

Analisa Jurang Pelaksanaan Amalan 5S Kajian Kes Jabatan Pentadbiran Di Universiti Utara Malaysia (UUM)

Mohd Norhasni Mohd Asaad¹, Rushami ZienYusoff² dan Sany Sanuri³

ABSTRAK

Globalisasi pasaran, produk dan perkhidmatan yang berdaya saing, krisis ekonomi yang tinggi adalah faktor yang paling kritikal yang mempengaruhi kejayaan syarikat-syarikat pembuatan di pasaran global. Seiring dengan pengembangan global, kerajaan Malaysia melalui Unit Pemodenan Tadbiran dan Perancangan Pengurusan Malaysia (MAMPU) telah merancang langkah-langkah transformasi perkhidmatan awam bagi meningkatkan tahap penyampaian perkhidmatan. Terdapat usaha-usaha untuk memantapkan pengurusan pejabat melalui pengenalan amalan 5S(Sisih, Susun, Sapu Seragam dan Sentiasa Amal). Walaupun banyak kajian yang telah dijalankan di dalam industri telah membuktikan amalan 5S membantu meningkatkan prestasi namun masih sedikit kajian amalan 5S yang dijalankan terhadap sektor perkhidmatan awam. Hasil kajian terdahulu mendapati terdapat organisasi yang berjaya melaksanakan 5S dan tidak kurang juga yang mengalami kegagalan. Oleh sebab itu kajian ini memberi fokus terhadap jurang pelaksanaan 5S di jabatan-jabatan pentadbiran UUM. Sebanyak 61 buah jabatan pentadbiran UUM terlibat dalam penilaian amalan 5S. Hasil kajian menunjukkan tahap pelaksanaan amalan 5S di UUM melebihi tahap sederhana dan menjurus kepada tahap yang baik. Kebanyakan jabatan di UUM memperoleh pengiktirafan dua hinggatiga bintang. Hanya sebuah jabatan yang telah mencapai pengiktirafan lima bintang. Amalan 5S di UUM boleh dipertingkatkan dengan memberi penekanan kepada kategori pembudayaan dan kategori inovasi & penambahbaikan berterusan.

Kata kunci: 5S, prestasi organisasi, budaya organisasi, inovasi

1. PENGENALAN

Selaras dengan Misi Nasional yang dibentangkan dalam Rancangan Malaysia Kesembilan (RMK9) pada 31 Mac 2006, iaitu fasa kedua ke arah mencapai Wawasan 2020, Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) berperanan dalam menggerakkan usaha bagi mencapai matlamat teras kedua Misi Nasional tersebut

¹ MOHD NORHASNI MOHD ASAAD, Pusat Pengajian Pengurusan Teknologi dan Logistik, Kolej Perniagaan, Universiti Utara Malaysia, Kedah, Malaysia, mnorhasni@uum.edu.my

² RUSHAMI ZIEN YUSOFF, Pusat Pengajian Pengurusan Perniagaan, Kolej Perniagaan, Universiti Utara Malaysia, Kedah, Malaysia, rzy278@uum.edu.my

³ SANY SANURI, Pusat Pengajian Pengurusan Perniagaan, Kolej Perniagaan, Universiti Utara Malaysia, Kedah, Malaysia, sany@uum.edu.my

iaitu dalam meningkatkan keupayaan pengetahuan dan inovasi negara serta memupuk minda kelas pertama. Sehubungan itu Ketua Setiausaha KPT telah mengumumkan dasar 5S di KPT iaitu KPT komited memastikan Amalan 5S dilaksanakan secara berterusan melalui budaya kerja cemerlang dengan mengutamakan kerja secara berpasukan ke arah meningkatkan kualiti perkhidmatan, persekitaran yang bersih, selamat dan memenuhi kepuasan pelanggan. dan seterusnya melancarkan slogan 5S iaitu Persekitaran Kondusif Pemacu Transformasi (KPT, 2012)

Amalan 5S adalah satu teknik pembersihan yang bertujuan untuk mewujudkan persekitaran berkualiti secara sistematik dan praktikal. Melalui amalan ini tempat kerja menjadi lebih teratur dan selesa sepanjang masa (Ismail, 2009). Oleh itu kerja akan menjadi lebih produktif, cekap, selamat dan menjimatkan kos. Justeru itu, 5S adalah asas kepada sistem peningkatan kualiti dan perkhidmatan dan seterusnya menjadikan tempat kerja lebih efisien dan produktif.

Bagi memastikan peningkatan kualiti dan perkhidmatan agar lebih efisien dan produktif, UUM telah mengambil langkah-langkah awal dengan mendapatkan pensijilan ISO 9002:1994 pada tahun 2001 dan diistiharkan IPTA pertama mendapat pengiktirafan sijil MS ISO. Seterusnya pada tahun 2003, UUM telah berjaya melaksanakan proses peralihan sistem daripada MS ISO 9002:1994 kepada MS ISO 9001:2000 dan pada 11 Februari 2010 sekali lagi berjaya memperoleh pensijilan MS ISO 9001:2008 daripada pihak SIRIM(IPQ, 2012)

Menurut Ho (1999), program kualiti pertama harus dijalankan oleh organisasi yang melaksanakan ISO 9000 ialah program 5S. Cadangan ini adalah selari dengan dapatan kajian Nimnath dan rakan-rakan (2007) dan Vinod Kumar (2009) yang melihat keperluan pelaksanaan 5S dalam TQM (Total Quality Management). Sehubungan itu UUM mula memperkenalkan amalan 5S kepada staf pentadbiran semenjak tahun 2002. Pelaksanaan program 5S ini adalah untuk membudayakan staf UUM tentang kepentingan kualiti. Menurut Stephen dan Graeme (2004), budaya organisasi memainkan peranan penting terhadap kegagalan atau kejayaan pelaksanaan 5S. Oleh sebab itu amalan 5S di UUM ini dilaksanakan secara berterusan melalui budaya kerja cemerlang dengan mengutamakan kerja secara berpasukan ke arah meningkatkan kualiti perkhidmatan, persekitaran yang bersih, selamat dan memenuhi kepuasan pelanggan. Pada tahun 2011, amalan 5S di UUM diberi penjenamaan semula kepada Penilaian Amalan Kualiti dan Inovasi seiring dengan hala tuju kerajaan meningkatkan amalan kualiti dan inovasi.

1.1 Objektif Kajian

Objektif utama kajian ini ialah;

- a) Mengenal pasti keperluan dan sejauh mana tahap Amalan 5S secara keseluruhan di UUM
- b) Mengenal pasti tahap amalan 5S di antara jabatan-jabatan di UUM
- c) Mengenal pasti peluang penambahbaikan amalan 5S di jabatan-jabatan UUM

2. ULASAN KARYA

Amalan 5S

Amalan 5S pada asalnya merupakan amalan pengurusan yang dilaksanakan dalam sector swasta seperti syarikat dan kilang di Negara Jepun (Manuel, Suárez-Barraza, Juan, & Ramis-Pujol, 2012). Sejak tahun 1986 idea pengurusan pejabat daripada Negara matahari terbit ini telah tersebar ke seluruh dunia termasuklah negara Malaysia melalui Dasar Pandang ke Timur. Daripada perkataan Jepun ianya telah disesuaikan pula dengan patah perkataan dalam Bahasa Malaysia iaitu Sisih (Seiri), Susun (Seiton), Sapu (Seiso), Seragam (Seiketsu) dan Sentiasa Amal (Shitsuke) (MAMPU, 2010). Kaedah Amalan 5S adalah menjadi salah satu pendekatan terbaik bagi mengubah persekitaran pejabat menjadi kemas, teratur dan kondusif serta membentuk budaya kerja cemerlang.

Jadual 1 menerangkan beberapa terjemahan dalam bahasa Inggeris dan bahasa Melayu yang berbeza tetapi mempunyai maksud yang sama contohnya Seiso diterjemahkan oleh Universiti Utara Malaysia (UUM) sebagai Suci ("Seminar Budaya Jepun," 2007) . 5S juga dikenali sebagai *Housekeeping* (Greene, 2002).

Jadual 1: Definisi 5S

5S/ Pengarang	Definisi (Perbadanan Produktiviti Malaysia)	Perbadanan Produktiviti Malaysia (MPC)	Universiti Utara Malaysia (UUM)	Greene (2002)	(Fawaz, Jayant, & Kim LaScola, 2006)	(Esain, Williams, & Massey, 2008; Main, Taubitz, & Wood, 2008; Singh, Choudhury, Tiwari, & Maul, 2006)	Rod, Ron dan Kaoru (2008)
<i>Seiri</i>	Menyisih dan membuang barang yang tidak perlu di tempat kerja.	Sisih	Sisih	<i>Sifting</i>	<i>Sorting</i>	<i>Sort</i>	<i>Organization</i>
<i>Seiton</i>	Menyusun dan menyimpan barang dengan kemas, mudah diambil dan	Susun	Susun	<i>Sorting</i>	<i>Straightening</i>	<i>Set in order</i>	<i>Cleaning</i>

<i>Seiso</i>	disimpan semula di tempatnya. Mencuci tempat kerja dengan rapi supaya tiada habuk, kotoran di lantai, mesin dan peralatan. Seragam & memelihara kebersihan dan penyusunan sepanjang masa serta mengamalkan sistem Seiri-Seiton-Seiso dengan berkesan. Berdisiplin dan melatih pekerja	Sapu	Suci	<i>Sweeping</i>	<i>Sweeping and cleaning</i>	<i>Shine</i>	<i>Neatness</i>
<i>Seiketsu</i>	mematuhi peraturan dan berbudaya kualiti di tempat kerja	Seragam	Seragam	<i>Standardize</i>	<i>Systematizing</i>	<i>Standardize</i>	<i>Standardization</i>
<i>Shitsuke</i>		Sentiasa Amal	Sentiasa Amal	<i>Sustain</i>	<i>Standardizing</i>	<i>Sustain</i>	<i>Discipline</i>

Sisih (Seiri)

Menurut Gheorghe (2008) *Seiri* didefinisikan sebagai penghapusan semua perkara yang tidak berguna di tempat kerja. Contohnya sisa-sisa, tempat kosong, mesin, peralatan, memo dan dokumen yang tidak digunakan. Walaupun begitu, Michalska dan Szewieczek (2007) pula mengatakan maksud *Seiri* ialah menyisih dan membuang barang yang tidak perlu di tempat kerja. Hal ini merujuk kepada amalan menyisihkan semua alatan dan bahan di kawasan tempat kerja dan menyimpan hanya barang-barang keperluan sahaja. Manakala Alberto, Alejandro dan Javier Merino-Díaz de (2010) menerangkan *Seiri* membawa maksud memberi tumpuan untuk menghapuskan barangan yang tidak diperlukan di tempat kerja dandi tempat operasi pengeluaran.

Susun (Seiton)

Menurut Parrie (2007) susun atau *Seiton* dalam bahasa Jepun membawa maksud ketertiban. Hal ini memberi tumpuan terhadap kepentingan tempat kerja yang teratur. Alat, kelengkapan dan bahan-bahan mestilah disusun secara sistematik, mudah dan berkesan. “pastikan ada tempat untuk setiap barangan dan setiap barangan mestilah berada di tempatnya”. Manakala menurut Ahuja dan Khamba (2008) *Seiton* bermaksud menyusun barang-barang keperluan dalam keadaan baik supaya mudah diambil untuk digunakan. Gheorghe (2008) pula mengatakan *Seiton* sebagai satu peraturan, penyimpanan, pelabelan barangan yang yang disimpan selepas *Seiri* supaya boleh atau mudah ditemui apabila diperlukan.

Sapu (Seiso)

Sapu atau *Seiso* menurut Gheorghe (2008) bermaksud mencuci atau membersihkan tempat kerja supaya tiada habuk, kotoran di atas lantai, mesin, peralatan dan persekitaran tempat kerja dan memastikan kebersihan keseluruhan kawasan pengeluaran. Apabila peralatan yang bersih, kecacatan yang baru mudah dikesan dan lebih mudah dibaiki, dan seterusnya meningkatkan kecekapan sebuah mesin. Seterusnya *Seiso* juga boleh didefinisikan sebagai bersinar, membersihkan, membuang bahan buangan, habuk dan lain-lain (Grover, 2012). Hal ini adalah bertujuan untuk mengekalkan tempat kerja yang bersih dan sentiasa kemas. Aktiviti pembersihan ini dilaksanakan setiap hari di syarikat-syarikat di Jepun. Pada akhir setiap peralihan syif atau waktu bekerja, kawasan kerja dibersihkan dan semua peralatan kerja dikembalikan dan disimpan di tempat asalnya.

Seragam (Seiketsu)

Menurut Parrie (2007), mendefinisikan seragam atau *Seiketsu* sebagai membolehkan kawalan dan konsisten. Selain itu Michalska dan Szewieczek (2007) pula memberi penjelasan bahawa *Seiketsu* adalah mematuhi piawaian persekitaran berkualiti di tempat kerja bagi memastikannya bersih teratur sepanjang masa. Seterusnya pengawalan dilakukan secara konsisten di mana suatu piawaian pengemasan asas digunakan di setiap tempat kerja. Semua pekerja pula mengetahui dengan jelas apakah tugas atau tanggungjawab masing-masing. Menurut Gheorghe (2008) *Seiketsu* ialah merupakan satu siri kaedah yang jelas untuk penyelenggaraan kebersihan dan persekitaran yang sempurna di tempat kerja, ia difahami dan dipersetujui oleh semua pihak.

SentiasaAmal (Shitsuke)

Sentiasa amal atau *Shitsuke* bermaksud mengekalkan, merealisasikan secara automatik berkaitan empat kaedah sisih, susun, sapu dan seragam di mana ia merujuk kepada pengekal piawaian (standard), menjaga kemudahan, sentiasa berpesan-pesan bagi meningkatkan kecekapan dari sehari ke sehari dan seterusnya dari tahun ke tahun (Michalska & Szewieczek, 2007). Bagi Alberto dan rakan-rakan (2010) *Shitsuke* membawa maksud berkelakuan yang baik dan mengikut prosedur yang betul, dan merupakan "S" yang paling sukar untuk dilaksanakan atau dicapai. Ini adalah kerana kesukaran menukar tingkah laku yang sudah lama berakar umbi. Selalunya manusia cenderung untuk kembali kepada status kuota dan zon selesa iaitu kembali kepada "cara lama". Oleh itu usaha mengekalkan status kouta yang baru di tempat kerja harus perlu dikekalkan.

Kajian Terdahulu Berkaitan 5S

Menurut Nordin (2010) banyak kajian terdahulu menyatakan 5S merupakan salah satu alatan *Lean Manufacturing*. Kajian-kajian terdahulu menunjukkan banyak syarikat memilih 5S pada awal pelaksanaan program *Lean Manufacturing* (Kumar, Sudhakar, John, Senthil, & Devadasan, 2007; Nordin, Deros, & Wahab, 2010). Malah menurut Lanigan (2004) 5S merupakan asas bagi pelaksanaan *Lean Manufacturing*. Terdapat kajian-kajian lepas yang membandingkan 5S dan alatan *Lean Manufacturing* yang lain seperti masa persediaan (Chaneski, 2003). Seterusnya terdapat juga penyelidikan 5S dengan kualiti seperti *Total Quality Management (TQM)* (Ho, 1999; Nimnath dan rakan-rakan, 2007; Vinod Kumar, 2009), MS ISO (Samuel, 1999), penambahbaikan kualiti (Ablanado-Rosas, Alidaee, Moreno, Urbina, & Javier, 2010) dan kumpulan mutu kerja (Kumar dan rakan-rakan, 2009). Selain itu terdapat juga penyelidik yang mengkaji hubungan 5S dengan prestasi organisasi. Ada antaranya melihat dari sudut prestasi kewangan (Kumar dan rakan-rakan, 2009) dan bukan kewangan seperti prestasi operasi (Bayo-Moriones, Bello-Pintado, & Cerio, 2010; Dossenbach, 2006; Lynch, 2005). Hasil kajian lepas membuktikan pelaksanaan 5S dapat meningkatkan prestasi organisasi (Bayo-Moriones dan rakan-rakan, 2010; Hutchins, 2007; Kumar dan rakan-rakan, 2009; Lynch, 2005). Kejayaan peningkatan prestasi organisasi dalam sektor industri telah mendorong sektor perkhidmatan awam melaksanakan amalan 5S. Namun begitu bilangan kajiannya adalah terlalu sedikit (Gear, 2006).

Kejayaan pelaksanaan 5S sememangnya terbukti berkesan di negeri Jepun, namun begitu pelaksanaan 5S di luar negara Jepun sebahagiannya menghadapi masalah, oleh sebab itu terdapat beberapa penyelidik menjalankan kajian terhadap pelaksanaan 5S di luar negara Jepun seperti di UK (Kobayashi, Fisher, & Gapp, 2008; Stephen & Graeme, 2004), USA (Kobayashi dan rakan-rakan, 2008) dan di Malaysia (Chaneski, 2003). Menurut Stephen dan Graeme (2004) banyak syarikat di Jepun telah berjaya melaksanakan 5S, namun terdapat juga syarikat-syarikat di luar Jepun menghadapi kegagalan yang berpunca akibat perbezaan budaya organisasi. Menurut Howell (2009) kejayaan pelaksanaan 5S, hendaklah bermula dengan komitmen dan kepimpinan daripada pihak pengurusan untuk menjayakan sesuatu program. Seterusnya Radnor dan Walley (2008) berpendapat, perubahan sikap bukanlah hanya pada pihak pengurusan sahaja tetapi juga melibatkan kesemua pekerja bagi mewujudkan perubahan organisasi yang berkekalan. Contoh senarai kajian-kajian terdahulu diterangkan dalam Jadual 2 di bawah.

Jadual 2: Kajian-Kajian 5S Terdahulu di Antara Tahun 2001-2012

Pengarang/Tahun	Kajian
Low dan Sarah Danielle (2001)	Kajian terhadap prestasi pasukan Pengurusan melalui pendekatan prinsip 5S Jepun
Chaneski (2003)	Kajian 5S dan Masa persediaan (Setup times)
Lanigan (2004)	Kajian terhadap 5S sebagai asas pelaksanaan Lean
Stephen dan Graeme (2004)	Kajian terhadap pelaksanaan 5S di industri UK
Lynch (2005)	Kajian hubungan 5S dan kualiti, produktiviti dan kitaran masa
Dossenbach (2006)	Kajian peningkatan produktiviti dan keuntungan melalui pelaksanaan 5S
Hutchins (2007)	Kajian sistem 5S dan penilaian terhadap tingkah laku pekerja dan produktiviti
Kobayashi dan rakan-rakan (2008)	Kajian analisa pelaksanaan konsep 5S Jepun di UK dan USA
Vinod Kumar (2009)	Kajian terhadap 5S dan TQM di dalam organisasi di India
Alberto dan rakan-rakan (2010)	Kajian pelaksanaan 5S di dalam industri pembuatan dan kesan terhadap PO
Chaneski (2003)	Kajian pelaksanaan 5S di dalam industri pembuatan di Malaysia
Brandt (2011)	Kajian terhadap keberkesanan tempat kerja 5S dan teknik pengurusan kualiti di dalam sektor awam
F. S.-B. Manuel dan Juan (2012)	Kajian kes terhadap pelaksanaan 5S di syarikat multi-nasional di Mexico

Kriteria Penilaian 5S MAMPU, MPC dan UUM

Menurut Samuel (1999) pendekatan audit 5S telah diterima pakai dengan baik dalam sektor industri dan perniagaan. Oleh itu UUM juga menggunakan kaedah yang sama dalam menilai keberkesanan pelaksanaan 5S di UUM. Kriteria penilaian 5S oleh UUM pada asasnya adalah sama dengan kriteria penilaian Unit Pemodenan Tadbiran dan Perancangan Pengurusan Malaysia (MAMPU) dan Perbadanan Produktiviti Malaysia (MPC). Kategori penilaian 5S oleh MAMPU dibahagikan kepada tiga kategori utama dan lapan jenis sub-kategori A, 17 jenis sub-kategori B dan lapan jenis sub-kategori C. Jumlah soalan penilaian adalah 123 soalan yang membawa markah penuh sebanyak 615 markah (Ismail, 2009). Manakala MPC telah dibahagikan kepada enam kategori. Jumlah soalan penilaian ialah 113 yang membawa markah penuh sebanyak 565 markah (MPC, 2011).

Di UUM kategori penilaian 5S pada tahun 2012 dibahagikan kepada lapan kategori dan berjumlah 102 soalan seperti ditunjukkan dalam Jadual 3. Sebelum ini Kriteria penilaian amalan 5S di UUM dibahagikan kepada tujuh kategori dan sebanyak 99 soalan. Kategori Stor dan Bilik fail diasingkan kepada Kategori Stor dan kategori Bilik fail bagi memudahkan penilaian dilakukan. Beberapa soalan ditambah pada kategori Laluan dan Ruang pejabat dan pembudayaan. Penyelarasan semula semua soalan yang dilakukan dalam setiap kategori adalah bertujuan untuk memantapkan lagi kriteria penilaian 5S UUM. Perubahan ini adalah seiring dengan hasrat universiti menjenamakan semula amalan 5S kepada Penilaian Amalan Kualiti dan Inovasi.

Jadual 3: Perbezaan Penilaian 5S MAMPU, MPC dan UUM

Penilaian Amalan 5S MAMPU				Penilaian Amalan 5S MPC				Penilaian Amalan Kualiti dan Inovasi (5S) UUM Tahun 2012			
Kategori	Soalan	Markah penuh	%	Kategori	Soalan	Markah penuh	%	Kategori	Soalan	Markah penuh	%
A) Perancangan & Penubuhan Jawatankuasa	40	200	33%	1) Keperluan utama pelaksanaan 5S	28	140	25%	Laluan & Ruang pejabat	27	135	26%
Sub kategori (A1-A8)				2) Ruang pejabat	18	90	16%	Stor	7	35	7%
B) Ruang kerja dan Peralatan	55	275	45%	Bahagian Operasi	28	140	25%	Bilik fail	10	50	10%
Sub kategori (B1-B17)				4) Tempat simpanan	9	45	8%	Bilik Mesyuarat	6	30	6%
C) Persekitaran tempat kerja dan kemudahan	28	140	23%	5) Tempat umum	18	90	16%	Bilik Ketua. Pusat Tanggungjawab	6	30	6%
Sub kategori (C1-C8)				6) Kawasan persekitaran	12	60	11%	Kemudahan asas	31	155	30%
								Pembudayaan	11	55	11%
								Inovasi & Penambahbaikan berterusan	4	20	4%
JUMLAH	123	615			113	565			102	510	

3. KAEDAH KAJIAN

Kajian kes ini melibatkan populasi sebanyak 65 buah Pusat Tanggungjawab (PTJ) di Universiti Utara Malaysia. PTJ ini dibahagikan kepada empat kategori iaitu kategori A (Jabatan besar), kategori B (Jabatan kecil), kategori C (Pusat-pusat pengajian dan pejabat PNC) dan kategori D (Dewan Penginapan Pelajar). Seramai 22 orang pegawai telah dilantik sebagai juruaudit 5S. Semua pegawai diberi latihan audit 5S dan juga menghadiri beberapa siri bengkel 5S anjuran Institut Pengurusan Kualiti UUM. Di samping itu mereka juga didedahkan dengan perkembangan 5S melalui lawatan penanda aras ke organisasi-organisasi yang cemerlang dalam mengamalkan 5S.

Kajian ini menggunakan skala *Likert* pengukuran 5 julat. Amat lemah bersamaan 1, Lemah bersamaan 2, Sederhana bersamaan 3, Baik bersamaan 4 dan Amat baik bersamaan 5. Penilaian audit 5S dijalankan secara bersilang fungsi oleh juruaudit dalaman 5S UUM setahun sekali. Walau bagaimanapun pihak IPQ menggalakkan setiap PTJ menjalankan audit 5S secara berkala di jabatan masing-masing. Data-data yang didapati melalui penilaian audit 5S dikumpulkan dan dianalisis dengan menggunakan kaedah deskriptif. Terdapat lapan kategori dan 102 soalan yang dinilai iaitu Laluan dan Ruang pejabat (27), Stor (7), Bilik fail (10), Bilik Mesyuarat (6), Bilik Ketua Pusat Tanggungjawab (6), Kemudahan asas (31), Pembudayaan (11) dan Inovasi dan Penambahbaikan berterusan (4). Hasil penilaian setiap kategori didarabkan dengan wajaran bagi mendapatkan skor kategori dan akhirnya dijumlahkan untuk mendapat markah keseluruhan.

Jadual 4: Kategori Penilaian Amalan Kualiti dan Inovasi (5S) UUM Tahun 2012

Kategori	Soalan	Markah Penuh	%	Wajaran
Laluan & Ruang pejabat	27	135	26%	20
Stor	7	35	7%	5
Bilik fail	10	50	10%	5
Bilik Mesyuarat	6	30	6%	5
Bilik Ketua Pusat Tanggungjawab	6	30	6%	5
Kemudahan asas	31	155	30%	20
Pembudayaan	11	55	11%	20
Inovasi & Penambahbaikan berterusan	4	20	4%	20
	102	510	100%	100

Seterusnya setiap PTJ akan dikategorikan mengikut *Star Rating* seperti di jadual 5 di bawah berdasarkan markah keseluruhan yang didapati.

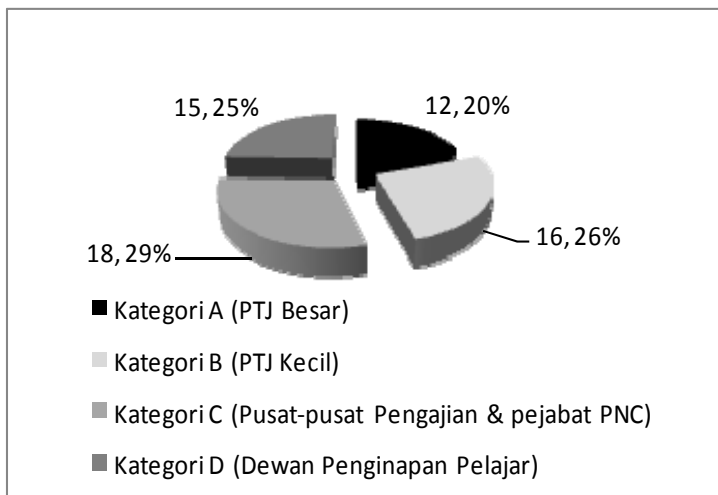
Jadual 5: 5S Star Rating UUM

Julat Markah	Bintang
96 - 100	☆☆☆☆☆
86 - 95	☆☆☆☆
71 - 85	☆☆☆☆
51 - 70	☆☆☆☆
26 - 50	☆☆
0 - 25	☆

4. DAPATAN KAJIAN

Terdapat 61 buah PTJ yang telah diaudit mengikut kriteria penilaian 5S UUM. Empat PTJ dikecualikan kerana dalam proses pengubahsuaian. Semua PTJ ini dibahagikan kepada empat kategori mengikut kapasiti pekerja. Sebanyak 12 buah PTJ yang mempunyai pekerja melebihi 20 orang di bawah kategori A. Manakala PTJ yang mempunyai pekerja yang kurang daripada 20 orang di bawah kategori B. Jumlah PTJ di bawah kategori ini ialah 16. Terdapat 18 PTJ bawah kategori C (Pusat-pusat Pengajian dan Pejabat PNC). Seterusnya sebanyak 15 buah PTJ bawah kategori D (Dewan Penginapan Pelajar). Kategori C mewakili 29% daripada bilangan PTJ yang dianalisa dan diikuti oleh Kategori B (26%), Kategori D (25%) dan Kategori A (20%) seperti yang ditunjukkan di dalam Rajah 1.

Rajah 1: Peratus Kategori Pusat Tanggungjawab



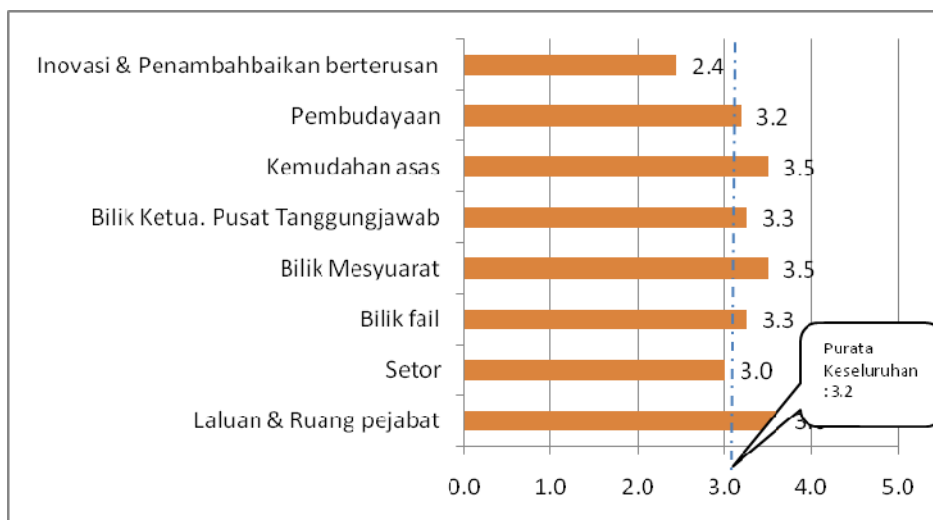
Dapatan kajian mendapati purata keseluruhan bagi semua kategori di UUM ialah 3.2 seperti ditunjukkan dalam Jadual 6. Kategori Laluan dan Ruang pejabat memperoleh purata maksimum (3.6) manakala kategori Inovasi dan Penambahbaikan berterusan memperoleh purata minimum (2.4). Terdapat enam

kategori memperoleh purata yang melebihi purata keseluruhan iaitu Laluan dan Ruang pejabat (3.6), Bilik fail (3.3), Bilik Mesyuarat (3.5), Bilik Ketua Pusat Tanggungjawab (3.3), Kemudahan asas (3.5) dan Pembudayaan (3.2). Manakala kategori Stor (3.0) dan Inovasi dan Penambahbaikan berterusan (2.4) berada bawah purata keseluruhan. Secara keseluruhan hasil penilaian 5S ini menunjukkan amalan 5S di UUM berada pada antara tahap sederhana dan baik.

Jadual 6: Markah Purata Setiap Kategori Penilaian dan Kategori PTJ

Kategori	Wajaran	A	B	C	D	Purata
Laluan & Ruang pejabat	20	4.0	3.5	3.3	3.8	3.6
Stor	5	4.0	2.0	3.0	3.0	3.0
Bilik fail	5	3.0	3.0	3.0	4.0	3.3
Bilik Mesyuarat	5	4.0	3.0	3.0	4.0	3.5
Bilik Ketua. Pusat Tanggungjawab	5	4.0	3.0	3.0	3.0	3.3
Kemudahan asas	20	3.8	3.3	3.3	3.8	3.5
Pembudayaan	20	3.5	3.0	3.0	3.3	3.2
Inovasi & Penambahbaikan berterusan	20	2.5	2.8	2.0	2.5	2.4
Purata		3.6	2.9	2.9	3.4	3.2

Rajah 2: Graf Perbandingan Pencapaian Kategori Penilaian Dengan Markah Purata Keseluruhan

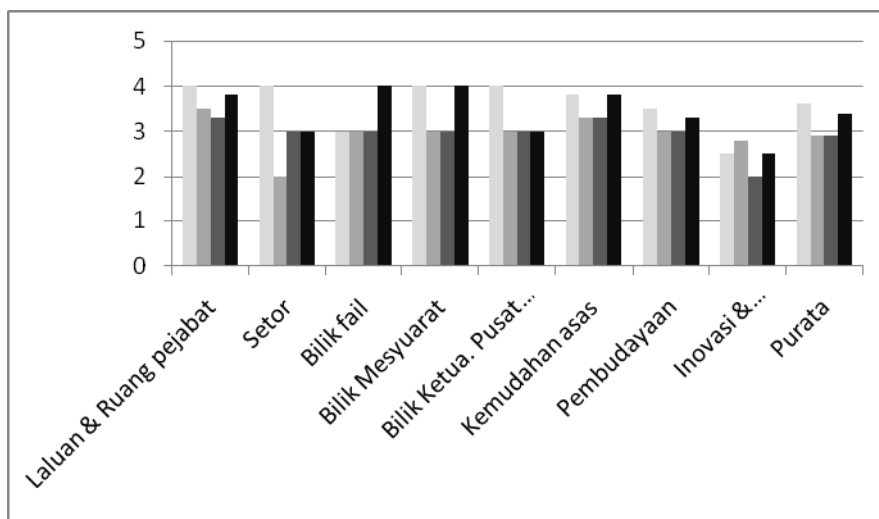


Hasil kajian mendapati purata bagi kategori Lualan dan Ruang pejabat ialah 3.6 iaitu antara tahap sederhana dan baik. Jabatan di kategori A telah mencapai tahap baik dengan memperoleh markah 4.0 dan diikuti oleh kategori D (3.8). Manakala dua buah jabatan lagi berada pada paras sederhana. Bagi kategori Stor pula, kesemua jabatan memperoleh sekurang-kurangnya 3.0 ke atas kecuali Jabatan B (2.0). Hal ini menunjukkan bahawa pengurusan stor di Jabatan kategori A mencapai tahap yang baik (4.0), manakala stor-stor di jabatan kategori D pada tahap yang sederhana. Sebaliknya pengurusan stor di Jabatan kategori B berada pada tahap yang lemah (2.0). Kajian seterusnya mendapati purata markah bagi kategori bilik fail ialah 3.3 iaitu berada pada tahap antara sederhana dan baik. Ketiga-tiga bilik fail di Jabatan kategori A, kategori B dan kategori C mencapai markah 3.0, hal ini menunjukkan bahawa kebanyakan pengurusan bilik fail berada pada tahap sederhana dan hanya pengurusan bilik fail di jabatan kategori D sahaja mencapai tahap yang baik (4.0).

Seterusnya penilaian kategori bilik mesyuarat mendapati markah purata adalah 3.5 iaitu berada antara tahap sederhana dan baik. Dua buah jabatan mencapai tahap baik (4.0) ialah Jabatan kategori A dan kategori D. Selain daripada bilik mesyuarat, penilaian juga dilakukan pada bilik ketua PTJ. Hasil kajian mendapati purata penilaian bilik ketua PTJ ialah 3.3. Bilik ketua PTJ di Jabatan kategori A mencapai tahap yang baik (4.0) manakala bilik-bilik ketua PTJ di ketiga-tiga jabatan yang lain hanya mencapai tahap sederhana (3.0). Di samping itu penilaian 5S juga melihat kemudahan asas di setiap PTJ. Keputusan yang diperoleh mendapati nilai purata bagi kemudahan asas ialah 3.5. Semua jabatan memperoleh markah antara 3.3 hingga 3.8. Hal ini menunjukkan tahap kemudahan asas bagi semua PTJ berada pada tahap sederhana. Selain daripada melihat kemudahan asas, penilaian 5S juga melihat dari sudut pembudayaan amalan 5S di UUM.

Hasil penilaian mendapati markah purata bagi pembudayaan ialah 3.2. Kesemua PTJ memperoleh markah pembudayaan antara 3.0 hingga 3.5 dan menunjukkan tahap pembudayaan 5S di UUM adalah sederhana. Kriteria terakhir yang dinilai dalam penilaian amalan 5S di UUM ialah Inovasi dan Penambahbaikan berterusan. Hasil kajian mendapati markah purata bagi kategori Inovasi dan Penambahbaikan berterusan ialah 2.4 iaitu nilai yang paling rendah jika dibandingkan dengan kategori-kategori lain. Kesemua PTJ memperoleh markah Inovasi dan Penambahbaikan berterusan antara 2.0 hingga 2.5. Hal ini menunjukkan secara keseluruhan Inovasi dan Penambahbaikan berterusan di UUM masih pada tahap lemah dan perlu dipertingkatkan. Keputusan keseluruhan pencapaian PTJ mengikut kategori ditunjukkan dalam Rajah 3 di bawah.

Rajah 3: Graf Pencapaian Pusat Tanggungjawab Mengikut Kategori



Seterusnya setiap PTJ dikategorikan mengikut *Star Rating* seperti di Jadual 7 berdasarkan markah keseluruhan yang didapati. Terdapat 5 tahap pengiktirafan bintang yang ditetapkan. Bintang-bintang ini ditetapkan berdasar kriteria kebijaksanaan jawatankuasa 5S UUM. Hasil kajian mendapati hanya satu PTJ sahaja mendapat pengiktirafan 5 bintang iaitu di bawah kategori Jabatan B. Enam buah PTJ mendapat pengiktirafan 4 bintang, 17 PTJ mendapat pengiktirafan 3 bintang, 31 buah PTJ mendapat pengiktirafan 2 bintang dan enam buah PTJ mendapat pengiktirafan 1 bintang.

Jadual 7: Bilangan PTJ Mengikut *Star Rating* 5S UUM

Julat Markah	Sela Markah	Bintang	Kategori				Jumlah
			A	B	C	D	
96 - 100	5	☆☆☆☆☆	-	1	-	-	1
86 - 95	10	☆☆☆☆	2	2	1	1	6
71 - 85	15	☆☆☆☆	5	4	4	4	17
51 - 70	20	☆☆☆	3	8	11	9	31
26 - 50	25	☆☆	2	1	2	1	6
0 - 25	25	-	-	-	-	-	-

Hasil kajian juga memperoleh banyak cadangan yang membina bagi meningkatkan amalan 5S di UUM. Cadangan-cadangan ini merangkumi ke semua kategori penilaian 5S dan jabatan seperti mana ditunjukkan di dalam Jadual 8.

Jadual 8: Cadangan-Cadangan Bagi Meningkatkan Amalan 5S Di UUM

Kategori Penilaian/Jabatan	A	B	C	D
Laluan & Ruang pejabat				
• Menyediakan inventori board di pintu semua bilik pejabat	X	X	X	X
• Mengadakan satu kaunter untuk semua urusan (<i>one-stop-centre</i>)	X	X	X	X
• Sistem kawalan automatik air & elektrik di tandas	X	X	X	X
• Mengwujudkan galeri 5S di ruang menunggu pejabat				
Stor				
• Pembelian barangan mengikut permintaan	X	X	X	X
Bilik fail				
• Mempercepatkan masa carian fail	X	X	X	X
Bilik Mesyuarat	X	X	X	X
• Mengadakan mesyuarat secara <i>online</i>				
Bilik Ketua. Pusat Tanggungjawab	-	-	-	-
Kemudahan asas				
• Menyediakan kemudahan untuk orang OKU	X	X	X	X
• Menyediakan sistem layan diri bagi perkhidmatan menyalin dan mencetak bahan rujukan			X	X
• Meluaskan kawasan penerimaan <i>wifi</i>	X	X	X	X
• Menyediakan 2syif bagi perkhidmatan kecemasan				X
Pembudayaan				
• Menerapkan budaya 5S kepada semua staf dan pelajar	X	X	X	X
• Menganjurkan pertandingan 5S antara bahagian atau unit	X	X	X	X
Inovasi & Penambahbaikan berterusan	X	X	X	X
• Menjalankan kajian soal-selidik amalan 5S di kalangan staf dan pelajar.				X
• Tempahan dewan makan		X		X

secara online					
• Slip transkrip peperiksaan dijimatkan dari 4 helai ke 2 helai	X			X	
• Membenarkan pelajar mencetak sendiri surat untuk konvokesyen melalui sistem <i>online</i> .	X	X		X	X
• Menggalakkan jabatan yang menang pertandingan mendapat pensijilan 5S	X	X		X	X
• Memasuki pertandingan 5S di peringkat kebangsaan dan antarabangsa					

5. KESIMPULAN

Hasil kajian yang dijalankan menunjukkan dengan jelas bahawa amalan 5S merupakan amalan budaya yang penting bagi meningkatkan prestasi perkhidmatan di UUM. Secara keseluruhannya amalan 5S yang dijalankan di UUM mencapai tahap melebihi sederhana dan menjurus ke arah tahap yang lebih baik. Kebanyakan kategori yang dinilai memperoleh tahap melebihi sederhana kecuali kategori Inovasi dan Penambahbaikan berterusan yang perlu diberi penekanan. Selain itu kategori pembudayaan juga mendapat penilaian kedua terendah yang perlu diberi perhatian. Dapatan kajian ini selari dengan kajian-kajian yang dilaksanakan oleh penyelidik terdahulu. Menurut mereka, kejayaan atau kegagalan dalam pelaksanaan 5S bagi mencapai kecemerlangan prestasi banyak dipengaruhi oleh Budaya Organisasi (Chaneski, 2003; Stephen & Graeme, 2004). Menurut Hutchins (2007) kepimpinan organisasi merupakan salah satu faktor terpenting dalam budaya organisasi yang berperanan menerajui pelaksanaan amalan 5S dalam organisasi. Hasil kajian juga mendapati bahawa kepimpinan UUM amat komited terhadap amalan 5S iaitu melalui pencapaian penilaian 5S ke atas bilik-bilik ketua PTJ dan juga anugerah yang diberikan kepada PTJ yang memenangi pertandingan 5S pada peringkat universiti.

Di samping itu ikatan antara pekerja dengan pekerja dan pekerja dengan pihak pengurusan perlu ditingkatkan dari semasa ke semasa. Hal ini boleh dilakukan dengan meningkatkan perhubungan antara pekerja dan juga melalui program-program latihan (Chaneski, 2003). Program amalan 5S ini perlu diteruskan di setiap institut pengajian tinggi bagi mencapai matlamat Nasional iaitu dalam meningkatkan keupayaan pengetahuan dan inovasi negara serta memupuk minda kelas pertama dan seterusnya mencapai Wawasan 2020.

RUJUKAN

- Ablanedo-Rosas, Alidaee, J. H., Moreno, B., Urbina, J. C., & Javier. (2010). Quality improvement supported by the 5S, an empirical case study of Mexican organisations. [Case Study]. *International Journal of Production Research*, 48, 7063-7087. doi: 10.1080/00207540903382865
- Ahuja, I. P. S., & Khamba, J. S. (2008). Justification of total productive maintenance initiatives in Indian manufacturing industry for achieving core competitiveness. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 19(5), 645-669.
- Alberto, B.-M., Alejandro, B.-P., & Javier Merino-Díaz de, C. (2010). 5S use in manufacturing plants: contextual factors and impact on operating performance. *The International Journal of Quality & Reliability Management*, 27(2), 217.
- Bayo-Moriones, A., Bello-Pintado, A., & Cerio, J. M. D. d. (2010). 5S use in manufacturing plants: contextual factors and impact on operating performance. [Journal]. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 27(2), 230.
- Brandt, D. (2011). The town where 5S applies (the effectiveness of the 5S workplace organization and quality management technique in the public services sector). [DOI:]. *Human Resource Management International Digest*, 19(4).
- Chaneski, W. S. (2003). 5S And Quick Changeovers Work Hand-In-Hand. [Article]. *Modern Machine Shop*, 76(6), 46.
- Dossenbach, T. (2006). Increasing productivity and profits through *Wood & Wood Products*, 111(5), 33-38.
- Esain, A., Williams, S., & Massey, L. (2008). Combining Planned and Emergent Change in a Healthcare Lean Transformation. *Public Money & Management*, 28(1), 21-26.
- Fawaz, A., Jayant, R., & Kim LaScola, N. (2006). A Classification Scheme for the Process Industry to Guide the Implementation of Lean. *Engineering Management Journal*, 18(2), 15.
- Gear, K. R. (2006). 5S for Service Organizations and Offices. *Quality Progress*, 39(10), 79-79.

- Gheorghe, A. (2008). The 5S strategy for continuous improvement of the manufacturing processes in autocar exhaust. *Management & Marketing*, 3(4), 120.
- Greene, B. M. (2002). *A taxonomy of the adoption of lean production tools and techniques*. Ph.D., The University of Tennessee, United States -- Tennessee.
- Grover, J. (2012). 5S Workplaces: When Safety and Lean Meet. [Article]. *EHS Today*, 5(6), 47-49.
- Ho, S. K. M. (1999). 5-S practice: the first step towards total quality management. [Article]. *Total Quality Management*, 10(3), 345-356. doi: 10.1080/0954412997875
- Howell, V. W. (2009). 5S FOR SUCCESS. [Article]. *Ceramic Industry*, 159(7), 17-20.
- Hutchins, C. B. (2007). *Five "S" improvement system: An assessment of employee attitudes and productivity improvements*. Ph.D., Capella University, United States -- Minnesota.
- IPQ. (2012). Laporan Tahunan Institut Pengurusan Kualiti. Institut Pengurusan Kualiti: Universiti Utara Malaysia.
- Ismail, A. (2009). Panduan amalan 5S Jabatan Perkhidmatan Awam Malaysia. *Article, JPA(BKP)71/17 Klt. 3*, 149.
- Kobayashi, K., Fisher, R., & Gapp, R. (2008). Business improvement strategy or useful tool? Analysis of the application of the 5S concept in Japan, the UK and the US. [Article]. *Total Quality Management & Business Excellence*, 19(3), 245-262. doi: 10.1080/14783360701600704
- KPT. (2012). *Panduan amalan 5S di Kementerian Pengajian Tinggi*. Kuala Lumpur: Kementerian Pengajian Tinggi.
- Kumar, R. S. P., Sudhahar, C., John, F. D., Senthil, V., & Devadasan, S. R. (2007). Performance analysis of 5-S teams using quality circle financial accounting system. *The TQM Magazine*, 19(5), 483.
- Kumar., R., Sudhahar, C., Dickson, J., Dhas, M., Senthil, V., Devadasan, S., & Murugesh, R. (2009). Performance analysis of 5-S teams using quality circle financial accounting executive support system. *International Journal of Management Practice*, 3(3), 241.

- Lanigan, J. (2004). 5S Provides Competitive Lean Foundation. [Article]. *SMT: Surface Mount Technology*, 18(5), 70-72.
- Low, S.-P., & Sarah Danielle, K. (2001). Team performance management: Enhancement through Japanese 5-S principles. *Team Performance Management*, 7(7/8), 105.
- Lynch, L. L. (2005). *The relationship of lean manufacturing 5S principles to quality, productivity, and cycle time*. Ph.D., Walden University, United States -- Minnesota.
- Main, B., Taubitz, M., & Wood, W. (2008). You Cannot Get Lean Without Safety. *Professional Safety*, 53(1), 38-42.
- MAMPU. (2010). *Panduan Amalan 5S Sektor Awam* (Vol. 1). Kuala Lumpur: Unit Pemodenan Tadbiran dan Perancangan Pengurusan Malaysia.
- Manuel, Suárez-Barraza, F., Juan, & Ramis-Pujol. (2012). An exploratory study of 5S: a multiple case study of multinational organizations in Mexico. [DOI: 10.1108/15982681211237842]. *Asian Journal on Quality*, 13(1), 77-99.
- Manuel, F. S.-B., & Juan, R.-P. (2012). An exploratory study of 5S: a multiple case study of multinational organizations in Mexico. [DOI: 10.1108/15982681211237842]. *Asian Journal on Quality*, 13(1), 77-99.
- Michalska, & Szewieczek. (2007). The 5s Methodology As A Tool For Improving The Organisation. *Journal Of Achievements In Materials And Manufacturing Engineering*, 24(3).
- MPC. (2011). Kriteria & Pemarkahan Konvensyen QE/5S 2011 Retrieved 20 October, 2012, from <http://blog.mpc.gov.my/media/blogs/utara/kriteria%20persembahan%205s%20wilayah%20utara%202011.pdf>
- Nimnath, W., Handa, Y., Karandagoda, K. K. W., Pathirage, P. P., Tennakoon, N. C. K., & Pullaperuma, D. S. P. (2007). TQM emphasizing 5-S principles. *The International Journal of Public Sector Management*, 20(3), 168.
- Nordin, N. (2010). A Survey on Lean Manufacturing Implementation in Malaysian Automotive Industry. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 1(4).

- Nordin, N., Deros, B. M., & Wahab, D. A. (2010). A Survey on Lean Manufacturing Implementation in Malaysian Automotive Industry. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 1(4).
- Parrie, J. (2007). Minimize waste with the 5S system, 34.
- Radnor, Z., & Walley, P. (2008). Learning to Walk Before We Try to Run: Adapting Lean for the Public Sector. *Public Money & Management*, 28(1), 13-20.
- Rod, G., Ron, F., & Kaoru, K. (2008). Implementing 5S within a Japanese context: an integrated management system. [DOI: 10.1108/00251740810865067]. *Management Decision*, 46(4), 565-579.
- Samuel, K. M. H. (1999). The 5-S auditing. *Managerial Auditing Journal*, 14(6), 294.
- Seminar Budaya Jepun. (2007). Retrieved from <http://sintokonline.uum.edu.my/akhbar.pdf>
- Singh, R. K., Choudhury, A. K., Tiwari, M. K., & Maull, R. S. (2006). An integrated fuzzy-based decision support system for the selection of lean tools: a case study from the steel industry. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers -- Part B -- Engineering Manufacture*, 220(10), 1735-1749.
- Stephen, J. W., & Graeme, K. (2004). An investigation into Japanese 5-S practice in UK industry. [Article]. *TQM Magazine*, 16(5), 347-353.
- Vinod Kumar, K. (2009). 5 "S" and TQM status in Indian organizations. *TQM Journal*, 21(5), 486.