWSP) :-

KATEGORI A			KATEGORI B			KATEGORI C		
1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI	1 JAM	½ HARI	1 HARI
		4.50			18			28

Bagi kategori C pula, setiap penyewaan dari pihak luar akan dikenakan bayaran tambahan iaitu **RM3.00** bagi **penyewaan cadar dan pencucian dobi**.

#### 4.4.4 RUANG NIAGA

#### **4.4.4.1 ARKED-ARKED PELAJAR**

Kadar sewa bagi Ruang Niaga di Arked-arked Pelajar ditentukan dengan membandingkannya dengan sewa pasaran Medan Selera Taman Universiti, Medan Selera Sri Skudai, Lot Kedai Taman Universiti ,Lot Kedai Mutiara Rini, Lot Kedai Sri Skudai dan Lot Kedai Sri Pulai yang mana mempunyai fungsi yang hampir sama.

##### **Nilaian**

Kadar sewa bagi Ruang Niaga Arked Pelajar yang sebanding ialah dalam lingkungan **RM 0.60 – RM 2.50** mengikut **sekaki persegi** ( s.k.p ) sebulan.

Kami mencadangkan bahawa kadar sewa bagi Ruang Niaga Arked Pelajar ialah **RM 1.20** sekaki persegi.

#### **4.4.5 RUANG SUKAN**

##### **4.4.5.1 KOMPLEKS SUKAN**

UTM juga mempunyai kemudahan kompleks sukan. Komplek sukan ini digunakan bagi majlis-majlis tertentu seperti sukan JKMM dan sebagainya. Selain itu, ia juga digunakan bagi perlawanan badminton, sepak takraw dan sebagainya. Kompleks sukan ini juga dilengkapi dengan kemudahan kafeteria, bilik kuliah, bilik persalinan dan juga mini gimnasium. Kemas lantai kompleks sukan ini diperbuat dari ‘parquet’ dan juga simen biasa.

##### **Nilaian**

Kadar sewa sebanding bagi kompleks sukan adalah diantara **RM400 – RM 650** bagi kategori B. oleh itu, kami mencadangkan bahawa kadar sewa bagi kompleks sukan UTM (main hall) adalah seperti di bawah:-

KATEGORI A			KATEGORI B			KATEGORI C		
1 Game	½ HARI	1 HARI	1 Game	½ HARI	1 HARI	1 Game	½ HARI	1 HARI
PERCUMA			-	250	500	-	500	1000

#### 4.4.5.2 PADANG SUKAN

Kadar sewa bagi Padang Sukan ditentukan dengan membandingkannya dengan sewa pasaran Padang Sukan KUITTHO, Padang Sukan UiTM, Padang Sukan Intan Bukit Kiara dan Padang Sukan UPM yang mana mempunyai fungsi yang hampir sama.

##### Nilaian

Kadar sewa bagi Padang Sukan yang sebanding ialah dalam lingkungan seperti di bawah:-

- a) Kategori A = -
- b) Kategori B = RM 120 ( ½ hari)
- c) Kategori C = RM 160 (1/2 hari)



Kami mencadangkan bahawa kadar sewa bagi padang sukan di UTM adalah dinaikkan. Di bawah merupakan cadangan kadar Padang sukan:-

KATEGORI A			KATEGORI B			KATEGORI C		
1 Game	½ HARI	1 HARI	1 Game	½ HARI	1 HARI	1 Game	½ HARI	1 HARI
PERCUMA			65	120	200	75	160	230

#### 4.4.5.3 PADANG RAGBI

UTM Skudai mempunyai lebih kurang satu padang ragbi baru terletak di Kolej 10. padang ragbi ini baru disiapkan lebih kurang pertengahan tahun 2003. Oleh kerana ia adalah sebuah kawasan baru, maka tiada kadar sewa yang ditetapkan sebelum ini. Selain dari padang ragbi ini, UTM juga menggunakan padang utama sebagai kawasan permainan bagi permainan ragbi. Kadar yang ditetapkan oleh pihak UTM bagi ragbi adalah **RM24.00 sepermainan**.

#### Nilaian

Kadar sewa bagi padang ragbi mengikut jam permainan adalah seperti berikut:-

- a) Kategori A = -
- b) Kategori B = RM 48 – RM 60 (1/2 hari)
- c) Kategori C = RM 60 – RM 80 (1/2 hari)
- d) Kategori B = RM 24.00 – RM 40.00 (sepermainan)

Oleh itu, kami mencadangkan kadar sewa bagi padang ragbi megikut jam adalah seperti berikut:-

KATEGORI A			KATEGORI B			KATEGORI C		
1 Game	½ HARI	1 HARI	1 Game	½ HARI	1 HARI	1 Game	½ HARI	1 HARI
PERCUMA			32	50	90	35	65	125

#### 4.4.5.4 GELANGGANG SQUASH

UTM juga menyediakan gelanggang squash yang terletak di kompleks sukan. Terdapat sekurang-kurangnya 3 gelanggang squash. Gelanggang ini juga menggunakan kemasam lantai jenis parquet.

Kadar sewa yang dicadangkan bagi gelanggang squash adalah:-

KATEGORI A			KATEGORI B			KATEGORI C		
1 Game	½ HARI	1 HARI	1 Game	½ HARI	1 HARI	1 Game	½ HARI	1 HARI
PERCUMA			3.00	6.40	8.00	5.00	8.00	10.00

#### 4.4.5.5 GELANGGANG BOLA JARING DAN BOLA BALING

Kadar sewa bagi gelanggang bola jaring dan bola baling ditentukan dengan membandingkannya dengan sewa pasaran yang dikenakan oleh Padang Sukan UiTM, Padang Sukan Intan Kluang dan Padang Sukan UPM yang mana mempunyai fungsi yang hampir sama.

## Nilaian

Kadar sewa bagi Padang Sukan yang sebanding ialah dalam lingkungan:-

- A) Kategori A = -
- B) Kategori B = RM5 – RM8 sepermainan
- C) Kategori C = RM10 – RM35 sepermainan

Kami mencadangkan bahawa kadar sewa bagi Gelanggang Bola Jaring dan Bola Baling adalah seperti di bawah:-

KATEGORI A			KATEGORI B			KATEGORI C		
1 Game	½ HARI	1 HARI	1 Game	½ HARI	1 HARI	1 Game	½ HARI	1 HARI
PERCUMA			7	28	35	23	92	161

### **4.4.5.6 GELANGGANG BOLA KERANJANG DAN BOLA TAMPAR**

Kadar sewa bagi Gelanggang Bola Keranjang dan Bola Tampar ditentukan dengan membandingkannya dengan sewa pasaran Padang Sukan KUITTHO, Padang Sukan UiTM, Padang Sukan Intan Bukit Kiara dan Padang Sukan UPM yang mana mempunyai fungsi yang hampir sama.

### Nilaian

Kadar sewa sebanding bagi gelanggang bola keranjang dan bola tampar UTM Skudai adalah :-

- a) Kategori A = -
- b) Kategori B = RM5 – RM 12 sepermainan
- c) Kategori C = RM15 – RM35 sepermainan

Kami mencadangkan bahawa kadar sewa bagi Gelanggang Bola Keranjang dan Bola Jaring UTM Skudai adalah:-

KATEGORI A			KATEGORI B			KATEGORI C		
1 Game	½ HARI	1 HARI	1 Game	½ HARI	1 HARI	1 Game	½ HARI	1 HARI
PERCUMA			8	32	56	25	100	175

#### **4.4.5.7 GELANGGANG BADMINTON DAN SEPAK TAKRAW**

Kadar sewa bagi Gelanggang Badminton ditentukan dengan membandingkannya dengan sewa pasaran Gelanggang Badminton KUITTHO, Gelanggang Badminton UiTM, Gelanggang Badminton Intan Bukit Kiara dan Gelanggang Badminton UPM yang mana mempunyai fungsi yang hampir sama.

### Nilaian

Kadar sewa sebanding bagi gelanggang badminton dan sepak takraw adalah seperti di bawah :-

- a) Kategori A = -
- b) Kategori B = RM 5 – RM12 (sepermainan)
- c) Kategori C = RM 10 – RM15 (sepermainan)

Kami mencadangkan bahawa kadar sewa bagi Gelanggang badminton dan sepak takraw UTM Skudai adalah seperti di bawah:-

KATEGORI A			KATEGORI B			KATEGORI C		
1 Game	½ HARI	1 HARI	1 Game	½ HARI	1 HARI	1 Game	½ HARI	1 HARI
PERCUMA			8.5	36	64	12	45	80.

#### 4.4.5.8 PADANG HOKI

Bagi padang hoki, kami dapati hanya satu sahaja data perbandingan yang boleh dibandingkan bagi menentukan kadar sewa padang hoki.

Kami mencadangkan bahawa kadar baru sewa padang hoki adalah seperti di bawah:-

KATEGORI A			KATEGORI B			KATEGORI C		
1 Game	½ HARI	1 HARI	1 Game	½ HARI	1 HARI	1 Game	½ HARI	1 HARI
PERCUMA			30	120	150	45	180	225

#### 4.4.5.9 PADANG EKUESTRIAN

UTM Skudai juga mempunyai beberapa buah padang ekuestrian. Padang ini digunakan untuk pelajar-pelajar dan kakitangan UTM Skudai yang ingin mencuba sukan baru iaitu sukan berkuda. Padang ekuestrian ini didaftarkan di bawah nama Universiti Teknologi Malaysia. Oleh kerana ia didaftarkan di bawah nama UTM, padang ini tidak boleh disewa kepada orang luar. Ini kerana hanya padang yang didaftarkan di bawah Pusat Ekuestrian Negara sahaja yang boleh disewakan kepada orang ramai. Pun begitu, orang ramai hanya boleh menyewa kuda pada kadar yang telah ditetapkan oleh pihak UTM. Setakat ini pihak UTM mempunyai lebih kurang 8 ekor kuda. Kami mencadangkan kadar sewa bagi seekor kuda ditetapkan pada kadar yang lama. Ini kerana tiada perbandingan yang boleh digunakan di sini. Penyewaan bagi seekor kuda ini adalah menyerupai penyewaan bagi peralatan sukan. Kami mencadangkan kadar sewa bagi seekor kuda adalah pada kadar seperti di bawah:-

KATEGORI A			KATEGORI C		
1 Game	½ HARI	1	1 Game	½ HARI	1 BULAN
		BULAN			
	10	45		15	1200

#### 4.4.5.10 MEJA PINGPONG

Oleh kerana tiada perbandingan yang boleh dibuat bagi menentukan kadar sewa bagi permainan pingpong, kami mencadangkan bahawa kadar sewa permainan pingpong ditetapkan pada kadar yang lama. Kadar sewa bagi permainan ping pong adalah seperti berikut:-

KATEGORI A			KATEGORI B			KATEGORI C		
1 Game	½ HARI	1 HARI	1 Game	½ HARI	1 HARI	1 Game	½ HARI	1 HARI
PERCUMA			3.00	20	40	5.00	30	50

## **5 KESIMPULAN**

### **5.1 Pengenalan**

Bab ini membincangkan rumusan keseluruhan tentang kajian yang dijalankan. Pelaburan terhadap aset-aset IPT termasuk tanah, bangunan, mesin dan peralatan memakan belanja yang besar. Nilai aset UTM telahpun mencapai angka melebihi RM1 Billion yang mungkin boleh dibandingkan dengan organisasi korporat yang sememangnya berorientasikan bisnes. Sudah tentu ekspektasi tentang pendapatan atau pulangan sangat tinggi kerana sejumlah wang yang besar telah dilabur untuk menjalankan operasi.

IPT bukanlah satu entiti yang berorientasikan keuntungan. Namun begitu, operasi IPT bukan melibatkan perbelanjaan yang sedikit. Oleh yang demikian, hasil pendapatan dari sewa sekurang-kurangnya boleh menampung kos-kos mengurus aset-aset berkenaan.

### **5.2 Hasil Kajian**

Jika dibandingkan dengan kadar sewa sebelum ini, jelas bahawa kebanyakan kadar tersebut dibawah nilai sewa pasaran sebenar. Dengan strategi pemasaran yang sesuai, UTM mampu untuk memasarkan produk-produknya dalam bentuk aset dan harta tanah untuk tujuan sewaan. Permintaan ruang-ruang seperti DSI, rumah tamu serta kompleks sukan semakin meningkat kelekangan ini. Lebih-lebih lagi sekiranya pihak UTM mampu untuk menyediakan kemudahan yang setanding dengan kemudahan yang disediakan oleh pihak swasta, sudah tentu UTM akan menjadi pilihan.

Kajian mendapati, dalam penentuan kadar sewa aset UTM, perlu mengambilkira faktor-faktor yang mempengaruhi nilai sewa pasaran. Kadar sewa yang ditentukan ini lebih kompetitif serta munasabah kerana segala ciri-ciri IPT itu sendiri diambilkira. Pendekatan penilaian yang dijalankan secara khususnya ialah dengan kaedah perbandingan aset-aset yang hampir sama di tempat lain tetapi mengambilkira juga pemilikan institusi seperti FELDA dan IPT lain.

### **5.3 Faktor-faktor Mempengaruhi Nilai Sewa dan Kaedah Peling Sesuai digunakan dalam Penilaian Hartanah IPT**

Daripada kajian yang dijalankan, maka beberapa perkara telah dapat dirumuskan mengenai kaedah dan faktor yang perlu diambilkira dalam penilaian dan penentuan nilai sewa pasaran harta tanah IPT.

Setelah menganalisis lima kaedah penilaian tradisional serta beberapa kaedah penilaian sewa yang telah dibincangkan dalam bab 2, maka dapat dirumuskan bahawa kaedah yang paling sesuai digunakan ialah Kaedah Perbandingan.

Disamping itu, beberapa faktor perlu diambilkira dalam penentuan nilai sewa harta tanah IPT. Antara kaedah yang perlu diambilkira ialah :

- a. **Lokasi**
- b. **Jenis Bangunan**
- c. **Trend dan Permintaan Tempatan**
- d. **Kapasiti**
- e. **Kemudahan**

Sepertimana yang diterangkan dalam bab 4.4.4, maka faktor-faktor di atas telah dikenalpasti sebagai faktor yang mempengaruhi nilai sewa pasaran harta tanah IPT. Walaubagaimanapun, jenis penggunaan ruang merupakan faktor utama bagi penentuan nilai tersebut. Ini adalah kerana kepelbagaian penggunaan ruang itu akan menjadi satu tarikan kepada masyarakat untuk penyewaan ruang harta tanah IPT.



**DISEDIAKAN OLEH :**  
**DR.HISHAMUDDIN BIN MOHD ALI**  
**PROF. MADYA DR. BUANG BIN ALIAS**  
**PROF. MADYA DZULKARNIAN @ DZULKARNAIN BIN DAUD**  
**EN. FAUZI BIN ABD RAHMAN**  
**RAZLAN BIN RAGHAZLI**  
**NORUL-AININ BTE MUKHATAR**  
**NURUL FIRDAUS BTE AHMAD DALI**

UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

**BORANG PENGESAHAN  
LAPORAN AKHIR PENYELIDIKAN**

TAJUK PROJEK Penentuan Nilai Sewa Munasabah bagi Harta Tanah Institusi  
Pengajian Tinggi (IPT): Kes Kajian di Universiti Teknologi Malaysia  
(Determination of Fair Rental Value of Higher Learning Institution  
(HLI) Properties: A Case Study of Universiti Teknologi Malaysia\_

Saya

**DR. HISHAMUDDIN BIN MOHD ALI**  
**(HURUF BESAR)**

Mengaku membenarkan **Laporan Akhir Penyelidikan** ini disimpan di Perpustakaan Universiti Teknologi Malaysia dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut :

1. Laporan Akhir Penyelidikan ini adalah hakmilik Universiti Teknologi Malaysia.
2. Perpustakaan Universiti Teknologi Malaysia dibenarkan membuat salinan untuk tujuan rujukan sahaja.
3. Perpustakaan dibenarkan membuat penjualan salinan Laporan Akhir Penyelidikan ini bagi kategori TIDAK TERHAD.
4. \* Sila tandakan ( / )

SULIT

(Mengandungi maklumat yang berdarjah keselamatan atau Kepentingan Malaysia seperti yang termaktub di dalam AKTA RAHSIA RASMI 1972).

TERHAD

(Mengandungi maklumat TERHAD yang telah ditentukan oleh Organisasi/badan di mana penyelidikan dijalankan).

TIDAK  
TERHAD

\_\_\_\_\_  
TANDATANGAN KETUA PENYELIDIK

\_\_\_\_\_  
Nama & Cop Ketua Penyelidik

Tarikh : \_\_\_\_\_