

**PERSEPSI KUALITI SERVIS SISTEM MAKLUMAT DI IPTA:
KAJIAN KES UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA**

Prof. Madya Dr. Rose Alinda Alias, Azizah Abdul Rahman
Jabatan Sistem Maklumat
Fakulti Sains Komputer & Sistem Maklumat
Universiti Teknologi Malaysia
81310 Skudai, Johor
alinda@fksm.utm.my, azizah@fksm.utm.my

1.0 Pengenalan

Servis sistem maklumat (SSM) merupakan satu elemen yang penting dalam menjayakan sistem maklumat (SM) di organisasi. Kualiti servis menjadi tumpuan pengurusan sistem maklumat bagi sesebuah organisasi, di samping kualiti teknikal dan kualiti maklumat. SSM mempengaruhi keberkesanan sistem maklumat dan seterusnya mempengaruhi produktiviti individu dan organisasi. Rantainya nilai ini sangat diutamakan untuk mencapai produktiviti yang optima. Semakin besar peranan yang dimainkan oleh sistem maklumat, semakin penting peranan yang dipikul oleh SSM. Pengurusan kualiti servis amat dititikberatkan dalam menguruskan SM bagi memastikan pengguna dapat memanfaatkan SM sepenuhnya. Adalah mustahak bagi pengurus SM untuk memahami ciri-ciri kualiti yang diharapkan oleh pengguna dari SSM tersebut.

SSM ditakrif sebagai aktiviti yang menyokong dan memudahkan pengguna dalam mengeksploitasikan SM di dalam organisasi. SSM merangkumi penyediaan prasarana Teknologi Maklumat (TM) dan perkhidmatan yang menyokong pengguna untuk menggunakan prasarana tersebut. Seperti servis lain, SSM melibatkan interaksi antara pelanggan dan pembekal servis. Namun begitu bagi kes SSM, servis mungkin dibekalkan oleh staf yang mewakili unit pembekal servis atau diperolehi terus daripada prasarana TM. Antara SSM adalah seperti penggunaan sistem maklumat berkomputer (SMB), pembangunan SMB, penggunaan sistem e-mel, khidmat perundingan, penyenggaraan dan baik pulih komputer peribadi serta latihan/ kursus TM.

Artikel ini membentangkan hasil kajian kes yang telah dikendalikan di kampus induk Universiti Teknologi Malaysia. Perbandingan tanggapan kualiti servis dari perspektif pelanggan dan pembekal SSM akan dibincangkan. Pengenalpastian ciri-ciri kualiti SSM boleh membantu pengurusan SM untuk memahami keperluan pelanggannya dan membuat penambahbaikan berdasarkan maklum balas yang diperolehi.

2.0 Kajian literatur

Persepsi kualiti servis merupakan tanggapan bahawa pelanggan telah menerima kualiti yang diharapkan (Townsend dan Gebhardt, 1988). Ia adalah merupakan penilaian luaran pelanggan (dalam bentuk sikap) dan hasil perbandingan yang dibuat antara apa yang sepatutnya diberikan kepada pelanggan dan servis sebenar yang diterima dari persepsi atau pandangan pelanggan itu sendiri (Parasuraman et al., 1988). Oleh itu dalam persekitaran SM, penilaian kualiti servis merupakan jurang persepsi servis yang diterima oleh pengguna dan servis yang diharapkan dari pembekal servis di organisasi. Walaupun hanya penilaian luaran, persepsi kualiti servis adalah penting dalam menentukan kualiti sesuatu servis kerana pelanggan merupakan orang yang paling layak untuk mentakrifkan kualiti servis (Berry dan Parasuraman, 1997, Richardson, 1994). Pelanggan perlu diutamakan dalam pengenalpastian faktor kualiti bagi mencapai kualiti yang 'tepat' di samping persepsi staf pembekal servis. Jurang antara persepsi pengguna dan pembekal haruslah diminimakan. Menurut Edvardsson (1994), kualiti yang tepat merupakan sasaran atau objektif pengurusan kualiti dalam usaha untuk membekalkan servis yang berkesan dan menepati tujuan setempat berbanding dengan kualiti yang tinggi tetapi tidak dihargai oleh pengguna.

Menurut Parasuraman et al. (1988), kualiti servis adalah "kemampuan organisasi untuk memenuhi atau mengatasi harapan pelanggan di mana harapan pelanggan ditakrifkan sebagai keinginan dan kehendak pelanggan". Oleh yang demikian Parasuraman dan rakan-rakan (1985, 1988, 1991) mengukur kualiti servis dengan membandingkan servis yang diharapkan dan persepsi terhadap prestasi servis bagi satu kumpulan atribut servis. Mereka mendakwa bahawa kualiti servis terdiri daripada 5 dimensi.

1. **Nyata:** Kemudahan fizikal, keadaan peralatan dan penampilan personel

2. **Kebolehpercayaan:** Keupayaan untuk melaksanakan servis dengan betul dan tepat serta boleh dipercayai.
3. **Responsif:** Kesiediaan untuk bertindak membantu pelanggan dan melakukan servis dengan kadar segera.
4. **Jaminan:** Pengetahuan dan kesopanan pekerja dan kemampuannya untuk menanam kepercayaan dan keyakinan pada pihak pelanggan.
5. **Empati:** Keprihatinan, perhatian secara individu yang diberikan oleh pembekal servis kepada pelanggannya.

Lima dimensi ini merupakan rangka yang digunakan oleh instrumen SERVQUAL untuk mengukur kualiti servis yang didakwa sebagai generik dan boleh diaplikasikan oleh mana-mana jenis servis.

Walau bagaimanapun dakwaan itu dikritik oleh beberapa penyelidik yang mengatakan bahawa bilangan dan dimensi kualiti servis adalah berbeza dari satu servis ke servis yang lain (Robinson, 1999; Philip dan Hazlett, 1997; Teas, 1993; Van Dyke dan Kappelman, 1997; Cronin dan Taylor, 1992; Babakus dan Boller 1992; Nitecki dan Hernon, 2000). Babakus dan Boller (1992) berpendapat bahawa servis yang berbeza memerlukan ukuran yang berbeza dan pengelasan jenis servis boleh membantu dalam menentukan ukuran ini. Ianya juga mungkin berbeza mengikut budaya sesuatu tempat (Bryson, 1997). Misalnya persepsi terhadap kualiti pengguna di Jerman menekankan pematuhan kepada piawai manakala di Perancis kualiti di dilihat sebagai sesuatu kemewahan. Dalam menyampaikan SSM, mungkin juga terdapat perbezaan dalam persepsi kualiti SSM setempat yang bergantung kepada konteks organisasi dan kemahiran penggunaannya.

Instrumen SERVQUAL juga telah diadaptasikan ke dalam persekitaran SM (Pitt et al., 1995; Van Dyke dan Kappelman, 1997; Kettinger dan Lee, 1994, 1997). Kesemua penyelidik ini mengkaji SSM secara menyeluruh tanpa mengikut jenis servis. Didapati berlaku ketidakstabilan dimensi di dalam hasil kajian yang dilakukan. Beberapa faktor yang dikenalpasti mempengaruhi servis SM adalah seperti kepelbagaian jenis servis yang ditawarkan dan struktur organisasi SM itu sendiri. Rands (1992) mencadangkan penilaian SSM dilakukan secara berasingan mengikut jenis servis dan tidak di nilai secara keseluruhan. Ini adalah kerana setiap jenis servis mempunyai sifat yang berbeza dan memerlukan sumber, peralatan dan tahap penglibatan staf pembekal yang berbeza (Alias et al., 2001). Setiap servis mungkin mempunyai faktor servis yang unik dan tahap kepentingan yang berbeza.

3.0 **Objektif Kajian**

Tujuan utama kajian ini adalah untuk mendapat gambaran menyeluruh mengenai SSM yang terdapat di UTM dan apakah persepsi pelanggan dan pembekal terhadap kualiti SSM tersebut. Ia boleh diperincikan lagi kepada dua objektif seperti berikut:

1. Untuk mengenal pasti pelanggan dan pembekal yang terlibat dalam SSM.
2. Untuk memahami persepsi terhadap kualiti servis sistem maklumat dari perspektif pelanggan dan pembekal servis.

4.0 **Metodologi Kajian**

Kajian ini menggunakan kaedah kualitatif bagi mendapatkan kefahaman yang mendalam dan menyeluruh. Kajian dilakukan terhadap pengguna SSM dan Pusat Komputer UTM (PKUTM) selaku pembekal utama bagi SSM bagi warga UTM. Kajian dimulakan dengan mengkaji struktur dan fungsi PKUTM melalui dokumentasi yang dikeluarkan oleh pusat ini. Dari sini, pembekal-pembekal SSM yang lain, servis yang ditawarkan dan pelanggan SSM turut dikenalpasti melalui temubual dengan ketua-ketua bahagian dan staf operasi di PKUTM.

Teknik temubual terbuka dan separa-struktur secara berkumpulan/individu merupakan kaedah pengumpulan data yang utama bagi kajian ini. Responden dibahagikan kepada pihak pembekal dan pihak pelanggan SSM mengikut jenis servis yang dikenalpasti. Pelanggan SSM merupakan warga UTM yang berpengalaman menggunakan SSM yang dibekalkan. Pembekal SSM pula merujuk kepada unit/staf yang bertanggungjawab untuk menyediakan sesuatu jenis servis kepada penggunaannya. Responden ditanya mengenai pengendalian servis tersebut dan persepsi terhadap kualiti servis. Teknik paparan kes (Miles dan Huberman, 1994) digunakan untuk menganalisis data kualitatif. Paparan kes berbentuk matrik adalah paparan visual yang mewakili maklumat secara sistematik yang berupaya untuk mengesan perbezaan, paten dan tema bagi data kualitatif. Kaedah ini dipilih kerana ia sesuai digunakan untuk membandingkan persepsi pengguna dan pembekal.

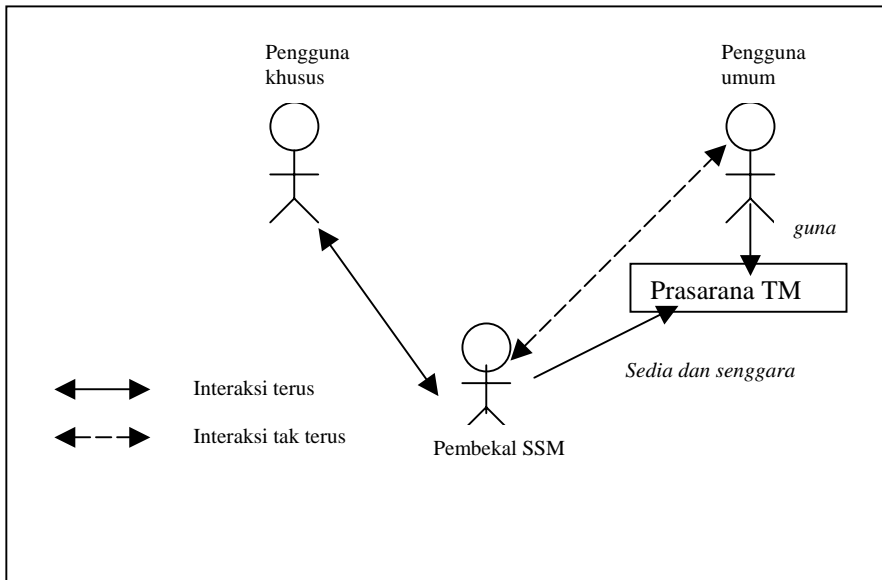
4.0 **Dapatan Kajian**

Hasil kajian ini boleh dibahagikan kepada tiga bahagian utama iaitu pelanggan SSM, pembekal SSM dan persepsi kualiti SSM. Dapatan ini akan diterangkan secara terperinci dalam bahagian seterusnya.

4.1 Pelanggan SSM

Kajian mendapati bahawa SSM mempunyai pelanggan yang terdiri daripada pengguna SSM. Pengguna ini boleh dikategorikan kepada *pengguna khusus* dan *pengguna umum*. Rajah 1 menunjukkan hubungan antara pembekal dan dua kategori kumpulan ini.

Pengguna khusus merujuk kepada pengguna yang menerima SSM secara langsung daripada staf pembekal dan biasanya menerima perkhidmatan yang berterusan. Mereka mengenali staf pembekal secara individu dan berhubung secara bersemuka atau melalui telefon atau e-mel. Pengguna kategori ini terlibat dengan servis seperti pembangunan SMB, latihan dan perundingan. Segala urusan dan cadangan akan dilakukan secara terus kepada pembekal yang bertanggungjawab. Kumpulan ini kurang menghadapi masalah komunikasi dan penyampaian maklumat kerana hubungan mereka yang rapat dengan staf pembekal servis.



Pengguna umum pula merupakan pengguna yang menggunakan prasarana TM yang disediakan oleh pembekal. Mereka terdiri daripada pensyarah, pelajar dan staf pentadbiran yang menggunakan kemudahan seperti sistem e-mel, rangkaian dan penggunaan sistem maklumat berkomputer. Mereka secara umum tidak mengetahui siapa yang mengendalikan kemudahan yang dibekalkan dan kepada siapa harus dihubungi jika berlaku kegagalan. *Pengguna umum* hanya memanfaatkan kemudahan yang tersedia. Maklum balas dari mereka kurang dititikberatkan oleh pembekal SSM. Peluang untuk mereka memberi cadangan dan melibatkan diri dalam reka bentuk sistem penyampaian servis adalah rendah. Ini adalah kerana mereka jarang atau tidak pernah berurusan dengan staf pembekal secara terus. Perasaan rendah diri menyelubungi golongan ini kerana mereka sekadar pengguna biasa dan hanya menunggu dan mengharap penambahbaikan akan dilakukan oleh mereka yang bertanggungjawab. Mereka juga kurang arif dengan tahap-tahap SSM yang wajar diterima berdasarkan peranan mereka di universiti. Ini mungkin disebabkan oleh pemasaran SSM yang kurang meluas. Jadual 1 menunjukkan jenis pengguna mengikut kategori dan jenis SSM yang terlibat dalam kes yang dikaji.

Jadual 1. Kategori Pengguna SSM.

| Kategori Pengguna | Jenis Pengguna | Jenis servis | Perihal |
|-------------------|----------------------------------|--|---|
| Pengguna Khusus | Pemilik SMB Pengendali SMB | 1. Pembangunan dan penyenggaraan SMB 2. Pengoperasian SMB | Interaksi dengan staf adalah tinggi Memerlukan |

| | | | |
|---------------|---|---|---|
| | Pengurus TM Fakulti dan Unit | (Kemaskini) 3. Perundingan 4. Latihan (pelajar tidak terlibat) | pengubahsuaian mengikut kehendak tertentu Servis berterusan Perhubungan yang baik antara pengguna dan pembekal |
| Pengguna Umum | Pensyarah Pelajar Pegawai tadbir Staf sokongan | 5. Sistem e-mel 6. Sistem Rangkaian 7. Penggunaan SMB (rujukan) 8. Laman Web UTM | Interaksi dengan staf adalah minima Prosidur yang piawai Perhubungan antara pengguna dan pembekal adalah sukar Tiada/kurang peluang untuk mencadangkan penambahbaikan Tidak mengetahui tahap-tahap servis yang wajar ditawarkan kepada mereka |

4.2 Pembekal SSM

PKUTM merupakan pembekal utama yang menyediakan SSM ke seluruh UTM. Pembekal ini digolongkan sebagai *pembekal terpusat*. PKUTM dibahagikan kepada bahagian-bahagian yang mengendalikan servis tertentu. Unit operasi ini terdiri daripada ketua bahagian, pegawai eksekutif dan staf operasi. Lampiran 1 menunjukkan rajah keseluruhan SSM yang dikendalikan oleh PKUTM. Selain daripada PKUTM, SSM turut dilakukan oleh staf di tempat masing-masing (setempat) dengan mengagihkan kuasa pusat ke unit-unit fungsian. Semua fakulti dan sebahagian unit di universiti melantik seorang pengurus TM untuk bertanggungjawab ke atas pelaksanaan dan pengurusan TM di fakulti/unit masing-masing. Mereka digolongkan sebagai *pembekal setempat*. Selain daripada itu perkhidmatan *pembekal luar* turut diperolehi jika kepakaran atau sumber manusia tidak mencukupi. Terdapat juga SSM yang dikendalikan secara kerjasama dengan unit lain. Misalnya servis latihan TM diuruskan bersama oleh PKUTM dan Unit Pengurusan Sumber Manusia. Pembekal ini dikategori sebagai *pembekal bersama*. Penerangan bagi setiap kategori pembekal servis boleh dilihat pada jadual 2.

Pembekal setempat terdiri daripada satu pasukan kerja yang diketuai oleh seorang pengurus TM, ketua makmal dan beberapa juruteknik dan pembantu makmal. Pengurus TM merupakan wakil fakulti atau unit pentadbiran yang melaporkan perkembangan tempat masing-masing kepada PKUTM. Terdapat sepuluh buah fakulti dan lapan unit pentadbiran di UTM yang masing-masing mempunyai seorang pengurus TM. Mereka juga adalah agen penyebar maklumat yang bertanggungjawab untuk menyampaikan berita bagi pihak PKUTM melalui Jawatan Kuasa IT Universiti (JITU) dan Jawatan Kuasa Teknikal IT (JATIT). JITU bertanggungjawab untuk menentukan hala tuju, penyelarasan dan perancangan TM universiti manakala JATIT pula memastikan pembangunan dan penggunaan TM dilaksana dan dipantau selaras dengan visi dan arah tuju yang telah ditetapkan. Ia juga bertindak sebagai penasihat teknikal kepada JITU.

Peranan yang dimainkan oleh pengurus TM ini adalah berbeza bergantung kepada kemampuan pengurus TM itu sendiri. Pengurus TM (kecuali bagi Fakulti Sains Komputer dan Sistem Maklumat) adalah terdiri daripada staf akademik atau pentadbir yang tidak mempunyai latar belakang akademik formal dalam bidang TM. Selain daripada memegang jawatan pengurus TM mereka masih menjalankan tugas sebagai pensyarah atau pegawai tadbir. Ini menyebabkan mereka tidak dapat menumpukan sepenuh perhatian terhadap pengurusan SSM. Ekoran itu, prestasi servis ini turut berbeza bergantung kepada kecekapan, pengalaman dan kemahiran *pembekal setempat*.

Bagi servis yang dikendalikan secara kerjasama, kerumitan yang dihadapi oleh *pembekal bersama* melibatkan pembahagian tugas dan proses kerja yang kurang jelas serta selaras. Ketidakselarasan dalam servis adalah disebabkan oleh rekabentuk sistem penyampaian yang kurang cekap. Misalnya peserta kursus merungut kerana lambat mendapat tawaran untuk menghadiri kursus dari Unit Pengurusan Sumber Manusia walaupun jadual pelaksanaan kursus telah dikeluarkan oleh PKUTM.

Servis *pembekal luar* kurang digunakan kerana ia melibatkan kos yang tinggi. Ia hanya diperlukan sekiranya sumber tenaga tidak mencukupi atau kepakaran yang tidak boleh didapati di UTM sendiri. Kepakaran pelajar turut dimanfaatkan untuk pembangunan SMB yang kecil dan tidak kritikal. Selain dari kos yang tinggi masalah penyenggaraan SMB turut dihadapi jika menggunakan *pembekal luar* pada jangka masa yang panjang. Walaubagaimanapun, beberapa unit telah mula

menggunakan khidmat SSM dari *pembekal luar*, termasuk untuk servis pembangunan SMB. Unit yang pertama menggunakan khidmat luar adalah Perpustakaan Sultanah Zanariah dan diikuti dengan Pejabat Pendaftar. Pada masa kini, setelah timbul ketidakpuashatian terhadap jenis SSM ini, beberapa unit lain telah mula menggunakan khidmat luar untuk pembangunan SMB. Contohnya ialah Pejabat Penerbit, Research Management Center (RMC) dan Sekolah Profesional dan Pengajian Lanjutan (SPACE).

Jadual 2. Kategori Pembekal SSM.

| Kategori Pembekal SSM | Pembekal | Jenis Servis |
|-----------------------|------------------------------|--|
| Pembekal terpusat | PKUTM | Pembangunan SMB bagi pentabiran universiti Penyenggaraan PC dan peranti Penyenggaraan Rangkaian Meja Bantuan E-mel universiti |
| Pembekal setempat | Pengurus TM dan pasukan | Sistem e-mel Fakulti Penyenggaraan PC dan peranti |
| Pembekal luar | Sumber luar | Pembangunan SMB tertentu (Sistem perpustakaan) Penyenggaraan PC dan peranti |
| Pembekal bersama | PKUTM dan unit fungsian lain | Kursus/Latihan TM (bersama Pembangunan Sumber manusia) Pembangunan laman web UTM (bersama unit Korporat UTM) |

4.3 Kualiti dari Persepsi Pengguna dan Pembekal SSM

Untuk mendapatkan kefahaman yang mendalam mengenai persepsi kualiti SSM, maklumat dikumpul mengikut jenis servis seperti yang telah dicadangkan oleh Rand (1992) dan Alias et al. (2001). Data kualitatif yang diperolehi daripada temubual kemudian dikod dan dikategorikan mengikut tema seperti yang dicadangkan oleh Miles dan Huberman (1994). Data ini dapat dilihat dalam Lampiran 2. Paparan kes juga membandingkan persepsi yang dikemukakan oleh pembekal dan pengguna. Analisis mendapati bahawa persepsi kualiti boleh dibahagikan kepada 3 kategori utama iaitu kualiti hasil, keteraturan sistem penyampaian servis dan kualiti staf pembekal.

Kualiti hasil merujuk kepada apa yang sebenarnya diperolehi daripada sesuatu servis. Dengan kata lain ia menekankan mutu pada servis teras iaitu merujuk kepada tujuan utama mengapa servis itu diperlukan (contoh menghantar mel secara elektronik). Ia merupakan ciri-ciri yang diharapkan dari hasil servis itu sendiri. Misalnya e-mel yang selamat penceroboh dan sistem yang beroperasi sepanjang masa merupakan kualiti hasil apabila menggunakan servis e-mel.

Keteraturan sistem penyampaian servis pula merujuk kepada proses, prosidur, sistem dan teknologi yang digunakan dalam melaksanakan servis tersebut. Ia merangkumi kepriawaian dan keringkasan proses penyampaian, prosidur pemulihan dan kemudahan yang mencukupi yang membuatkan sesuatu servis itu berjalan dengan lancar. Kelicinan untuk menghasilkan produk servis turut bergantung kepada keteraturan sistem penyampaian ini. Ia merujuk kepada bagaimana sesuatu servis itu disampaikan kepada pengguna. Contoh ciri keteraturan e-mel adalah prosidur mendapatkan akaun yang mudah dan kod etika penggunaan e-mel. Sungguhpun keteraturan sistem penyampaian adakalanya tidak menjejaskan kualiti hasil, ia turut mempengaruhi kualiti keseluruhan servis. Dan adakalanya bagi sesetengah servis, kepentingan keteraturan sistem mengatasi kualiti hasil atau melengkapkan kualiti keseluruhan. Biasanya keupayaan teknologi dapat meningkatkan kualiti ini (Sureshchandar et al., 2001; Fitzsimmons dan Fitzsimmons, 1997).

Kualiti staf merupakan faktor ketiga yang dapat dilihat melalui paparan kes ini. Kualiti staf merangkumi kemahiran, pengalaman, keupayaan menyelesaikan masalah dan kesediaan untuk membantu pengguna. Pada sesetengah servis, ciri empati, komunikasi dan bimbingan merupakan faktor yang penting terutama bagi yang melibatkan servis yang tidak berstruktur seperti pembangunan sistem maklumat berkomputer.

Terdapat beberapa perbezaan antara persepsi pembekal dan pengguna terhadap kualiti SSM. Jurang perbezaan ini perlulah dikurangkan untuk menghasilkan servis yang berkesan. Sedang pembekal menumpukan kepada kualiti teknikal atau kecekapan teknologi, pengguna pula mengharap lebih daripada kualiti teknikal. Walaubagaimanapun terdapat banyak persamaan bagi

persepsi kualiti hasil. Dengan kata lain kedua-dua pihak mempunyai tanggapan kualiti hasil yang sepadan. Dari aspek keteraturan sistem penyampaian dan kualiti staf, dapat dilihat bahawa pengguna mempunyai skop persepsi yang luas atau melebihi daripada skop pembekal. Ini bermakna pengguna mengharapkan lebih daripada apa yang dianggap telah mencukupi oleh pembekal. Persepsi kualiti yang berbeza boleh menghasilkan kualiti servis yang kurang tepat kepada pengguna. Pembekal perlu mengkaji dan menganalisa kekurangan ini dengan lebih terperinci dan mempertimbangkan keutamaannya. Dicadangkan supaya pengurusan SM mengkaji rekabentuk sistem penyampaian sedia ada dan menerapkan konsep servis di kalangan stafnya. Staf pembekal harus dilengkapi dengan faktor kualiti kemanusiaan disamping faktor teknikal yang sering menjadi tumpuan.

Pembekal berpendapat bahawa penglibatan dan tahap pengetahuan TM yang dimiliki oleh pengguna turut mempengaruhi kualiti SSM. Pengguna SSM pula menekankan konsep servis yang mengutamakan kepuasan pelanggan. Bimbingan, empati, komunikasi dan sebaran maklumat adalah antara ciri-ciri kualiti yang diharapkan oleh pelanggan. Ia turut merangkumi bagaimana servis dikendalikan dan teknologi yang diguna. Ciri kualiti ini juga berbeza bergantung kepada jenis pengguna. *Pengguna khusus* menitikberatkan faktor kemanusiaan dari staf pembekal manakala *pengguna umum* lebih menekankan kepada kefungsiannya dan ketersediaan servis serta pengendalian pemulihan servis semasa berlaku kegagalan.

Kajian ini juga memperolehi maklumat umum dari pembekal dan pengguna yang berkaitan dengan servis secara keseluruhan. Maklumat umum ini tidak merujuk pada SSM tertentu tetapi menekankan cara pengurusan SSM secara am. Maklumat ini boleh dirujuk pada jadual 4. Antara kualiti yang kerap ditekankan oleh responden adalah saluran komunikasi yang berkesan, pemasaran servis dan tindakan proaktif. Saluran komunikasi yang berkesan berupaya untuk meningkatkan komunikasi antara pembekal dan pengguna, terutama *pengguna umum*. Ia turut memberi peluang kepada pengguna untuk terlibat dalam mencadangkan rekabentuk sistem penyampaian servis yang menepati kehendak pengguna. Pemasaran servis merujuk kepada sebaran maklumat mengenai servis-servis yang ditawarkan dan bagaimana untuk memperolehinya. Pengguna turut menyatakan ciri mengutamakan pelanggan sebagai persepsi kualiti SSM tetapi kurang ditekankan oleh pihak pembekal yang lebih menumpukan pada kualiti teknikal sesuatu servis.

Jadual 4. Persepsi umum terhadap kualiti servis keseluruhan.

| Pembekal | Pengguna |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Kaedah sebaran maklumat yang berkesan • Menjaga hubungan dengan pelanggan • Tindakan proaktif dalam memberi perkhidmatan • Pemasaran servis yang menyeluruh | <ul style="list-style-type: none"> • Pemasaran servis yang menyeluruh • Perancangan dan polisi TM yang jelas • Komitmen pihak pengurusan atasan terhadap penggunaan TM • Kenalpasti kehendak pelanggan • Menepati piagam pelanggan • Fahami kehendak pelanggan • Tindakan proaktif dalam memberi perkhidmatan |

5.0 Penutup

Dari hasil kajian, dapat disimpulkan bahawa SSM di IPT adalah kompleks dan memerlukan kajian yang terperinci. Ia melibatkan pelbagai jenis servis yang dimanfaatkan oleh pelbagai kategori pengguna serta disediakan oleh pelbagai kategori pembekal. Dalam menguruskan SM, pengurusan perlu peka dengan kepelbagaian ini dan tidak menilai secara keseluruhan. Memahami persepsi kualiti servis mengikut jenis servis adalah penting untuk mencapai kualiti yang tepat dan sesuai pada sesuatu konteks dan masa. Dengan mengkategorikan ciri-ciri kualiti servis, ia akan memudahkan pihak pengurusan untuk membuat penambahbaikan dengan mengambil tindakan yang sewajarnya. Perbandingan persepsi pengguna dan pembekal dapat memberi kesedaran kepada pihak pengurusan akan perbezaan tersebut dan seterusnya cuba merapatkan jurang ini.

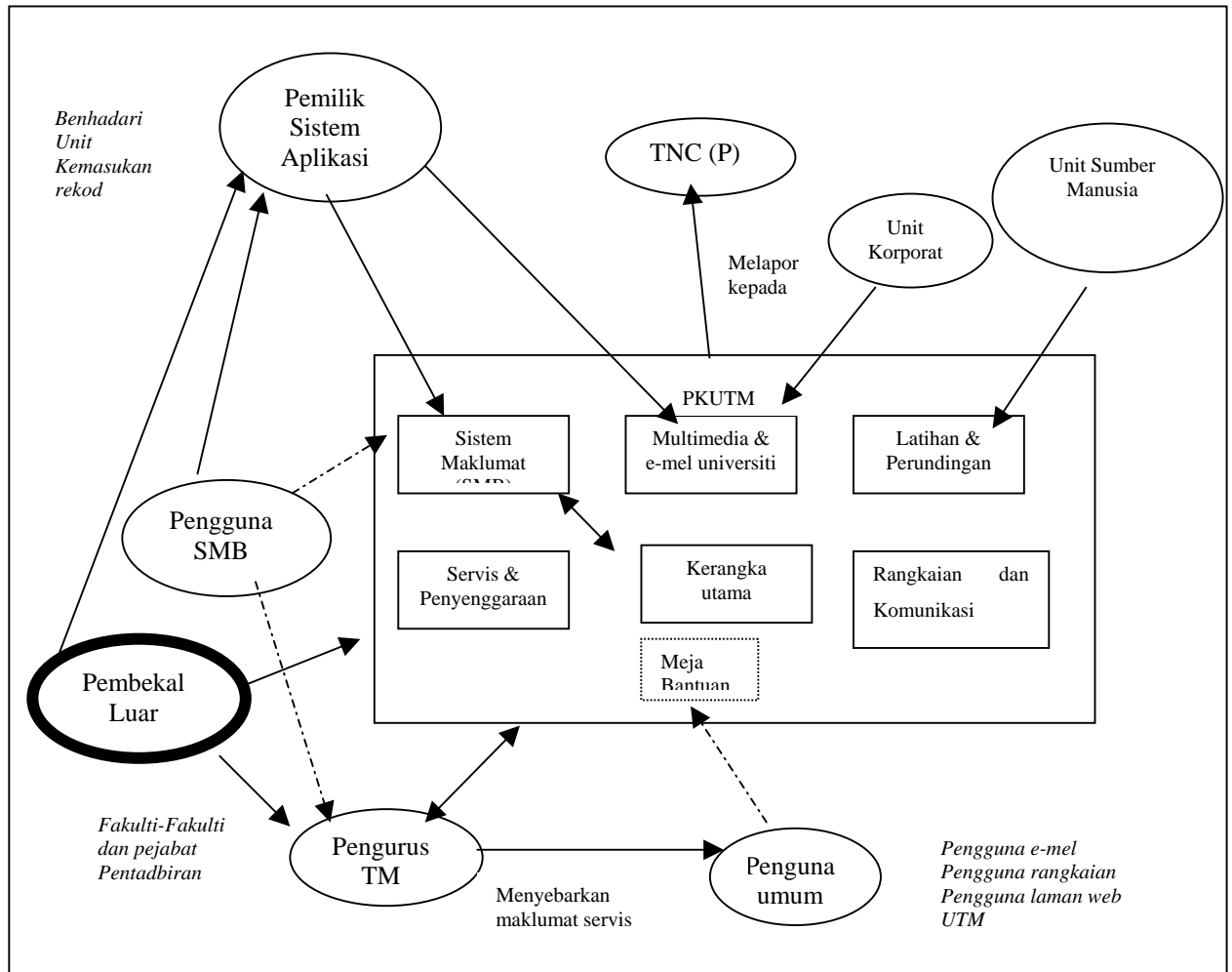
Setelah mengenalpasti faktor kualiti SSM, langkah seterusnya yang boleh diambil adalah untuk menilai prestasi SSM di IPT. Faktor kualiti ini boleh digunakan untuk membina instrumen bagi menilai kualiti SSM di IPT. Dicadangkan satu kajian tinjauan dilakukan kepada warga IPT pada masa akan datang.

Rujukan

1. Alias, A., Abdul Rahman, A., Masilamani, M. P (2001). Understanding IS Services. *Prosiding International Conference On Information Technology & Multimedia*, UNITEN.

2. Babakus E. dan Boller G. W. (1992). An Empirical Assessment of the SERVQUAL Scale, *Journal of Business Research*. **24**. 253- 268.
3. Berry, L.L. dan Parasuraman, A. (1997). Listening to the Customer—The Concept of A Service-Quality Information System, *Sloan Management Review*. **38(3)**. 65-79.
4. Bryson, J. (1997), *Managing information Services: An Integrated Approach*. Mc-Graw-Hill, New York, 1997.
5. Cronin, Jr. dan Taylor, S. A. (1992). Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension, *Journal of Marketing*. **56(3)**. 55-69.
6. Edvardsson B., Thomasson B., Ovretveit, John. *Quality of Service: Making It Really Work*. Mc-Graw-Hill , England. 1994.
7. Fitzsimmons J. dan Fitzsimmons M., (1997). *Service Management: Operations, Strategy, and Information Technology*, Mc-Graw-Hill, Boston.
8. Gronroos, C. (1984). A Service Quality Model and Its Marketing Implications, *European Journal of Marketing*. **18(4)**. 36-44.
9. Kettinger W.J. dan Lee C.C. (1994). Perceived Service Quality and User Satisfaction with the Information Services Function, *Decision Sciences*. **25(5/6)**. 737-766.
10. Kettinger, W. J. dan Lee, C. C., (1997). Pragmatic Perspectives On The Measurement Of IS Service Quality, *MIS Quarterly*. **21(2)**. 223-241.
11. Miles M. B. dan Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded SourceBook*. SAGE Publications, Inc, California.
12. Nitecki D. dan Hernon P (2000). Measuring Service Quality at Yale University's Libraries, *Journal of Academic Librarianship*. **26(4)**. ms 259-274.
13. Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. dan Berry, L.L. (1985). A conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research, *Journal of Marketing*. **49**. 41-50.
14. Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. dan Berry, L.L. (1988). SERVQUAL: A Multiple Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service quality. *Journal of Retailing*. **64(1)**. 12-40.
15. Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. dan Berry, L.L. (1991). Refinement and Reassess of the SERVQUAL Scale. *Journal of Retailing*. **67(4)**. 420-450.
16. Philip, G. and Hazlett, S. (1997). The Measurement of Service Quality: A new P-C-P attributes Model, *International Journal of Quality and Reliability Management*. **14 (3)**. 260-286.
17. Pitt, L. F. dan Watson, R. T. (1995). Service Quality: A Measure of Information Systems Effectiveness, *MIS Quarterly*. **19(2)**. 173-190.
18. Rand, T. (1992). Information Technology As A Service Operation, *Journal of Information Technology*. **7**. 189-201.
19. Richardson, T.A. (1994). Measuring Customer Satisfaction with IS services, *Capacity Management Review*, **22(9)**. 1-6.
20. Robinson, S. (1999). Measuring Service Quality: Current Thinking and Future Requirements, *Marketing Intelligence and Planning*. **17(1)**. 21-32.
21. Sureshchandar G. S., Rajendran C. & Kamalanabhan T. J. (2001). Customer Perceptions Of Service Quality: A Critique, *Total Quality Management*. **12 (1)**. 111-124.
22. Teas, R.K. (1993). Expectation, Performance Evaluation and Consumers' Perceptions of Quality, *Journal of Marketing*. **57(4)**. 18- 34.
23. Townsend P. dan Gebhardt, J, 1988. The Policy Is Still Quality, *Best Review*, June.
24. Van Dyke, T. dan Kappelman, L. A. (1997). Measuring Information Systems Service Quality: Concerns on the Use of the SERVQUAL Questionnaire, *MIS Quarterly*. **21(2)**. 195-209.

Lampiran 1. Gambar Keseluruhan SSM yang dikendalikan oleh PKUTM.



Lampiran 2 Perbandingan Persepsi Kualiti Dari Perspektif Pembekal Dan Pengguna Mengikut Jenis Servis

| Komponen Sevis | Kategori | Pesepsi Kualiti Servis | Perspektif |
|--------------------------|--------------------------------|--|------------------------------|
| Pembangunan SMB | Kualiti Hasil | Kerja disiapkan dalam masa yang ditetapkan SMB yang berfungsi sepenuhnya | *PB,**PG PB,PG |
| | Keteraturan sistem penyampaian | Mendokumentasikan sistem aplikasi Memberi penjelasan atas kesulitan yang berlaku Pengguna memahami proses kerja mereka dengan jelas | PB, PG PG PB |
| Pengoperasian SMB | Kualiti staf | Staf yang menumpukan sepenuh perhatian kepada projek Peka dan memahami keperluan pelanggan Staf merangsang pengguna untuk terlibat di dalam membangun sistem Staf berkomunikasi dengan baik | PG PB, PG PG PB, PG |
| | Kualiti Hasil | SMB beroperasi dengan licin SMB bertindakbalas dengan segera | PB, PG PG |
| | Keteraturan sistem penyampaian | Memberi alternatif pengoperasian jika berlaku kegagalan Mengatasi masalah dengan segera | PG PG PB,PG |

| | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------|--|--|
| | | Melatih pengguna untuk mengendalikan SMB | |
| | Kualiti staf | Memberi penjelasan terhadap masalah Faham kemampuan pengguna dalam mengendalikan SMB | PG PG |
| Servis dan Penyenggaraan | Kualiti Hasil | Kerja dilakukan dengan segera Kerja dilakukan dengan betul | PB, PG PB, PG |
| | Keteraturan sistem penyampaian | Memberi amaran jika terdapat virus yang dijangkakan Memberi gantian bagi peralatan yang dibaiki Pengagihan perkakasan dan komputer dilakukan dengan adil Membimbing pengguna untuk mengatasi masalah pada masa akan datang | PB, PG PG PG PG |
| | Kualiti staf | Staf yang bersopan dan mesra | PB, PG |
| Rangkaian dan Telekomunikasi | Kualiti Hasil | Talian yang cepat Menyediakan prasarana rangkaian universiti yang menyeluruh Rangkaian yang selamat | PB, PG PB, PG PB, PG |
| | Keteraturan sistem penyampaian | Peka kepada keperluan teknologi masa akan datang Menyelesaikan masalah dengan segera Menggunakan alat pemantauan rangkaian yang terkini Mengwujudkan kod etika bagi penggunaan rangkaian Pemantauan keselamatan menyeluruh kesemua bahagian UTM Pemantauan kesesakan yang menyeluruh Penjelasan terhadap kegagalan Pengendalian pemulihan yang sistematik | PB PB, PG PB PG PB, PG PG PG PG |
| | Kualiti staf | Staf berpengetahuan dan berkemahiran untuk menyelesaikan masalah Staf bersedia untuk memberi bantuan | PB, PG PG |
| E-mel | Kualiti Hasil | Sistem e-mail yang mudah digunakan Sistem e-mail boleh dipercayai Sistem e-mail yang selamat | PG PB, PG PB, PG |
| | Keteraturan sistem penyampaian | Prosedur yang mudah untuk mendapatkan akaun Mengwujudkan kod etika bagi penggunaan e-mel Prosedur penamaan senarai pengguna e-mel yang piawai Pengendalian pemulihan yang sistematik | PG PG PB, PG PG |
| | Kualiti staf | Staf berpengetahuan dan berkemahiran untuk menyelesaikan masalah Staf bersedia untuk memberi bantuan | PG PG |
| Web Universiti | Kualiti Hasil | Maklumat terkini Maklumat boleh dipercayai Laman web yang boleh dirujuk sepanjang masa. Komputer pelayan beroperasi sepanjang masa Carian maklumat yang mudah Kerjasama dari wakil fakulti dan unit untuk menyediakan maklumat | PB, PG PB, PG PB, PG PB PG PB |
| | Keteraturan sistem penyampaian | Memberi ruang kepada pengguna untuk memberi cadangan Menyediakan ruang ingatan dan komputer pelayan yang mencukupi Direktori e-mel bagi warga UTM Penggunaan dwi bahasa | PB, PG PB PG PG |
| Latihan | Kualiti Hasil | Kursus yang terkini dan relevan Kursus yang diiktiraf Tenaga pengajar yang boleh menyampaikan | PB, PG PG PB, PG |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------|--|------------------------------|
| | | dengan baik | |
| | Keteraturan sistem penyampaian | Kursus sesuai dengan tahap pengetahuan peserta Pengendalian kursus yang licin Menyediakan kemudahan yang selesa Memasarkan kursus secara berkesan | PG PB, PG PB PB, PG |
| | Kualiti staf | Sedia untuk membantu | PB, PG |
| Meja Bantuan | Kualiti Hasil | Tindakbalas yang cepat Maklumat status yang tepat | PB, PG PB, PG |
| | Keteraturan sistem penyampaian | Memberitahu pengguna masa yang perlukan utk melakukan sesuatu tugas | PG |
| | Kualiti staf | Staf yang bersopan Staf yang sedia membantu | PG PG |

* PB - Tanggapan kualiti servis dari perspektif pembekal

** PG - Tanggapan kualiti servis dari perspektif pengguna