

MEMAHAMI KEPERLUAN PELAJAR PENYELIDIKAN SISWAZAH FTSM MENGUNAKAN SERVQUAL DAN MODEL KANO

(Understanding the Needs of Graduate Research Students in FTSM
Using SERVQUAL and Kano Model)

AHMAD ZAWAWI GHAZALI, HAIRULLIZA MOHAMAD JUDI & HAZURA MOHAMED

ABSTRAK

Sebagai sebuah universiti penyelidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) menitik beratkan aktiviti penyelidikan termasuk pelajar penyelidikan yang mengikuti pengajian Siswazah. Justeru, keperluan pelajar Siswazah perlu diukur bagi mencerminkan iltizam UKM untuk menjadi antara universiti penyelidikan terbaik di negara ini. Kaji selidik merupakan satu cara mengukur kualiti perkhidmatan dengan mendapatkan maklum balas daripada pelajar Siswazah. Kajian ini bertujuan untuk menentukan keperluan pelajar Siswazah terhadap perkhidmatan berkaitan di Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat (FTSM) menggunakan Model Kano. Pemilihan Model Kano adalah disebabkan model tersebut menetapkan prioriti dalam memberikan perkhidmatan terbaik. Instrumen kaji selidik dibina berasaskan instrumen SERVQUAL yang tertumpu kepada lima dimensi penting bagi mendapat maklum balas berkenaan kerjasama daripada penyelia, keselesaan di bilik penyelidikan dan perkhidmatan yang diberikan oleh staf daripada Unit Pengajian Siswazah (UPS). Responden bagi kaji selidik ini ialah 96 orang pelajar Sarjana dan Doktor Falsafah tanpa mengira pelajar tempatan atau antarabangsa. Hasil analisis menggunakan Model Kano mendapati satu-satunya aspek yang perlu berjalan lancar bagi memastikan keperluan pelajar Siswazah dipenuhi adalah komunikasi antara penyelia dan pelajar. Kaji selidik ini juga mendapat beberapa cadangan berguna bagi tujuan penambahbaikan terhadap perkhidmatan di FTSM. Melalui kaji selidik seperti ini, tahap kepuasan pelajar Siswazah dapat diketahui dengan lebih jelas dan pihak pentadbiran FTSM dapat meningkatkan tahap perkhidmatan yang diberikan di FTSM pada satu tahap yang lebih baik.

Kata kunci: kualiti perkhidmatan; tahap kepuasan; instrumen soal selidik; universiti awam

ABSTRACT

As a research university, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) has placed strong emphasis on research activities including research by students pursuing graduate studies. Hence, the need of graduate students should be measured to reflect the commitment of UKM to be among the best research universities in the country. Survey research is one of the approaches to measure the service quality by getting feedback from graduate students. This study aims to determine the needs of graduate students regarding services provided by the Faculty of Information Science and Technology (FTSM) using Kano Model. Kano Model is selected due to its ability to set priorities in providing the best service. Survey instrument uses SERVQUAL model which focuses on five key dimensions to obtain students' feedback on supervisors cooperation, comfort in research room and services provided by the staff of Graduate Studies Unit. Responses were obtained from 96 Masters and PhD students, including international ones. Results using Model Kano suggest that the only aspect that needs to be improved to ensure students' needs are fulfilled is related to communication between supervisors and students. The survey also secures some useful suggestions for improving the services in FTSM. Findings from this survey may provide FTSM administration with important information regarding satisfaction level of graduate students including suggestions to improve to a better level.

Keywords: service quality; satisfaction level; survey instrument; public university

1. Pengenalan

Organisasi yang memberikan perkhidmatan terhadap pelanggan seharusnya mengetahui tahap kepuasan pelanggan terhadap perkhidmatan yang diberi supaya dapat memperbaiki kualiti perkhidmatan dari semasa ke semasa mengikut keperluan pelanggan. Universiti awam seperti Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) tidak terkecuali dalam tanggungjawab mengenal pasti keperluan pelajar dalam pelbagai perkhidmatan disediakan.

UKM merupakan antara sebuah universiti penyelidikan di Malaysia. Bagi memenuhi keperluan penyelidikan, pihak pengurusan UKM dan unit di bawahnya termasuk Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat (FTSM) menyediakan prasarana dan kemudahan yang sesuai seperti makmal yang lengkap dengan perisian dan bilik penyelidikan yang selesa untuk membantu pelajar Siswazah menjalankan penyelidikan. Selain itu, kemudahan yang kondusif dan layanan yang baik daripada staf FTSM perlu disediakan untuk memelihara nama baik UKM sebagai universiti penyelidikan bukan sahaja di Malaysia bahkan di mata dunia. Hasil kajian yang berkualiti turut dipengaruhi oleh perkhidmatan terbaik yang diberi pihak fakulti.

Kajian mengukur tahap kepuasan pelajar terhadap perkhidmatan di universiti awam di Malaysia amat diperlukan bagi mengenalpasti faktor kualiti perkhidmatan yang penting dan bagi menanda aras perkhidmatan tersebut (Zainol *et al.* 2011). Menurut Angell *et al.* (2008) telah banyak penyelidikan dibuat berkenaan perkhidmatan pengajian Prasiswazah. Namun, penyelidikan melibatkan pengajian Siswazah masih lagi sedikit.

Oleh itu, satu kajian diperlukan untuk mengenal pasti kemudahan dan perkhidmatan yang diberikan oleh pihak FTSM benar-benar menepati keperluan pelajar Siswazah. Kajian ini tertumpu kepada mengenal pasti keperluan pelajar Siswazah dalam perkhidmatan penyelidikan di FTSM menggunakan SERVQUAL dan Model Kano.

Instrumen SERVQUAL merupakan alat popular yang diguna untuk mengukur kualiti perkhidmatan. Sejak diperkenalkan pada tahun 1988 untuk mengukur skala kualiti dalam sektor perkhidmatan (Parasuraman *et al.* 1988) ia terus ditambah baik dan diguna pakai dalam pelbagai domain perkhidmatan. Selari dengan perkembangan ini, sebuah teknik diperkenalkan pada tahun 1984 oleh Professor Noriaki Kano dari Jepun yang dipanggil sebagai Model Kano. Model Kano digunakan untuk mengukur tahap kepuasan pelanggan terhadap perkhidmatan disediakan dan juga membantu dalam pembangunan sesuatu produk (Kano *et al.* 1984).

2. Instrumen SERVQUAL dan Model Kano

SERVQUAL dibangunkan untuk mengukur skala kualiti dalam sektor perkhidmatan (Parasuraman *et al.* 1988). Skala kualiti terbahagi kepada dua kategori, iaitu jangkaan dan persepsi. Jangkaan ialah untuk menilai harapan terhadap faktor umum dalam sektor yang memberi perkhidmatan manakala persepsi ialah tanggapan terhadap tahap perkhidmatan yang diberi berdasarkan atribut yang dinilai. Terdapat lima dimensi dalam SERVQUAL, iaitu kebolehpercayaan, bertindak balas, jaminan, empati dan aspek nyata. Istilah Melayu bagi dimensi berkenaan dan penerangannya dicadangkan oleh Azimatun *et al.* (2012) dan Zainol *et al.* (2011) ditunjukkan dalam Jadual 1.

Jadual 1: Dimensi Instrumen SERVQUAL

Dimensi	Penerangan
Kebolehpercayaan	Kemampuan melaksanakan perkhidmatan yang dijanjikan dengan tepat
Bertindak Balas	Kesanggupan membantu pelanggan dan memberi perkhidmatan segera
Jaminan	Pengetahuan dan sikap pekerja serta kemampuan dalam menghasilkan kepercayaan dan keyakinan
Empati	Penyayang dan mampu memberikan perhatian secara individu
Aspek Nyata	Kemudahan fizikal, alatan dan penampilan pekerja

SERVQUAL digunakan dengan meluas sebagai instrumen mengukur kualiti dalam pelbagai jenis sektor perkhidmatan. Instrumen ini diterima ramai penyelidik kerana ia mudah digunakan untuk mengukur kualiti perkhidmatan. Menurut Parasuraman *et al.* (1988), kualiti perkhidmatan adalah penilaian pelanggan terhadap keseluruhan kualiti perkhidmatan sebagai jurang antara jangkaan dan persepsi mereka tentang prestasi perkhidmatan.

Contoh penggunaan instrumen ini ditunjukkan oleh Azimatun *et al.* (2012) bagi mengukur kepuasan pesakit terhadap perkhidmatan klinik kesihatan. Dalam domain yang sama, Sulisworo dan Maniquiz (2012) menggabungkan SERVQUAL dan Model Kano bagi menambahbaik kualiti perkhidmatan penjagaan kesihatan. Zainol *et al.* (2011) pula menggunakan instrumen ini bagi menilai kepuasan pelajar kejuruteraan terhadap perkhidmatan pendidikan di Universiti Awam Malaysia.

Penggunaan instrumen SERVQUAL dalam kebanyakan kajian mengekalkan lima dimensi yang dicadangkan Parasuraman *et al.* (1988). Item yang mewakili dimensi diubahsuai bersesuaian dengan domain yang dikaji. Perbandingan item yang terkandung dalam dimensi bagi kajian Azimatun *et al.* (2012) dan Patrício *et al.* (2006) ditunjukkan dalam Jadual 2.

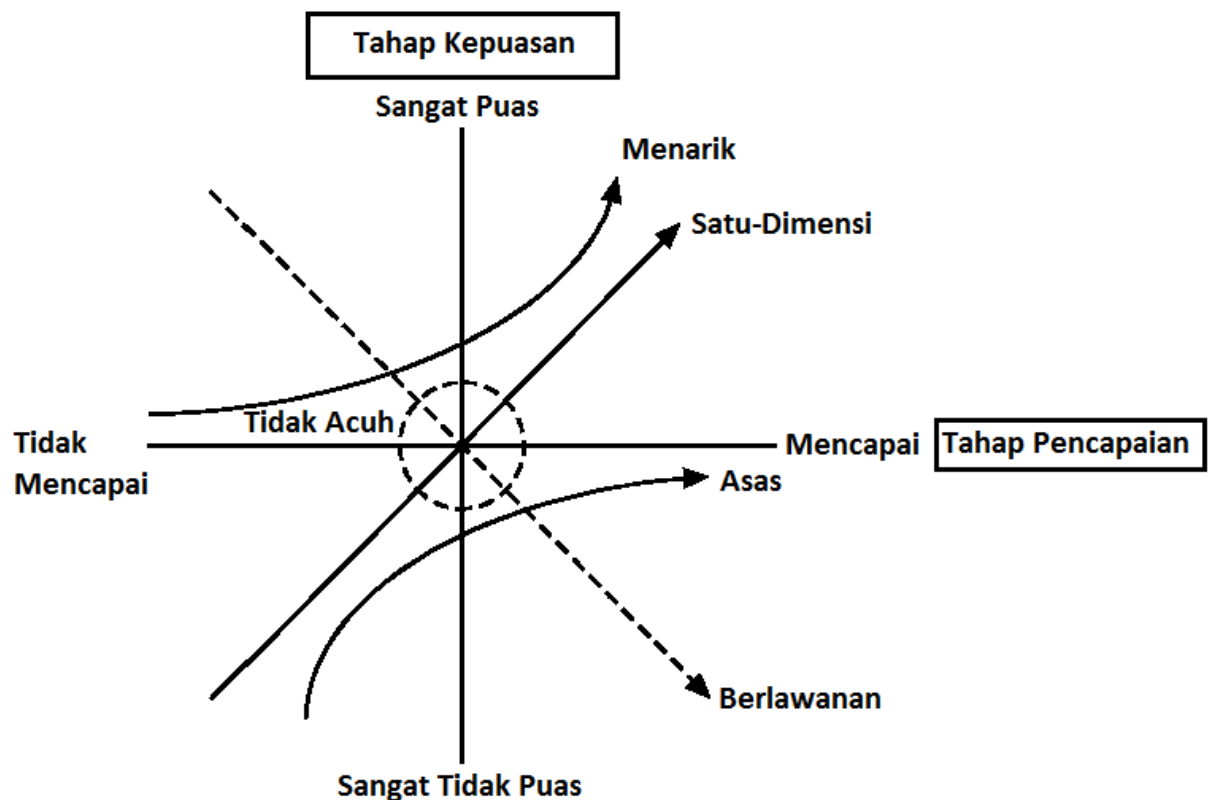
Jadual 2: Perbandingan Item SERVQUAL

Dimensi	Perkhidmatan di Klinik (Azimatun <i>et al.</i> 2012)	Perkhidmatan di Restoran (Patrício <i>et al.</i> 2006)
Kebolehpercayaan	<ul style="list-style-type: none"> - Menepati tempoh masa ditetapkan - Pelaksanaan perkhidmatan secara berkesan dan ikhlas 	<ul style="list-style-type: none"> - Apabila restoran menjanjikan sesuatu dalam satu-satu tempoh masa, mereka memenuhi janji tersebut - Apabila pelanggan mengalami masalah, pihak restoran menunjukkan minat untuk menyelesaikannya - Restoran tidak memiliki rekod buruk
Bertindak Balas	<ul style="list-style-type: none"> - Staf memberi perkhidmatan yang cepat - Staf sentiasa membantu setiap pelanggan 	<ul style="list-style-type: none"> - Pekerja memberi perkhidmatan yang segera kepada pelanggan - Pekerja bersedia memberi pertolongan apabila diperlukan - Pekerja tidak terlalu sibuk untuk memberikan respons terhadap permintaan pelanggan
Jaminan	<ul style="list-style-type: none"> - Staf dapat melaksanakan tugas dengan cekap - Staf sentiasa bersopan santun 	<ul style="list-style-type: none"> - Sikap pekerja memberikan keyakinan terhadap pelanggan - Pelanggan berasa selamat apabila melakukan bayaran - Pekerja konsisten dalam melakukan perkhidmatan - Pelanggan mempunyai pengetahuan yang cukup jika ditanya pelanggan
Empati	<ul style="list-style-type: none"> - Staf sentiasa memahami keperluan pesakit - Staf memberi perhatian khusus kepada pesakit - Staf memberi rawatan yang berkesan 	<ul style="list-style-type: none"> - Pihak restoran memberikan perhatian secara individu terhadap pelanggan - Pekerja memberikan perhatian peribadi kepada pelanggan - Pihak restoran memahami keperluan pelanggan - Restoran menarik minat pelanggan - Masa operasi bersesuaian dengan semua pelanggan
Aspek Nyata	<ul style="list-style-type: none"> - Penyediaan kemudahan dan peralatan moden yang bersesuaian - Kemudahan fizikal lain yang menarik 	<ul style="list-style-type: none"> - Restoran memiliki kelengkapan moden - Kemudahan fizikal yang menarik - Pekerja berpakaian kemas - Material berkaitan perkhidmatan kelihatan menarik

Model Kano pula merupakan alat untuk membangunkan produk dan menilai tahap kepuasan pelanggan. Menurut Cheng dan Chiu (2007), kepuasan pelanggan ialah mengenai jangkaan seseorang pelanggan terhadap perkhidmatan diberi. Secara umumnya, tahap kepuasan pelanggan digunakan untuk menilai tahap kualiti produk atau perkhidmatan yang diberikan. Ia turut menilai tahap kepuasan pelanggan sama ada perkhidmatan memenuhi keperluan mereka.

Organisasi mampu mengukuhkan kedudukan dalam industri apabila pelanggan berpuas hati dengan produk mereka. Kelebihan penggunaan Model Kano ialah dapat menetapkan prioriti dalam memberikan perkhidmatan terbaik (Lai & Wu 2011). Selain itu, keperluan pelanggan dapat difahami dengan mudah. Elemen penting dalam proses seperti produk, perkhidmatan dan kriteria penilaian perlu dikenal pasti dalam Model Kano supaya aspek penting ini diukur dalam kajian.

Terdapat lima kategori yang dikemukakan dalam Model Kano (Cheng & Chiu 2007). Tujuan kategori dalam Model Kano ialah untuk menyokong pembangunan spesifikasi produk dan memenuhi keperluan dan kepuasan pelanggan. Melalui kategori dalam Model Kano juga, organisasi mampu menjangkakan tahap kejayaan dalam jualan produk dan mengulanginya kembali mengikut tahap kepuasan pelanggan. Kategori berkenaan digambarkan seperti dalam Rajah 1.



Rajah 1: Pemetaan Model Kano (Cheng & Chiu 2007)

Skala dalam kaji selidik yang dijalankan mesti bersesuaian dengan lima kategori yang ditetapkan dalam Model Kano. Ia berasaskan hubungan tahap pencapaian bagi memenuhi keperluan pelanggan pada garisan melintang dan tahap kepuasan pelanggan pada garisan menegak. Kelima-lima kategori tersebut ialah menarik, satu-dimensi, asas, tidak acuh dan berlawanan.

berlawanan. Kategori menarik merujuk kepada keadaan yang mana keperluan pelanggan yang dipenuhi, maka pelanggan berpuas hati. Jika keperluan pelanggan tidak dipenuhi, pelanggan tidak berasa tidak berpuas hati (Matzler & Hinterhuber 1998). Contohnya, jika terdapat ruang kaunter perkhidmatan yang lengkap dan selesa menyebabkan pengguna berasa berpuas hati. Jika kemudahan kaunter tersebut tidak disediakan dengan lengkap dan selesa, pengguna tidak berasa tidak berpuas hati.

Kategori satu-dimensi pula merujuk kepada keadaan apabila keperluan pelanggan dipenuhi, pelanggan berasa berpuas hati manakala apabila keperluan pelanggan tidak dipenuhi, pelanggan berasa tidak berpuas hati (Liong *et al.* 2007). Semakin tinggi keperluan pelanggan dipenuhi, semakin tinggi tahap kepuasan pelanggan dan begitu juga sebaliknya (Matzler & Hinterhuber 1998). Contohnya, jika penyelia penyelidikan mampu memberi bimbingan maka pelajar berpuas hati manakala jika penyelia tidak berupaya membimbing pelajar maka pelajar tidak berpuas hati.

Kategori asas merujuk kepada jika keperluan pelanggan tidak dipenuhi maka pelanggan berasa sangat tidak berpuas hati tetapi jika keperluan tersebut dipenuhi, kepuasan pelanggan tetap tidak meningkat. Kategori ini adalah perkara asas dalam persaingan sesuatu produk di pasaran. Jika ia tidak dipenuhi, maka pelanggan tidak berminat langsung dengan produk tersebut (Matzler & Hinterhuber 1998). Contohnya, jika bangunan mempunyai masalah lif, pengguna berasa sangat tidak berpuas hati, tetapi jika masalah lif tersebut sudah dibaiki, tahap kepuasan pengguna tetap tidak meningkat (Berger *et al.* 1993).

Kategori berlawanan merujuk kepada jika sesuatu produk memiliki ciri kecanggihan yang tinggi, segelintir pengguna tidak menggemari ciri tersebut. Contohnya, pada masa kini, pengguna menggemari telefon bimbit yang memiliki ciri teknologi yang canggih tetapi terdapat segelintir pengguna yang tidak berminat dengan ciri tersebut, pengguna sebegini hanya menggemari ciri asas dalam telefon bimbit seperti kemudahan boleh menghubungi dan menghantar sistem pesanan ringkas kepada orang lain.

Kategori tidak acuh adalah mengenai aspek di mana jika keperluan pelanggan dipenuhi atau tidak, pelanggan tidak berasa apa-apa sama ada berpuas hati atau tidak berpuas hati. Contohnya, pelanggan tidak kisah jika ada atau tidak ada taman keceriaan di sekitar bangunan (Berger *et al.* 1993). Kategori yang dibincangkan ini diringkaskan seperti dalam Jadual 3.

Jadual 3 Ringkasan Kategori Model Kano

Kategori	Ada	Tiada
Menarik	Berpuas hati	Tidak berasa tidak puas hati
Satu-Dimensi	Berpuas hati	Tidak berpuas hati
Asas	Kepuasan tidak meningkat	Sangat tidak berpuas hati
Berlawanan	Segelintir pengguna tidak berminat	Segelintir pengguna berasa sudah memadai
Tidak Acuh	Tidak kisah	Tidak kisah

Model Kano mencadangkan instrumen yang mengandungi sepasang jawapan bagi menggambarkan keperluan pengguna, iaitu berfungsi dan tidak berfungsi. Setiap item dalam instrumen perlu dijawab dalam dua bahagian. Bahagian berfungsi menunjukkan maklum balas responden jika ciri dalam item wujud dalam perkhidmatan. Bahagian tidak berfungsi menunjukkan maklum balas responden jika ciri dalam item tidak wujud dalam perkhidmatan. Bagi setiap item, instrumen menyediakan lima pilihan jawapan konsisten bagi bahagian berfungsi dan tidak berfungsi seperti dalam Jadual 4. Bagi mengenal pasti kategori keperluan pelanggan, model Kano mencadangkan panduan pengelasan (dalam Jadual 5).

Jadual 4: Lima pilihan jawapan yang konsisten

Bahagian	Pilihan
Berfungsi :	1. Suka
Apakah perasaan anda jika pekerja melaksanakan tugas dengan cekap?	2. Mesti ada
	3. Tidak kisah
	4. Boleh terima
	5. Tidak suka
Tidak berfungsi :	1. Suka
Apakah perasaan anda jika pekerja tidak melaksanakan tugas dengan cekap?	2. Mesti ada
	3. Tidak kisah
	4. Boleh terima
	5. Tidak suka

Jadual 5: Panduan keputusan Model Kano

Kategori	Tidak Berfungsi				
	Suka	Mesti Ada	Tidak Kisah	Boleh Terima	Tidak Suka
Berfungsi	Suka	Mesti Ada	Tidak Kisah	Boleh Terima	Tidak Suka
	P	M	M	M	S
	L	T	T	T	A
	L	T	T	T	A
	L	T	T	T	A
	L	L	L	L	P

Nota : M -Menarik, S –Satu-dimensi, A –Asas, T –Tidak Acuh, L –Berlawanan, P -Dipersoalkan

Setelah pengelasan bagi kategori dalam Model Kano dilakukan, frekuensi bagi setiap item direkodkan. Kategori yang dipilih merupakan kategori yang mempunyai frekuensi terbanyak dalam satu item. Jadual 6 dan 7 menunjukkan contoh frekuensi dan pengelasan item perkhidmatan menggunakan Model Kano berdasarkan kajian Liong *et al.* (2007).

Jadual 6: Frekuensi dan pengelasan item perkhidmatan

Item	S	M	A	T	P	L	Jumlah	Kategori Dipilih
1. Kebersihan bas	47	7	26	29	2	4	115	S
2. Tambang berpatutan	20	49	26	16	1	3	115	M
3. Tempat duduk mencukupi	49	9	15	34	3	5	115	S
4. Penyaman udara memuaskan	19	8	65	16	2	5	115	A
5. Lokasi perhentian strategik	25	25	16	42	3	4	115	T

Setelah pengelasan tersebut dilakukan, rumusan berkenaan item yang terbanyak mengikut kategori dilakukan. Jadual 7 menunjukkan contoh rumusan tersebut. Sebanyak dua item yang paling banyak dalam kategori satu-dimensi, satu item dalam kategori menarik, satu item dalam kategori asas dan satu item dalam tidak acuh. Tiada item terbanyak dalam kategori berlawanan dan dipersoalkan.

Jadual 7: Rumusan item yang terbanyak mengikut kategori

Kategori	Item Soalan	Jumlah
Satu Dimensi (S)	1,3	2
Menarik (M)	2	1
Asas (A)	4	1
Tidak Acuh (T)	5	1
Dipersoalkan (P)	-	-
Berlawanan (L)	-	-

Cadangan kajian yang dijalankan adalah soal selidik tahap kepuasan pelajar Siswazah FTSM terhadap kualiti perkhidmatan di FTSM. Kajian menggunakan Model Kano dan soal selidik berdasarkan instrumen SERVQUAL. Soal selidik tertumpu kepada pelajar Siswazah tidak kira pelajar tempatan atau pun pelajar antarabangsa.

3. Metodologi

Langkah untuk menjana data bagi kaji selidik ini melibatkan pemilihan responden terdiri daripada pelajar Siswazah yang mengikuti pengajian Sarjana atau Doktor falsafah (PhD) di FTSM. Terdapat 300 pelajar PhD dan 300 pelajar Sarjana yang mengikuti pengajian di FTSM bagi semester dikaji. Daripada jumlah tersebut hanya 96 orang yang dipilih sebagai responden. Sejumlah 96 borang soal selidik diedarkan kepada responden dan daripada jumlah tersebut, semua borang soal selidik dikembalikan untuk dianalisis. Borang-borang ini diedar terus kepada pelajar Siswazah di Blok H dan makmal Siswazah. Tempoh masa mengedat borang soal selidik ialah selama tiga minggu.

Pembentukan instrumen dijalankan dengan membuat pengubahsuaian instrumen daripada kajian lepas seperti Azimatun *et al.* (2012), Govender (2012), dan Sulisworo dan Maniquiz (2012). Pilihan jawapan pula disediakan mengikut kesesuaian Model Kano dan tahap kepuasan pelajar. Terdapat beberapa langkah yang perlu dipertimbangkan semasa mereka bentuk soalan seperti berikut :

- i. Menyeneraikan soalan bagi setiap dimensi SERVQUAL yang berkaitan dengan skop kajian
- ii. Menggunakan Bahasa Inggeris yang mudah difahami oleh pelajar tempatan dan antarabangsa
- iii. Mereka bentuk soalan yang mempunyai gaya bahasa mudah difahami supaya responden dapat memberi jawapan yang tepat
- iv. Menyusun struktur soalan dan jawapan dengan baik untuk memudahkan responden menjawab

Soal selidik yang dibina mempunyai dua bahagian, iaitu bahagian A dan bahagian B. Bahagian A ialah berkenaan factor, iaitu tahap pengajian, semester pengajian, pusat penyelidikan, jantina, umur, status perkahwinan, kewarganegaraan, penajaan pengajian, bilangan perjumpaan dengan penyelia dan tempat yang paling kerap responden melakukan penyelidikan.

Bahagian B pula adalah mengenai kualiti perkhidmatan pengajian Siswazah di FTSM. Reka bentuk bahagian ini adalah berdasarkan instrumen SERVQUAL yang digunakan sebagai rujukan di dalam proses pembentukan soal selidik. Jadual 8 menyeneraikan item yang digunakan dan pengelasannya mengikut dimensi. Terdapat lima dimensi SERVQUAL yang digunakan dalam kajian ini.

Dimensi yang pertama adalah kebolehpercayaan. Kebolehpercayaan ialah mengenai kemampuan pekerja untuk melaksanakan perkhidmatan yang terbaik. Item yang dikemuka di

bawah dimensi ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana perkhidmatan yang diberi benar-benar menepati keperluan pelajar Siswazah dan perkhidmatan yang diberi mengikut prosedur yang betul.

Jadual 8: Instrumen kajian

Dimensi	No.	Item
Kebolehpercayaan	1.	Penyelia bertindak pantas dan sesuai terhadap respons pelajar
	2.	Prosedur perkhidmatan dan sistem temujanji yang efisien
	3.	Penyelia menunjukkan kepakaran dan sikap profesional
	4.	Perjumpaan dan kemajuan penyelidikan dikendalikan mengikut jadual ditetapkan
	5.	Ruang kerja yang mencukupi seperti yang diperlukan
	6.	Perkhidmatan sokongan penyelidikan cukup, efisien dan tepat seperti diperlukan
Bertindak Balas	7.	Penyelia memberikan respons yang cukup untuk perkembangan penyelidikan pelajar
	8.	Staf memberikan respons dan penyelesaian yang cepat bila pelajar memerlukannya
	9.	Staf memberikan maklumat yang jelas dan membantu
	10.	Staf memberikan perkhidmatan terbaik pada setiap kali perkhidmatan diperlukan
Jaminan	11.	Staf tidak pernah sibuk untuk memberikan respons terhadap permintaan pelajar
	12.	Program seminar yang diberikan mencukupi dan efisien untuk meningkatkan pelbagai kemahiran dalam penyelidikan
	13.	Kebebasan yang diberikan kepada pelajar mencukupi untuk membincangkan keperluan dan minat penyelidikan
	14.	Peluang yang mencukupi untuk pelajar bergabung dengan komuniti penyelidikan yang lebih luas
	15.	Penyelia mempunyai kemahiran dan pengetahuan yang mencukupi untuk membimbing penyelidikan
Empati	16.	Komunikasi yang baik antara penyelia dan pelajar
	17.	Peluang yang mencukupi untuk melakukan hubungan sosial bersama-sama pelajar penyelidikan yang lain
	18.	Usaha yang efisien untuk meningkatkan kemahiran pelajar pada tahap dijangka
Aspek Nyata	19.	Penyelia memberikan perhatian dengan penuh dedikasi
	20.	Penyelia tidak berlaku diskriminasi terhadap pelajar
	21.	Kemudahan dan susun aturfizikal berada di tempatnya dan visualnya menarik
	22.	Bilik penyelidikan yang sesuai dan selesa
	23.	Persekitaran dan budaya penyelidikan yang sesuai
	24.	Perkhidmatan dan sumber perpustakaan yang cukup dan efisien
	25.	Bilik penyelidikan yang bersih dan diselenggara dengan baik
	26.	Maklumat untuk penilaian akhir yang jelas dan mencukupi (tesis, peperiksaan lisan dan kertas penerbitan)
	27.	Kawasan meletak kenderaan yang mudah dan mencukupi

Dimensi yang kedua pula ialah bertindak balas. Bertindak balas merujuk kepada kesanggupan organisasi dalam memberi perkhidmatan yang segera dan terbaik kepada pelajar. Bertindak balas lebih menumpukan keupayaan pekerja terutamanya yang berurusan dengan pelajar. Keupayaan yang tinggi dan kemampuan memberikan respons yang terbaik kepada pelajar menjadi ukuran dalam kajian ini.

Jaminan merupakan dimensi yang ketiga dalam instrumen SERVQUAL. Jaminan adalah mengenai kemampuan organisasi dalam menghasilkan kepercayaan dan keyakinan dalam kalangan pelajar. Kemahiran yang tinggi yang dimiliki oleh penyelia dalam melakukan penyeliaan turut menjadi kayu pengukur dalam kajian ini. Responden perlu meneliti kemampuan pekerja dalam menerbitkan perasaan kepercayaan dan keyakinan terhadap mereka dalam diri pelajar.

Seterusnya, dimensi yang keempat ialah empati. Empati merujuk kepada keupayaan organisasi menunjukkan sikap penyayang dan perhatian secara individu. Selain itu, kemampuan penyelia dalam memberikan perhatian yang khusus dan tidak berlaku diskriminasi juga diambil kira.

Bagi dimensi yang kelima, iaitu aspek nyata meliputi kemudahan fizikal yang terdapat di FTSM seperti bilik penyelidikan dan perpustakaan. Persekitaran dan budaya penyelidikan juga diukur melalui dimensi ini.

Pengumpulan data membabitkan proses penting bermula dengan kajian rintis, iaitu mengedar lima borang soal selidik sebagai percubaan kepada responden. Responden diminta memberi komen yang membina terhadap soal selidik yang diberi. Setelah itu, proses yang kedua dilakukan, iaitu membuat pembetulan pada soal selidik. Hal ini memudahkan responden yang lain untuk menjawab soal selidik.

Proses ketiga pula ialah mengedar kembali soal selidik yang dibetulkan. Penyelidik sendiri yang melakukan proses pemungutan data dengan berjumpa pelajar Siswazah yang berpotensi untuk menjadi responden. Lokasi soal selidik diedar ialah Blok H dan makmal Siswazah. Lokasi tersebut dipilih disebabkan ramai pelajar Siswazah melakukan penyelidikan di situ. Setelah borang soal selidik diedar, responden dikehendaki menyiapkan soal selidik pada masa itu juga. Bagi responden yang sibuk pula, borang soal selidik dikutip pada keesokan harinya. Proses ketiga berjalan selama tiga minggu.

Proses seterusnya ialah memasukkan data daripada borang soal selidik ke dalam perisian komputer. Perisian yang digunakan ialah SPSS versi 19.0. Data yang dikumpul dimasukkan ke perisian SPSS secara berperingkat mengikut responden.

Ujian kebolehpercayaan dijalankan bagi menguji konsisten dalaman instrumen. Keputusannya dipaparkan dalam Jadual 9. Skor bagi pekali Cronbach melebihi 0.7 bagi keseluruhan instrumen dan dimensi. Ia menggambar kebolehpercayaan terhadap soal selidik adalah tinggi.

Jadual 9: Ujian kebolehpercayaan

Bahagian	Kategori	Soalan	Pekali Cronbach
Bahagian A	Demografi	11	-
Bahagian B	Instrumen SERVQUAL	27	0.935
	Kebolehpercayaan	6	0.790
	Bertindak balas	5	0.840
	Jaminan	4	0.811
	Empati	5	0.842
	Aspek nyata	7	0.860

4. Hasil Kajian

Bahagian ini membincang hasil analisis yang dilakukan terhadap data yang dipungut. Ia dimulakan dengan analisis demografi. Item dalam bahagian demografi meliputi tahap pengajian, semester pengajian, pusat penyelidikan, jantina, umur, status perkahwinan dan kewarganegaraan (Jadual 10).

Jadual 10: Maklumat demografi

Kategori	Respon
Tahap dan semester pengajian	Sarjana Kerja Kursus dan Disertasi: Sem 1(2), Sem 2(4), Sem 3(5), Sem 4(10), Sem 5(2), Sem 6(2), melebihi Sem 6(5) Sarjana Penyelidikan: Sem 1(4), Sem 2(1), Sem 3(2), Sem 6(2) PhD: Sem 1(5), Sem 2(10), Sem 3(9), Sem 4(6), Sem 5(6), Sem 6(9), melebihi Sem 6(12)
Pusat penyelidikan	CAIT (54), SOFTAM(42)
Jantina	lelaki (49), perempuan (47)
Umur	kurang daripada 26 (18), 26-30 (25), 31-40 (51), melebihi 40 (2)
Status perkahwinan	bujang (43), berkahwin (53)
Kewarganegaraan	warganegara Malaysia (45), bukan warganegara Malaysia (51)

Hasil Model Kano ditentukan dengan terlebih dahulu membuat pengelasan item mengikut kategori, rumusan bagi pengelasan item dan akhir sekali pemetaan bagi kategori yang dipilih. Untuk mendapatkan pengelasan item mengikut kategori, analisis statistik deskriptif telah dijalankan (Jadual 11). Ke kerapannya maklum balas responden mengikut pengelasan item ditunjukkan bagi enam lajur berkenaan. Kategori dipilih adalah berdasarkan pengelasan dengan frekuensi tertinggi.

Rumusan kategori yang dipilih berdasarkan kategori yang mengandungi item yang terbanyak. Berdasarkan Jadual 11, hanya dua kategori sahaja yang dipilih. Rumusan bagi setiap kategori yang dipilih dilakukan untuk memudahkan pemetaan bagi kajian ini dilakukan ditunjuk dalam Jadual 12.

Jadual 11: Pengelasan item mengikut kategori

Dimensi	No. Item	Kategori						Jumlah	Pengelasan
		S	M	A	T	P	L		
Kebolehpercayaan	1.	28	7	26	29	2	4	96	T
	2.	20	7	16	49	1	3	96	T
	3.	30	9	15	34	3	5	96	T
	4.	19	8	16	45	3	5	96	T
	5.	25	6	16	42	4	4	96	T
	6.	22	8	13	41	5	7	96	T
Bertindak Balas	7.	29	5	19	34	6	3	96	T
	8.	18	3	26	42	2	5	96	T
	9.	21	3	21	42	4	4	96	T
	10.	21	4	19	42	5	5	96	T
	11.	20	4	19	41	6	6	96	T
Jaminan	12.	17	9	16	43	7	4	96	T
	13.	22	12	13	42	3	4	96	T
	14.	19	9	11	53	3	1	96	T
Empati	15.	27	8	14	31	12	4	96	T
	16.	36	7	15	25	5	8	96	S
	17.	23	5	10	51	4	3	96	T
	18.	27	5	8	49	5	2	96	T
	19.	29	4	18	34	7	4	96	T
Aspek Nyata	20.	28	2	18	37	6	5	96	T
	21.	19	8	16	45	4	4	96	T
	22.	29	6	15	34	5	7	96	T
	23.	28	10	16	29	9	4	96	T
	24.	29	5	13	37	7	5	96	T
	25.	29	7	18	30	7	5	96	T
	26.	29	6	20	33	6	2	96	T
	27.	26	7	16	34	9	4	96	T

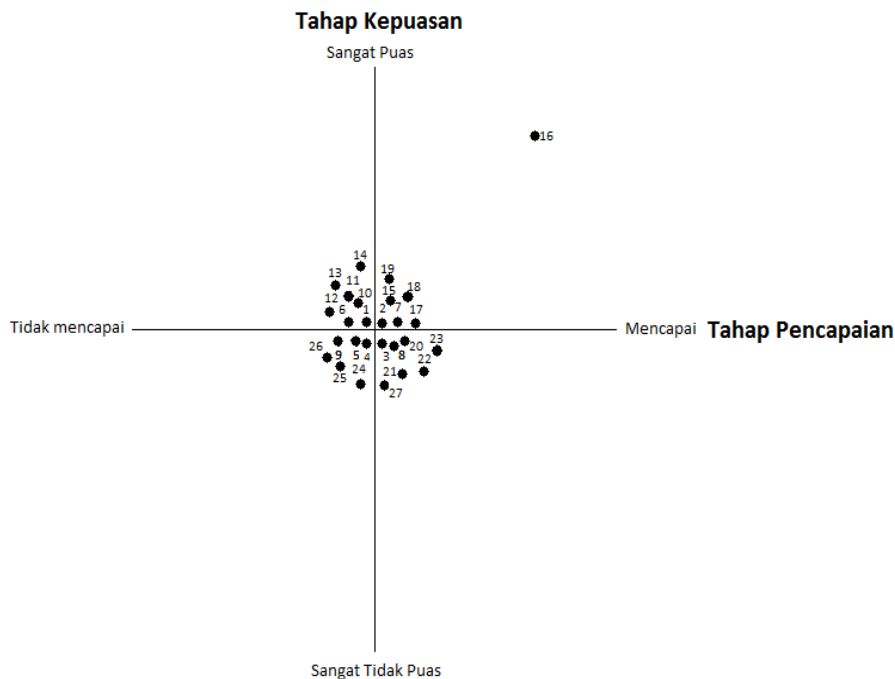
Nota: S- Satu Dimensi, M- Menarik, A- Asas, T- Tidak Acuh, P- Dipersoalkan, L- Berlawanan

Jadual 12: Rumusan bagi setiap kategori

Kategori	No. Item	Jumlah
Satu-dimensi	16	1
Menarik	-	-
Asas	-	-
Tidak Acuh	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27	26
Dipersoalkan	-	-
Berlawanan	-	-

Berdasarkan Jadual 12, hanya dua kategori sahaja yang dijumpai, iaitu tidak acuh yang mengandungi 26 item dan satu-dimensi mengandungi satu item sahaja. Setelah rumusan tersebut dilakukan, pemetaan item mengikut kategori perlu dilakukan untuk melihat kedudukan item tersebut dalam graf dan tahap kepuasan pelajar Siswazah terhadap perkhidmatan di FTSM dapat diketahui.

Pemetaan item mengikut kategori dalam sebuah graf dapat menggambarkan hasil keseluruhan dari Model Kano. Keperluan pelajar Siswazah penyelidikan terhadap perkhidmatan di FTSM dapat diketahui melalui kedudukan item dalam graf. Tahap pencapaian ialah pada garisan melintang manakala tahap kepuasan pada garisan menegak. Rajah 2 memaparkan pemetaan item mengikut kategori beserta keterangan item yang terlibat.



- 1.Penyelia bertindak pantas dan sesuai terhadap respons pelajar
- 2.Prosedur perkhidmatan dan sistem temujanji yang efisien
- 3.Penyelia menunjukkan kepakaran dan sikap profesional
- 4.Perjumpaan dan kemajuan penyelidikan dikendalikan mengikut jadual ditetapkan
- 5.Ruang kerja yang mencukupi seperti yang diperlukan
- 6.Perkhidmatan sokongan penyelidikan cukup, efisien dan tepat seperti diperlukan
- 7.Penyelia memberikan respons yang cukup untuk perkembangan penyelidikan pelajar
- 8.Staf memberikan respons dan penyelesaian yang cepat bila pelajar memerlukannya
- 9.Staf memberikan maklumat yang jelas dan membantu
- 10.Staf memberikan perkhidmatan terbaik pada setiap kali perkhidmatan diperlukan
- 11.Staf tidak pernah sibuk untuk memberikan respons terhadap permintaan pelajar
- 12.Program seminar yang diberikan mencukupi dan efisien untuk meningkatkan pelbagai kemahiran dalam penyelidikan
- 13.Kebebasan yang diberikan kepada pelajar mencukupi untuk membincangkan keperluan dan minat penyelidikan
- 14.Peluang yang mencukupi untuk pelajar bergabung dengan komuniti penyelidikan yang lebih luas
15. Penyelia mempunyai kemahiran dan pengetahuan yang mencukupi untuk membimbing penyelidikan
- 16.Komunikasi yang baik antara penyelia dan pelajar
17. Peluang yang mencukupi untuk melakukan hubungan sosial bersama-sama pelajar penyelidikan yang lain
- 18.Usaha yang efisien untuk meningkatkan kemahiran pelajar pada tahap dijangka
- 19.Penyelia memberikan perhatian dengan penuh dedikasi
- 20.Penyelia tidak berlaku diskriminasi terhadap pelajar
- 21.Kemudahan dan susun atur fizikal berada di tempatnya dan visualnya menarik
- 22.Bilik penyelidikan yang sesuai dan selesa
- 23.Persekitaran dan budaya penyelidikan yang sesuai
- 24.Perkhidmatan dan sumber perpustakaan yang cukup dan efisien
- 25.Bilik penyelidikan yang bersih dan diselenggara dengan baik
- 26.Maklumat untuk penilaian akhir yang jelas dan mencukupi (tesis, peperiksaan lisan dan kertas penerbitan)
- 27.Kawasan meletak kenderaan yang mudah dan mencukupi

Rajah 2 : Pemetaan Item Mengikut Kategori

Berdasarkan Rajah 2, 26 item didapati tertumpu pada tengah-tengah graf manakala terdapat satu item tertumpu pada atas sebelah kanan graf. Kedudukan di tengah-tengah graf menunjukkan item tersebut dalam kategori tidak acuh manakala item yang berada pada atas sebelah kanan graf menunjukkan item tersebut dalam kategori satu-dimensi. Satu-satunya item yang berbeza, iaitu dikelaskan dalam kategori satu-dimensi adalah berkenaan komunikasi yang baik antara pelajar dan penyelia.

5. Perbincangan dan Kesimpulan

Kajian ini mengenal pasti keperluan pelajar Siswazah dalam menjalankan penyelidikan di FTSM sebagai salah satu iltizam UKM untuk menjadi antara universiti penyelidikan terbaik di negara ini. Kaji selidik berteraskan instrumen SERVQUAL berkisar kepada lima dimensi utama, iaitu kebolehpercayaan, bertindak balas, jaminan, empati dan aspek nyata bagi mendapat maklum balas berkenaan kerjasama daripada penyelia, penyelesaian di bilik penyelidikan dan perkhidmatan yang diberikan oleh staf daripada Unit Pengajian Siswazah (UPS). Model Kano diguna bagi mengenal pasti prioriti aspek perkhidmatan dalam usaha organisasi memberikan perkhidmatan terbaik.

Kaji selidik yang dilaksanakan ini berupaya untuk mengenal pasti tahap kepuasan pelajar Siswazah penyelidikan terhadap perkhidmatan yang diberi supaya organisasi dapat memperbaiki kualiti perkhidmatan dari semasa ke semasa (Angell *et al.* 2008). Penggunaan instrumen berasaskan SERVQUAL dan Model Kano memudahkan kajian dilaksanakan bagi mengukur tahap kepuasan pelajar Siswazah. Penggunaan instrumen SERVQUAL yang mapan memudahkan kaji selidik dibentuk mengikut keperluan perkhidmatan di FTSM. Ia juga boleh digunakan oleh penyelidik lain pada masa akan datang. Saiz sampel juga memadai bagi mewakili populasi pelajar Siswazah.

Kekurangan yang didapati dalam kaji selidik ini ialah terdapat responden yang sambil lewa dalam menyiapkan kaji selidik yang diberi. Responden tersebut mengisi borang soal selidik tanpa membaca arahan dan soalan yang diberikan dengan teliti dan menyebabkan penyelidik terpaksa meminta responden menandakan soalan yang tidak ditandakan. Penyelidik juga sukar mencari responden kerana tidak semua pelajar Siswazah sering ke FTSM untuk melakukan penyelidikan. Selain itu, instrumen agak sukar difahami kerana menggunakan dua skala bagi satu item. Responden juga tidak terlalu arif dengan Model Kano.

Hasil analisis menggunakan Model Kano mendapati hanya dua kategori yang dijumpai dalam kajian ini, iaitu kategori tidak acuh dan satu-dimensi. Sebanyak 26 item tergolong dalam kategori tidak acuh. Hanya terdapat satu item ditemui dalam kategori satu-dimensi. Berbalik kepada 27 item yang diajukan dalam kajian, hasil kajian ini hanya berupaya mencungkil dua kategori dari lima yang dikemukakan Model Kano. Tiga lagi kategori tidak mendapat sambutan dari responden kajian, iaitu menarik, asas dan berlawanan. Ini menunjukkan responden kajian sepakat bahawa 27 aspek perkhidmatan untuk pelajar siswazah yang diselidiki dikelompokkan dalam dua keadaan: satu aspek yang sangat perlu untuk dipenuhi dan 26 lagi yang tidak begitu kritikal sehingga tidak memberi kesan kepada kepuasan mereka.

Item dalam kategori satu-dimensi adalah berkaitan komunikasi yang baik antara penyelia dan pelajar. Itemnya selalu menggambarkan prestasi perkhidmatan utama yang boleh dinyatakan dengan jelas, boleh diukur dan praktikal (Kano *et al.* 1984). Pemetaan Model Kano menunjukkan item ini merupakan keperluan pelajar Siswazah yang perlu dipenuhi supaya mereka berpuas hati. Sebaliknya jika keperluan ini tidak dipenuhi, pelajar Siswazah tidak berpuas hati. Pelajar Siswazah sependapat bahawa komunikasi yang baik dengan penyelia penting dan tidak boleh dipandang ringan. Bagi item ini, tahap pencapaian yang tinggi diperlukan untuk memenuhi kepuasan pelajar Siswazah. Oleh itu, pelaksanaan dan

penambahbaikan bagi item ini perlulah sentiasa dilakukan untuk meningkatkan tahap kepuasan pelajar Siswazah.

Interaksi dan komunikasi antara penyelia dan pelajar terutama pertemuan bersemuka memainkan peranan sangat penting dalam perkembangan penyelidikan dan kejayaan pengajian pelajar (Govender & Ramroop 2013). Terdapat beberapa ancaman sehingga mewujudkan komunikasi tidak berkesan yang menyebabkan penyelidikan tidak berjalan lancar berpunca dari masalah sikap, kebolehan intelek, keupayaan bahasa, dan kesibukan tugas. Masalah komunikasi seperti ini harus dipantau bagi memastikan pengalaman penyelidikan di FTSM memuaskan hati pelajar Siswazah.

Berkaitan dengan kategori tidak acuh, apabila kehendak pelajar Siswazah dipenuhi berdasarkan item dalam kategori tidak acuh, pelajar Siswazah tidak berasa apa-apa sama ada berpuas hati atau tidak berpuas hati. Ia langsung tidak memberi kesan yang besar pada pelajar Siswazah. Pelajar Siswazah bersikap tidak kisah dan peduli terhadap item yang tergolong dalam kategori tidak acuh.

Pelajar Siswazah lebih bersikap neutral dan merasakan jika ada perubahan yang berlaku terhadap item yang berada dalam kategori tidak acuh, pelajar Siswazah tetap bersifat tidak kisah. Selain itu, terdapat pelajar Siswazah berasa tidak berpuas hati terhadap item yang berada dalam kategori tidak acuh tetapi masih boleh menerima keadaan tersebut. Hal ini bermaksud pelajar masih berpuas hati terhadap item tersebut dan tidak perlu perubahan yang drastik.

Meskipun kajian mendapati pelajar Siswazah lebih bersikap neutral dan boleh menerima kebanyakan aspek perkhidmatan seadanya tanpa menjejaskan tahap kepuasan mereka, ia perlu diperhalusi untuk tujuan penambahbaikan. Organisasi yang cuba mengenal pasti keperluan pelanggan mereka menasarkannya supaya banyak item dikelas dalam kategori menarik dan satu dimensi selain beberapa item perlu diteruskan dalam kategori mesti ada (Rashid *et al.* 2011). Sebaliknya mereka elakkan banyak item jatuh dalam kategori tidak acuh bahkan mengelak langsung item dalam kategori berlawanan.

Untuk memastikan pelajar siswazah merasai sendiri kesan aspek perkhidmatan daripada 26 lagi item terhadap kepuasan keseluruhan, beberapa langkah perlu diambil untuk menyerlahkan identiti dan kelainan daripada perkhidmatan yang ditawarkan. Ia boleh dimulakan dengan membuat perbandingan penanda aras dengan unit serupa dalam UKM atau universiti awam lain termasuk dari dalam atau luar negara.

Peluang bagi kategori tidak acuh muncul daripada analisis Model Kano lebih tinggi kerana kekerapan ia berlaku paling banyak (sembilan kali) berbanding dengan dengan kategori lain dalam pemetaan, iaitu berlawanan (tujuh kali), asas (tiga kali), menarik (tiga kali), dipersoalkan (dua kali) dan satu dimensi (satu kali). Di samping itu pilihan kategori yang terlalu bergantung kepada kekerapan tertinggi meskipun beza kekerapan bagi kategori yang bersaing sangat kecil boleh mengundang perbincangan. Ini seperti ditunjukkan oleh item 1 dalam dimensi kebolehppercayaan (dalam Jadual 11), iaitu kekerapan yang hampir sama bagi kategori tidak acuh (29), satu dimensi (28) dan asas (26). Justeru, penambahbaikan dan penafsiran semula model Kano wajar dipertimbangkan terutama membabitkan pengelasan kategori yang agak subjektif seperti yang dibincangkan Seder and Alhazza (2014) dan Shahin *et al.* (2013).

Melalui kaji selidik ini, pelajar diberi peluang mengemukakan komen dan cadangan. Antara cadangan yang dikemukakan oleh kebanyakan pelajar Siswazah ialah menyediakan kemudahan lif. Kemudahan tersebut mampu meringankan beban wanita mengandung dan pelajar Siswazah yang kurang terdaya untuk menaiki tangga. Pelajar Siswazah turut meminta pantri disediakan untuk memudahkan mereka membuat air panas dan menyimpan makanan. Selain itu, sumber di perpustakaan hendaklah diperbanyak untuk memudahkan pelajar Siswazah melakukan penyelidikan.

Tambahan lagi, Unit Pengurusan Siswazah (UPS) perlu menyediakan carta alir yang jelas mengenai prosedur bermula daripada pelajar menghantar borang abstrak sehingga pelajar menerima pengesahan daripada senat. Hal ini memudahkan pelajar Siswazah berurusan dengan kaunter UPS pada masa akan datang. Cadangan lain daripada responden ialah membangunkan sistem interaksi antara pelajar Siswazah dan pihak pengurusan supaya dapat berkongsi idea mengenai penyelidikan. Pelajar Siswazah juga mendapat maklumat yang terkini mengenai sebarang aktiviti berkaitan penyelidikan.

Antara cadangan kajian akan datang bagi meneruskan kaji selidik seperti ini ialah membesarkan skop tajuk daripada hanya pelajar Siswazah kepada semua pelajar FTSM termasuk pelajar Prasiswazah. Kepuasan pelajar Prasiswazah terhadap perkhidmatan di FTSM juga dapat dikenal pasti dan penambahbaikan terhadap perkhidmatan di FTSM dapat dilakukan dengan menyeluruh dan bukannya hanya tertakluk kepada perkhidmatan terhadap pelajar Siswazah. Selain itu, soal selidik juga boleh dilakukan secara atas talian. Ia memudahkan pelajar untuk mengisi soal selidik dan penyelidik tidak perlu mengedarkan soal selidik kepada responden. Pada masa akan datang, kaedah temu bual juga boleh digunakan untuk mengetahui secara terperinci persepsi pelajar terhadap perkhidmatan yang diberi. Di samping itu, analisis statistik pentadbiran boleh diguna dengan menggunakan kaedah ujian hipotesis. Kaji selidik ini juga boleh diperluas ke peringkat universiti awam untuk membuat perbandingan tahap kepuasan sehingga indeks kepuasan pelajar siswazah terhadap perkhidmatan penyelidikan boleh dibangunkan.

Rujukan

- Angell R.J., Heffernan T.W. & Megicks P. 2008. Service quality in postgraduate education. *Quality Assurance in Education* **16**(3): 236-254.
- Azimatun N.A., Salmiah B. & Ahamad J. 2012. Kajian keratan rentas perbandingan kepuasan pelanggan di antara klinik-klinik kesihatan primer luar bandar dan bandar di daerah Hulu Langat dan faktor-faktor yang mempengaruhi. *Malaysian Journal of Public Health Medicine* **12**(2): 52-67.
- Berger C., Blauth R., Boger D., Bolster C., Burchill G., DuMouchel W., Pouliot F., Richter R., Rubinoff A., Shen D., Timko M. & Walden D. 1993. Kano's methods for understanding customer-defined quality. *Center for Quality Management Journal* **4**: 3-36.
- Cheng B.W. & Chiu W.H. 2007. Two-dimensional quality function deployment: an application for deciding quality strategy using fuzzy logic total. *Quality Management & Business Excellence* **18**(4): 451-470.
- Govender K.K. 2012. Developing and validating tools to assess postgraduate service quality and the postgraduate service experience. *Journal For New Generation Sciences* **10**: 1 36-48.
- Govender, K. & Ramroop, S. 2013. Managing postgraduate research service quality: developing and assessing a conceptual model. *The South African Journal of Economic and Management Sciences* **16**(2): 154-169.
- Kano N., Nabuhiko S., Takahashi F. & Tsuji S. 1984. Attractive quality and must be quality *The Journal of the Japanese Society for Quality Control* **April**: 39-48.
- Lai H.J. & Wu, H.W. 2011. A case study of applying Kano's Model and ANOVA technique in evaluating service quality. *Information Technology Journal* **10**(1): 89-97.
- Liong C.Y., Zainol M., Wan Norsiah M. & Lee, P.W. 2007. Memahami kehendak pelanggan perkhidmatan bas awam menggunakan SERVQUAL dan Model Kano. *Journal of Quality Measurement and Analysis* **3**(1): 33-45.
- Matzler K. & Hinterhuber H.H., 1998. How to make product development projects more successful by integrating Kano's Model of customer satisfaction into quality function deployment. *Technovation* **18**(1): 25-38.
- Parasuraman A., Berry L.L. & Zeithaml V.A. 1988. *SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality*. *Journal of Retailing* **64**(1): 12-40.
- Patrício V., Leal R.P. & Pereira Z.L. 2006. Applicability of SERVQUAL in restaurants: An exploratory study in a Portuguese Resort. *Enterprise and Work Innovation Studies* **2**: 127-136.
- Rashid M.M., Tamaki J., Sharif-Ullah A.M.M. & Kubo A. 2011. A Kano model based linguistic application for customer needs analysis. *International Journal of Engineering Business Management* **3**(2): 29-36.
- Seder A.M.F. & Alhazza M.H.F. 2014. Review on the theory of attractive quality Kano Model. *Journal of Advanced Science and Engineering Research* **4**(2): 88-102.
- Shahin A., Pourhamidi M., Jiju A. & Park S.H. 2013. Typology of Kano models: a critical review of literature and proposition of a revised model. *International. Journal of Quality & Reliability Management* **30**(3): 341-358.

Memahami keperluan pelajar penyelidikan siswazah FTSM menggunakan SERVQUAL dan Model Kano

Sulisworo D. & Maniquiz N.E.F. 2012. Integrating Kano's Model and SERVQUAL to Improve Healthcare Service Quality. *IC-GWBT2012*: 130-144.

Zainol M., Teoh S.J. & Mohd Rashid A.H. 2011. Kajian Kepuasan Pelajar Kejuruteraan Universiti di Malaysia Menggunakan Pemodelan Persamaan Berstruktur. *Journal of Quality Measurement and Analysis* 7(1): 117-127.

*Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 UKM Bangi
Selangor DE, MALAYSIA
Mel-e: hmj@ukm.edu.my**

* Penulis untuk dihubungi