



**UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA**

**FAKTOR-FAKTOR KEPUTUSAN KHIDMAT LUARAN SISTEM  
MAKLUMAT BAGI ORGANISASI DI NEGERI-NEGERI PANTAI TIMUR  
SEMENANJUNG MALAYSIA**

**SURYANI BINTI ISMAIL**

**FSKTM 2002 8**

**FAKTOR-FAKTOR KEPUTUSAN KHIDMAT LUARAN SISTEM MAKLUMAT  
BAGI ORGANISASI DI NEGERI-NEGERI PANTAI TIMUR SEMENANJUNG  
MALAYSIA**

**Oleh**

**SURYANI BINTI ISMAIL**

**Tesis Ini Dikemukakan Kepada Sekolah Pengajian Siswazah Universiti Putra  
Malaysia, Sebagai Memenuhi Keperluan Untuk Ijazah Master Sains**

**Disember 2002**



**DEDIKASI TERISTIMEWA UNTUK.....**

Suami tercinta...

En. Zainal bin Selamat

Anak-anak yang disayangi dan dikasihi...

Ahmad Hasanuddin, Muhammad Hakimi, Nur Afa dan Nurul Najibah.

Dan

Yang dikasihi Arwah Ayah dan Ibu

Abstrak tesis yang dikemukakan kepada Senat Universiti Putra Malaysia sebagai memenuhi keperluan untuk ijazah Master Sains

**FAKTOR-FAKTOR KEPUTUSAN KHIDMAT LUARAN SISTEM  
MAKLUMAT BAGI ORGANISASI DI NEGERI-NEGERI PANTAI TIMUR  
SEMENANJUNG MALAYSIA**

**Oleh**

**SURYANI BINTI ISMAIL**

**Disember 2002**

**Pengerusi : Profesor Madya Tuan Haji Mohd Hasan Bin Selamat**

**Fakulti : Sains Komputer dan Teknologi Maklumat**

Pada hari ini, perkembangan teknologi komputer amatlah pesat tidak kira untuk kegunaan persendirian mahupun di pejabat. Tambahan pula kini komputer merupakan satu alat yang amat penting kepada semua pihak terutama kepada pihak pengurusan samada di peringkat atasan, pertengahan atau bawahan. Disebabkan setiap organisasi hari ini mempunyai kakitangan yang berdaya fikir, sistem maklumat telah menjadi antara aset penting sesebuah organisasi. Dalam menguruskan jabatan sistem maklumat, kebanyakan pengurus berlumba-lumba untuk menghasilkan sebuah jabatan sistem maklumat yang lebih berkualiti dan dapat menepati keperluan mereka dan pihak lain. Untuk itu kebanyakan organisasi sekarang telah menggunakan khidmat luaran (*outsourcing*) untuk menguruskan jabatan sistem maklumat ataupun fungsi-fungsi di dalam jabatan sistem maklumat dalam organisasi mereka.

Oleh itu, kajian ini dijalankan bertujuan untuk menentukan tahap penggunaan khidmat luaran di organisasi dan mengenalpasti faktor-faktor keputusan khidmat luaran bagi jabatan sistem maklumat atau fungsi-fungsi di dalam jabatan sistem maklumat di organisasi mereka. Di samping itu, berdasarkan kepada hasil kajian, sebuah model bagi faktor-faktor keputusan khidmat luaran sistem maklumat akan dicadangkan. Untuk mendapatkan data bagi kajian ini, pengumpulan data dilakukan dengan mengedarkan borang soal-selidik kepada organisasi yang telah dipilih dengan menggunakan kaedah pensampelan bertujuan (*purpose sampling*). Data yang diperolehi dianalisa dengan menggunakan pakej perisian statistik, SPSS versi 10.05.

Hasil kajian ini mendapati bahawa 66 peratus daripada organisasi yang disoal-selidik menggunakan khidmat luaran di jabatan sistem maklumat masing-masing, tanpa mengira saiz organisasi mereka. Bagi faktor-faktor keputusan khidmat luaran pula, tiga faktor yang mempunyai hubungan yang signifikan adalah faktor kakitangan, data dan kawalan. Manakala tujuh faktor lain yang tidak mempunyai hubungan yang signifikan turut dikenalpasti iaitu faktor ekonomi, pembekal, organisasi, pengurusan, kualiti, strategik dan teknologi. Daripada keputusan kajian ini, satu model cadangan bagi faktor-faktor keputusan khidmat luaran IS telah dihasilkan.

Abstract of thesis presented to the senate of Universiti Putra Malaysia in fulfillment of the requirement for the degree of Master of Science

**INFORMATION SYSTEM OTSOURCING DECISION FACTORS FOR ORGANIZATION IN EAST COAST OF PENINSULAR MALAYSIA**

**By**

**SURYANI BINTI ISMAIL**

**December 2002**

**Chairman : Associate Professor Tuan Haji Mohd Hasan Bin Selamat**

**Faculty : Computer Science and Information Technology**

Today, the usage of computers either at homes or offices has gone through a tremendous growth. Moreover, computers have become one of the important tools to the management be it at the upper, middle or lower levels. Since most organizations nowadays have innovative workforces, Information System has become an increasingly important organizational asset. In managing IS departments, organizations are now competing in providing better quality services and strive to satisfy the current needs of the organizations as well as others. For this, most organizations chose to outsource their entire management of the department or some of the IS functions.

Thus, this research has been carried out in order to determine the level of adoption of outsourcing in organizations and to identify factors for IS outsourcing decisions. In addition, a model for IS outsourcing decisions will be proposed as the outcome of the findings. For this study, data collection was done through distribution

of questionnaires to selected organizations. The data obtained was then analyzed using a software statistical package, SPSS version 10.05

The findings indicate that 66 percent of the organizations that took part in the survey are involved in outsourcing, regardless of their sizes. The factors that have significant relationships with outsourcing are personnel, data and control. On the other hand, seven more factors that are found not to have any significant relationships with outsourcing were identified, which include economic factors, vendor, organization, management, quality, strategy and technology. Based on the research findings, a proposed model for factors of IS outsourcing decisions was developed.

## PENGHARGAAN

**Dengan Nama Allah Yang Maha Pemurah Lagi Maha Penyayang, selawat dan salam ke atas Junjungan Besar kita Nabi Muhammad S.A.W . dan keluarga serta para sahabatnya**

Alhamdulillah, bersyukur saya kepada Allah, kerana dengan limpah kurnia dan keizinanNya telah memberi kelapangan kepada saya, untuk menyiapkan kajian dan tesis ini.

Pertama-tamanya, saya ingin mengucapkan berbanyak-banyak terima kasih dan setinggi-tinggi penghargaan kepada jawatankuasa penyelia kajian ini iaitu Prof. Madya Tuan Haji Mohd Hassan Selamat, Encik Rusli bin Abdullah dan Encik Abu Bakar bin Md. Sultan. Jutaan terima kasih di atas segala bantuan, tunjuk ajar, nasihat, dan idea yang diberikan sepanjang saya menyiapkan tesis ini. Jasa kalian tidak akan saya lupakan sepanjang hayat.

Setinggi-tinggi penghargaan untuk suami yang tercinta En. Zainal bin Selamat dan anak-anak yang disayangi dan dikasihi di atas kepercayaan, perhatian, sokongan dan komitmen yang diberikan sepanjang saya menghabiskan program ini. Tanpa sokongan dan kasih sayangi mereka mustahil saya dapat menyiapkan tesis ini.

Juga berbanyak-banyak terima kasih dan penghargaan untuk arwah ayah yang dikasihi, Haji Ismail bin Haji Mat Amin, arwah ibu yang disayangi, Hajjah Zawiah binti Haji Muhamamad, ayah mertua yang dikasihi Haji Selamat, ibu mertua yang dikasihi Hajjah Salmah serta kakak-kakak (Kak Ha dan Kak Mie), abang-abang (Abang Him dan Abang Lah), adik-adik (Shukeri, Sabri, Zubir, Lie, Ayu, Ran dan Sarfa) dan tidak



ketinggalan semua ahli keluarga yang telah banyak memberi galakan dan perangsang dalam menyiapkan tesis ini.

Syukur dan terima kasih juga kepada semua kakitangan kakitangan FSKTM, UPM Serdang dan semua kakitangan Jabatan Komputer KUSTEM keatas motivasi yang diberikan dalam menyiapkan kajian ini.

Terima kasih yang tidak terhingga diucapkan kepada kakitangan Jabatan komputer dan Unit IT, KUSTEM, Puan Rogayah Hashim (Juruanalisa Sistem UPMN Terengganu), organisasi-organisasi, dan orang perseorangan yang terlibat dalam kajian ini secara langsung dan tidak langsung dalam menyiapkan tesis ini. Semoga kerjasama anda semua mendapat ganjaran dariNya

Di sini tidak lupa juga saya mengucapkan ribuan terima kasih kepada rakan-rakan seperjuangan, Nani, Mas, Kema dan semua yang terlibat dalam memberi perangsang dan motivasi kepada saya sehingga saya berjaya menamatkan kajian ini.

Akhir sekali saya mengucapkan ribuan terima kasih kepada semua yang terlibat secara langsung dan tidak langsung dalam saya menyiapkan tesis ini.

Tesis ini diserahkan kepada senat Universiti Putra Malaysia dan telah diterima sebagai memenuhi keperluan untuk Master Sains. Anggota Jawatankuasa Penyeliaan adalah seperti berikut:

**Mohd Hasan Selamat**

Profesor Madya

Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat

Universiti Putra Malaysia

(Ahli)

**Rusli Abdullah**

Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat

Universiti Putra Malaysia

(Ahli)

**Abu Bakar Md Sultan**

Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat

Universiti Putra Malaysia

(Ahli)

---

**AINI IDERIS, Ph.D.**  
Profesor/Dekan  
Sekolah Pengajian Siswazah  
Universiti Putra Malaysia

Tarikh:

## SENARAI KANDUNGAN

|   | Halaman |
|---|---------|
| DEDIKASI  | ii      |
| ABSTRAK   | iii     |
| ABSTRACT  | vii     |
| PENGHARGAAN   | ix      |
| LEMBARAN PENGESAHAN   | ix      |
| PERYATAAN KEASLIAN  | xi      |
| SENARAI JADUAL  | xv      |
| SENARAI RAJAH   | xvii    |
| SENARAI NAMA SINGKATAN  | xix     |
| <br><b>BAB</b>  |         |
| <b>I</b>  |         |
| <b>PENGENALAN</b>   |         |
| Pendahuluan   | 1       |
| Definisi Khidmat Luaran   | 1       |
| Perkembangan Khidmat Luaran   | 5       |
| Pernyataan Masalah  | 7       |
| Objektif Kajian   | 8       |
| Hipotesis Kajian  | 9       |
| Kepentingan Kajian  | 10      |
| Skop Kajian   | 11      |
| <br><b>II</b>   |         |
| <b>ULASAN KARYA</b>   |         |
| Khidmat Luaran Sistem Maklumat IS                                     | 12      |
| Sistem Maklumat (IS)  | 14      |
| Kepentingan Jabatan IS Kepada Organisaasi                             | 15      |
| Penggunaan Khidmat Luaran   | 17      |
| Model-model Teoritikal Bagi Khidmat Luaran                            | 20      |
| Faktor-faktor Keputusan Khidmat Luaran IS                             | 24      |
| Ekonomi   | 25      |
| Strategik   | 26      |
| Teknologi   | 26      |
| Pembekal  | 26      |
| Kawalan   | 27      |
| Organisasi  | 27      |
| Pengurusan  | 28      |
| Kakitangan  | 28      |
| Data  | 29      |
| Kualiti   | 29      |
| Ringkasan Atribut-atribut Bagi Faktor-faktor Keputusan Khidmat Luaran | 29      |
| Model Cadangan  | 31      |

|     |  |    |
|-----|--|----|
| III | <b>METODOLOGI</b>                                |    |
|     | Reka Bentuk Kajian                               | 32 |
|     | Instrumen Kajian                                 | 33 |
|     | Pra Ujian  | 36 |
|     | Subjek Kajian                                    | 37 |
|     | Pengumpulan Data                                 | 38 |
|     | Analisa Data                                     | 40 |
| IV  | <b>KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN</b>                |    |
|     | Pengenalan                                       | 41 |
|     | Kesahihan Dan Kebolehpercayaan Data              | 42 |
|     | Profil Eksekutif:                                |    |
|     | Jangka Masa Dalam Posisi Semasa                  | 43 |
|     | Tempoh Perkhidmatan Di Organisasi                | 44 |
|     | Falsafah Pengurus                                | 44 |
|     | Profil Organisasi:                               |    |
|     | Jenis Sektor                                     | 45 |
|     | Bidang Fungsi Perniagaan Organisasi              | 45 |
|     | Bilangan Kakitangan                              | 47 |
|     | Tempoh Organisasi Beroperasi                     | 48 |
|     | Latar belakang Komputer:                         |    |
|     | Jumlah Bilangan Komputer Di Organisasi           | 49 |
|     | Jumlah Bilangan Komputer Di Jabatan IS           | 50 |
|     | Jenis-jenis Komputer Dalam Organisasi            | 51 |
|     | Pengalaman Menggunakan Komputer.                 | 52 |
|     | Profil Khidmat Luaran Sistem Maklumat:           |    |
|     | Penggunaan Khidmat Luaran IS Di Organisasi       | 54 |
|     | Tempoh Perkhidmatan Khidmat Luaran Di Organisasi | 54 |
|     | Pengalaman Dalam Khidmat Luaran                  | 55 |
|     | Jangka Masa Kontrak                              | 56 |
|     | Fungsi–fungsi IS Yang Menggunakan Khidmat Luaran | 57 |
|     | Jenis Pembekal                                   | 58 |
|     | Orang yang Terlibat Dalam Membuat Keputusan      | 59 |
|     | Konsep Khidmat Luaran                            | 60 |
|     | Sebab-sebab Tidak Memilih Khidmat Luaran         | 60 |
|     | Keuntungan Daripada Khidmat Luaran               | 61 |
|     | Risiko Dari Khidmat Luaran                       | 62 |
|     | Faktor-faktor Keputusan Khidmat Luaran           | 63 |
|     | Keputusan Hipotesis                              | 79 |
|     | Model Cadangan Keputusan Khidmat Luaran          | 86 |
| V   | <b>KESIMPULAN DAN CADANGAN</b>                   |    |
|     | Kesimpulan                                       | 87 |
|     | Cadangan   | 88 |

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| RUJUKAN                        | 90  |
| LAMPIRAN                       |     |
| A    Soal Selidik              | 96  |
| B    Senarai Falsafah Pengurus | 106 |
| BIODATA PENULIS                | 107 |

**SENARAI JADUAL**

| <b>Jadual</b>  | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| 1.1 Masalah dan bentuk khidmat luaran  | 5              |
| 2.1 Ringkasan kajian lepas bagi model faktor khidmat luaran                  | 23             |
| 2.2 Ringkasan Atribut-atribut Bagi Faktor-faktor Keputusan Khidmat Luarannya | 30             |
| 3.1 Skor pilihan jawapan soal selidik  | 36             |
| 4.1 Analisa pekali kebolehpercayaan  | 43             |
| 4.2 Purata dan sisihan piawai untuk jangka masa dalam posisi semasa          | 44             |
| 4.3 Purata dan sisihan piawai untuk tempoh perkhidmatan di organisasi        | 44             |
| 4.4 Jenis komputer dalam organisasi  | 51             |
| 4.5 Jenis/Fungsi IS yang menggunakan khidmat luaran                          | 57             |
| 4.6 Sebab-sebab tidak memilih khidmat luaran                                 | 61             |
| 4.7 Taburan keuntungan dari khidmat luaran                                   | 62             |
| 4.8 Taburan risiko dari khidmat luaran                                       | 63             |
| 4.9 Keputusan bagi hipotesis nol H1  | 79             |
| 4.10 Keputusan bagi hipotesis nol H2   | 80             |
| 4.11 Keputusan bagi hipotesis nol H3   | 81             |
| 4.12 Keputusan bagi hipotesis nol H4   | 81             |
| 4.13 Keputusan bagi hipotesis nol H5   | 82             |
| 4.14 Keputusan bagi hipotesis nol H6   | 83             |
| 4.15 Keputusan bagi hipotesis nol H7   | 83             |
| 4.16 Keputusan bagi hipotesis nol H8   | 84             |
| 4.17 Keputusan bagi hipotesis nol H9   | 85             |

## SENARAI RAJAH

| <b>Rajah</b>  | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| 2.1 Faktor-faktor keputusan khidmat luaran sistem maklumat                                  | 24             |
| 2.2 Model cadangan bagi khidmat luaran sistem maklumat                                      | 31             |
| 4.1 Bidang fungsi perniagaan bagi organisasi  | 46             |
| 4.2 Jumlah bilangan pekerja di organisasi   | 47             |
| 4.3 Tempoh organisasi beroperasi  | 48             |
| 4.4 Jumlah bilangan komputer di organisasi  | 49             |
| 4.5 Jumlah bilangan komputer di jabatan IS  | 50             |
| 4.6 Pengalaman dalam penggunaan komputer  | 52             |
| 4.7 Tempoh penggunaan khidmat luaran  | 54             |
| 4.8 Pengalaman dengan khidmat luaran  | 55             |
| 4.9 Jangka masa kontrak   | 56             |
| 4.10 Pembuat keputusan untuk khidmat luaran   | 58             |
| 4.11 Persepsi responden terhadap faktor ekonomi bagi membuat keputusan khidmat luaran IS    | 65             |
| 4.12 Persepsi responden terhadap faktor strategik bagi membuat keputusan khidmat luaran IS  | 67             |
| 4.13 Persepsi responden terhadap faktor teknologi bagi membuat keputusan khidmat luaran IS  | 68             |
| 4.14 Persepsi responden terhadap faktor pembekal bagi membuat keputusan khidmat luaran IS   | 69             |
| 4.15 Persepsi responden terhadap faktor kawalan bagi membuat keputusan khidmat luaran IS    | 71             |
| 4.16 Persepsi responden terhadap faktor organisasi bagi membuat keputusan khidmat luaran IS | 72             |

|      |  |    |
|------|--|----|
| 4.17 | Persepsi responden terhadap faktor pengurusan bagi membuat keputusan khidmat luaran IS | 74 |
| 4.18 | Persepsi responden terhadap faktor kakitangan bagi membuat keputusan khidmat luaran IS | 75 |
| 4.19 | Persepsi responden terhadap faktor data bagi membuat keputusan khidmat luaran IS       | 77 |
| 4.20 | Persepsi responden terhadap faktor kualiti bagi membuat keputusan khidmat luaran IS    | 78 |
| 4.21 | Model khidmat luaran sistem maklumat   | 86 |



**SENARAI NAMA SINGKATAN**

|               |  |
|---------------|--|
| <b>BSP</b>    | <b>Business systems planning</b>                       |
| <b>CBIS</b>   | <b>Computer-based Information Systems</b>              |
| <b>CSF</b>    | <b>Critical success factors</b>                        |
| <b>DP</b>     | <b>Data Processing</b>                                 |
| <b>EDP</b>    | <b>Electronic Data Processing</b>                      |
| <b>E/M</b>    | <b>end/means analysis</b>                              |
| <b>IBM</b>    | <b>International Business Machines Corporation</b>     |
| <b>IP</b>     | <b>Information Processing</b>                          |
| <b>IS</b>     | <b>Information System</b>                              |
| <b>IT</b>     | <b>Information Technology</b>                          |
| <b>KUSTEM</b> | <b>Kolej Universiti Sains Dan Teknologi Malaysia</b>   |
| <b>LAN</b>    | <b>Local Area Network</b>                              |
| <b>MIS</b>    | <b>Management Information Systems</b>                  |
| <b>MIMOS</b>  | <b>Malaysian Institute of Microelectronic System</b>   |
| <b>MOSTE</b>  | <b>Ministry of Science, Technology and Environment</b> |
| <b>MSC</b>    | <b>Malaysia Super Corridor</b>                         |
| <b>NEB</b>    | <b>National Electricity Board</b>                      |
| <b>NITC</b>   | <b>National IT Council</b>                             |
| <b>SPSS</b>   | <b>Statistical Package for Social Science</b>          |
| <b>UPM</b>    | <b>Universiti Putra Malaysia</b>                       |

# **BAB I**

## **PENGENALAN**

### **Pendahuluan**

Pada hari ini sistem maklumat (*Information Systems - IS*) telah banyak digunakan oleh organisasi sebagai alat untuk mencapai objektif mereka. Antara objektif tersebut termasuklah menambah kadar keuntungan atau merendahkan kos pengendalian dan pengeluaran. Ada juga organisasi yang menggunakan sistem maklumat bagi mengenalpasti faktor yang kritikal untuk kejayaan syarikat, meningkat daya pengeluaran atau produktiviti dan meningkatkan daya saing (Ahmad et al., 1997). Walaupun dalam pembangunan sistem maklumat selalunya dilakukan oleh organisasi itu sendiri, ada juga yang menggunakan perkhidmatan pakar perunding atau khidmat luaran. Pendekatan yang semakin popular ini dipanggil khidmat luaran (*outsourcing*).

### **Definisi Khidmat Luaran**

Secara umumnya, khidmat luaran IS adalah mengupah pihak ketiga untuk menguruskan aset-aset, sumber-sumber dan aktiviti-aktiviti IS. Definisi yang diberikan oleh Gilbert (1993), khidmat luaran IS ialah proses di mana syarikat, agensi kerajaan atau agensi perniagaan membuat subkontrak dengan pembekal untuk meningkatkan perkhidmatan atau operasi tertentu yang diperlukan dalam operasi dalamannya.

Lacity dan Hirscham (1993) pula mendefinisikan khidmat luaran sebagai perkhidmatan yang disediakan oleh firma pembekal kepada pelanggan. Dalam kes sistem maklumat, perkhidmatan ini termasuklah pusat pengoperasian data, pembangunan sistem dan penyelenggaraan, perkhidmatan teknikal seperti peralatan dan pengurusan rangkaian serta pengurusan umum kepada fungsi sistem maklumat.

Banyak istilah yang telah diperkenalkan dalam kajian lepas untuk jenis-jenis khidmat luaran yang berbeza. Bagi Lacity dan Hirschheim (1993), mereka membahagikan khidmat luaran sebagai *Body Shop* (kontrak kakitangan untuk memenuhi permintaan jangka pendek), *Project Management* (khidmat luaran bahagian tertentu bagi kerja IS) dan *Total Outsourcing* (pembekal diberikan tanggungjawab penuh ke atas kerja IS yang penting).

Rands (1992) merujuk khidmat luaran sebagai keputusan 'membuat atau membeli' iaitu membina sendiri IS atau mengupah, atau membeli daripada pembekal luar, manakala Gurbaxani dan Whang (1991) dan Porter (1980) mendefinisikan sebagai 'integrasi menegak' (*vertical integration*) iaitu kawalan ke atas kitaran hasil keluaran daripada bahan mentah kepada barang siap dan khidmat luaran IS amat penting untuk menyokong integrasi menegak. Loof (1995) dalam kajiannya pula menyatakan khidmat luaran sebagai suatu keadaan di mana sebahagian atau kesemua bahagian fungsi-fungsi sistem maklumat bagi sesebuah organisasi dilaksanakan oleh satu atau lebih pembekal luar.

Rands (1992) merujuk khidmat luaran sebagai keputusan 'membuat atau membeli' iaitu membina sendiri IS atau mengupah, atau membeli daripada pembekal luar, manakala Gurbaxani dan Whang (1991) dan Porter (1980) mendefinisikan sebagai 'integrasi menegak' (*vertical integration*) iaitu kawalan ke atas kitaran hasil keluaran daripada bahan mentah kepada barang siap dan khidmat luaran IS amat penting untuk menyokong integrasi menegak. Loof (1995) dalam kajiannya pula menyatakan khidmat luaran sebagai suatu keadaan di mana sebahagian atau kesemua bahagian fungsi-fungsi sistem maklumat bagi sesebuah organisasi dilaksanakan oleh satu atau lebih pembekal luar.

Mylott (1995) juga mendefinisikan khidmat luaran IS sebagai mengupah seseorang daripada syarikat luar (pembekal) untuk menyediakan perkhidmatan IS kepada pelanggan. Dalam menerangkan hubungan dengan pembekal khidmat luaran pula ia dibahagikan kepada tiga kategori utama khidmat luaran iaitu biro perkhidmatan, perkongsian masa dan kemudahan pengurusan.

Definisi khidmat luaran oleh Clark (1992), ialah sebagai satu delegasi di mana melalui kontrak perjanjian, semua atau sebahagian daripada sumber-sumber teknikal, sumber manusia dan tanggungjawab pengurusan serta perkhidmatan-perkhidmatan disediakan oleh pembekal luar.

Definisi khidmat luaran IS yang dinyatakan oleh Cheon et al., (1995) termasuklah perkhidmatan luaran seperti pembangunan aplikasi dan penyelenggaraan, pengoperasian sistem, pengurusan rangkaian/telekomunikasi, sokongan pengkomputeran

untuk pengguna terakhir (*end-user*), perancangan sistem dan pengurusan, dan pembelian perisian aplikasi tetapi ia tidak termasuk perkhidmatan perunding perniagaan, khidmat pembekal selepas jualan dan sewa talian telefon.

Khidmat luaran IS ialah pemindahan fungsi yang berhubung dengan komputer antara organisasi kepada persekitaran luar atau tindakan pemindahan pemilikan atau memindahkan sumber sistem pengurusan maklumat (Management Information System – MIS) (perkakasan, perisian dan kumpulan kakitangan kepada pakar MIS luar (Chapman dan Andrade, 1997).

Khidmat luaran IS adalah tindakan memindahkan sebahagian aktiviti-aktiviti antarabangsa dalam syarikat dan ini merupakan keputusan yang tepat bagi pembekal-pembekal luar seperti menyediakan kontrak untuk perkhidmatan IS kepada pelanggan (Greaver, 1998).

Secara keseluruhan definisi khidmat luaran yang digunakan dalam kajian ini ialah sebagai perkhidmatan yang disediakan oleh firma pembekal kepada pelanggan di mana dalam kes IS, perkhidmatan ini termasuklah pusat pengoperasian data, pembangunan sistem dan penyelenggaraan, perkhidmatan teknikal seperti peralatan dan pengurusan rangkaian serta pengurusan umum kepada fungsi IS.

## Perkembangan Khidmat Luaran

Penggunaan khidmat luaran dalam sistem maklumat bernula dalam tahun 1954 apabila General Electric Corp. membuat perjanjian dengan Arthur Andersen dan Univac (Klepper dan Jones, 1998). Ketler dan Walstrom (1993) menyatakan bahawa, terdapat perbezaan masalah-masalah sistem maklumat dan bentuk khidmat luaran yang jelas dari tahun 1960-an hingga 1990-an yang diringkaskan dalam Jadual 1.1

Jadual 1.1 Masalah dan bentuk khidmat luaran

| <b>Tahun</b> | <b>Masalah</b>   | <b>Bentuk Khidmat Luaran</b>  |
|--------------|--|---|
| 1960-an      | Kos perkakasan   | Kemudahan atau pengurusan operasi                                       |
| 1970-an      | Perbelanjaan untuk pembangunan perisian  | Perjanjian pengaturcaraan   |
| 1980-an      | (Kekurangan kakitangan sistem maklumat dan permintaan tinggi kepada aplikasi-aplikasi sistem maklumat) | Dalaman ( <i>In house</i> )   |
| Awal 1990-an | Untuk menyokong integrasi/penyatuan menegak  | Menyediakan kemudahan pengurusan dan khidmat luaran sepenuhnya/ lengkap |
| 1990-an      | Perubahan yang cepat dan teknologi yang kompleks   | Khidmat luaran sebahagian   |

Khidmat luaran mula dikenali pada tahun 1960-an, di mana harga komputer tinggi dan bentuk fizikalnya besar. Ini memerlukan tempat dan keadaan yang sesuai untuk beroperasi yang mana ia dapat meningkatkan lagi pelaburan dalam organisasi. Untuk mengelakkan masalah ini kebanyakan organisasi membuat perjanjian dengan biro

perkhidmatan untuk operasi fungsi pemprosesan data. Ini dikenali sebagai kemudahan atau pengurusan pengoperasian.

Dalam tahun 1970-an masalah bertukar kepada perbelanjaan untuk pembangunan perisian kerana peningkatan permintaan yang cepat dan kekurangan pembekalan kakitangan sistem maklumat. Pengurus-pengurus berusaha untuk mendapatkan penyelesaian melalui perjanjian pengaturcaraan.

Tahun 1980-an telah bertukar dengan menitikberatkan pembaharuan ke atas integrasi menegak. Integrasi menegak ialah kawalan ke atas kitaran hasil keluaran daripada bahan mentah kepada barang siap menjadi penting. Oleh sebab itu, untuk menyokong integrasi menegak, sistem maklumat telah dipertimbangkan untuk menjadi fungsi dalaman yang bernilai.

Awal 1990-an menandakan pembaharuan yang lebih menarik dalam khidmat luaran, walaubagaimanapun, ia dipraktikkan dengan cara yang baru. Semasa tahun 1960-an, biro perkhidmatan menyediakan perkhidmatan dari lokasi luar penempatan, pembekal khidmat luaran dalam tahun 1990-an juga menyediakan kemudahan pengurusan dalam penempatan. Beberapa pembekal membeli perkakasan kerangka utama pengguna dan mengawal perkhidmatan mereka dari lokasi sebenar pengguna, manakala kakitangan sistem maklumat bertukar daripada pengguna kepada pembekal. Ini dikenali sebagai khidmat luaran sepenuhnya.