



**UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA**

***PERBANDINGAN ANTARA TERJEMAHAN MANUSIA DENGAN  
TERJEMAHAN MESIN DALAM PENTERJEMAHAN TEKS TEKNIKAL***

***NUR FAEZAH BINTI MOHD AYOB***

**FBMK 2015 61**

**PERBANDINGAN ANTARA TERJEMAHAN MANUSIA  
DENGAN TERJEMAHAN MESIN DALAM  
PENTERJEMAHAN TEKS TEKNIKAL**

**NUR FAEZAH BINTI MOHD AYOB**

**SARJANA SASTERA  
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA  
2015**



**PERBANDINGAN ANTARA TERJEMAHAN MANUSIA DENGAN  
TERJEMAHAN MESIN DALAM PENTERJEMAHAN TEKS TEKNIKAL**

Oleh

**NUR FAEZAH BINTI MOHD AYOB**

Tesis ini dikemukakan kepada Sekolah Pengajian Siswazah, Universiti Putra  
Malaysia bagi memenuhi syarat keperluan untuk Ijazah Sarjana Sastera

November 2015

Semua bahan yang terkandung dalam tesis ini, termasuk tanpa had teks, logo, ikon, gambar dan semua karya seni lain, adalah bahan hak cipta Universiti Putra Malaysia kecuali dinyatakan sebaliknya. Penggunaan mana-mana bahan yang terkandung dalam tesis ini dibenarkan untuk tujuan bukan komersial daripada pemegang hak cipta. Penggunaan komersial bahan hanya boleh dibuat dengan kebenaran bertulis terdahulu yang nyata daripada Universiti Putra Malaysia.

Hak cipta © Universiti Putra Malaysia



## DEDIKASI

Kupanjatkan syukur ke hadrat Ilahi  
Dengan limpah kurnia dan rahmat-Nya  
Mengiringi perjuangan hidupku  
Menganugerahi kesabaran dan ketenangan jiwa  
Sehingga penulisan ini dapat direalisasikan dengan jayanya.

Buat bonda cinta hatiku, Huzainah binti Haron  
Ucapan terima kasih yang tidak terhingga kuhadiahkan untukmu  
Tidak jemu memberiku semangat dan dorongan  
Ingin melihatku berjaya mencapai impian.

Buat ayahanda permata hatiku, Mohd Ayob bin Masran  
Kusematkan di hati segala kata-kata nasihatmu  
Keprihatinan dan kasih sayang yang dicurahkan  
Telah menjadikan anakanda berjaya di menara ini.

Buat insan-insan kesayanganku  
Normazlina, Norliana, Norhafizah, Norrashidah, Mohd Faeiz, Hilmi  
Serta seluruh ahli keluargaku  
Jutaan terima kasih atas dorongan dan semangat  
Yang tidak jemu kalian titipkan buatku saban hari  
Membuatkan semangatku terus mekar mewangi

Kepada penyelia yang kuhormati, Dr. Hasnah binti Mohamad  
Dan Prof. Madya Dr. Vijayaletchumy serta pensyarah-pensyarah  
Jasa dan segala bimbingan yang dicurahkan selama ini  
Akan kupatrikan di dalam lipatan hidupku

Tidak lupa rakan-rakan seperjuanganku  
Terima kasih atas segalanya  
Semoga Allah merahmati kalian selalu  
Kenangan ini akanku semadikan sehingga ke akhir hayatku.

Abstrak tesis yang dikemukakan kepada Senat Universiti Putra Malaysia  
sebagai memenuhi keperluan untuk Ijazah Sarjana Sastera

## **PERBANDINGAN ANTARA TERJEMAHAN MANUSIA DENGAN TERJEMAHAN MESIN DALAM PENTERJEMAHAN TEKS TEKNIKAL**

Oleh

**NUR FAEZAH BINTI MOHD AYOB**

**November 2015**

**Pengerusi : Hasnah binti Mohamad, PhD**  
**Fakulti : Bahasa Moden dan Komunikasi**

Penghasilan teks terjemahan berkualiti yang mampu mewujudkan kesan seperti teks sumber merupakan isu yang sangat penting dalam bidang penterjemahan. Terjemahan manusia dikatakan dapat menghasilkan terjemahan yang lebih berkualiti berbanding terjemahan mesin. Namun, terjemahan mesin mampu menterjemah dengan lebih cepat dan lebih konsisten berbanding terjemahan manusia. Sehubungan dengan itu, kajian ini dijalankan bertujuan mengkaji kualiti hasil terjemahan manusia dan terjemahan mesin dalam menterjemahkan teks teknikal. Pengkaji akan mengenal pasti aspek persamaan antara terjemahan manusia dengan terjemahan mesin, menganalisis kaedah terjemahan berdasarkan pilihan perkataan yang digunakan serta merumuskan kaedah terjemahan yang melibatkan unsur budaya oleh terjemahan manusia dan terjemahan mesin. Kaedah kajian yang digunakan ialah kaedah analisis teks berbentuk kualitatif. Sampel kajian terdiri daripada buku *Fitness 24/7* (2008), buku *Cergas 24/7* (2008) dan terjemahan mesin *Google Translate*. Analisis data akan dijalankan secara deskriptif dengan menggunakan pendekatan teori semantik dan komunikatif oleh Peter Newmark (1981). Selain itu, pendekatan kaedah terjemahan oleh Vinay dan Darbelnet dalam Venuti (2000) serta Veisbergs (1997) dan panduan kaedah menterjemahkan unsur budaya oleh Ainon Mohd. dan Abdullah Hassan (2005) turut digunakan. Dapatan kajian menunjukkan bahawa persamaan yang wujud antara terjemahan manusia dengan terjemahan mesin dalam menterjemahkan teks teknikal adalah sangat rendah, iaitu hanya 25%. Lagi, terjemahan mesin banyak menggunakan kaedah terjemahan lama untuk menterjemah, iaitu menghasilkan peratus sebanyak 75% berbanding terjemahan manusia yang menggunakan kaedah terjemahan lama dan baharu secara seimbang. Malah, terjemahan manusia mampu menterjemahkan unsur budaya yang terdapat dalam teks sumber dengan baik sesuai dengan budaya pembaca sasaran. Hal ini membuktikan bahawa walaupun terjemahan mesin banyak membantu kehidupan masyarakat dalam penterjemahan, namun kepakaran tenaga manusia juga sangat diperlukan bagi menghasilkan terjemahan yang berkualiti dan menepati kehendak pembaca sasaran.

Kata kunci: Terjemahan manusia, terjemahan mesin, teks teknikal, unsur budaya dalam terjemahan.

Abstract of thesis presented to the Senate of Universiti Putra Malaysia in fulfilment of the requirement for the degree of Master of Arts

**A COMPARISON BETWEEN HUMAN TRANSLATION AND MACHINE TRANSLATION IN TRANSLATING TECHNICAL TEXTS**

By

**NUR FAEZAH BINTI MOHD AYOB**

**November 2015**

**Chair : Hasnah binti Mohamad, PhD**  
**Faculty : Modern Languages and Communication**

Producing an excellent translated text that is as good as the original source has been a fundamental issue in the translation field. It is believed that human translation produces better quality compared to translation made by machine. Nevertheless, machine translation is said to have the ability to translate faster and more consistent than human translation. Hence, this research intended to study the quality of translation produced by both types, in translating technical texts. Primarily, the researcher will identify the similarities of these two types of translation. Subsequently, the methods of translation used are analyzed based on the choice of words and finally the researcher will distinguish the methods used in translating the cultural elements in texts. Research methodology chosen for this research is qualitative text analysis. Samples for this research are Fitness 24/7 (2008), Cergas 24/7 (2008) and the machine translator, Google Translate. The data analysis will be carried out descriptively based on communicative and semantic theory by Peter Newmark (1981). Besides that, the translation methods by Vinay and Darbelnet in Venuti (2000) as well as Veisbergs (1997) and methods of translating the cultural elements by Ainon Mohd. and Abdullah Hassan (2005) also be used. The result obtained from this research patently illustrates the similarities between human and machine translation in translating technical texts are minor, only 25%. By and large, machine translation uses old translation method rate of 75%. This is in contrast with the translation made by human which uses old and new translation method in balanced. Not only that, human translation is also believed to be able to generate better translation of the cultural elements in the original source that suits the targeted readers. This verifies that while machine translation confers major contribution in the translation field, human experts are highly demanded in producing a fine translation text that is pertinent to the targeted readers.

Keywords: Human translation, machine translation, technical text, cultural elements in translation

## PENGHARGAAN

Alhamdulillah, syukur ke hadrat Ilahi akhirnya penulisan tesis “Perbandingan antara Terjemahan Manusia dengan Terjemahan Mesin dalam Penterjemahan Teks Teknikal” dapat dihasilkan dengan jayanya.

Ucapan terima kasih yang tidak terhingga ditujukan khusus untuk bonda, ayahanda, adik beradik, teman serta seluruh ahli keluarga yang sentiasa memberikan sokongan dan semangat untuk terus mencapai kejayaan walaupun pernah berada dalam situasi yang amat sukar.

Tidak lupa juga ucapan jutaan terima kasih kepada insan yang banyak memberikan tunjuk ajar, bimbingan dan nasihat, Dr. Hasnah binti Mohamad selaku penyelia tesis kajian dan ahli jawatankuasa penyeliaan iaitu Prof. Madya Dr. Vijayaletchumi. Sekalung ucapan terima kasih juga saya berikan kepada Dekan, Ketua Jabatan, staf sokongan dan semua pensyarah di Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi yang telah banyak memberikan tunjuk ajar dan bantuan.

Seterusnya rakan-rakan seperjuangan yang sama-sama berjuang, pegawai-pegawai Perpustakaan Universiti Putra Malaysia, Dewan Bahasa dan Pustaka, Wisata Minda Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi yang telah banyak membantu saya bagi mendapatkan bahan-bahan rujukan yang berkaitan dengan kajian yang saya jalankan.

Akhirnya, saya ingin mengucapkan jutaan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat membantu sama ada secara langsung mahu pun tidak langsung dalam proses pembikinan tesis ini. Segala doa, pertolongan dan sokongan kalian hanya Allah yang mampu membalasnya.

Sekian, wassalam.

**NUR FAEZAH BINTI MOHD AYOB**

GS27036

No. 22, Jalan Kelisa 4,

Taman Scientex.,

81700 Pasir Gudang,

Johor Darul Takzim.



Saya mengesahkan bahawa satu Jawatankuasa Peperiksaan Tesis telah berjumpa pada 05 November 2015 untuk menjalankan peperiksaan akhir bagi Nur Faezah binti Mohd Ayob bagi menilai tesis beliau yang bertajuk “Perbandingan antara Terjemahan Manusia dengan Terjemahan Mesin dalam Penterjemahan Teks Teknikal” mengikut Akta Universiti dan Kolej Universiti 1971 dan Perlembagaan Universiti Putra Malaysia [P.U.(A)106] 15 Mac 1998. Jawatankuasa tersebut telah memperakukan bahawa calon ini layak dianugerah Ijazah Sarjana Sastera.

Ahli Jawatankuasa Peperiksaan Tesis adalah seperti berikut:

**Raja Masittah binti Raja Ariffin, PhD**

Profesor Madya  
Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi  
Universiti Putra Malaysia  
(Pengerusi)

**Zaitul Azma binti Zainon Hamzah, PhD**

Profesor Madya  
Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi  
Universiti Putra Malaysia  
(Pemeriksa Dalam)

**Puteri Roslina Abdul Wahid, PhD**

Profesor Madya  
Universiti Malaya  
Malaysia  
(Pemeriksa Luar)

---

**ZULKARNAIN ZAINAL, PhD**

Profesor dan Timbalan Dekan  
Sekolah Pengajian Siswazah  
Universiti Putra Malaysia

Tarikh: 16 Februari 2016

Tesis ini telah dikemukakan kepada Senat Universiti Putra Malaysia dan telah diterima sebagai memenuhi syarat keperluan untuk Ijazah Sarjana Sastera. Ahli Jawatankuasa Penyeliaan adalah seperti berikut:

**Hasnah binti Mohamad, PhD**

Pensyarah Kanan  
Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi  
Universiti Putra Malaysia  
(Pengerusi)

**Vijayaletchumi A/P Subramaniam, PhD**

Profesor Madya  
Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi  
Universiti Putra Malaysia  
(Ahli)

---

**BUJANG BIN KIM HUAT, PhD**

Profesor dan Dekan  
Sekolah Pengajian Siswazah  
Universiti Putra Malaysia

Tarikh:

## Perakuan Pelajar Siswazah

Saya memperakui bahawa:

- tesis ini adalah hasil kerja saya yang asli;
- setiap petikan, kutipan dan ilustrasi telah dinyatakan sumbernya dengan jelas;
- tesis ini tidak pernah dimajukan sebelum ini, dan tidak dimajukan serentak dengan ini, untuk ijazah lain sama ada di Universiti Putra Malaysia atau di institusi lain;
- hak milik intelek dan hak cipta tesis ini adalah hak milik mutlak Universiti Putra Malaysia, mengikut Kaedah-kaedah Universiti Putra Malaysia (Penyelidikan) 2012;
- kebenaran bertulis daripada penyelia dan Pejabat Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi) hendaklah diperoleh sebelum tesis ini diterbitkan (dalam bentuk bertulis, cetakan atau elektronik) termasuk buku, jurnal, modul, prosiding, tulisan popular, kertas seminar, manuskrip, poster, laporan, nota kuliah, modul pembelajaran atau material lain seperti yang dinyatakan dalam Kaedah-kaedah Universiti Putra Malaysia (Penyelidikan) 2012;
- tiada plagiat atau pemalsuan /fabrikasi data dalam tesis ini, dan integriti ilmiah telah dipatuhi mengikut Kaedah-kaedah Universiti Putra Malaysia (Pengajian Siswazah) 2003 (Semakan 2012-2013) dan Kaedah-kaedah Universiti Putra Malaysia (Penyelidikan) 2012. Tesis telah diimbaskan dengan perisian pengesanan plagiat.

Tandatangan: \_\_\_\_\_

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

Nama dan No. Matrik: Nur Faezah binti Mohd Ayob (GS27036)

**Perakuan Ahli Jawatankuasa Penyeliaan:**

Dengan ini, diperakukan bahawa:

- penyelidikan dan penulisan tesis ini adalah di bawah seliaan kami;
- tanggungjawab penyeliaan sebagaimana yang dinyatakan dalam Kaedah-kaedah Universiti Putra Malaysia (Pengajian Siswazah) 2003 (Semakan 2012-2013) telah dipatuhi.

Tandatangan: \_\_\_\_\_

Nama Pengerusi

Jawatankuasa

Penyeliaan

Hasnah binti Mohamad (PhD)

Tandatangan: \_\_\_\_\_

Nama Ahli

Jawatankuasa

Penyeliaan

Vijayaletchumi A/P Subramaniam (PhD)

## ISI KANDUNGAN

	Muka Surat
<b>ABSTRAK</b>	i
<b>ABSTRACT</b>	ii
<b>PENGHARGAAN</b>	iii
<b>PENGESAHAN</b>	iv
<b>PERAKUAN</b>	vi
<b>SENARAI JADUAL</b>	xi
<b>SENARAI GAMBAR RAJAH</b>	xv
<b>SENARAI SINGKATAN</b>	xvi
<b>BAB</b>	
<b>1</b>	<b>PENGENALAN</b> 1
1.0	Pendahuluan 1
1.1	Latar Belakang Kajian 2
1.2	Terjemahan Mesin <i>Google Translate</i> 4
1.3	Pernyataan Masalah 7
1.4	Persoalan Kajian 8
1.5	Objektif Kajian 9
1.6	Kepentingan Kajian 9
1.7	Kerangka Teori 10
1.8	Skop Kajian 10
1.9	Definisi Operasional 11
<b>2</b>	<b>SOROTAN LITERATUR</b> 14
2.0	Pendahuluan 14
2.1	Dapatan Kajian Lepas yang Berkaitan 14
2.1.1	Kajian berkaitan Terjemahan Mesin 14
2.1.2	Kajian berkaitan Terjemahan Manusia 16
2.1.3	Kajian berkaitan Unsur Budaya dalam Penterjemahan 18
2.2	Aspek Tatabahasa dalam Penterjemahan 20
2.3	Budaya dan Penterjemahan 21
2.4	Rumusan Perkaitan antara Sorotan Literatur dengan Kajian Pengkaji 23
<b>3</b>	<b>METODOLOGI KAJIAN</b> 24
3.0	Pendahuluan 24
3.1	Sampel Kajian 24
3.2	Pemilihan Data 24
3.3	Penganalisan Data 25
3.3.1	Aspek persamaan antara terjemahan manusia dengan terjemahan mesin <i>Google Translate</i> 30

	3.3.2	Kaedah terjemahan yang digunakan oleh terjemahan manusia dan terjemahan mesin <i>Google Translate</i>	32
	3.3.3	Kaedah menterjemahkan unsur budaya oleh terjemahan manusia dan terjemahan mesin <i>Google Translate</i>	32
	3.4	Rumusan	35
<b>4</b>		<b>DAPATAN KAJIAN DAN PERBINCANGAN</b>	<b>36</b>
	4.0	Pendahuluan	36
	4.1	Perbincangan Dapatan Kajian	36
	4.1.1	Aspek-aspek persamaan antara terjemahan manusia dengan terjemahan mesin <i>Google Translate</i>	36
	4.1.2	Kaedah terjemahan yang digunakan oleh terjemahan manusia dan terjemahan mesin <i>Google Translate</i>	58
	4.1.3	Kaedah menterjemahkan unsur budaya yang terlibat dalam terjemahan manusia dan terjemahan mesin <i>Google Translate</i>	67
	4.2	Rasional Penerapan Pendekatan Terjemahan	76
<b>5</b>		<b>PENUTUP</b>	<b>77</b>
	5.0	Pendahuluan	77
	5.1	Rumusan Dapatan Kajian	77
	5.1.1	Aspek-aspek persamaan antara terjemahan manusia dengan terjemahan mesin <i>Google Translate</i>	77
	5.1.2	Kaedah terjemahan berdasarkan pilihan perkataan yang digunakan dalam terjemahan manusia dan terjemahan mesin <i>Google Translate</i>	79
	5.1.3	Kaedah menterjemahkan unsur budaya yang terlibat dalam terjemahan manusia dan terjemahan mesin <i>Google Translate</i>	80
	5.2	Cadangan	82
	5.3	Penutup	83
		<b>BIBLIOGRAFI</b>	<b>84</b>
		<b>APENDIKS</b>	<b>90</b>
		<b>BIODATA PELAJAR</b>	<b>100</b>
		<b>SENARAI PENERBITAN</b>	<b>101</b>

## SENARAI JADUAL

Jadual		Muka Surat
3.1	Contoh Jadual Perbandingan antara Terjemahan Manusia dengan Terjemahan Mesin <i>Google Translate</i>	31
3.2	Contoh Jadual Hasil Dapatan Kaedah Menterjemahkan Unsur Budaya	33
4.1	Aspek Persamaan antara Terjemahan Manusia dengan Terjemahan Mesin <i>Google Translate</i>	55
4.2	Keputusan Perincian bagi Aspek Persamaan antara Terjemahan Manusia dengan Terjemahan Mesin <i>Google Translate</i>	56
4.3	Kaedah Terjemahan yang Digunakan oleh Terjemahan Manusia dan Terjemahan Mesin <i>Google Translate</i>	65
4.4	Peratus Penggunaan Kaedah Terjemahan Lama dan Baharu oleh Terjemahan Manusia dan Terjemahan Mesin <i>Google Translate</i>	66
4.5	Hasil Dapatan Analisis Keseluruhan Kaedah Menterjemahkan Unsur Budaya yang Terlibat dalam Terjemahan Manusia dan Terjemahan Mesin <i>Google Translate</i>	74

## SENARAI GAMBAR RAJAH

Gambar Rajah		Muka Surat
1	Halaman Utama <i>Google Translate</i>	5
2	Kotak Terjemahan <i>Google Translate</i>	6
3	Contoh Hasil Terjemahan <i>Google Translate</i> daripada Bahasa Inggeris ke dalam Bahasa Melayu	6
3.1	Senarai Kaedah Terjemahan Lama dan Kaedah Terjemahan Baharu	27
3.2	Kerangka Konsepsi Kajian	34
4	Data Korpus DBP	45
4.1	Peratus Penggunaan Kaedah Terjemahan Lama dan Baharu oleh Terjemahan Manusia dan Terjemahan Mesin <i>Google Translate</i>	66
4.2	Peratus Penggunaan Kaedah Terjemahan Unsur Budaya	74



## SENARAI SINGKATAN

MT	<i>Machine Translation</i>
Bsu	Bahasa sumber
Bsa	Bahasa sasaran
SL	<i>Source Language</i>
TL	<i>Target Language</i>
SITC	<i>Sultan Idris Training College</i>
PKM	Pejabat Karang Mengarang
DBP	Dewan Bahasa dan Pustaka
PPM	Persatuan Penterjemah Malaysia
ITNMB	Institut Terjemahan Negara Malaysia Berhad
AOL	<i>America Online</i>
DARPA	<i>Defense Advance Research Projects Agency</i>
NATO	<i>North Atlantic Treaty Organization</i>

## BAB 1

### PENGENALAN

#### 1.0 Pendahuluan

Penterjemahan mesin (*machine translation*) ialah penterjemahan yang dijana oleh komputer, sama ada dengan bantuan manusia ataupun tidak. Penggunaan program terjemahan mesin ini sangat meluas di jaringan adalah kerana percuma dan mudah diakses di mana-mana. Tambahan lagi, kepantasan perisian ini yang mampu menterjemahkan perkataan, frasa dan ayat tanpa perlu merujuk kepada kamus am, kamus peristilahan, tesaurus dan sebagainya. Antaranya termasuklah khidmat terjemahan mesin *Google Translate* yang menawarkan terjemahan teks lebih daripada 50 buah bahasa.

Mesin terjemah seperti *Google* juga dapat menterjemahkan sebuah teks atau halaman web dari satu bahasa ke bahasa lain secara automatik dan seterusnya membantu pembaca memahami isi sebuah halaman web tersebut. Och (2006) dalam [www.googlesearch.blogspot.com](http://www.googlesearch.blogspot.com) mengatakan bahawa, “*because we want to provide everyone with acces to all the world’s information, including information in every language, one of the exciting projects at Google Research is machine translation*”. Terjemahan *Google* juga tergolong dalam terminologi *machine translation* yang disingkat menjadi MT. MT adalah *to computerized system responsible for the production of translations with or without human assistance* (Hutchins, 1995).

Konsep utama penterjemahan ialah keupayaan “mengganti” teks bahasa sumber (BSu) dengan teks yang sepadan dalam bahasa sasaran (BSa). Dengan kata lain, penterjemahan adalah mengalihbahasakan teks BSu menjadi teks BSa dengan makna yang sepadan. Pendapat ini didukung oleh pendapat pakar-pakar seperti Catford (1965), Newmark (1988) dan Larson (1984). Catford (1965) berpendapat bahawa penterjemahan ialah, “*The replacement of textual material in one language (SL) by equivalent textual material in another language (TL)*”. Ia bermaksud penggantian bahan teks dalam BSu dengan bahan teks yang sepadan dalam BSa.

Selanjutnya, Newmark (1988) mengemukakan pengertian penterjemahan yang senada dengan Catford iaitu, “*Translation is a craft consisting in the attempt to replace a written message and/or statement in one language by the same message and/or statement in another language*”. Pengertian ini bermaksud penterjemahan adalah sebuah karya yang berisikan usaha mengganti pesan dan/atau pernyataan tertulis dalam BSu dengan pesan atau pernyataan yang sama dalam BSa. Larson (1984) pula mengatakan bahawa penterjemahan adalah; (1) mempelajari leksikon, struktur gramatikal, situasi komunikasi dan konteks budaya daripada teks BSu; (2) menganalisis teks BSu untuk menemukan maknanya; dan (3) mengungkapkan kembali makna yang sama itu dengan menggunakan leksikon dan struktur gramatikal yang sesuai dalam BSa dan konteks budayanya.

Daripada definisi dan pendapat beberapa pakar yang telah dinyatakan, pengkaji menyimpulkan bahawa penterjemahan dapat dibahagikan kepada dua perkara penting, iaitu:

- 1) Penterjemahan melibatkan dua bahasa iaitu bahasa sumber (BSu) dan bahasa sasaran (BSa) dan kedua bahasa tersebut harus dikuasai oleh penterjemah.
- 2) Teks terjemahan harus mengandungi makna (pesan), nada dan gaya yang sama dengan teks aslinya tetapi diterjemahkan melalui struktur BSa.

### 1.1 Latar Belakang Kajian

Penterjemahan merupakan perpindahan mesej daripada satu bahasa kepada bahasa yang lain. Tujuan penterjemahan adalah untuk menghasilkan satu karya terjemahan (teks sasaran) yang membawa makna yang sama dengan sesuatu karya bahasa asing (teks sumber).

Menurut Kasim Ahmad (1991), dalam sejarah penterjemahan bahasa Melayu, banyak cerita dari India dan Semenanjung Arab telah diterjemahkan ke dalam bahasa Melayu. Contohnya Hikayat Seri Rama, Hikayat Sang Boma dan Hikayat Si Miskin dari India, manakala Hikayat Iskandar Zulkarnain, Hikayat Amir Hamzah dan Hikayat Bayan Budiman dari Arab. Beliau menggunakan istilah saduran termasuklah juga kitab agama yang dihasilkan oleh Hamzah Fansuri, Shamsuddin al-Raniri, Sheikh Abdul Samad al-Pelembangi dan Sheikh Muhammad Arshad al-Banjari. Antaranya ialah Hidayatul Salikin, Bulughul Muram, dan Minhajul Abidin. Penterjemahan terus menjadi suatu bidang yang penting kerana masyarakat di dalam dunia yang moden ini memerlukan penterjemah untuk menterjemahkan hasil karya ahli sains asing, penulis, seniman, penyair, cendekiawan dan sebagainya.

Sebenarnya kegiatan penterjemahan bermula dengan rasminya selepas penubuhan Pejabat Karang Mengarang Sultan Idris (SITC), Tanjung Malim, Perak. Menurut Norizah Ardi (2000), pada tahun 1924, O.T. Dusseck telah memohon kebenaran untuk menubuhkan “Badan Menterjemah” yang ditukar nama menjadi Pejabat Karang Mengarang (PKM). PKM melaksanakan tugas awalnya iaitu menulis, menterjemah dan menyunting buku pelajaran dan novel serta menyelenggara percetakan karya terjemahan. PKM telah menjalankan pelbagai aktiviti iaitu antaranya melatih penterjemah dan menggalakkan kegiatan-kegiatan lain yang berkait dengan penterjemahan seperti penganjuran kursus penyuntingan, seminar dan persidangan peringkat kebangsaan serta antarabangsa. Badan ini juga menterjemahkan perkara yang diperlukan oleh kerajaan.

Zainal Abidin Ahmad atau lebih dikenali sebagai Za’ba merupakan salah seorang ahli bahasa yang memainkan peranan besar dalam bidang penterjemahan bahasa Melayu ketika beliau bertugas di Pejabat Karang Mengarang di Maktab Perguruan Sultan Idris, Tanjung Malim, Perak. Beliau telah menyentuh tentang kepentingan bidang terjemahan dalam memajukan bahasa Melayu dan mengingatkan bakal penterjemah tentang kepentingan menjaga bentuk dan jalan bahasa awal yang diterjemah (Za’ba, 1957 dipetik daripada Belham, 2002). “Anak Raja dengan Anak Papa” merupakan buku umum yang pertama dalam bahasa Melayu yang telah diterjemahkan oleh Za’ba daripada buku bahasa Inggeris “*The Prince and The Pauper*” pada tahun 1958. Kebanyakan karya yang diterjemahkan oleh Za’ba ialah karya prosa drama Shakespeare, dan juga kisah pengembaraan seperti “*Lions of Uganda*”, “*Treasure Island*” dan “*Robin Hood*”.

Penubuhan Dewan Bahasa dan Pustaka (DBP) pada 22 Jun 1956 di Johor Bahru dan kemudian berpindah ke Kuala Lumpur pada tahun 1957 turut membantu perkembangan kegiatan penterjemahan. PKM telah dipindahkan ke DBP dan diletakkan di bawah Jabatan Pelajaran. Walau bagaimanapun, usaha penterjemahan Inggeris-Melayu terbantut sewaktu penjajahan Jepun pada tahun 1940-an. Hanya dalam tahun 1960-an, *Oxford University Press* menterjemahkan Siri Sastera Timur dan Barat yang dikelolakan oleh Allahyarham Asraf H. Wahab. Sebuah makalah bertajuk “Panduan Menterjemah” yang ditulis oleh Suffian Sahuri diterbitkan dalam majalah Dewan Bahasa dari Jun 1962 hingga Februari 1964 merupakan panduan yang digunakan oleh penterjemah pada waktu itu.

Seterusnya, Persatuan Penterjemah Malaysia (PPM) pula ditubuhkan pada 8 April 1978 dan didaftarkan sebagai sebuah persatuan pada 4 Oktober 1979 di bawah naungan Dewan Bahasa dan Pustaka (DBP). Sejak penubuhannya, persatuan ini telah mengaktifkan kegiatan yang berkaitan dengan penterjemahan secara kolektif dalam kalangan penterjemah, jurubahasa dan editor profesional di seluruh negara. Sehingga tahun 2013, seramai 1300 orang penterjemah, jurubahasa dan editor profesional daripada pelbagai bidang telah menganggotai PPM sama ada secara sepenuh masa mahupun secara sambilan ([www.ppm-mta.com](http://www.ppm-mta.com)).

Persatuan profesional ini kini (sehingga Februari 2015) diketuai oleh Prof. Emeritus Dr. Abdullah Hassan. Kepentingan PPM terhadap industri terjemahan negara termasuklah mempererat dan memperkukuh kerjasama di antara para penterjemah demi memperbaiki dan meningkatkan mutu terjemahan. Selain itu, PPM juga memberi sumbangan positif terhadap usaha untuk memperbanyak bahan bacaan dalam bahasa Melayu yang meliputi semua bidang ilmu. Tambahan lagi, bahasa Melayu juga telah menjadi bahasa kebangsaan di empat buah negara Asia Tenggara. Negara-negara tersebut ialah Indonesia yang dikenali sebagai bahasa Indonesia, Malaysia sebagai bahasa Malaysia/bahasa Melayu dan di Singapura serta Brunei ianya dipanggil sebagai bahasa Melayu.

Pada tahun 1983, bahasa Melayu telah dijadikan bahasa pengantar di institusi pengajian tinggi. Kesannya, permintaan terhadap buku-buku terjemahan amat tinggi. Akibat gesaan daripada Majlis Tindakan Negara, Bahagian Penterjemahan diwujudkan kembali pada 1 Mac 1986 di bawah kendalian Dewan Bahasa dan Pustaka (DBP). Usaha penterjemahan dipertingkat untuk memenuhi keperluan yang mendesak. Selain menjalankan kerja penterjemahan, Bahagian Penterjemahan DBP juga mengendalikan kursus terjemahan secara usaha sama dengan Persatuan Penterjemah Malaysia. Beberapa karya tentang terjemahan telah diterjemahkan ke dalam bahasa Melayu misalnya, Masalah Teori Terjemahan (1991) (penulis asal ialah Georges Mounin) diterjemahkan oleh Azizah Haji Ahmad dan karya Peter Newmark, Pendekatan Terjemahan (1992) diterjemahkan oleh Zainab Ahmad dan Zaiton Abdul Rahman. Akhirnya, penubuhan Institut Terjemahan Negara Malaysia Berhad (ITNMB) yang diluluskan oleh Jemaah Menteri pada 28 April 1993 telah menyediakan prasarana bagi pengembangan kerja penterjemahan di Malaysia. ITNMB ditubuhkan secara rasmi pada 14 September 1993. ITNMB mengambil alih kerja-kerja terjemahan daripada Bahagian Penterjemahan, Dewan Bahasa dan Pustaka secara rasmi dan menjadi badan tunggal di Malaysia yang merancang, melaksana, mengurus dan menyelaras hal ehwal terjemahan, kejurubahasaan dan pemindahan maklumat berbilang bangsa di peringkat kebangsaan dan antarabangsa.

Sejak dahulu lagi banyak buku bahasa Inggeris telah diterjemahkan ke dalam bahasa Melayu. Hal ini kerana bahasa Inggeris merupakan bahasa kedua paling banyak digunakan di seluruh dunia, selepas bahasa Mandarin. Bahasa Inggeris juga ialah bahasa Jermanik Barat yang merupakan bahasa dominan di United Kingdom, Amerika Syarikat, kebanyakan negara Komanwel termasuk Australia dan Kanada, serta bekas koloni British yang lain. Penutur bahasa Inggeris dianggarkan berjumlah 500 juta orang dan mempunyai status *lingua franca* di kebanyakan bahagian di dunia sekaligus menjadi bahasa yang paling banyak diambil menjadi bahasa rasmi di beberapa negara dan organisasi antarabangsa. Tercatat ada 53 buah negara dan 10 organisasi antarabangsa yang menggunakan bahasa Inggeris sebagai bahasa rasmi ([hanputra.blogspot.com/2011/03/10-bahasa-utama-dunia.html](http://hanputra.blogspot.com/2011/03/10-bahasa-utama-dunia.html)). Kebanyakan pelajar di seluruh dunia juga digalakkan untuk mempelajari bahasa Inggeris, dan pengetahuan kerja dalam bahasa Inggeris juga sangat diperlukan dalam banyak bidang dan pekerjaan. Justeru, terjemahan amat penting bagi seseorang memahami dan mendapatkan maklumat daripada bahan bacaan yang bersumberkan bahasa Inggeris.

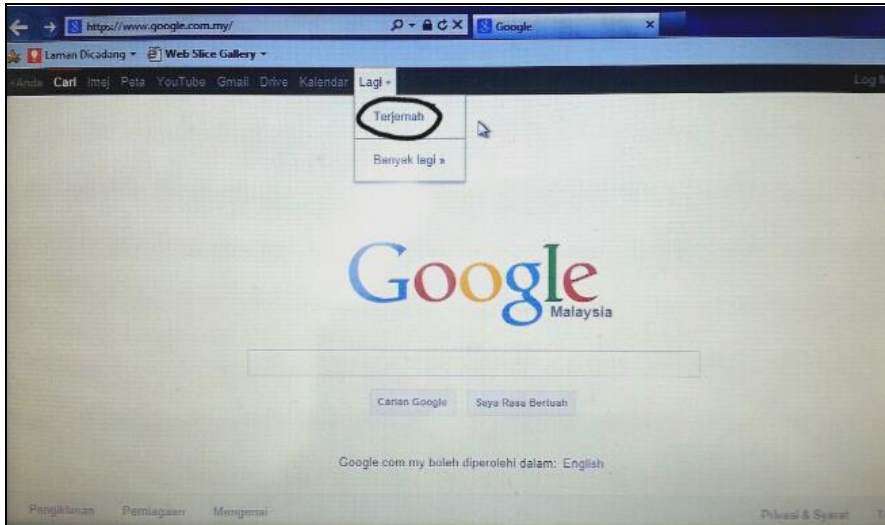
Pada hari ini, terdapat beberapa sistem terjemahan mesin yang mampu menghasilkan hasil terjemahan yang sungguhpun tidak sempurna, tetapi cukup berkualiti untuk digunakan dalam beberapa bidang dan sebagai alat untuk membantu manusia menterjemah. Terjemahan Mesin (*Machine Translation*) (MT) ialah proses mengalihbahasakan atau terjemahan automatik daripada satu bahasa kepada bahasa lain yang merupakan salah satu matlamat terawal dalam Sains Komputer. Komputer menawarkan pemprosesan kata dengan bank istilah atau pangkalan data lexis yang lain (Vijayaletchumy, 2005). Proses terjemahan yang dilakukan oleh mesin pada umumnya berbeza dengan proses terjemahan manusia kerana tidak banyak melibatkan pertimbangan linguistik (Ade Indarta, 2010). Hal ini menyebabkan wujudnya kesukaran dalam terjemahan mesin kerana mesin tidak dapat melihat konteks dan makna keseluruhan ayat yang dimaksudkan seperti yang dapat dilihat oleh manusia. Walau bagaimana canggih pun program komputer, ia tidak akan mengambil perhatian terhadap makna perkataan, gabungan perkataan, ayat, perenggan, atau keseluruhan teks. Terjemahan mesin juga sama sekali tidak mengetahui tentang retorik dan gaya bahasa. Terdapat penggantian perkataan yang diambil daripada kamus tidak tepat atau salah kerana perkataan tersebut mempunyai dua atau lebih makna yang berbeza.

## 1.2 Terjemahan Mesin *Google Translate*

*Google Translate* pada awal penemuannya merupakan alat atau mesin yang membantu penjelajah internet menemukan maklumat atau laman sesawang yang dicari dengan cepat. Mesin pencari ini sangatlah bermanfaat mengingatkan jumlah halaman web di dunia maya sehingga jutaan jumlahnya, sementara kemampuan otak manusia untuk mengingat alamat sebuah halaman web sangat terbatas. *Google* pertama kali dikembangkan pada tahun 1996 oleh dua mahasiswa di Amerika Syarikat iaitu Larry Page dan Sergey Brin. Sehingga hari ini, *Google* masih menjadi mesin pencari paling popular di dunia.

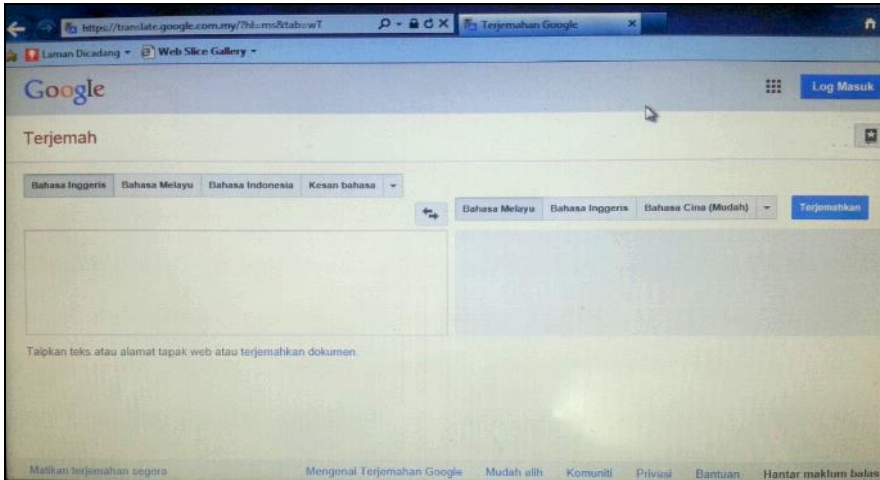
Mesin pencari *Google* dalam perkembangannya menyediakan pelbagai kemudahan bukan hanya sekadar mencari alamat web. Kemudahan itu antara lain ialah mencari gambar, video, buku, hasil penelitian, biasiswa dan penterjemahan yang disebut Terjemahan *Google* atau *Google Translate*. Kemudahan ini pertama kali dikembangkan oleh *Google* pada tahun 2007 dengan menggunakan sebuah sistem yang

disebut SYSTRAN. Pemakaian mesin terjemah *Google* juga sangatlah mudah. Apabila halaman web *www.google.com* dibuka, maka akan kelihatanlah panel pilihan “terjemah” seperti yang ditunjukkan dalam Gambar 1 berikut:



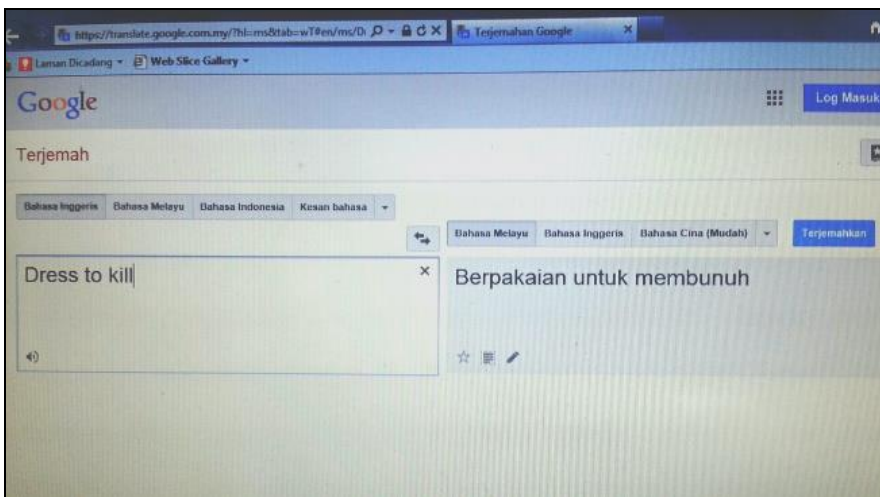
**Gambar 1: Halaman Utama *Google Translate***

Kemudian, jika panel “terjemah” diklik, maka akan muncul kotak yang harus diisi teks yang ingin diterjemahkan. Para pengguna hanya perlu menentukan teks yang akan diterjemahkan daripada bahasa sumber tertentu ke dalam bahasa sasaran.



**Gambar 2: Kotak Terjemahan *Google Translate***

Seterusnya, jika kotak untuk menterjemah telah diisi dan sudah ditentukan bahasa sasarannya, maka pengguna hanya perlu mengklik “terjemahkan” untuk mendapatkan hasil terjemahan yang diinginkan. Contoh terjemahan teks bahasa Inggeris ke dalam bahasa Melayu ditunjukkan dalam Gambar 3.



**Gambar 3: Hasil Terjemahan *Google Translate* daripada Bahasa Inggeris ke dalam Bahasa Melayu**



Saintis Penyelidikan *Google Inc.*, Ashish Venugopal dalam blog Koding K.N (2012) menjelaskan bahawa mesin terjemah *Google Translate* adalah berdasarkan *statistically based machine translation* yang mampu menterjemahkan dokumen, teks atau halaman web ke dalam bahasa lain. Kemudahan ini merupakan hasil pengembangan daripada kajian yang dilakukan oleh Franz Joseph Och, yang memenangi konteks kecepatan mesin penerjemah pada tahun 2003. Menurut Och, kualiti hasil terjemahan daripada *Google Translate* terhadap teks-teks tertentu sangat memuaskan. Dalam *Jurnal Research Scientist*, Och mengatakan bahawa:

*Because we want to provide everyone with access to all the world's information, including information written in every language, one of the exciting projects at Google Research is machine translation. Most state-of-the-art commercial machine translation systems in use today have been developed using a rules-based approach and require a lot of work by linguists to define vocabularies and grammars. Several research systems, including ours, take a different approach: we feed the computer with billions of words of text, both monolingual text in the target language, and aligned text consisting of examples of human translations between the languages. We then apply statistical learning techniques to build a translation model. We have achieved very good results in research evaluations.*

Namun demikian, terjemahan mesin *Google Translate* masih belum mampu menghasilkan terjemahan yang berkualiti tinggi, malah kualiti hasil terjemahan daripada satu bahasa ke bahasa lain tidak selalunya sama. Hutchins (1995) menyatakan bahawa hasil terjemahan dari mesin terjemah masih perlu diedit, kerana ia sebenarnya hanya menyediakan hasil terjemahan yang boleh disebut sebagai *pre-translation*. Tambahan lagi, kualiti hasil terjemahan juga bergantung kepada kepanjangan teks. Semakin pendek sebuah teks, semakin baik terjemahan yang dihasilkannya. Sungguhpun begitu, tidak dapat dinafikan bahawa mesin terjemahan ini cukup membantu pengguna web untuk memahami sesebuah teks atau dokumen secara global. Pada awalnya *Google Translate* hanya mampu menterjemah teks daripada bahasa Inggeris ke bahasa Jerman, Perancis dan Sepanyol, serta sebaliknya. Namun kini, *Google* mampu menterjemahkan teks ke lebih daripada 50 bahasa, termasuk ke dalam bahasa yang memiliki sistem ortografi bukan berasaskan bahasa Latin seperti bahasa Arab, Rusia dan Korea.

### **1.3 Pernyataan Masalah**

Penterjemahan merupakan suatu kaedah penyampaian makna daripada bahasa sumber kepada bahasa sasaran. Sebagaimana Larson (1984), mendefinisikan penterjemahan sebagai "... *transferring the meaning of the source language into the receptor language*". Jika sesuatu makna itu tidak jelas, maka akan wujud masalah untuk memahami maklumat atau mesej yang ingin disampaikan. Masalah tersebut sering terjadi kepada terjemahan yang dilakukan oleh terjemahan mesin *Google Translate* walaupun penggunaannya meluas hasil daripada kemampuannya menterjemah dengan cepat. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Iman Santoso (2010), "Seperti layaknya mesin penterjemah yang lain, hasil dari proses penterjemahan oleh *Google* masih mengandungi keterbatasan dan belum memberikan hasil terjemahan yang akurat. Kualitas hasil penterjemahan dari satu bahasa ke bahasa lain tidak selalu sama". Hal yang sama juga dikemukakan oleh Vitek (2010), bahawa masalah mesin terjemah ialah tidak dapat memahami makna sesuatu perkara.



Lagi, terjemahan berbantuan mesin menekankan aspek pemindahan perkataan ataupun ayat sahaja yang mampu dihasilkan, aspek makna yang diperoleh tidak seratus peratus sampai kepada maksud sebenar. Menurut Radiah & Wan Rose (2008) kemampuan komputer dalam memproses maklumat tidak akan dapat memahami konsep makna dan budaya yang sering mempengaruhi bahasa serta segala aspek pengalaman dan pengetahuan latar yang mendasari pemahaman penutur bahasa masing-masing. Hal ini demikian kerana manusia mempunyai kelebihan, iaitu kemampuan kognitif yang hanya berlaku di dalam otak. Oleh itu, terjemahan mesin hanya memberi garis panduan atau gambaran awal teks sumber sebelum proses sebenar menterjemah dilakukan oleh seorang penterjemah (Goh Ying Soon & Azman, 2009).

Sebaliknya, terjemahan manusia pula dikatakan sering menghasilkan terjemahan yang baik kerana dilakukan oleh individu atau penterjemah terlatih yang berkecimpung dalam bidang terjemahan. Mereka mempunyai kemahiran dari segi menguasai dua bahasa, mengetahui bidang teks yang akan diterjemah, budaya dua bangsa dan nahu terjemahan dua bahasa tersebut serta pengalaman penterjemah sendiri. Pendapat ini disokong oleh Imran (2003) yang mengatakan perisian terjemahan yang canggih tidak akan dapat menghasilkan terjemahan seperti yang mampu dibuat oleh seorang penterjemah yang mahir.

Justeru, dalam kajian ini pengkaji akan menentusahkan persoalan-persoalan yang berkaitan antara terjemahan manusia dengan terjemahan mesin dalam menterjemahkan teks teknikal. Sebanyak tiga belas (13) frasa dan ayat daripada teks sumber telah dipilih sebagai data kajian. Aspek-aspek persamaan yang wujud antara terjemahan manusia dan terjemahan mesin akan dikenal pasti dan padanan perkataan yang dipilih juga akan dianalisis. Seterusnya, kaedah menterjemahkan unsur budaya oleh terjemahan manusia dan terjemahan mesin juga akan dikaji kerana unsur ini merupakan antara penyumbang utama kepada masalah penterjemahan. Dengan itu, kualiti terjemahan teks teknikal yang dihasilkan oleh terjemahan manusia dapat ditentukan sama ada benar lebih baik daripada terjemahan yang dihasilkan oleh mesin atau adakah sebaliknya.

#### **1.4 Persoalan Kajian**

Persoalan kajian dibentuk berdasarkan permasalahan kajian yang telah dinyatakan. Persoalan kajian ini adalah seperti yang berikut:

- i) Adakah wujud persamaan antara terjemahan manusia dengan terjemahan mesin *Google Translate* dalam penterjemahan teks teknikal?
- ii) Apakah kaedah terjemahan yang digunakan oleh terjemahan manusia dan terjemahan mesin *Google Translate* berdasarkan padanan perkataan yang dipilih?
- iii) Apakah kaedah-kaedah menterjemahkan unsur budaya yang digunakan oleh terjemahan manusia dan terjemahan mesin *Google Translate*?

## 1.5 Objektif Kajian

Objektif umum kajian ini adalah untuk mengkaji kualiti hasil terjemahan manusia dan terjemahan mesin dalam menterjemahkan teks teknikal. Objektif khusus pula tertumpu kepada;

- i) Untuk mengenal pasti aspek-aspek persamaan antara terjemahan manusia dengan terjemahan mesin *Google Translate* dalam penterjemahan teks teknikal.
- ii) Untuk menganalisis kaedah terjemahan berdasarkan pilihan perkataan yang digunakan dalam terjemahan manusia dan terjemahan mesin *Google Translate*.
- iii) Untuk merumuskan kaedah terjemahan yang melibatkan unsur budaya oleh terjemahan manusia dan terjemahan mesin *Google Translate*.

## 1.6 Kepentingan Kajian

Kajian terperinci akan dijalankan ke atas teks terjemahan teknikal buku yang bertajuk *Fitness 24/7* (2008) untuk mengenal pasti aspek persamaan yang wujud antara terjemahan manusia dengan terjemahan mesin dalam menterjemahkan teks teknikal. Justeru, kajian dapat menetuskkan kekurangan dan kelebihan terjemahan mesin berbanding dengan terjemahan manusia. Dengan itu, kajian ini dapat memberikan sumbangan kepada penterjemah untuk menghasilkan terjemahan yang lebih baik pada masa akan datang terutamanya dalam menterjemahkan teks teknikal.

Selain itu, kajian ini juga dapat menganalisis kaedah terjemahan yang digunakan berdasarkan padanan perkataan yang dipilih dalam terjemahan manusia dan terjemahan mesin. Dengan itu, perkataan-perkataan yang bermasalah dapat dikenal pasti hasil daripada kaedah terjemahan yang dilakukan sama ada oleh manusia ataupun mesin. Seterusnya, kaedah terjemahan yang seharusnya digunakan untuk mendapatkan hasil terjemahan yang baik dapat ditentukan. Hal ini dapat membuktikan bahawa kaedah terjemahan yang betul amat penting bagi memilih padanan perkataan yang tepat dan sesuai dalam bidang ilmu penterjemahan.

Tambahan lagi, aspek budaya juga banyak mempengaruhi hasil terjemahan. Menurut Newmark (1981), implikasi budaya adalah sangat penting dalam menghasilkan terjemahan yang berkesan. Penterjemah perlu menterjemahkan unsur tersebut agar impak terjemahan sama seperti yang terdapat dalam bahasa sumber. Melalui kajian ini, kaedah yang sesuai digunakan oleh terjemahan manusia dan terjemahan mesin untuk menterjemahkan unsur budaya dapat dikenal pasti. Hal ini dapat memberikan manfaat kepada pembaca khususnya pelajar dan amnya masyarakat yang terlibat dalam bidang penterjemahan untuk melihat kepentingan unsur budaya dalam menterjemahkan terjemahan teks teknikal.

Secara keseluruhannya, diharapkan kajian ini dapat menyumbangkan maklumat terhadap penterjemahan yang melibatkan dua bahasa dari rumpun yang berlainan iaitu bahasa Melayu dan bahasa Inggeris, di samping menyumbangkan maklumat dalam kerja-kerja terjemahan yang melibatkan manusia dan mesin seperti *Google Translate* yang semakin mendapat perhatian ramai pada masa ini.

## 1.7 Kerangka Teori

Dalam kajian ini, proses analisis dijalankan berdasarkan teori semantik dan komunikatif yang diperkenalkan oleh Peter Newmark (1981). Teori semantik (terjemahan langsung) dan komunikatif (terjemahan tidak langsung) ini mempunyai fungsi dan matlamat yang sama iaitu memindahkan ilmu dalam teks asal ke bahasa sasaran agar difahami oleh pembaca dengan baik. Perkara yang membezakan keduanya pula adalah pendekatan yang digunakan dalam memberi kefahaman kepada pembaca teks terjemahan. Terjemahan semantik bersifat setia kepada bentuk, laras, pola yang terdapat pada teks sumber, sebaliknya terjemahan komunikatif boleh dikatakan bersifat tidak setia kepada bentuk, laras dan pola teks sumber. Prinsip yang penting bagi terjemahan ini adalah kefahaman pembaca. Dalam kajian ini, teori semantik dan komunikatif diaplikasikan berdasarkan terjemahan yang dihasilkan oleh terjemahan manusia dan terjemahan mesin *Google Translate* terhadap pemahaman pembaca berkaitan maklumat tentang keperluan untuk mencapai tahap kecergasan melalui pemakanan dan aktiviti senaman yang betul dalam teks teknikal *Fitness 24/7* (2008). Selain itu, beberapa pendekatan lain juga turut digunakan bagi mencapai matlamat objektif kajian ini iaitu pendekatan kaedah terjemahan oleh Vinay dan Darbelnet dalam Venuti (2000) serta Veisbergs (1997) dan panduan kaedah menterjemahkan unsur budaya oleh Aion Mohd. dan Abdullah Hassan (2005).

## 1.8 Skop Kajian

Kajian ini dijalankan untuk mengenal pasti aspek persamaan antara terjemahan manusia dengan terjemahan mesin dalam menterjemahkan teks teknikal. Kajian yang dilakukan terbatas kepada data yang dikutip daripada teks sumber buku *Fitness 24/7* (2008) sahaja. Data terdiri daripada 11 frasa dan ayat yang dikumpul secara rawak dan yang mempunyai unsur budaya. Terjemahan mesin pula dibataskan kepada *Google Translate* sahaja. Manakala terjemahan manusia merujuk kepada buku *Cergas 24/7* (2008) yang diterbitkan oleh Marshall Cavendish Editions pada tahun 2008, karya Kevin Zahri Abdul Ghaffar yang merupakan buku terjemahan daripada buku *Fitness 24/7* (2008). *Cergas 24/7* (2008) merupakan buku khas yang ditulis untuk pasaran Asia yang mempunyai 174 halaman seperti buku asalnya *Fitness 24/7* (2008). Buku ini bukan hanya memberikan latihan senaman yang lengkap, malahan merupakan satu panduan yang menggalakkan individu untuk menjalani kehidupan yang sihat dan berfikiran positif.

Buku ini dipilih kerana kajian terjemahan yang menggunakan teks teknikal sangat kurang dijalankan, apatah lagi kajian yang membandingkan terjemahan manusia dengan terjemahan mesin. Teks *Fitness 24/7* (2008) merupakan teks teknikal yang banyak memaparkan unsur-unsur budaya tentang gaya dan corak kehidupan masyarakat Melayu berkaitan dengan kesihatan. Justeru, pemilihan teks *Fitness 24/7* (2008) adalah amat bertepatan dengan fokus kajian iaitu meneliti sama ada perbezaan

terjemahan yang berlaku antara terjemahan mesin dan terjemahan manusia dalam penterjemahan teks teknikal mempengaruhi hasil terjemahan yakni impak yang diterima oleh para pembaca dalam bahasa sasaran atau tidak.

## **1.9 Definisi Operasional**

Bagi memudahkan perbincangan dan mengelakkan kekeliruan yang timbul, maka konsep-konsep utama seperti terjemahan manusia, terjemahan mesin, budaya, teks teknikal, teks sumber dan teks sasaran akan dijelaskan oleh pengkaji.

### **Terjemahan Manusia**

Terjemahan manusia merupakan terjemahan yang dilakukan oleh individu atau penterjemah terlatih yang berkecimpung dalam bidang terjemahan. Mereka mempunyai kemahiran dari segi menguasai dua bahasa, mengetahui bidang teks yang akan diterjemah, budaya dua bangsa dan tatabahasa terjemahan dua bahasa tersebut serta pengalaman penterjemah sendiri. Kelebihan terjemahan manusia juga mereka berupaya untuk menterjemah dengan mengikut konteks pembaca sasaran. Pendapat ini disokong oleh Imran (2003) yang mengatakan perisian terjemahan yang canggih tidak akan dapat menghasilkan terjemahan seperti yang mampu dibuat oleh seorang penterjemah yang mahir.

Menurut Ainon Muhammad (1994), terdapat beberapa prasyarat untuk menjadi penterjemah yang baik. Antaranya, seseorang penterjemah yang baik perlulah mengetahui bahasa sumber dan bahasa sasaran dengan baik. Pengetahuan dalam bidang yang diterjemahkan juga penting bagi penterjemah supaya tidak berlakunya salah terjemah dan ketaksaan makna. Selain itu, pengetahuan tentang teori dan proses terjemahan akan memperlengkap lagi seseorang untuk menghasilkan terjemahan yang baik. Di samping itu, penterjemah juga perlulah mengetahui prinsip-prinsip terjemahan bagi menghasilkan terjemahan yang bermutu.

Oleh sebab unsur budaya merupakan antara penyumbang kepada masalah dalam penterjemahan, maka penterjemah perlulah mengetahui latar belakang budaya bahasa sumber dan bahasa sasaran. Hal ini kerana nilai budaya sesuatu bangsa itu berbeza antara satu bangsa dengan yang lain. Penterjemah juga perlulah amanah dengan tugas yang dipikul. Penterjemah tidak boleh mengambil jalan pintas dalam kerja-kerja penterjemahannya dengan cara seperti menambah, membuang, meringkas atau memendekkan maksud teks sumber dengan sesuka hati.

Dalam kajian ini, terjemahan manusia merujuk kepada terjemahan yang dilakukan oleh Kevin Zahri menerusi teks terjemahan buku *Cergas 24/7* (2008) yang diterbitkan oleh Marshall Cavendish Editions pada tahun 2008 berdasarkan buku *Fitness 24/7* (2008) karya beliau sendiri.

## Terjemahan Mesin

Terjemahan Mesin (*Machine Translation*) (MT) ialah penterjemahan yang dilakukan dengan bantuan komputer yang dilengkapi dengan pelbagai perisian lain, seperti peralatan penyuntingan, alat menguruskan istilah, sistem terjemahan memori dan banyak lagi (Quah, 2006). Menurut Radiah & Wan Rose (2008) pula, terjemahan mesin berfungsi dengan cara menggunakan pelbagai jenis perisian komputer bagi menghasilkan terjemahan secara automatik. Manakala menurut Ellis Horwood (1986), terjemahan mesin ialah aplikasi komputer yang dapat menterjemahkan teks daripada satu bahasa natural ke bahasa natural lain. Tambahan beliau lagi, terjemahan mesin harus dipandang sebagai alat yang dapat meringankan penterjemah dari segi masa dan kos. Selain itu, menurut Mohamad Nor Amin & Naimah (2011) istilah terjemahan mesin dalam bahasa Inggeris iaitu *machine language translation* atau e-translasi bermaksud mesin terjemahan bahasa berasaskan jaringan internet.

Jadi, dapatlah dikatakan bahawa terjemahan mesin ialah proses pengalihbahasa atau penterjemahan automatik daripada satu bahasa ke bahasa lain yang dilakukan oleh komputer. Proses terjemahan automatik ini merupakan salah satu matlamat dalam Sains Komputer sebagai alat yang digunakan untuk menghasilkan terjemahan dengan menggunakan aturan-aturan dan struktur gramatikal daripada bahasa sumber ke bahasa sasaran. *Google Translate* merupakan khidmat terjemahan mesin yang digunakan dalam kajian ini. Pelbagai teks atau laman sesawang boleh diterjemah ke dalam bahasa Melayu, bahasa Inggeris dan lain-lain. Terjemahan boleh dilakukan dalam bentuk perkataan, ayat, perenggan atau karangan daripada bahasa Inggeris ke dalam bahasa Melayu. Di samping itu, perisian *Google Translate* juga boleh diguna pakai sebagai aplikasi dalam telefon mudah alih dan tablet pengguna. Aplikasi ini sedikit sebanyak dapat membantu pengguna memahami bahasa asing terutamanya apabila berada di luar negara.

## Budaya

Unsur budaya merupakan aspek yang amat penting dalam aktiviti menterjemah. Umumnya, budaya merujuk kepada cara hidup, amalan dan tradisi sesuatu bangsa. Samovar, Porter dan Jain (1981), mendefinisikan budaya sebagai satu kelaziman tingkah laku yang dipersetujui bersama suatu kumpulan manusia dalam sebuah masyarakat pada satu ketika untuk tujuan hidup berharmoni. Budaya amat berkaitan dengan bahasa sesuatu bangsa. Bahasa secara amnya dipercayai menjadi asas kepada lambang etnik dan penghubung kepada kepercayaan, adat, ritual dan tingkah laku yang terkandung dalam identiti budaya. Venuti (2002) menganggap penterjemahan sebagai satu amalan budaya. Disebabkan itu, penterjemahan dikatakan sebagai satu proses yang berpotensi membenarkan pertukaran budaya dan kerja import-eksport nilai-nilai bahan budaya serta pengaruh budaya.

Menurut Toury (1978) pula, penterjemahan ialah aktiviti yang melibatkan sekurang-kurangnya dua bahasa dan dua tradisi budaya. Dari segi teori, penterjemahan merupakan penulisan semula teks yang asal dalam bahasa sasaran oleh penterjemah. Penulisan semula ini mampu memperkenalkan konsep, genre dan peralatan baharu. Hal ini menunjukkan bahawa betapa eratnya hubungan pengaruh-mempengaruhi antara penterjemah, bahasa dan kebudayaan mereka yang menjuruskan kepada kepentingan amali teori terjemahan.

Dalam kajian ini, aspek budaya dikhususkan kepada penjagaan kesihatan dan senaman serta makanan yang terdapat dalam teks *Fitness 24/7* (2008). Seseorang penterjemah mestilah menguasai dan mahir kedua-dua bahasa dan budaya untuk menterjemahkan maklumat atau perkara yang berkaitan dengan budaya.

### **Teks Teknikal**

Teks teknikal ialah teks yang banyak mengandungi istilah khusus dalam bidang tertentu, struktur ayat mengandungi subjek dan penerang serta mengandungi ayat yang mendefinisikan makna istilah. Teks teknikal juga tidak mengandungi ayat yang boleh ditafsirkan dengan pelbagai makna dan tidak mengandungi bunga-bunga bahasa (Abdullah Hassan, 1997). Dalam kajian ini, buku *Fitness 24/7* (2008) yang diterbitkan oleh Marshall Cavendish Editions, karya Kevin Zahri menggunakan teks teknikal yang berkaitan dengan aspek kesihatan masyarakat di Asia. Dalam terjemahan teks teknikal ini, isi menduduki tempat yang paling tinggi. Bentuk pula memainkan peranan yang rendah sahaja. Maksud yang terkandung dalam teks itulah yang menjadi perkara utama. Ia harus diterjemahkan dengan ketepatan seratus peratus, bersama dengan konotasi dan nuansa yang terlibat sehingga tidak timbul lagi salah faham (John D. Graham, 1995).

### **Teks Sumber**

Istilah teks sumber merujuk pada teks asal yang menjadi sumber bahan terjemahan. Dalam kajian ini, teks sumber merujuk pada teks dalam buku yang bertajuk *Fitness 24/7* (2008) yang diterbitkan oleh Marshall Cavendish Editions, karya Kevin Zahri. Teks sumber yang digunakan sebahagian besar dalam bahasa Inggeris yang turut mengandungi bahasa pinjaman yang telah diserapkan ke dalam bahasa Inggeris.

### **Teks Sasaran**

Teks sasaran ialah teks yang diterjemahkan untuk pembaca sasaran. Dalam kajian ini, teks sasaran adalah dalam bahasa Melayu untuk pembaca masyarakat Melayu yang terdiri daripada dua iaitu teks sasaran daripada terjemahan manusia dan teks sasaran daripada terjemahan mesin. Teks sasaran daripada terjemahan manusia ialah buku dalam bahasa Melayu bertajuk *Cergas 24/7* (2008), karya Kevin Zahri yang diterbitkan oleh Marshall Cavendish Editions. Teks sasaran daripada terjemahan mesin pula ialah hasil terjemahan bahasa Melayu oleh *Google Translate* terhadap teks bahasa Inggeris yang dipilih secara rawak daripada buku *Fitness 24/7* (2008).

## BIBLIOGRAFI

- Abdul Wahid Lu'Lu'A. *Problems of Translating A Religious Text*. Prosiding Persidangan Penterjemahan Antarabangsa ke-7, Ampang, Selangor. Persatuan Penterjemah Malaysia, 1999
- Abdullah Hassan. (2003). *Terjemahan dalam Bidang Pendidikan*. Tanjung Malim: Universiti Pendidikan Sultan Idris.
- Abdullah Hassan. (1997). *Bahasa Melayu sebagai Bahasa Ilmu dan Esei-esei Lain*. Shah Alam: Fajar Bakti Sdn. Bhd.
- Abdullah Hassan dan Low Kok On. (2005). *Terjemahan dan Pengglobalan Ilmu*. Pahang Darul Makmur: PTS Professional Publishing.
- Abdullah Hassan & Ainon Mohd. (2001). *Teori dan Teknik Terjemahan*. Kuala Lumpur: PTS Publications & Distributors Sdn. Bhd.
- Abdullah Hassan, (et. al.). (2008). *Persidangan Penterjemahan Antarabangsa ke-11, 2008, Membina Kepustakaan dalam Bahasa Melayu*. Kuala Lumpur: Institut Terjemahan Negara Malaysia Berhad.
- Ainon Mohd. & Abdullah Hassan. (2005). *Teori dan Teknik Terjemahan*. Kuala Lumpur: PTS Professional Publishing Sdn. Bhd.
- Ainon Muhammad. (1994). *Panduan Menterjemah*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Asmah Haji Omar. (1986). *Bahasa dan Alam Pemikiran Melayu*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Awang Sariyan. (2007). *Santun Berbahasa*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Baker, Mona. (1992). *In Other Words*. London: Routledge.
- Bell, Roger T. (1991). *Translation and Translating: Theory and Practice*. New York: Longman.
- Belham, K. Sejarah Awal Penerbitan Terjemahan dlm. *Dewan Bahasa*, 9, 30-35, 2002.
- Ellis Horwood. (1986). *Machine Translation: past, present, future*. Chichester.
- Farah Hanan Abdullah & Muhammad Fauzi Jumingan. *Terjemahan Kolokasi Arab-Melayu: Suatu Kajian Terhadap Google Translate*. Prosiding Nadwah Bahasa dan Kesusasteraan Arab Ketiga, 2012.
- Fauzi Azmi dan Saiful Johari Musahar. *Analisis Sintaksis Melalui Terjemahan Google Melayu-Arab*. Persidangan Penterjemahan Antarabangsa ke-13, Globalisasi Melalui Terjemahan: Pemangkin Kecemerlangan Ilmu dan Teknologi, 2011.

- Goh Ying Soon & Azman Che Mat. *Penterjemahan dan Budaya*. Persidangan Penterjemahan Antarabangsa ke-12, Kelestarian Bidang Penterjemahan, 2009.
- Hariyanto, Sugeng. (1999). *The Implication of Culture on Translation Theory and Practice*. Malang, Indonesia: TranslationDirectory.Com.
- Hariyanto, Sugeng dan Suryawinata, Zuchridin. (2003). *Translation*. Yogyakarta: Kanisius.
- Hasuria Che Omar & Rokiah Awang (Editor). (2009). *Persidangan Penterjemahan Antarabangsa ke-12, 2009, Kelestarian Bidang Penterjemahan*. Kuala Lumpur: Persatuan Penterjemah Malaysia.
- Haslina Haroon & Hasuria Che Omar (Editor). (2014). *Asas Terjemahan dan Interpretasi*. Penerbit USM.
- Hedy Holzwarth. *Penterjemahan Novel Siddhartha ke dalam Bahasa Melayu*. Persidangan Penterjemahan Antarabangsa ke-11, Membina Kepustakaan dalam Bahasa Melayu, 2008.
- Hutchins, John. (1995). *Machine Translation: A Brief History*. Oxford: Pergamon Press.
- Iman Santoso. *Analisis Kesalahan Kebahasaan Hasil Terjemahan Google-Translate Teks Bahasa Indonesia ke dalam Bahasa Jerman*. Seminar Internasional Jurusan Pendidikan Bahasa Jerman, 2010.
- Imran Ho. *Teknologi Terjemahan untuk Pendidikan dalam Era Globalisasi dan Ekonomi Berasaskan Ilmu*. Himpunan Kertas Kerja Persidangan Penterjemahan Antarabangsa ke-9. Anjuran Universiti Pendidikan Sultan Idris, 2003.
- Jaafar bin Jambi. (2001). *Terjemahan Bahasa Kiasan dalam Novel 'Kokoro' dari Bahasa Jepun ke Bahasa Melayu: Satu Analisis*. Tesis Master, Universiti Malaya.
- J. C. Catford. (1965). *A Linguistic Theory of Translation*. London: Oxford University Press.
- John D. Graham (ed.). (1995). *The Role of Epidemiology in Regulatory Risk Assessment*. Elsevier Science: Amsterdam, NL.
- Jumiya Ahmad. *Terjemahan Berbantuan Komputer: Satu Pengalaman Mengajar*. Persidangan Penterjemahan Antarabangsa ke-12, Kelestarian Bidang Penterjemahan, 2009.
- Kamus Dewan Edisi Keempat, 2005. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Kamus Linguistik, 1997. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.



- Kassim Ahmad. *Beberapa Masalah Terjemahan di Malaysia*. Prosiding Persidangan Penterjemahan Antarabangsa ke-3, Pragmatik Penterjemahan. Kuala Lumpur, 1991.
- Kevin Zahri. (2008). *Cergas 24/7: Panduan Kesihatan dan Stamina Mengikut Gaya Hidup Orang Asia*. Shah Alam, Selangor: Marshall Cavendish.
- Kevin Zahri. (2008). *Fitness 24/7: the Only Health Fitness Guide for the Asian*. Shah Alam, Selangor: Marshall Cavendish.
- Khairunisah Bt Sayed Ibrahim. (2008). *Unsur Budaya dalam Koleksi Terjemahan Cerita Jenaka Bahasa Melayu – Bahasa Jerman Satu Analisis*. Tesis Ijazah Sarjana, Universiti Malaya.
- Larson, Mildred L. (1984). *Meaning-Based Translation: A Guide to Cross-Language Equivalence*. Boston: University Press of America, Inc.
- Levy. (1967). Translation as a Decision Process. In To Honor Roman Jakobson (3 vols.) (pp.1171-1182) The Hague: Mouton.
- Lim Lay Lin. Adakah Cara untuk Mengatasi Unsur-unsur yang Tidak Boleh Diterjemahkan dlm. *Dewan Bahasa*, 4(3), 34-38, 2003.
- Mohamad Nor Amin Samsun Baharun & Naimah Abdullah. *Kesilapan Terjemahan Bahasa Arab-Bahasa Melayu dalam Ejen Carian Google: Satu Kajian Semantik*. Persidangan Penterjemahan Antarabangsa ke-13, Globalisasi Melalui Terjemahan: Pemangkin Kecemerlangan Ilmu dan Teknologi, 2011.
- Mohd Khairulanuar Manshor. *Aplikasi Teknologi dalam Penterjemahan*. Persidangan Penterjemahan Antarabangsa ke-12, Kelestarian Bidang Penterjemahan, 2009.
- Mohd Taib Osman (Editor). (1985). *Malaysian World-view*. Singapura: Institute of Southeast Asian Studies.
- Muhammad Fauzi bin Jumingan. (2006). *Glosari Pengajian Ilmu Penterjemahan dan Interpretasi*. Kuala Lumpur: Institut Terjemahan Negara Malaysia. Cetakan pertama.
- Munday, J. (2001). *Introducing Translation Studies: Theories and Applications*. New York: Routledge.
- Nathesan, S. Semantik dalam Bahasa Melayu: Satu Pandangan Komprehensif dlm. *Dewan Bahasa*, 9(1), 21-28, 2001.
- Newmark, Peter. (1981). *Approaches to Translation*. Oxford: Pegamon.
- Newmark, Peter. (1988). *A Textbook of Translation*. New York: Prentice Hall.
- Newmark, Peter. (1994). *Pendekatan Penterjemahan*. Ter. Zainab Ahmad & Zaiton Ahmad. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka & Kementerian Pendidikan.

- Nida, Eugene A. & Taber, Charles R. (1969). *The Theory and Practice of Translation*. Leiden: E.J. Brill.
- Nik Safiah (et. al.). (2004). *Tatabahasa Dewan Edisi Baharu*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Noor Aizah Abas, Saliza Ismail & Siti Mariam Abd Aziz. *Kata Ganti Nama Bahasa Jepun dan Bahasa Inggeris dalam Komik Dwibahasa Doraemon*. Persidangan Penterjemahan Antarabangsa ke-13, Globalisasi Melalui Terjemahan: Pemangkin Kecemerlangan Ilmu dan Teknologi, 2011.
- Noor Ida Ramli, Norizah Ardi & Aini Aziz (Editor). (2011). *Persidangan Penterjemahan Antarabangsa ke-13, 2011, Globalisasi Melalui Terjemahan: Pemangkin Kecemerlangan Ilmu dan Teknologi*. Kuala Lumpur: Persatuan Penterjemah Malaysia.
- Nor Hashimah Jalaluddin. Fungsi dan Pola Ganti Nama Melayu: Satu Interpretasi Semantik dan Pragmatik dlm. *Akademia* 47, 85-99, 1996.
- Norizah Ardi. Perkembangan dan Fungsi Terjemahan Sebelum Merdeka dlm. *Dewan Bahasa*, 9(44), 975-988, 2000.
- Norizah Ardi (et. al.). (2009). *Pengantar Prinsip Penterjemahan*. Petaling Jaya: August Publishing Sdn. Bhd.
- Nur Akmar Kamalludin & A. G. Aniswal. *Penterjemahan Istilah dalam Risalah Kesihatan Terpilih*. Persidangan Penterjemahan Antarabangsa ke-13, Globalisasi Melalui Terjemahan: Pemangkin Kecemerlangan Ilmu dan Teknologi, 2011.
- Nur Hafeza Ahmad Marekan dan Wan Rose Eliza Abdul Rahman. *Budaya Material (Pakaian) di Muzium Tekstil Negara: Analisis Prosedur Terjemahan*. Persidangan Penterjemahan Antarabangsa ke-13, Globalisasi Melalui Terjemahan: Pemangkin Kecemerlangan Ilmu dan Teknologi, 2011.
- Och, Franz. (2006). *Statistical Machine Translation Live*. Research Scientist.
- Puteri Roslina Abdul Wahid. (2007). *Pengantar Penterjemahan Bahasa Melayu*. Puchong: Scholar Press (M) Sdn. Bhd.
- Quah, Chiew Kin. (2006). *Translation and Technology*. England: Palgrave Mcmillan.
- Radiah Yusoff & Wan Rose Eliza Abdul Rahman. *Analisis Padanan Makna dalam Terjemahan Berbantuan Komputer*. Persidangan Penterjemahan Antarabangsa ke-11, Membina Kepustakaan dalam Bahasa Melayu, 2008.
- Samovar, Larry A., Richard E. Porter, and Nemi C. Jain. (1981). *Understanding Intercultural Communication*. Belmont, CA: Wadsworth.

- Snell-Hornby, M. (1990). Linguistic Transcoding or Cultural Transfer? A Critique of Translation Theory in Germany. In Bassnett, S. and A. Lefevere (eds.). *Translation, History and Culture*. London: Pinter.
- Tengku Sapora Tengku Mahadi. *Keutamaan Unsur Budaya & Ekstralinguistik dalam Penterjemahan Undang-undang dalam Konteks Malaysia*. Prosiding Persidangan Penterjemahan Antarabangsa ke-6, 1997.
- Toury, G. (1978). The Nature and Role of Norms in Translation. In Venuti, L. *The Translation Studies Reader*. London: Routledge.
- Tylor, E.B. (1974). *Primitive Culture: Researches into the Development of Mythology, Philosophy, Religion, Art and Custom*. New York: Gordon Press. 1st published in 1871.
- Ulitkin, I. (2011). A Computer-Assisted Translation Tools: A brief Review. *Translation Journal and Author*.  
<http://translationjournal.net/journal/55computers.htm>.
- Venuti, L. (ed.). (2000). *The Translation Studies Reader*. New York: Routledge.
- Weisbergs, A. (1997). The Contextual Use of Idioms, Wordplay and Translation. In Delabasyita, D. (pnyt.). *Essays on Punning and Translation*. Manchester: St. Jerome Publishing Co.
- Vijayaletchumy a.p. Subramaniam. *Penterjemahan Mesin*. Kertas Kerja dalam Persidangan Penterjemahan Antarabangsa ke-10, Kota Kinabalu, Sabah, 2005.
- Vinay, J. P. and Darbelnet, J. (1995). *A Methodology for Translation*. Amsterdam: John Benjamins.
- Vitek, S.V. (2010). Reflection of A Human Translator on Machine Translation. *Translation Journal* 4(3).<http://accurapid.com/journal/13mt.htm>.
- Wan Amizah Bt. Wan Mahmud, 1998. *Kaedah Penterjemahan Sari Kata Dokumentari dan Komedi Semasa di Televisyen: Satu Kajian Perbandingan*. Tesis Master, Universiti Malaya.
- Zaharin Yusoff, 2008. *Machines and Translation*. Persidangan Penterjemahan Antarabangsa ke-11, Membina Perpustakaan Bahasa Melayu.
- Zaitul Azma Zainon Hamzah, 2009. *Bahasa dan Budaya dalam Novel Terjemahan: Satu Pendekatan Pragmatik*. Persidangan Penterjemahan Antarabangsa ke-12, Kelestarian Bidang Penterjemahan.
- Zetzsche, J., 2007. *Machine Translation Revisited*. *Translation Journal and the Author*.  
<http://accurapid.com/journal/39MT.htm>.
- Zubaidah Ibrahim (et. al.). (2006). *Kajian Bahasa dan Terjemahan*. Kuala Lumpur: Penerbit Universiti Malaya.

Zuchridin Suryawinata & Sugeng Hariyanto. (2003). *Translation: Bahasan Teori & Penuntun Praktis Menerjemahkan*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.

<http://adeindarta.com/2010/06/02/terjemahan-mesin-bukan-terjemahan-manusia/>

Capaian 3 November 2014.

<http://hanputra.blogspot.com/2011/03/10-bahasa-utama-dunia.html/>

Capaian 3 November 2014.

<http://koding-kn.blogspot.com/2012/03/google-translate-terjemah-bahasa-alam.html/>

Capaian 4 Januari 2015.

<http://resources.transbahasa.com/2013/10/07/newmark/> Capaian 5 Desember 2014.

<http://tok-ayoh.blogspot.com/2004/07/ketawa-dalam-islam.html>

Capaian 5 Desember 2014.



COPYRIGHT

