

PENERJEMAHAN TEKS ILMIAH

Nuning Yudhi Prasetyani

University of Pesantren Tinggi Darul'Ulum Jombang

ningdibyo@gmail.com

Abstract

The purpose of this paper is to reveal the main target in mastering foreign language in Indonesia to have a better understanding in transfer of technology. Actually, besides foreign language teaching, there is a way in increasing and accelerating the scientific transfer of technology that is, translating English scientific text into Indonesian.

Key words: transfer of technology, scientific text

PENDAHULUAN

Tujuan utama penguasaan bahasa asing di Indonesia adalah untuk malancarkan alih teknologi. Salah satu cara untuk mencapai hal tersebut adalah mendorong, meningkatkan dan mempercepat proses transfer IPTEK tersebut dengan melakukan kegiatan penerjemahan dibidang IPTEK itu sendiri. Lalu siapa yang akan menjadi penerjemah dibidang ini? Tentu saja jawabnya siapa saja yang berminat malakukannya asalkan dia memenuhi beberapa syarat: 1. menguasai bahasa sumber dan bahasa sasaran dengan baik, dan 2. menguasai atau paling tidak mengenal bidang IPTEK yang akan diterjemahkan. Secara personal, mereka ini bisa saja para penerjemah professional, para dosen bidang ilmu bersangkutan, atau para ahli di bidang tersebut. Akan tetapi , umumnya para peneliti dan para ahli ini tidak mempunyai cukup banyak waktu untuk melakukan penerjemahan ini. Oleh karena itu, para cendekia yang berpotensi bisa juga menyumbangkan karya nyata bagi bangsa ini dengan menerjemahkan buku-buku yang berhubungan dengan IPTEK.

Fungsi Bahasa dan Komunikasi dalam Teks Ilmiah

Untuk lebih memahami hakikat teks ilmiah, terlebih dahulu ada baiknya jika kita tinjau fungsi teks. Dalam suatu teks sebenarnya terjadi komunikasi antara penulis dan pembaca. Jadi menerjemahkan suatu teks berarti menerjemahkan komunikasi. Dan seperti kita ketahui, komunikasi ini mempunyai fungsi yang berbeda-beda. Menurut Zuhridin Suryawinata dan

Sugeng Hariyanto, 2003: 126-128 mengatakan bahwa fungsi komunikasi ini dikategorikan menjadi enam yaitu:

Fungsi Referensial

Fungsi referensial terutama mengacu pada referen atau rujukan kata. Disini yang dipentingkan adalah acuannya, bendanya, atau konsepnya. Perhatikan contoh berikut ini:

“A pidgin is a language with no native speakers: it is no one’s first language but is contact language. That is, it is the product of a multilingual situation in which those who wish to communicate must find or improvise a simple language that will enable them to do so.”

Di dalam kutipan diatas, referen atau acuannya adalah konsep tentang “pidgin” yang sedang diterangkan. Di dalam kutipan diatas, fungsi referensial sangatlah dominan karena didalam teks ilmiah fungsi tersebut sangat penting dikarenakan pada suatu teks ilmiah harus memiliki acuan yang jelas, unsur-unsur yang mengandung makna dan konsep yang tidak bermakna ganda (ketaksaan). Di dalam bahasa Indonesia, pengulangan sering dipakai dan ini adalah suatu kewajaran tetapi dalam bahasa Inggris, pengulangan kata benda dipandang sebagai kekurangan. Oleh karena itu, di dalam menerjemahkan kata-kata yang mengandung fungsi referensial ini penerjemah harus pandai-pandai menimbang untuk menentukan apakah ia harus menerjemahkan kata ganti tersebut atau mengulang saja kata yang dirujuk.

Fungsi Estetis

Fungsi estetis sering juga disebut fungsi puitis. Fungsi yang terutama mementingkan keindahan komunikasi ini seringkali dijumpai pada teks-teks sastra dan juga lirik-lirik lagu. Fungsi ini biasanya dihadirkan dengan permainan kata-kata yang berbubga-bunga atau bermakna ganda. Oleh karena itu fungsi sangat jarang terdapat pada teks-teks ilmiah sebab dalam teks ilmiah harus disajikan dengan lugas tanpa memakai bahasa yang bisa menafsirkan kegandaan tafsir.

Fungsi Ekspresif

Fungsi ekspresif seringkali disebut juga fungsi emotif. Fungsi ini berfokus pada pembicara atau penulis, yaitu proses pengungkapan kehendak dan perasaan pembicara atau penulis. Contoh teks yang kental dengan fungsi ini adalah buku harian, otobiografi, memoir, ulasan dan komentar atau resensi. Karya sastra pun sangan sering mengandung fungsi ini. Teks ilmiah jarang menonjolkan fungsi ini karena yang terpenting di dalam bentuk

keilmiahan adalah acuannya bukan cara menerangkan acuan itu yang mungkin saja khas bagi tiap-tiap penulisnya. Kalau toh fungsi ini hadir didalam teks ilmiah maka fungsi ini bisa saja diabaikan.

Fungsi Direktif

Fungsi direktif sering juga disebut fungsi konatif atau fungsi imperative. Fungsi ini berfokus pada penerima pesan, pendengar, atau pembaca. Fungsi ini hadir dengan nyata bila si penerima pesan, pendengar, atau pembaca itu bisa memberi tanggapan, reaksi, atau perbuatan sesuai dengan kehendak penulis. Fungsi ini seringkali dijumpai di dalam teks ilmiah terutama teks mengenai petunjuk melakukan sesuatu, mulai dari buku manual alat-alat listrik sampai petunjuk pelaksanaan percobaan laboratorium.

Fungsi Fatis

Fungsi ini berfokus pada kelangsungan jalannya komunikasi atau terjaganya hubungan komunikasi antara pembicara/penulis dengan pendengar/pembaca. Biasanya fungsi ini ada di dalam komunikasi yang tidak langsung, misalnya lewat telepon antara seseorang dengan orang lain, lewat radio (ORARI, KRAP), lewat satelit antara petugas menara pelabuhan udara dan lain-lain. Selain itu di dalam buku ilmiah pun kadang juga terdapat fungsi ini.

Fungsi Metalingual

Fungsi ini berfokus pada lambang, yaitu perlambangan unsur, konsep dan relasi. Fungsi ini sangat penting bagi teks ilmiah. Di dalam matematika terdapat banyak rumus dan rumus-rumus tersebut adalah perwujudan nyata akan pentingnya fungsi metalingual ini. Huruf-huruf dalam rumus tersebut adalah lambang-lambang yang mewakili konsep-konsep. Tujuan utama fungsi metalingual ini adalah untuk mencegah terjadinya salah tafsir terhadap konsep yang disampaikan penulis. Dengan kata lain ketunggalan makna didalam iptek sangatlah penting. Hal ini bertolak belakang dengan karya sastra yang justru akan sangat menarik bila ada kegandaan makna atau ketaksaan.

Ciri Khas Bahasa Ilmiah

Lugas, logis dan runtut

Adalah Peter Newmark yang disebut sebagai "*Pioneering theoretician in scientific translation*". Dalam wawancaranya dengan seorang dokter yang juga seorang penerjemah

bernama David Shea dari University of Las Palmas de Gran Canaria Spain pada Desember 2004 dalam [www. Medtrad.org/panacea.html](http://www.Medtrad.org/panacea.html) bahwa Peter Newmark pernah menulis article pada sebuah jurnal "*The Linguist*" mengatakan bahwa ' *a variety of translation and linguistics topics, including ethics, aesthetics and medicine*'. Dalam pandangan beliau yang lain (khususnya penerjemahan dalam bidang medis) mengatakan bahwa '*I believe that thinking is the basic element in language and written language arises directly in thinking*' *so medical language comes from thinking not speaking*'. Menurut beliau dalam 'The Linguist' '*translation is not merely a dualistic process. It has to take account of five medial factors: ethics, reality, logic, 'pure language' and aesthetics, of which only aesthetics is not exclusively universal*'. Bahwa yang dimaksud beliau disini *ethics* adalah yang paling penting pada penerjemahan teks medis karena penerjemah tidak hanya menerjemahkan teks secara akurat tetapi juga produk terjemahannya tidak melukai atau malah bisa membunuh pasien. Penerjemah harus mempunyai akses ke ahli medis atau mengecek aspek medis dalam penerjemahan. Dalam hal ini yang lebih ditekankan adalah hal apa yang sedang terjadi dan tidak hanya berpijak pada bagaimana bahasa itu dideskripsikan. Pada penerjemahan medis atau penerjemahan yang berhubungan dengan keilmiah sebuah disiplin ilmu, penerjemah dituntut untuk bisa memvisualisasikan apa yang sedang terjadi. Penerjemah harus yakin bahwa ini adalah realita. *Logic* dalam hal ini berhubungan dengan teks tersebut secara 'sebab-akibat' (*causally*) dan 'keadaannya pada saat itu' (*temporally*) logis atau dapat diterima. Hal ini terkait dengan penggunaan kata 'untuk itu' dan 'kemudian' merujuk pada sesuatu yang sedang terjadi. *Aesthetics* mengacu pada bahwa teks yang anda terjemahkan harus jelas dan padat dan dapat diterima.

Menurut Suryawinata dalam Suryawinata (2003: 131) penggunaan bahasa Latin dan Yunani kuno didalam dunia iptek mempunyai keuntungan khas karena kedua bahasa tersebut telah mati (tidak ada lagi penggunaanya) sehingga keduanya menjadi statis dan tak lagi berubah-ubah. Ini berakibat pada konsistensi kata atau istilah yang telah dibentuk.

Bahasa ilmiah selain sudah disebutkan diatas harus logis juga harus memiliki ciri langsung atau lugas dan runtut. Yang dimaksud dengan langsung atau lugas adalah hanya mencakup data-data dan kalimat-kalimat yang ada kaitannya dengan topic yang sedang dibicarakan. Cara pembahasan tidak menggunakan isyarat-isyarat yang bisa ditafsirkan lain. Sebagai contoh, teks tentang reproduksi manusia harus secara langsung menjelaskan segala sesuatu yang berkenaan dengan alat reproduksi meskipun untuk sementara masyarakat, cara ini dianggap kurang sopan. Di dalam menyebut alat reproduksi dan proses reproduksi harus

secara lugas agar tidak terjadi kesalahan tafsir. Konsep-konsep ini biasanya disajikan dengan istilah-istilah latin yang bersifat netral, tanpa muatan emosi apa-apa. Yang masuk dalam contoh ini adalah *ovarium, vulva, penis, vagina*, dll. Tentu hal ini akan tidak sopan apabila diterjemahkan dengan bahasa daerah tertentu, Jawa misalnya. Teks ilmiah harus runtut di dalam paparannya, baik runtut secara ruang maupun waktu. Hal ini dilakukan agar pembaca dapat memahami pokok masalah di dalam teks tersebut dan bila keruntutan ini berhubungan dengan penalaran maka hal ini bisa dikatakan logis karena logika adalah ciri utama teks ilmiah.

Register dalam Teks Ilmiah

Ciri khas kedua dari wacana iptek adalah dipakainya register tertentu sesuai dengan disiplin ilmu yang bersangkutan. Register adalah istilah-istilah khusus di dalam suatu profesi atau disiplin ilmu tertentu. Menurut Halliday dalam Linda Thomas and Shan Wareing (2007: 97) bahwa register adalah variasi linguistik yang disesuaikan dengan konteks penggunaan bahasa. Ini berarti bahwa bahasa yang digunakan akan berbeda-bada tergantung pada jenis situasi dan jenis media yang digunakan. Sebuah kata mungkin dipakai di dalam banyak cabang ilmu dan artinya pun berbeda-beda. Di dalam bahasa Inggris misalnya, kata '*interest*' berarti '*minat*'. Kata yang sama dapat berarti '*kepentingan*' di dalam dunia politik atau diplomasi, dan berarti '*bunga*' dalam dunia bisnis. Seorang penerjemah ilmiah harus mengenal istilah-istilah khusus ini. Khusus mengenai penerjemahan ilmiah dari bahasa Inggris ke bahasa Indonesia, bisa dikatakan di sini bahwa bahasa Indonesia masih sangat kekurangan akan padanan istilah ilmiah ini. Hal ini disebabkan oleh kenyataan bahwa kita tidak mempunyai konsep tentang kata-kata itu karena konsepnya pun baru ditemukan oleh orang-orang barat (Amerika) sebagai hasil dari jerih payah mereka dalam melakukan penelitian dan usaha penemuan. Sebagai contoh sederhana, pada awalnya kita tidak mempunyai konsep '*computer*', '*gen*', '*enzym*' atau '*oxygen*'. Konsep terdekat kita dengan konsep-konsep '*asing*' tersebut, tetapi samasekali tidak sama adalah '*mesin hitung*', '*keturunan*', '*getah*', '*udara*'. Kita bisa menebak alangkah kacaunya ilmu pengetahuan bila didalam menerjemahkan kita memakai konsep-konsep yang tidak sama tersebut. Oleh karena itu, penerjemah bisa membentuk istilah-istilah baru yang dapat membantu pekerjaannya. Namun demikian tidak boleh dilupakan bahwa ada juga istilah Indonesia asli yang bisa digunakan untuk menerjemahkan istilah bahasa Inggris, misalnya "pemadatan" untuk menerjemahkan "condensation"

Ciri-ciri Wacana Ilmiah

Wacana ilmiah hanya memuat kalimat-kalimat yang ada hubungannya dengan topik yang sedang dibicarakan. Menurut Suryawinata dan Hariyanto (2000: 136) bahwa topik tersebut diperkenalkan di awal tulisan didalam paragraf pembuka, kemudian topik tersebut dipersempit sampai pada masalah yang dibahas. Setelah itu beberapa paragraph berikutnya akan mengupas yang telah disebutkan diatas, dan dibagian akhir pasti terdapat bab atau paragraph penutup yang berisi kesimpulan dan saran.

Pada dasarnya wacana iptek mengikuti cara penyajian yang naratif, deskriptif, ekspositoris atau argumentative (kisahan, perian, paparan, bahasan). Hal ini berbeda dengan teks sastra yang lebih mengandalkan berbagai macam ungkapan yang mengandung ketaksaan, metafora, puitis dls. Berikut ini penulis ingin memaparkan ciri-ciri dan perbedaan antara teks ilmiah dan sastra menurut Al Hasnawi di

[www. Translationjournal/aspect/scientific.translation.html](http://www.Translationjournal/aspect/scientific.translation.html) sebagai berikut:

| Scientific text | Literary text |
|--|---|
| Logicity | Lack of argumentative progression |
| Precision | Vagueness |
| Reason | Emotion |
| Truth to particular reality | Truth to the ideal |
| Generalization | Concretion |
| Referential meaning | Emotive meaning |
| Denotation | Connotation |
| Lexical affixation | Grammatical affixation |
| Idiomatic expression are rare | Idiomatic affixation are frequent |
| Use of abbreviation, acronym, and registers | Very few abbreviation, acronym, and registers |
| Standard expression | Almost all varieties |
| Use of scientific terminology, specialized items, and formulae | No use of scientific terminology or formulae |
| No use of elements of figurative language | Expensive use of figurative language |

Menurut Newmark (1988: 152-153) mengkatagorikan penerjemahan ilmiah menjadi 4 macam yaitu: scientific (misal: *chambre de congelation*), workshop level (misal: *compartiment refrigerateur*), everyday usage level (misal: *congelateur*-‘deep freeze’) dan publicity/sales (misal: *freezer* (as a French word). Beliau menambahkan lagi untuk menegaskan bahwa skala seperti ini biasanya hanya dipakai hanya dua atau tiga istilah dalam

sedikit bidang saja. Lebih jauh beliau memberikan alternatif lain dalam mengkatagorikan macam gaya bahasa ilmiah dalam 3 tingkat berikut ini:

- (1) Tingkat Akademik. Meliputi bahasa Latin atau Yunani yang berhubungan dengan penelitian yang bersifat akademik. Misal: *'phlegmasia alba dolens'*
- (2) Tingkat professional. Hal ini berhubungna dengan istilah formal yang sering digunakan oleh para ahli. Misal: *'epidemic parotitis', 'varicella', 'tetanus'*
- (3) Tingkat populer. Hal ini berhubungan dengan kosakata orang awam yang diambil dari istilah alternatif yang lebih umum. Misal: *'mumps', 'chicken-pox', 'stroke', 'scarlet fever'*.

Langkah-langkah Penerjemahan Teks Ilmiah

Masalah yang mungkin dihadapi penerjemah saat menerjemahkan teks ilmiah bisa dipahami lebih jelas mengingat tahap-tahap penerjemahan yang telah dibahas yang umumnya terdiri dari tiga tahap. Tahap pertama memahami makna BSu, tahap kedua mencari padanan konsep, isi dan makna dari BSu ke Bsa dan tahap terakhir adalah mencari kata, istilah dan ungkapan yang tepat didalam Bsa serta menuliskan kembali konsep, isi dan makna Bsu didalam Bsa.

Untuk lebih jelasnya kita coba menerjemahkan salah satu teks tentang masalah monitor dibawah ini:

If your monitor fails to operate correctly consult the following check points for possible solutions before calling for help.

- 1. No picture: check to make sure the AC power cord is plugged in. Check to make sure there is a power at the AC outlet by plugging in another piece of equipment (such as a lamp).*
- 2. No picture, yet LED indicator is on: make sure the PC is turn on. Check to make sure the video signal cable is firmly connected in the video cord socket. To make sure that video cord in securely seated in the PC.*

Tahap I, penerjemah membaca teks Bsu. Untuk bisa memahami dengan benar, ia harus mengerti betul register itu pengetahuan tersebut. Register yang ada di dalam teks BSu di atas adalah *AC, power cord, AC outlet, LED indicator, video signal cable, dan video card socket.*

Tahap 2, adalah memindahkan makna dari Bsu ke Bsa. Pada tahap ini penerjemah berusaha mencari padanan dari kata-kata tersebut dalam Bsanya. Jadi kalau mungkin dibuat semacam tabel akan seperti berikut ini:

| Register dalam Bsu | Makna | Padanan dalam Bsa |
|---------------------------|--------------|--------------------------|
|---------------------------|--------------|--------------------------|

| | | |
|--------------------|--|--------------------|
| AC | Arus bolak balik | Arus listrik |
| Power cord | Kabel yang menghubungkan ke sumber daya | Kabel listrik |
| AC outlet | Alat tempat penancapan kabel listrik dari alat elektronik | Soket |
| LED indicator | Lampu petunjuk berupa dioda yang mengeluarkan cahaya | Lampu petunjuk |
| PC | Komputer pribadi | Computer |
| Video signal cable | Kabel penghubung monitor dengan alat pemroses sentral | Kabel sinyal video |
| Video card socket | Tempat tancapan dari rangkaian elektronik untuk pengolah sinyal gambar | Soket kartu video |

Tahap 3 adalah menuliskan ide yang telah ditransfer ke dalam bahasa Indonesia secara utuh. Hasil dari tahap ini bisa berupa terjemahan sebagai berikut :

If your monitor fails to operate correctly consult the following check points for possible solutions before calling for help.

Jika monitor anda tidak bisa beroperasi dengan benar, lihatlah butir-butir pengecekan berikut ini untuk mendapatkan pemecahan masalahnya sebelum mencari bantuan.

No picture: check to make sure the AC power cord is plugged in. Check to make sure there is a power at the AC outlet by plugging in another piece of equipment (such as a lamp).

Tidak ada gambar: periksalah untuk memastikan bahwa kabel listriknya telah dihubungkan. Periksalah untuk memastikan apakah ada daya listrik di soket listrik dengan cara menghubungkan perangkat listrik lain (misalnya lampu) ke soket tersebut.

No picture, yet LED indicator is on: make sure the PC is turn on. Check to make sure the video signal cable is firmly connected in the video cord socket. To make sure that video cord is securely seated in the PC.

Tidak ada gambar, tetapi lampu petunjuknya menyala. Perhatikan bahwa komputernya dihidupkan. Periksa untuk memastikan bahwa kabel sinyal videonya terhubung dengan kuat di dalam soket kartu video. Periksalah untuk memastikan bahwa kartu videonya tertancap kuat di dalam komputer.

Syarat-syarat menjadi Penerjemah Ilmiah

Menurut London Institute of Linguistic dalam Al Hasnawi di *Translationjournal/aspect/scientific.translation.html* bahwa untuk menjadi seorang penerjemah ilmiah seseorang seharusnya mempunyai:

- a. pengetahuan yang luas tentang teks yang akan diterjemahkan
- a. imajinasi yang terbangun dengan baik yang memungkinkan seorang penerjemah dapat memvisualisasikan benda atau proses yang sedang digambarkan dalam teks
- b. Kemampuan untuk memilih istilah padanan yang tepat dengan literatur bidang yang sedang diterjemahkan
- c. Kemampuan menggunakan bahasa sumber dengan jelas, lengkap dan tepat
- d. Kemampuan Intelegensia yaitu kemampuan untuk mengisi ke-*missing link*-an dengan teks aslinya.

Jadi dalam hal ini yang dimaksud dengan ke-*missink link*-an adalah bahwa penerjemah dituntut untuk tahu bahwa dalam bahasa sumber pun kadang-kadang istilah ilmiah tidak dapat diterjemahkan secara apa adanya, karena memang teks tersebut sarat dengan muatan istilah register ilmiah itu sendiri

- e. Pengalaman praktek menerjemahkan pada teks yang sama.

Lebih lanjut Ilyas dalam Al Hasnawi mendeskripsikan sifat dasar teks ilmiah sebagai berikut:

In scientific works, subject-matter takes priority over the style of the linguistic medium which aims at expressing facts, experiments, hypothesis, etc. The reader of scientific works does not read it for any sensuous pleasure which a reader of literary works usually seeks, but he is after the information it contains. All that is required in fact is that of verbal accuracy and lucidity of expression. This is applicable to the translator's language as well. Scientific works differs from ordinary and literary words since they do not accumulate emotional association and implications. This explains why the translation of a scientific work is supposed to be more direct, freer from alternatives, and much less artistic than the other kinds of prose. The language of scientific and technical language is characterized by impersonal style, simpler, syntax, use of acronym, and clarity.

Dari keenam syarat yang tersebut diatas, no 1 haruslah menjadi hal yang paling penting yang harus dipenuhi karena berkaitan dengan bagaimana teks tersebut berhubungan langsung dengan bagaimana bahasa yang digunakan, bahasa ilmiah ataukah non-ilmiah.

Pembentukan Istilah

Berbicara tentang penerjemahan yang berhubungan dengan bentuk keilmiah suatu teks, kita tidak bisa mengindahkan adanya istilah-istilah khusus yang ada pada teks ilmiah yang memang hanya bisa dimengerti oleh seorang penerjemah yang benar-benar menguasai istilah atau biasa disebut terminology dalam iptek. Ada baiknya kita mengetahui bagaimana sebenarnya istilah itu dibentuk dan darimana pembentuk asalnya.

Menurut Pedoman Umum Pembentukan Istilah (PUPI) (1993: 5-7) menerangkan bahwa pembentukan istilah adalah sebagai berikut:

Kosakata Umum Bahasa Indonesia

Kosakata umum bahasa Indonesia dapat dijadikan sumber bahan istilah apabila salah satu syarat /lebih yang ada dibawah ini dipenuhi:

- kata yang paling tepat yang tidak menyimpang maknanya jika ada dua kata/lebih yang menunjukkan makna yang bersamaan
- kata yang paling singkat apabila ada 2 kata atau lebih yang mempunyai rujukan yang sama
- kata yang bernilai rasa (konotasi) dan yang sedap didengar (eufonik)
- kata umum yang diberi makna baru atau makna khusus dengan jalamn menyempitkan atau meluaskan makna asal. Misalnya: suaka, politik, garis ibu dll.

Kosakata bahasa serumpun

Apabila didalam bahasa Indonesia tidak ditemukan istilah yang dengan tepat mengungkapkan makna konsep, proses, keadaan atau sifat yang dimaksudkan, hendaknya dicari istilah dalam bahasa serumpun.

Misal: ex (Latin)

mantan (Basemah)

Pain (Inggris)

nyeri (Sunda)

Peat (Inggris)

gambut (Banjar)

Kosakata Bahasa Asing

Demi keseragaman, istilah asing yang diutamakan adalah istilah asing yang pemakaiannya sudah internasional yaitu yang telah dilazimkan oleh para ahli dalam bidangnya. Penulisan ejaan asing ini sedapat-dapatnya dilakukan dengan mengutamakan ejaannya dalam bahasa sumber tanpa mengabaikan segi lafal. Misal:

| | |
|-----------------------|-----------|
| Democracy (Inggris) | demokrasi |
| Machine (Inggris) | mesin |
| Calculation (Inggris) | kalkulasi |

1. Pemasukan Istilah asing
2. Demi kemudahan pengalihan antar bahasa dan keperluan masa depan, pemasukan istilah asing yang bersifat internasional, melalui proses penyerapan dapat dipertimbangkan sebagai salah satu syarat atau lebih yang berikut ini dipenuhi:
 - istilah yang dipilih lebih cocok karena konotasinya
 - istilah serapan yang dipilih lebih singkat jika dibandingkan dengan terjemahan Indonesianya
 - istilah serapan adapat dipilih untuk mempermudah tercapainya kesepakatan jika istilah Indonesia terlalu banyak susunannya.

Berikut ini adalah contoh proses penyerapan yang dilakukan dengan atau tanpa perubahan yang berupa penyesuaian dan lafal.

| Istilah asing | Istilah Indonesia yang dianjurkan | Istilah Indonesia yang dijauhan |
|---------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Anus | anus | Lubang pantat |
| urine | urin | kencing |
| amputation | amputasi | Pemotongan (pembuangan anggota badan) |
| feces | feses | Tahi |
| marathon | maraton | Lari jarak jauh |
| oxygen | oksigen | Zat asam |
| chemistry | kimia | Ilmu urai |
| dysentery | disentri | Sakit murus; berak darah; mejan |

3. Istilah singkatan dan lambang

Istilah-istilah bahasa asing banyak yang menggunakan istilah singkatan dan akronim, maupun lambang. Misal:

| | |
|----|------------|
| Cm | sentimeter |
| L | liter |

| | |
|-----------|---|
| Laser | light amplification by stimulated emission of radiation |
| Radar | radio detecting and ranging |
| Σ | jumlah beruntun |
| \approx | setara |
| = | identik |
| () | kongruen |

4. Kosakata Bahasa Asing dan Penerjemahan Istilah Asing

Jika dalam bahasa Indonesia maupun bahasa serumpun tidak ditemukan istilah yang tepat, maka bahasa asing dapat dijadikan sumber peristilahan Indonesia. Istilah baru dapat dibentuk dengan jalan menerjemahkan, menyerap, dan menyerap sekaligus menerjemahkan istilah asing.

Istilah baru dapat dibentuk dengan menerjemahkan istilah asing. Misalnya:

| | |
|-----------------|--------------------|
| Samenwerking | kerjasama |
| Balanced budget | anggaran berimbang |

Dalam penerjemahan istilah asing tidak selalu diperoleh, dan tidak selalu perlu, bentuk yang berimbang arti satu-lawan-satu. Yang pertamakali yang harus dipertimbangkan adalah kesamaan dan kesepadanan konsep, bukan kemiripan bentuk luarnya atau makna harfiahnya. Oleh karena itu medan makna (*semantic field*) dan ciri makna istilah bahasa asing masing-masing perlu diperhatikan. Misalnya:

| | |
|----------------|----------------|
| Begrotingspost | mata anggaran |
| Brother-in-law | ipar laki-laki |
| Medication | pengobatan |
| Network | jaringan |

Istilah dalam bentuk positif sebaiknya tidak diterjemahkan dengan istilah dalam bentuk negatif atau sebaliknya.

Kesulitan-kesulitan dalam penerjemahan Teks Ilmiah

Dalam prakteknya, tidak mudah memang mendapatkan seorang penerjemah yang benar-benar menguasai teks-teks ilmiah untuk bisa diterjemahkan kedalam bahasa sasaran dengan baik. Hal ini dikarenakan oleh:

1. Teks ilmiah banyak sekali berhubungan dengan ciri registernya sendiri. Ciri tersebut kadang tidak hanya pada bentuk kata saja tetapi juga dari struktur bahasa itu sendiri. Menurut Rahayuningsih Hoed dalam Jurnal Linguistik Bahasa (2004: 80-82), yang dalam jurnal tersebut beliau menyoroti tentang teks ilmiah yang berhubungan dengan istilah hukum. Beliau mengatakan bahwa ciri-ciri bahasa Inggris hukum adalah:

- Kalimatnya yang panjang-panjang dengan struktur bahasa yang kompleks.
- Banyak menggunakan kalimat pasif dan negative ganda
- Banyak menggunakan bahasa Latin dan Perancis
- Gaya bahasanya kuno

2. Perbedaan sistem bahasa.

Kesulitan lain yang dihadapi oleh seorang penerjemah adalah system bahasa Inggris dan bahasa Indonesia. Dalam bahasa Inggris dikenal modal verb untuk menunjukkan kala atau pengandaian. Selama belajar tata bahasa Inggris kita belajar bahwa kata 'shall' misalnya menunjukkan 'kala mendatang' (yaitu 'akan' dalam bahasa Indonesia). Dalam bahasa hukum istilah 'shall' maksudnya adalah 'must' sehingga harus diterjemahkan sebagai 'wajib'

Banyak istilah hukum yang digunakan dalam suatu system perjanjian seringkali tidak ada padanannya didalam bahasa Indonesia, misalnya gugatan yang membedakan antara 'equity dan law'. Sebaliknya istilah hukum dalam bahasa Indonesia tertentu mungkin tidak ada padanannya dalam bahasa Inggris, misalnya istilah 'peninjauan kembali' dan 'turut tergugat'.

Dalam Nababan (2003: 55-60) dijelaskan bahwa kesulitan-kesulitan dalam penerjemahan adalah termasuk:

1. Sistem bahasa sumber dan bahasa sasaran yang berbeda

Perbedaan antara sisten bahasa sumber dan system bahasa sasaran juga ditunjukkan oleh perbedaan struktur pada tataran kata, frasa, klausa dan kalimat.

2. Kompleksitas semantik dan stilistik

Cakupan semantic yang amat luas dan rumit, karena masalah makna sangat luas cakupannya dan cenderung bersifat subyektif. Sementara kompleksitas stilistik juga merupakan salah satu faktor penyebab sulitnya penerjemahan itu dilakukan. Teks sastra akan diungkapkan dengan gaya yang berbeda dengan teks ilmiah seperti makalah atau laporan penelitian.

3. Tingkat kemampuan penerjemah yang berbeda-beda

Teks dianggap mudah karena tingkat karena tingkat kemampuan penerjemahnya sudah baik, atau sebaliknya teksnya dianggap sukar karena tingkat kemampuan penerjemah masih sangat rendah.

4. Tingkat kualitas teks bahasa sumber

Kesulitan-kesulitan dalam penerjemahan bisa pula disebabkan oleh rendahnya kualitas teks bahasa sumber. Pesan yang terkandung dalam bahasa sumber akan sulit ditangkap atau dipahami apabila kualitas teks tersebut tidak baik, seperti gramatikanya tidak benar, kalimatnya taksa, pengungkapan idenya tidak runtut, banyak kesalahan ejaan dan fungsi dan lain sebagainya. Yang nantinya akan mempengaruhi keterbacaan teks.

Cara Mengatasi Hambatan

Masih menurut Rahayuningsih Hoed (2004: 86), bahwa cara mengatasi hambatan tersebut adalah:

- a. Menguraikan makna teks bahasa sumber dan merekonstruksikan maksudnya ke dalam bahasa sasaran. Hal ini dapat dilakukan dengan melihat dulu makna kata tersebut dalam kamus *bilingual* dan juga kamus teknis ekabahasa.
- b. Mencari padanan fungsional dari kata atau frasa atau penjelasan dalam bentuk parafrasa karena tidak adanya padanan yang sama dalam bahasa sasaran. Misal saja istilah 'banding' diterjemahkan menjadi 'appeal to the High Court'.
- c. Mengecek peraturan yang berlaku yang relevan dengan bidang yang diterjemahkan untuk mengetahui istilah yang biasa digunakan dalam bidang tersebut. Misalnya saja berdasarkan 'peraturan sewa guna usaha yang berlaku' padanan dari 'Financial Lease' adalah 'Sewa guna usaha dengan hak opsi' sedangkan padanan 'Operating lease' adalah 'Sewa guna usaha dengan tanpa hak opsi'
- d. Membuat catatan istilah yang telah digunakan dimasa lalu untuk referensi dimasa depan.
- e. Membeli kamus teknis ekabahasa yang relevan dengan teks ilmiah yang diterjemahkan.

KESIMPULAN

Bahwa menerjemahkan teks ilmiah tidak semudah yang orang kira atau bayangkan. Bahwa didalam teks tersebut kaya akan istilah register yang memang tidak sama antara disiplin ilmu yang satu dengan yang lainnya. Ada baiknya seorang penerjemah mempelajari

khususnya perbedaan antara system bahasa sumber dan bahasa sasaran dan juga penguasaan materi teks yang akan diterjemahkan. Penerjemahan yang tidak dilandasi dengan adanya terutama penguasaan materi teks (ilmiah atau non ilmiah) akan mengakibatkan hasil terjemahan tersebut tidak terbaca atau tidak tersampaikan pesannya.

REFERENSI

Al-Hassnawi,. Ali R. A, Dr. 2003-2007 .*Aspects of Scientific Translation: English into Arabic Translation as a Case Study*. Translation Directory.com

Baker, Mona. 1992. *In Other Words. A Coursebook on Translation*. Routledge. London

Hoed, Rahayuningsih. 2004. *Penerjemahan Teks Hukum, Masalah dan Cara Mengatasinya*. Jurnal Linguistik Bahasa. Volume 2. UNS

Nababan, Rudolf. 2003. *Teori Menerjemah Bahasa Inggris*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta

Newmark, Peter. 1988. *A Textbook of Translation*. Prentice Hall Europe
....., *Pedoman Umum Pembentukan Istilah*. 1999. PT. Gramedia. Jakarta

Suryawinata, Zuhridin dan Sugeng Hariyanto. 2003. *Translation: Bahasan Teori dan Penuntun Praktis Menerjemahkan*. Kanisius. Jakarta

Wareing, Shan dan Linda Thomas. 2007. *Bahasa, Masyarakat dan Kekuasaan (Terjemahan)*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta

[www. Medtrad.org/panacea.html](http://www.Medtrad.org/panacea.html)