

**ANALISIS TERJEMAHAN ISTILAH TEKNIK
PADA BUKU FUNDAMENTAL OF ENGINEERING
THERMODYNAMICS**

Fachruddin¹, Riyadi Santosa², Tri Wiratno²

¹ Politeknik Negeri Jakarta

² Program studi Linguistik penerjemahan Universitas Sebelas Maret, Surakarta
fachruddinmochtar@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui domain istilah teknik dan bentuk istilahnya, sebaran penerapan teknik penerjemahannya, dan analisa komponensial untuk membuat pola penerjemahan istilah teknik. Metode penelitian adalah komparatif, deskriptif dan kuantitatif untuk kasus tunggal. Data yang diperoleh adalah dari buku sumber dan buku terjemahannya sebagai data objektif, yang lain adalah dari informan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa istilah teknik yang terkandung dalam buku tersebut terbagi dalam kelompok Makna (i) Definisi (ii) Peralatan, (iii) Proses, (iv) Kedudukan, (v) Ruang, dan (vi) Fluida Kerja. Teknik penerjemahan menggunakan (i) Kesepadanan lazim dan Borrowing yakni (ii) Natural Borrowing maupun (iii) Pure Borrowing. Sedangkan teknik lainnya menggunakan (iv) Partikularisasi, (v) Amplifikasi, dan (vi) Generalisasi.

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa istilah teknik didominasi bentuk frasa, suatu buku teknik terapan karena mengandung istilah terapan lebih banyak. Teknik Penerjemahan banyak menggunakan Teknik (i) Kesepadanan lazim dari 34 (33 %), dan teknik Borrowing yakni (ii) Natural Borrowing baik maupun (iii) Pure Borrowing sebanyak 27 (26%). Pola penerjemahan istilah teknik untuk menghasilkan penerjemahan yang baik yakni : menggolongkan istilah-istilah teknik tersebut dalam domain-domain Konsep keilmuan, Terapan atau yang lainnya kemudiandari domain dijabarkan dalam kelompok-kelompok makna, baru dilakukan penerjemahan.

Kata kunci : Penerjemahan istilah, kelompok makna, teknik penerjemahan.



I. Pendahuluan (introduction)

Untuk meraih keunggulan bangsa tak mungkin rasanya untuk mengabaikan pencapaian keunggulan teknologi, dan saat ini negara baratlah yang berdiri di barisan depan dalam penguasaan teknologi tersebut. Bahasa Inggris adalah salah satu utama bahasa pengantar di negara barat yang juga menjadi bahasa ilmu pengetahuan yang dipakai di negara-negara tersebut untuk menjabarkan dan mengembangkan ilmu dan teknologi. Maka salah satu pilihan untuk mempercepat dan mengembangkan penguasaan ilmu dan teknologi tidak lain transfer ilmu dan teknologi melalui mengalih-bahasakan teks-teks ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bahasa sumber (BSu) yaitu bahasa Inggris kedalam bahasa sasaran (BSa) yaitu bahasa Indonesia. Energi adalah sesuatu yang vital bagi kehidupan manusia dan ilmu Termodinamika adalah cabang keilmuan Fisika yang membahas tentang perubahan energi panas menjadi energi mekanik yang menjadi sangat penting untuk dipelajari. Ilmu ini menjadi kompetensi mahasiswa program studi Teknik Konversi, Teknik Mesin, Fisika Teknik, dan Teknik Industri lainnya. Ilmu Termodinamika serumpun dengan ilmu Mekanika Fluida, Perpindahan Panas. Adapun terapan rumpun ilmu ini meliputi mesin-mesin pompa, kompresor, turbin, boiler, alat penukar panas, dll.

Pada beberapa buku teks Termodinamika istilah teknik dalam bahasa Inggris (BSu) diterjemahkan dalam bahasa Indonesia (BSa) dengan istilah yang berbeda-beda, misalnya : *Superheated steam* adalah istilah yang menyatakan keadaan uap basah yang dipanaskan lagi hingga uap tersebut tidak mengandung air, diterjemahkan menjadi berbagai istilah seperti : uap panas lanjut, uap kering, uap superpanas. *Steady flow* yaitu istilah yang menyatakan tentang keadaan aliran fluida yang seragam diterjemahkan menjadi istilah aliran tunak atau aliran stasioner. *Absolute temperature* yaitu istilah teknik yang menyatakan suhu mutlak, diterjemahkan menjadi temperatur absolut atau temperatur mutlak. Hal ini menunjukkan bahwa penerjemahan istilah-istilah teknik dalam buku-buku teknik diterjemahkan menjadi berbagai istilah oleh penerjemahnya hingga perlu panduan dan standar yang dapat menjaga konsistensi dalam proses penerjemahan untuk menghasilkan penerjemahan yang berkualitas. Dalam buku Termodinamika Teknik susunan Yulianto Sulisty Nugroho yang merupakan terjemahan dari buku *Fundamental of Engineering Thermodynamics* karangan Michael J.



Moran didapatkan penerjemahan beberapa istilah teknik adiabatic sebagai adiabatik, *compressible flow* sebagai aliran mampu mampat, *field representation* menjadi gambaran medan, *power plant* diterjemahkan sebagai pembangkit uap, *boundary layer* diterjemahkan sebagai lapis batas, dll. Dari temuan diatas dapat dinyatakan bahwa ada beberapa teknik penerjemahan yang dipakai, demikian juga bahwa ada kecenderungan teknik penerjemahan yang umumnya dipakai dalam penerjemahan buku-buku teks teknik dilihat dari frekuensi penggunaannya, yang tentunya pemakaian teknik tersebut bertujuan untuk menyampaikan pesan dari BSu menjadi BSa setepat-tepatnya. Demikian pula ditemukan bahwa istilah-istilah teknik tersebut mempunyai makna yang berbeda-beda, ada istilah yang mengungkapkan tentang definisi, tentang proses, tentang peralatan, tentang ruang dll. Dengan dipakainya berbagai teknik penerjemahan yang tidak hanya tunggal, ini juga menyiratkan bahwa belum ada teknik yang sempurna dalam proses penerjemahan, tentunya ini akan berdampak pada hingga hasil penerjemahannya.

Peneliti sebelumnya seperti Ansori (2010) menyatakan bahwa penerjemahan buku cenderung menggunakan metode terjemahan harfiah dengan ideologi foreignisasi. Nurhidayah (2014) yang meneliti istilah budaya mengatakan bahwa teknik harfiah merupakan teknik yang paling banyak digunakan disamping teknik peminjaman murni dan peminjaman naturalisasi.

Yahya (2014) dalam penelitiannya terhadap istilah kultural menyatakan bahwa kata-kata kultural dapat dikategorikan dalam kelompok : Ekologi, Budaya Materi, Budaya Sosial, Organizations, Tradisi, Aktivitas, Prosedur, Konsep dan Gesture. Sigalingging (2014) dalam penelitiannya terhadap istilah komputer menemukan : 1) Enam ranah sosial dan 18 makna sosio pragmatik (2) 11 teknik penerjemahan, yaitu: pemadanan lazim, peminjaman murni, peminjaman yang sudah dinaturalisasi, penerjemahan harfiah, modulasi, generalisasi, transposisi, partikularisasi, kalke, reduksi, dan amplifikasi linguistik. Aisiyah (2014) meneliti istilah mekanika teknik menggunakan model penelitian komparatif menyatakan bahwa banyak menemukan padanan istilahnya dalam bahasa Indonesia dengan hasil keakuratan yang baik.

Dari referensi penelitian diatas ada celah yang akan dilakukan didalam penelitian ini yakni belum adanya penerjemahan terhadap istilah teknik Termodinamik, yang meliputi (a) bentuk istilahnya serta distribusi istilah tersebut dalam kelompok maknanya dan frekuensinya (b)



penggunaan teknik penerjemahan, dan dampaknya terhadap (d) keakuratan hasil penerjemahan, serta analisis komponensial antar butir-butir diatas untuk melihat (d) pola penerjemahan istilah teknik. Agar penelitian ini terarah maka penelitian ini hanya akan mengkaji istilah teknik yang ada di buku '*Fundamental of Engineering Thermodynamics*' karangan Michael J. Moran untuk diperbandingkan dengan buku hasil terjemahannya yakni buku Termodinamika teknik yang disusun oleh Yulianto Sulisty Nugroho. Diskusi selanjutnya adalah menganalisis bentuk istilah teknik dan mencari argumen mengapa demikian, kemudian mencermati istilah tersebut terkait kepada makna istilah dan pengelompokannya berdasar kesamaan maknanya. Penggunaan teknik penerjemahan menjadi analisis yang penting juga karena berdampak pada keakuratan hasil penerjemahan, dan diakhiri dengan analisis komponensial untuk membuat pola penerjemahan yang dipakai pada objek penelitian.

II. TEORI DAN METODOLOGI

Penelitian ini merupakan sebuah penelitian deskriptif kualitatif dengan desain studi kasus terpancang dan berorientasi pada produk terjemahan. Sumber data, lokasi penelitian dan informan yang dipilih berdasarkan kriteria tertentu (purposive sampling techniques), yaitu memilih data-data yang mempunyai kriteria tertentu yaitu yang merupakan istilah teknik dalam bidang ilmu konversi energi.

Penelitian bersifat kuantitatif karena data-data yang bersifat kualitatif digolongkan dan diangkakan hingga dapat diolah secara kuantitatif (Sugiyono 2003). Dokumen yang dipilih dalam penelitian ini buku '*Fundamental of Engineering Thermodynamics*' karangan Michael J. Moran untuk diperbandingkan dengan buku hasil terjemahannya yakni buku Termodinamika teknik yang disusun oleh Yulianto Sulisty Nugroho, informan yang memiliki keahlian dalam bidang penerjemahan dan bidang keilmuan Termodinamika.

Dalam mendapatkan data dilakukan melalui teknik baca dan catat Yin dalam Sutopo (2006) menyebutkan bahwa teknik mencatat dokumen (*content analysis*) merupakan cara untuk menemukan beragam hal sesuai dengan kebutuhan dan tujuan penelitiannya. Sesuai dengan tujuan penelitian, teknik ini bertujuan untuk memperoleh gambaran teknik penerjemahan yang digunakan dalam penerjemahan buku untuk melihat dampaknya terhadap kualitas terjemahan.



Berikutnya, data penelitian terdiri dari: 1) kata, frasa yang mengandung istilah Termodinamika beserta terjemahannya, dan 2) hasil dari kuesioner dan diskusi kelompok terarah dengan para informan mengenai teknik penerjemahan dan kualitas terjemahannya yang mencakup aspek keakuratan.

Pengumpulan data dilakukan dengan analisis dokumen (content analysis), kuesioner, dan diskusi kelompok terarah (focus group discussion). Diskusi dilaksanakan oleh peneliti bersama seorang pakar penerjemahan sekaligus bahasa yang mendalami bidang penerjemahan. Teknik ini digunakan untuk memperoleh gambaran yang jelas mengenai penggunaan dampak dari teknik penerjemahan terhadap kualitas terjemahannya.

Analisis dilakukan melalui empat tahapan analisis, yaitu 1) analisis domain, 2) analisis taksonomi, 3) analisis komponensial. Pada tahap analisis domain dilakukan pemilihan data dengan membedakan fakta mana yang masuk sebagai data dan fakta mana yang bukan data. Setiap kali ditemukan suatu istilah teknik yang menyangkut proses termodinamik maka ungkapan tersebut dikategorikan ke dalam data.

Kemudian analisis taksonomi dilakukan dengan mengklasifikasikan semua data yang terkumpul ke dalam data yang semakna yakni kelompok makna, teknik penerjemahan, serta kualitas terjemahan pada aspek keakuratan.

Selanjutnya analisis komponensial, mengenai hubungan antara domain, teknik penerjemahannya, dan penilaian keakuratan terjemahan. Pola yang dihasilkan dari analisis komponensial kemudian akan dikaitkan dengan teori, penelitian sebelumnya serta data yang ditemukan.

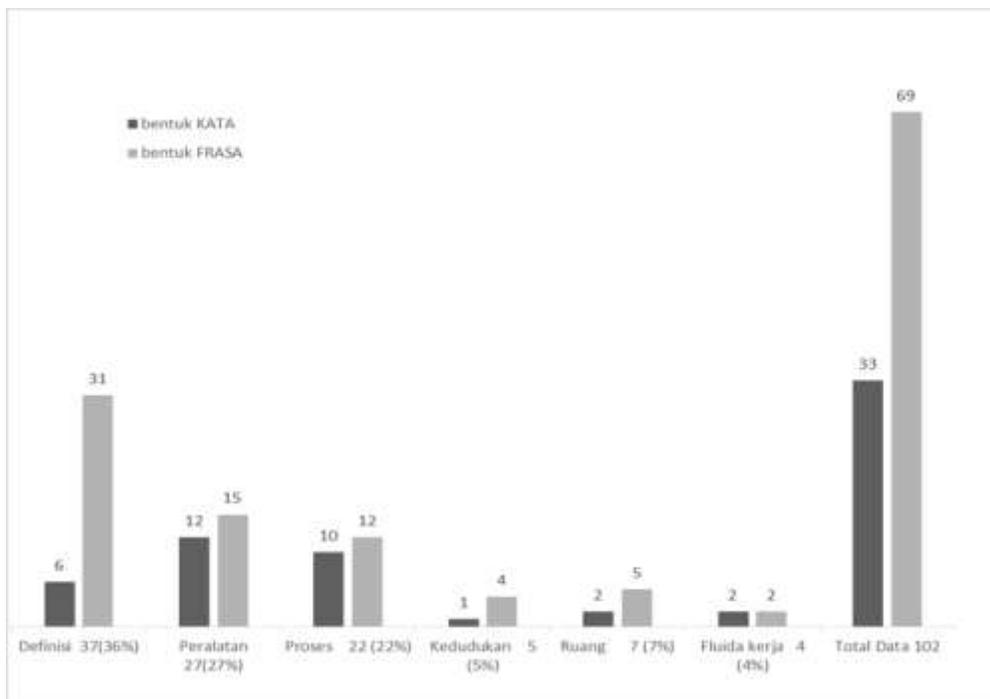
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Istilah adalah kata atau gabungan kata yang dengan cermat mengungkapkan makna konsep, proses, keadaan, atau sifat yang khas dalam bidang tertentu. Istilah-istilah teknik seperti : *sistem tertutup, volume atur, massa atur, sistem terbuka, Skala Kelvin, Hukum gerak Newton, mekanika klasik, sistim sederhana, kerja, energi kinetik, energi potensial, massa benda, kecepatan, Kerja netto, keluaran kerjadimasukkan* dalam kelompok makna *Definisi* karena istilah tersebut merumuskan tentang ruang lingkup dan ciri-ciri suatu konsep yang menjadi



pokok kajian dan mengandung pengertian dan batasan-batasan tertentu. Istilah-istilah *kondisi tunak, kesetimbangan termal, dua phase keadaan cair-uap, temperatur jenuh, perubahan fase, tekanan jenuh, reversible, reversible internal, adiabatic, entropi, pemanasan ulang* dimasukkan dalam kelompok Proses karena istilah tersebut menunjukkan berlangsungnya suatu proses. Istilah-istilah *termokopel, diffuser, pembangkit uap, boiler, pemanas air, penukar kalor, mesin pembakaran dalam, busi*, dimasukkan dalam kelompok Peralatan karena istilah tersebut bermakna peralatan yang membantu terjadinya suatu proses. Istilah-istilah *refrijeran, absorben, larutan cair*.dimasukkan kedalam kelompok Fluida kerja karena istilah-istilah tersebut bermakna fluida (zat alir) yang berproses didalam suatu peralatan. Istilah-istilah *batas system, ruang, permukaan atur, volume sisa, volume perpindahan, combustion chamber* dimasukkan dalam kelompok Ruang karena istilah tersebut menunjukkan ruang tempay berlangsungnya suatu proses yang nyata maupun imajiner.

Sesuai teknik purposive sampling, maka data-data yang diperoleh dapat disajikan seperti gambar 1.



Gambar 1. Bentuk istilah teknik serta distribusinya dalam kelompok maknanya.

Dari gambar 1, terlihat bahwa semua data dipilah dan dikelompokkan dalam kelompok makna Definisi, Peralatan, Proses, Kedudukan, Ruang, dan Fluida kerja. Dan masing-masing kelompok diperinci menjadi bentuk kata dan frasa. Istilah berbentuk frasa 69 (68%) dan berbentuk kata 33 (32%), dengan lebih banyaknya bentuk frasa hal ini menguatkan pernyataan bahwa frasa lebih mampu memberikan makna yang lebih luas dalam menyampaikan pesan.

Demikian juga jumlah istilah kelompok Definisi sebanyak 37 (36%) sedangkan selainnya bisa disebut dengan kelompok Terapan 65 (64%), ini juga menguatkan bahwa buku yang diterjemahkan adalah buku tentang teknik yang memuat istilah makna Terapan lebih banyak daripada istilah Definisi yang hanya membahas sains saja.

Penggunaan teknik penerjemahan

Dalam proses penerjemahan ini ada beberapa teknik yang dipakai yakni Kesepadanan Lazim, Natural Borrowing, Pure Borrowing, Partikulasi, Amplifikasi dan Generalisasi. Pada data yang berbentuk frasa, umumnya diterjemahkan dengan lebih dari satu teknik, beberapa contoh disampaikan untuk menunjukkan pemakaian masing-masing.

Contoh penerjemahan dengan teknik Kesepadanan lazim

Bsu : Some gas turbine power plants take advantage of the *excess air* by means of a multistage turbine with a reheat combustor between the stages.

Bsa : Beberapa pembangkit tenaga turbin gas memanfaatkan *udara berlebih* ini melalui penerapan turbin multi-tingkat yang dilengkapi dengan reheat combustor.

Udara berlebih adalah istilah untuk menyatakan suatu proses pembakaran dengan penyediaan udara melebihi kebutuhannya, hal ini dimaksudkan agar ada jaminan proses pembakaran terjadi dengan sebaik-baiknya.

Excess air diterjemahkan menjadi *udara berlebih* dengan teknik Kesepadanan lazim, padanan demikian memang dengan mudah dicari dalam kamus bahasa, hal demikian sekaligus bisa menyatakan bahwa bahasa Indonesia sudah baik dan memadai dalam mengalihkan bahasa istilah dari Bsu menjadi Bsa.

Contoh penerjemahan dengan teknik Natural borrowing

Bsu : The net heat transfer from the refrigerant equals the network done on the *refrigerant*.

Bsa : Perpindahan kalor netto dari refrijeran sebanding dengan kerja netto yang dilakukan pada *refrijeran*.

Refrigerant adalah istilah yang menunjukkan fluida kerja yang dipakai dalam sistim pendinginan mesin Refrigeration, istilah tersebut diterjemahkan menjadi *refrijeran*. Agak sulit untuk mencari padanannya dalam bahasa Indonesia, karena istilah tersebut spesifik untuk



dipakai untuk menunjukkan fluida kerja pada sistim pendingin, dan istilah tersebut tidak bisa pada sistim lainnya, misalnya pada sistim kompresi atau lainnya. Maka pilihannya adalah meminjam atas istilah tersebut dan mengadakan naturalisasi atasnya hingga menjadi *refrijeran*.

Contoh penerjemahan dengan teknik Pure borrowing

Bsu : Some gas turbine power plants take advantage of the excess air by means of a multistage turbine with a *reheat combustor* between the stages.

Bsa : Beberapa pembangkit tenaga turbin gas memanfaatkan udara berlebih ini melalui penerapan turbin multi-tingkat yang dilengkapi dengan *reheat combustor*.

Reheat combustor adalah combustor lanjutan yang berfungsi untuk melakukan pemanasan ulang terhadap gas yang keluar dari turbin pertama untuk dialirkan ke turbin kedua atau selanjutnya. Istilah ini selain tidak ada padanannya dalam bahasa Indonesia juga sangat spesifik penggunaannya, hingga kita pinjam istilah diatas sebagaimana aslinya.

Contoh penerjemahan dengan teknik Kesepadanan lazim-Natural borrowing

Bsu : To introduce some important aspects of vapor refrigeration, let us begin by considering a *Carnot vapor refrigeration cycle*.

Bsa : Untuk memperkenalkan aspek-aspek dari refrijerasi uap, mari kita mulai memperhatikan *siklus refrijerasi uap carnot*.

Pada contoh ini, *refrigeration cycle* diterjemahkan dengan dua teknik yakni Kesepadanan lazim pada kata *cycle* menjadi *siklus* dan dengan teknik natural borrowing pada kata *refrigeration* menjadi *refrijerasi*. Kita tidak mendapatkan padanan kata *refrigeration* dalam bahasa kita karena memang istilah tersebut merupakan produk pengembangan teknologi dalam ilmu termodinamika.

Contoh penerjemahan dengan teknik Kesepadanan lazim-Particulation

Bsu : With reheat, a *power plant* can take advantage of the increased efficiency that results

Bsa : Dengan pemanasan ulang, suatu instalasi *pembangkit uap* dapat memanfaatkan peningkatan efisiensi yang dihasilkan.

Istilah *power plant* diterjemahkan menjadi *pembangkit uap*, sebetulnya secara umum *power plant* bisa diterjemahkan menjadi *pembangkit energi*, kata *pembangkit* namun penulis memilih teknik partikulasi hingga hasil terjemahan menjadi lebih detil dan konkrit dalam menyampaikan pesan dalam konteks buku ini.



Contoh penerjemahan dengan teknik Kesepadanan lazim-Amplifikasi

Bsu : The system is distinguished from its surroundings by a *specified boundary*

Bsa : Sistem dipisahkan dengan lingkungannya oleh *batas sistim*.

Pada contoh diatas istilah *specified boundary* diterjemahkan menjadi *batas sistim*, istilah ini berbentuk frasa yang terdiri dari dua kata, kata *boundary* mendapat kesepadannya dengan kata *batas* sedangkan *specified* diterjemahkan oleh penulis sebagai *sistim*, yang sebetulnya kata padanan *specified* adalah *tetap*. Pilihan kata *sistim* untuk menerjemahkan kata *specified* karena hasil terjemahan ini lebih eksplisit dari pada jika diterjemahkan menjadi *batas khusus* atau *batas tertentu*, maka dipilih teknik Amplifikasi karena dengan teknik ini hasil penerjemahan menjadi lebih jelas dan pesan yang disampaikan lebih efektif.

Contoh penerjemahan dengan teknik Kesepadanan lazim-Generalisasi

Bsu : The air then enters a *combustion chamber*.

Bsa : Udara yang telah dikompresi tersebut kemudian masuk ke dalam *ruang bakar*.

Pada contoh ini *combustion chamber* oleh penulis diterjemahkan secara Generalisasi menjadi *ruang bakar*, memang dengan penerjemahan demikian maknanya bisa menjadi lebih umum dan bisa berlaku untuk motor pembakaran dalam (*internal combustion engine*) maupun turbin gas.

Tabel 1 Sebaran Teknik Penerjemahan

		Kesepadanan Lazim	Nat Borrowing	Pure Borrowing	K Lazim + Nat Borrow	K Lazim + Pure Borrow	K Lazim + Partikulasi	K Lazim + Amplifikasi	K Lazim + Generalisasi
Definisi	37 (36%)	11	3	1	21	1	0	0	0
Peralatan	27 (27%)	5	6	9	6	0	1	0	0
Proses	22 (22%)	10	4	2	5	1	0	0	0
Kedudukan	5 (5%)	4	0	0	0	0	1	0	0
Ruang	7 (7%)	3	0	0	1	0	1	1	1
Fluida kerja	4 (4%)	1	2	0	0	1	0	0	0
		34	15	12	33	3	3	1	1
		33%	15%	12%	32%	3%	3%	1%	1%

Dari Tabel 1 diatas nyatalah bahwa Kesepadanan Lazim mendominasi teknik penerjemahan baik secara mandiri 34 (37%), maupun bersama dengan teknik lain 41 (40%) hal terakhir terutama pada penerjemahan istilah yang berbentuk frasa yang memerlukan tidak cukup dengan satu teknik penerjemahan, demikian juga jika diperhatikan pada penerjemahan pada masing-masing kelompok makna bahwa Kesepadanan Lazim lebih sering dipakai sebagai teknik penerjemahan. Berikutnya adalah pemakaian teknik Natural Borrowing dan Pure



Borrowing masing-masing 15 (15%) dan 12 (12%). Sedangkan pemakaian teknik Partikulasi, Amplifikasi dan Generalisasi relative kecil dan dipakai bersama dengan teknik Kesepadanan lazim.

Istilah makna Definisi banyak berupa frasa hingga penerjemahannya didominasi dengan teknik Kesepadanan lazim bersama dengan teknik Natural borrowing. Ini pula terlihat pada penerjemahan istilah Peralatan maupun Proses.

Dengan ini dapat dinyatakan bahwa Kesepadanan lazim dan Borrowing adalah teknik penerjemahan yang paling banyak dipakai, seperti pada hasil penelitian bidang sosial oleh Nurhidayah (2014), dan pada hasil penelitian istilah kedokteran oleh Widarwati (2015). Secara umum bisa dikatakan bahwa dua teknik penerjemahan diatas secara empiris dianjurkan dipakai dalam semua bidang keilmuan, maka ada baiknya bahwa teknik-teknik penerjemahannya ini perlu pengembangan metodenya. Dominasi teknik Kesepadanan Lazim dalam penerjemahan ini patut disambut gembira karena ini merupakan indikator bahwa bahasa Indonesia bisa menunjukkan kemampuannya menjadi alat penyampai pesan yang baik dari bahasa Inggris pada rumpun ilmu teknik.

Dengan demikian bisa dinyatakan bahwa hasil terjemahan buku *Fundamental of Engineering Thermodynamics* karangan Michael J. Moran mempunyai tingkat keakuratan, dan penerjemahan dengan teknik Kesepadanan lazim dan Natural borrowing menunjukkan teknik yang baik untuk dipakai.

(d) analisis komponensial antar butir-butir diatas untuk melihat

polapenerjemahan istilah teknik. Agar penelitian ini terarah maka penelitian ini

Dari deskripsi data diatas yang berupa bentuk data, sebaran Teknik penerjemahan, dapat dirangkum dalam matriks analisa Komponensial seperti pada tabel 3 berikut.

Tabel 3 Matriks komponensial



	Kesepadanan Lazim	Natural Borrowing	Pure Borrowing	Kes Lazim + Natural Borrowing	Kes Lazim + Pure Borrowing	Kes Lazim + Partikularisasi	Kes Lazim + Amplifikasi	Kes Lazim + Generalisasi
Definisi 37 (36%)	11	3	1	21	1	0	0	0
Skor keakuratan	2.91	2.67	2.00	2.90	3.00	-	-	-
Peralatan 27 (27%)	5	6	9	6	0	1	0	0
Skor keakuratan	3.00	2.67	2.67	3.00	0.00	3.00	-	-
Proses 22 (22%)	10	4	2	5	1	0	0	0
Skor keakuratan	2.7	2.8	2.5	2.8	3.0	-	-	-
Kedudukan 5 (5%)	4	0	0	0	0	1	0	0
Skor keakuratan	2.50	-	-	-	-	3.00	-	-
Ruang 7 (7%)	3	0	0	1	0	1	1	1
Skor keakuratan	2.67	-	-	3.00	-	2.00	2.00	3.00
Fluida Kerja 4 (4%)	1	2	0	0	1	0	0	0
Skor keakuratan	3.00	3.00	-	-	3.00	-	-	-
Jumlah data	34	15	12	33	3	3	1	1
Skor Keakuratan rata-rata	2.79	2.73	2.58	2.91	3.00	2.67	2.00	3.00

Bahwapada buku Termodinamika Teknik yang merupakan hasil terjemahan dari buku hasil terjemahan buku *Fundamental of Engineering Thermodynamics* karangan Michael J. Moran ini memuat 102 data yang dianalisis, 33 (32%) berupa kata dan 69 (68%) berbentuk frasa. Mengandung istilah bermakna Definisi 37 (36%) dan selainnya 65 (64%) adalah istilah Terapan yang ada pada kelompok makna Peralatan, Proses, Kedudukan, Ruang, dan Fluida kerja. Ungkapan diatas mengisyaratkan bahwa buku ini adalah buku sains terapan karena lebih banyak memuat istilah bermakna terapan daripada bermakna definisi.

Kelompok istilah makna *Definisi* cenderung diterjemahkan dengan dominasi Teknik Kesepadanan lazim baik sendiri maupun dengan teknik lain 33 (89%), juga dengan teknik Natural borrowing, teknik Pure borrowing.

Kelompok istilah Proses yang bermakna proses termodinamis, diterjemahkan dengan urutan terbanyak adalah teknik Kesepadanan lazim, Natural borrowing, Pure borrowing, Partikulasi dan Generalisasi.

Istilah teknik Peralatan yang bermakna peralatan yang menunjang terjadinya proses termodinamis, hampir seimbang antara yang berbentuk kata maupun frasa, walau lebih banyak yang berbentuk frasa, diterjemahkan memakai teknik Kesepadanan lazim, Natural borrowing, Pure borrowing, sedikit memakai teknik Partikulasi.

Dari bahasan diatas dapatlah dibuat prosedur penerjemahan istilah teknik untuk menghasilkan penerjemahan yang baik yakni :

1. Menggolongkan istilah-istilah teknik tersebut dalam domain-domain Konsep keilmuan, Terapan atau yang lainnya. Dari domain tersebut dijabarkan dalam kelompok-kelompok makna, kemudian semua istilah-istilah dimasukkan dalam kelompok-



kelompok tersebut hingga tak bersisa. Hal ini mirip dengan apa yang dilakukan Sigalingging (2014) yang menjabarkan istilah komputer dan teknologi informasi menjadi 6 ranah sosial, beserta 18 kelompok sosiopragmatik, demikian juga Yahya (2012) dalam menganalisis terjemahan kata-kata kultural menggolongkannya dalam ekologi, budaya materi, budaya social, organisasi, gesture.

2. Menerjemahkan istilah-istilah tersebut dengan teknik penerjemahan yang tepat.

IV. KESIMPULAN

Analisa hasil terjemahan istilah teknik dalam buku Termodinamika teknik yang disusun oleh Yulianto Sulisty Nugroho yang merupakan terjemahan buku *Fundamental of Engineering Thermodynamics* , dapat disimpulkan

- i. Istilah teknik yang terkandung dalam buku tersebut berbentuk kata fras 69 (68%) dan berbentuk kata 33 (32%), terbagi dalam domain Konsep keilmuan dan domain Terapan, domain Konsep dijabarkan menjadi kelompok Makna (i) Definisi sedangkan domain Terapan dijabarkan menjadi kelompok makna (ii) Peralatan, (iii) Proses, (iv) Kedudukan, (v) Ruang, dan (vi) Fluida Kerja. Istilah teknik tersebut memuat Konsep keilmuan berupa Definisi sebanyak 37 (36 %) dan Terapan 65 (64 %), bahwa istilah terapan tersebut didominasi oleh kelompok makna Peralatan dan Proses.
- ii. Penerjemahan istilah teknik pada buku ini didominasi menggunakan Teknik (i) Kesepadanan lazim dari 34 (33 %) , dan teknik Borrowing yakni (ii) Natural Borrowing baik maupun (iii) Pure Borrowing sebanyak 27 (26%). Sedangkan yang lainnya menggunakan (iv) teknik Partikularisasi, 3 (3%), (v) teknik Amplifikasi, 1 (1 %), dan (vi) teknik Generalisasi, (1%).
- iii. Pola penerjemahan istilah teknik untuk menghasilkan penerjemahan yang baik yakni : Menggolongkan istilah-istilah teknik tersebut dalam domain-domain Konsep keilmuan, Terapan atau yang lainnya, kemudian dari domain dijabarkan dalam kelompok-kelompok makna, baru dilakukan penerjemahan dan pengujian keakuratan

DAFTAR PUSTAKA

- Aisiyah (2014) Aisiyah, Siti. (2014). Penerjemahan Istilah Mekanika Teknik dari Bahasa Inggris
- Ansori (2010) Anshori, Sakut. (2010). Teknik, Metode dan Ideology penerjemahan buku



- Economic concepts of Ibn Taimiyah ke dalam bahasa Indonesia dan dampaknya pada kualitas penerjemahan, (Tesis). Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Dhyaningrum (2016). Film "Percy Jackson and The Olympians Thief". Tesis. Pascasarjana Program Magister Linguistik, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Moran, J. Michael (2000). Fundamental of Engineering Thermodynamics, John Wiley and Son .
- Nugroho, YuliantoSulistyo (2004), Termodinamika Teknik, Erlangga, Jakarta.
- Nurhidayah. Vibry Andina. (2014). Analisis Teknik dan Kualitas Terjemahan Istilah Budaya Dalam Prosiding PESAT (Psikologi, Ekonomi, Sastra, Arsitektur & Teknik Sipil) Vol. 6, Oktober 2015 Universitas Gunadarma Depok 20-21 Oktober 2015
- Sigalingging . Bob Morison. 2014. Analisis Terjemahan Istilah Komputer dan Teknologi Informasi dalam Film The Social Network Serta Dampaknya Pada Kualitas
- Sutopo, H.B. 2006. Penelitian Kualitatif Dasar Teori dan Terapannya dalam Penelitian. SurakartaUniversitas Sebelas Maret.
- Widarwati, Nunun Tri (2015), 'Taksonomi dan teknik penerjemahan istilah kedokteran', Terjemahan Kajian Terjemahan dengan Pendekatan Sosiopragmatik). (Tesis) Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Yahya, Mohammad. (2012). Analisis Terjemahan Kata-kata Kultural Dalam Novel Pride and Prejudice dan Novel terjemahannya Keangkuhan dan Prasangka (tesis), Universitas Sebelas Maret Surakarta.

