

PANDANGAN BARU DALAM KAJIAN BAHASA

Noam Chomsky

Diterjemahkan oleh

Zainab Ahmad

Kajian bahasa adalah salah satu cabang penyelidikan sistematik yang paling tua. Kajian bahasa bolehlah digalur kembali ke zaman Yunani dan India kuno yang telah mencapai sejarah kejayaan yang cemerlang. Dari sudut pandangan yang lain pula, kajian bahasa dianggap masih muda usianya, hanya kira-kira 40 tahun dahulu apabila idea utama tradisi penyelidikan ini dibangkitkan semula dan disusun semula, membuka jalan kepada penyelidikan yang amat produktif.

Hakikat bahawa bahasa sentiasa dikagumi selama bertahun-tahun tidaklah menghairankan. Keupayaan manusia berbahasa merupakan sifat manusia yang sebenarnya dan sifat ini tidak jauh berbeza di kalangan manusia dan tidak serupa dengan keupayaan makhluk yang lain. Mungkin keupayaan manusia berbahasa paling rapat dengan keupayaan bahasa serangga, yang mengalami evolusi selama berbilion-bilion tahun. Tidak ada satu pun alasan yang jitu pada hari ini untuk mencabar pendapat Cartesian bahawa keupayaan menggunakan isyarat linguistik untuk melahirkan fikiran yang terbentuk dengan bebas menandakan “perbezaan sebenar antara manusia dengan haiwan” atau “mesin”, tidak kiralah sama ada kata “mesin” itu bermaksud alat yang dicipta pada abad ke-17 dan ke-18, atau alat yang memberikan rangsangan kepada fikiran dan imaginasi pada masa kini.

Selanjutnya, keupayaan berbahasa berperanan penting dalam apa-apa jua aspek kehidupan, fikiran, dan interaksi manusia. Kerana bahasalah manusia tersendiri dalam dunia biologi, mempunyai sejarah, evolusi budaya, kepelbagaian dalam apa-apa juga hal yang kompleks, dan kekayaan. Ahli sains dari planet Marikh yang memerhatikan kelakuan aneh di bumi tentu tertarik dengan kewujudan bentuk organisasi intelek yang unik. Tidak hairanlah topik ini dengan segala misterinya, telah merangsang perasaan

ingin tahu orang yang ingin memahami sifat dan kedudukan mereka dalam dunia yang lebih luas.

Bahasa manusia berdasarkan sifat asas yang berbeza dari segi biologi: Sifat infiniti yang diskret yang diperlihatkan dalam bentuknya yang paling tulen oleh nombor 1, 2, 3,... Kanak-kanak tidak mempelajari sifat ini; kecuali jika minda telah pun mempunyai prinsip asas ini, maka sukar baginya untuk mempelajarinya. Begitu juga kanak-kanak tidak perlu mempelajari bahawa ayat mengandungi tiga atau empat kata dan tidak ada ayat yang mengandungi tiga setengah perkataan dan ayat juga tidak berterusan; yang sebenarnya seseorang itu boleh membina ayat yang lebih kompleks dengan bentuk dan makna yang tertentu. Pengetahuan seperti ini ada pada kita “secara alamiah”, menurut David Hume (1748/1975:108 Bahagian 85) sebagai sebahagian anugerah biologi.

Sifat ini menarik perhatian Galileo yang menganggap bahawa penemuan tentang cara menyampaikan “fikiran sulit kita kepada orang lain dengan 24 huruf” (Galileo, 1632/1661 *end of the first day*) sebagai rekaan manusia yang paling hebat. Rekaan ini berjaya kerana dapat mencerminkan sifat ketakterhinggaan diskret bahasa yang diwakili oleh huruf ini. Tidak lama kemudian, pengarang Port Royal Grammar tertarik dengan “rekaan yang mengagumkan”, iaitu cara membina ungkapan yang tak terhingga daripada beberapa bunyi yang membolehkan kita memberitahu orang tentang apa-apa yang kita fikirkan, bayangkan dan rasakan – dari sudut pandangan semasa, bukan “rekaan” tetapi tidak kurang “mengagumkan” sebagai hasil daripada evolusi biologi, yang tentangnya hampir tidak diketahui langsung.

Keupayaan bahasa bolehlah dianggap sebagai “alat bahasa” seperti yang dikatakan oleh ahli sains tentang sistem visual, atau sistem imun atau pelalian, atau sistem peredaran, sebagai organ atau alat dalam badan kita. Berasaskan fahaman ini, maka sesuatu organ bukanlah sesuatu yang boleh dibuang daripada tubuh kita, walaupun yang lain masih ada. Organ ini ialah subsistem yang mempunyai struktur yang lebih kompleks. Kita berharap dapat memahami kekompleksan sepenuhnya dengan memeriksa bahagian yang mempunyai ciri distingtif dan interaksinya. Kajian tentang keupayaan bahasa dijalankan dengan cara yang sama.

Selanjutnya kita mengandaikan bahawa alat atau organ bahasa adalah seperti organ lain dalam erti kata bahawa ciri asasnya ditentukan oleh gen. Mengapa hal ini berlaku masih memerlukan kajian, tetapi kita boleh memeriksa “keadaan awal” (*initial state*) keupayaan bahasa yang ditentukan secara genetik dengan cara yang lain. Jelaslah bahawa setiap bahasa wujud akibat pengaruh dua faktor; keadaan awal dan laluan pengalaman bahasa

tersebut. Kita boleh memikirkan keadaan awal sebagai “peranti pemerolehan bahasa” yang mengambil pengalaman sebagai “input” dan memberi bahasa sebagai “output” yang wujud dalam minda atau otak kita. Input dan output masih perlu disiasat: Kita boleh mengkaji pengalaman dan sifat bahasa yang diperolehi. Apa-apa yang dipelajari secara ini banyak memberitahu kita tentang keadaan awal yang menghubungkan antara input dengan output.

Selanjutnya, ada alasan yang kuat untuk mempercayai bahawa keadaan awal sama bagi semua umat manusia: Jika anak saya dibesarkan di Tokyo, mereka akan bertutur bahasa Jepun seperti pertuturan orang Jepun di sana. Ini bermakna bukti tentang keadaan awal di Jepun sama bagi keadaan awal bahasa Inggeris. Dengan cara ini, bolehlah dibuat suatu syarat empirik bahawa teori keadaan awal harus dipenuhi dan menimbulkan beberapa masalah bagi biologi bahasa. Bagaimanakah gen menentukan keadaan awal dan apakah mekanisme otak yang terlibat dalam keadaan awal dan keadaan kemudian? Ini merupakan masalah yang amat rumit, walaupun bagi sistem yang lebih mudah percubaan secara langsung boleh dilakukan, tetapi sesetengah masalah masih perlu dikaji

Pendekatan yang saya telah gariskan adalah berkaitan dengan keupayaan bahasa: Keadaan awal dan keadaan kemudiannya. Andaikan organ bahasa Peter adalah pada keadaan L. Kita boleh memikirkan bahawa L ialah bahasa batin Peter. Apabila saya menyebut bahasa di sini, itulah yang saya maksudkan. Oleh itu, bahasa ialah “cara kita bertutur dan memahami” suatu konsep tradisional tentang bahasa.

Untuk menyesuaikan istilah tradisional kepada kerangka bahasa baru, kita menamakan teori bahasa Peter sebagai “atabahasa” bahasanya. Bahasa Peter menentukan ungkapan yang tak terhingga banyaknya, setiap satu dengan bunyi dan maknanya sendiri. Dalam istilah teknikal, bahasa Peter menjana ungkapan bahasanya. Oleh itu teori bahasanya ialah Tatabahasa Generatif. Setiap ungkapan mempunyai ciri yang kompleks. Yang memberikan “arahan” bagi sistem perlakuan Peter: Alat artikulasinya, cara dia menyusun pemikirannya, dan seterusnya. Dengan bahasanya dan sistem perlakuannya yang berkaitan, Peter mempunyai pengetahuan yang amat luas tentang bunyi dan makna ungkapan itu dan keupayaan yang sama untuk mentafsirkan apa-apa yang didengarnya, menyatakan fikirannya, dan menggunakan bahasanya dalam beberapa cara yang berlainan.

Tatabahasa Generatif wujud dalam konteks yang biasa disebut sebagai “revolusi kognitif” pada tahun 1950-an, dan faktor ini merupakan faktor yang penting terhadap perkembangannya. Sama ada istilah “revolusi” itu sesuai atau tidak, terdapat perubahan penting dari segi sudut pandangan:

Daripada kajian perilaku dan hasilnya (seperti teks) kepada mekanisme dalaman dalam bentuk fikiran dan tindakan. Sudut pandangan kognitif menganggap perilaku dan hasilnya bukan sebagai objek penyelidikan, tetapi sebagai data yang boleh memberi bukti tentang mekanisme dalaman minda dan cara mekanisme ini beroperasi dalam melaksanakan tindakan dan mentafsir pengalaman. Sifat dan pola yang menjadi perhatian dalam linguistik struktur dibincangkan berdasarkan mekanisme dalaman yang menjana ungkapan. Pendekatan ini bersifat “mentalistik”, iaitu yang berkaitan dengan “aspek mental dunia”, yang terdapat di samping aspek mekanikal kimia, optikal dan aspek lain. Pendekatan ini berusaha mengkaji objek sebenar dalam dunia tabii, otak, keadaannya, dan fungsinya dan oleh yang demikian, memindahkan kajian minda kepada integrasi yang berlaku secara beransur-ansur dengan sains biologi.

“Revolusi kognitif” memperbaharui dan membentuk semula banyak wawasan, kejayaan, dan kebingungan yang mungkin kita sebut sebagai “revolusi kognitif pertama” pada abad ke-17 dan ke-18, yang merupakan sebahagian revolusi saintifik yang secara radikal mengubah pemahaman kita tentang dunia. Pada masa itu telah difahami bahawa bahasa melibatkan “penggunaan yang tak terhingga bagi sesuatu yang terhingga” seperti yang diungkapkan oleh Wilhelm Von Humbolt; tetapi wawasan itu dapat dimajukan hanya dalam cara yang amat terhad sebab idea asas masih samar-samar. Pada pertengahan abad ke-20, kemajuan dalam sains formal telah memberi konsep dalam bentuk yang jelas, yang memudahkan usaha untuk memberikan keterangan yang tepat tentang prinsip komputasi yang menjanakan ungkapan sesuatu bahasa dan oleh yang demikian dapat melahirkan sekurang-kurangnya sebahagiannya idea tentang “penggunaan yang tidak terhingga bagi sesuatu yang terhingga.” Kemajuan yang lain juga membuka jalan bagi penyelidikan yang seterusnya tentang persoalan tradisional dengan harapan yang lebih tinggi untuk berjaya. Kajian perubahan bahasa telah menunjukkan banyak pencapaian. Linguistik antropologi memberikan kita pemahaman yang lebih tentang sifat dan kepelbagaian bahasa dan melemahkan banyak unsur stereotaip. Dan topik tertentu, khususnya kajian tentang sistem bunyi telah dimajukan oleh linguistik struktur pada abad ke-20.

Percubaan awal untuk melaksanakan program Tatabahasa Generatif dengan cepat mendedahkan bahawa dalam bahasa yang telah dikaji dengan mendalam pun, sifat asas tidak dikenali dan tatabahasa serta kamus tradisional yang paling lengkap pun menjalankan penyelidikan secara tidak mendalam. Sifat asas bahasa dibuat praandaian, tidak dikenali, dan tidak

diungkapkan. Hal ini agak tepat jika matlamatnya adalah untuk membantu orang mempelajari bahasa kedua, untuk mengetahui makna dan bunyinya yang lazim, atau mempunyai idea yang umum tentang bagaimana bahasa berbeza. Tetapi, jika matlamat kita adalah untuk memahami keupayaan bahasa dan keadaannya yang sebenar, kita tidak boleh membuat andaian tentang “kecerdasan pembaca”. Oleh itu, hal ini harus dikaji.

Kajian tentang pemerolehan bahasa membawa kepada kesimpulan yang sama. Apabila kita meneliti pentafsiran ungkapan, kita akan dapat melihat dengan cepat bahawa sejak peringkat awal lagi, kanak-kanak mengetahui dengan lebih banyak daripada apa-apa yang dibekalkan oleh pengalaman. Hal ini benar walaupun perkataan itu mudah. Pada kemuncak perkembangan bahasa, kanak-kanak memperoleh perkataan pada kadar kira-kira satu perkataan satu jam, dengan pendedahan yang amat terhad, dan dalam keadaan yang amat kabur. Kata-kata itu difahami dengan cara yang halus dan yang maknanya lebih jauh daripada yang diberikan oleh kamus, dan hal ini baru hendak diselidik. Apabila kita berpindah kepada kata-kata yang lebih daripada kata tunggal, kesimpulannya akan menjadi lebih dramatik. Pemerolehan bahasa kelihatan seperti pertumbuhan organ pada umumnya, iaitu sesuatu yang terjadi kepada kanak-kanak dan bukan apa-apa yang dibuat oleh kanak-kanak. Manakala persekitaran memainkan peranan, perkembangan dan sifat asas yang wujud ditentukan oleh keadaan awal. Tetapi keadaan awal dimiliki oleh setiap manusia. Oleh itu, baik dari segi sifat asas mahupun sifat yang terperinci, bahasa dituang ke dalam acuan yang sama. Ahli sains planet Marikh akan membuat kesimpulan bahawa terdapat suatu bahasa tunggal bagi manusia yang hanya berbeza pada bahagian pinggir.

Apabila bahasa dikaji dengan lebih rapi dari sudut pandangan Tatabahasa Generatif, maka jelaslah bahawa kepelbagaian telah terlalu dianggap kurang secara radikal, sama seperti kerumitannya dan begitu juga dengan hakikat bahawa bahasa ditentukan oleh keadaan awal keupayaan bahasa. Pada masa yang sama, kita tahu bahawa kepelbagaian dan kekompleksan bahasa berlaku pada zahirnya sahaja.

Kesimpulan ini mengejutkan dan bersifat paradoks, tetapi tidak dapat dinafikan. Kesimpulan ini mengungkapkan dengan jelas masalah pokok kajian moden tentang bahasa: Bagaimanakah kita menunjukkan bahawa semua bahasa adalah variasi daripada suatu tema, dan pada masa yang sama mencatatkan dengan setia akan sifat bunyi dan maknanya yang rumit, yang berbeza dari segi permukaannya sahaja? Teori tulen tentang bahasa manusia harus memenuhi dua syarat iaitu “kepadaan huraian” (*descriptive*

adequacy) dan “kepadaan keterangan” (*explanatory adequacy*). Tata bahasa sesuatu bahasa memenuhi syarat kepadaan huraian selagi keterangan yang penuh dan tepat tentang sifat bahasa itu diberikannya, iaitu yang diketahui oleh penutur bahasa itu. Untuk memenuhi syarat kepadaan keterangan, teori bahasa mesti menunjukkan bagaimana setiap bahasa yang tertentu dapat diterbitkan daripada keadaan awal yang seragam di bawah “keadaan semipadan” yang ditentukan oleh pengalaman. Dengan cara ini, teori ini memberi penjelasan tentang sifat bahasa pada peringkat yang lebih dalam.

Terdapat ketegangan yang serius antara kedua-dua tugas penyelidikan ini. Usaha untuk mendapatkan kepadaan huraian nampaknya membawa kepada kerumitan yang lebih besar dan pelbagai sistem rumus, manakala usaha untuk mendapatkan kepadaan keterangan memerlukan bahawa struktur bahasa harus bersifat tidak berubah, kecuali pada pinggirannya sahaja. Ketegangan inilah yang menetapkan garis panduan untuk penyelidikan. Cara tabii untuk mengatasi ketegangan ini adalah untuk mencabar andaian tradisi yang berlanjutan hingga kepada Tata bahasa Generatif awal, bahawa bahasa ialah sistem rumus yang kompleks, setiap rumus adalah khusus bagi sesuatu bahasa dan binaan tatabahasa tertentu: Rumus untuk membentuk klausa relatif dalam bahasa Hindi, frasa kata kerja dalam bahasa Swahili, pasif dalam bahasa Jepun, dan seterusnya. Berdasarkan kepadaan keterangan, pendapat ini tidaklah betul.

Soal pokok adalah untuk mencari sifat umum tentang sistem rumus yang dapat dikaitkan dengan keupayaan bahasa itu sendiri dengan harapan bahawa baki masalah ini akan terbukti lebih mudah dan seragam. Kira-kira 15 tahun dahulu, usaha ini membentuk menjadi suatu pendekatan kajian bahasa yang penyimpangannya bersifat lebih radikal daripada kajian tradisi jika dibandingkan dengan tatabahasa generatif sebelumnya. Pendekatan yang disebut sebagai “Prinsip dan Parameter” ini, menolak konsep rumus dan pembinaan tatabahasa keseluruhannya: Tidak ada rumus untuk membentuk klausa relatif dalam bahasa Hindi, frasa kata kerja dalam bahasa Swahili, pasif dalam bahasa Jepun, dan sebagainya! Pembentukan tatabahasa yang biasa ini dianggap sebagai artifak taksonomi, yang mungkin berguna untuk penghuraian tak formal, tetapi tanpa sebarang kepentingan teori. Konsep ini mempunyai status seperti “mamalia daratan” atau “haiwan peliharaan”. Rumus dihuraikan menjadi prinsip umum keupayaan bahasa, yang berinteraksi untuk melahirkan ciri-ciri ungkapan.

Kita boleh memikirkan keadaan awal keupayaan bahasa sebagai rangkaian yang tetap yang dihubungkan dengan kotak suis; rangkaian ini terdiri daripada prinsip bahasa, manakala suisnya merupakan pilihan yang

ditentukan oleh pengalaman. Apabila suis dilaras dengan cara yang tertentu, maka kita mendapat bahasa Swahili; apabila suis itu dilaras dengan cara yang lain kita mendapat bahasa Jepun. Setiap bahasa manusia dikenal pasti sebagai pelarasan suis – penetapan parameter dalam istilah teknikal. Jika program penyelidikan berjaya, secara literal kita dapat membuat kesimpulan bahawa bahasa Swahili terjadi daripada pelarasan suatu suis, bahasa Jepun daripada pelarasan yang lain, dan seterusnya bagi bahasa-bahasa lain yang diperoleh oleh manusia. Keadaan empirik tentang pemerolehan bahasa memerlukan bahawa suis dapat dilaraskan berasaskan maklumat yang sangat terhad yang diperoleh oleh kanak-kanak. Perhatikan bahawa perubahan kecil dalam pelarasan suis dapat menyebabkan berbagai-bagai output kerana kesan itu membiak ke dalam sistem. Ini ialah sifat umum bahasa yang harus diambil kira oleh sesuatu teori yang tulen.

Hal ini sudah tentu merupakan suatu program dan belum lagi suatu hasil yang sudah siap. Kesimpulan yang dibuat sementara ini tidak akan berbentuk seperti yang ada sekarang dan seseorang itu tidak pasti bahawa seluruh pendekatan ini berada pada jalan yang betul. Walau bagaimanapun, sebagai suatu penyelidikan, program ini sangat berjaya, yang membawa kepada penyelidikan empirik terhadap bahasa pada julat tipologi yang sangat luas, kepada soal baru yang tidak pernah dikendalikan pada masa dahulu, dan kepada banyak jawapan yang sangat menarik. Soal pemerolehan bahasa, pemprosesan, patologi, dan lain-lain mengambil bentuk yang baru, yang terbukti berhasil juga. Seterusnya, walau apa pun nasibnya, program ini mencadangkan bagaimana teori bahasa dapat memenuhi syarat yang bercanggah, iaitu kepadaan huraian dan kepadaan keterangan. Sekurang-kurangnya program ini memberikan garis kasar tentang teori tulen tentang bahasa untuk kali yang pertama.

Dalam program penyelidikan ini, tugas utama adalah untuk menemukan dan menjelaskan prinsip dan parameter dan cara interaksinya, dan meluaskan kerangka untuk memasukkan aspek dan kegunaan bahasa yang lain. Walaupun banyak aspek bahasa yang masih kabur, tetapi terdapat banyak kemajuan untuk memikirkan atau menjalankan penyelidikan tentang soal yang lebih luas tentang reka bentuk bahasa. Khususnya kita boleh bertanya sejauh manakah bagusnya reka bentuk itu, sejauh manakah bahasa dapat dibina seperti yang dibina oleh jurutera hebat, berdasarkan syarat keupayaan yang harus dipenuhi oleh keupayaan bahasa?

Soalan ini harus diselidik dan ada cara untuk meneruskan penyelidikan ini. Keupayaan bahasa terdapat dalam minda/otak dan berinteraksi dengan sistem lain, yang mengenakan syarat yang harus dipenuhi sebelum dapat

digunakan. Kita dapat memikirkannya sebagai “syarat boleh baca” dalam erti kata bahawa sistem lain harus dapat “membaca” ungkapan bahasa itu dan menggunakannya sebagai “arahan” bagi fikiran dan tindakan. Sistem motor deria, misalnya harus boleh membaca arahan yang ada kena-mengena dengan bunyi, iaitu “representasi fonetik” yang dijana oleh bahasa itu. Alat artikulasi dan persepsi mempunyai reka bentuk yang khusus yang membolehkannya mentafsir sifat fonetik yang tertentu dan bukan yang lain. Oleh itu, sistem ini mengenakan syarat mudah baca pada proses generatif bagi keupayaan bahasa, yang mesti memberi ungkapan dengan bentuk fonetik yang betul. Begitu juga dengan sistem konsep dan sistem lain yang menggunakan sumber keupayaan bahasa: Sistem ini mempunyai sifat intrinsik (dalaman) yang menghendaki ungkapan yang dijanakan oleh bahasa mempunyai “representasi semantik” tertentu dan bukan yang lain. Oleh yang demikian, kita boleh bertanya sejauh manakah bahasa merupakan penyelesaian yang baik kepada syarat mudah baca yang dikenakan oleh sistem luaran yang berinteraksi dengannya? Hingga baru-baru ini persoalan ini tidak dapat dikemukakan dengan serius ataupun dirumuskan secara bijak. Kini, soalan ini dapat dikemukakan dan ada tanda-tanda bahawa keupayaan bahasa mungkin sudah hampir “sempurna” dalam erti kata ini. Jika benar, kesimpulan ini memeranjatkan.

Sesuatu yang disebut sebagai “Program Minimalis” adalah usaha untuk mengkaji soalan ini. Masanya belum tiba untuk memberi keputusan yang jitu tentang projek ini. Keputusan saya ialah bahawa sangat berfaedah soalan ini dimasukkan ke dalam agenda dan hasil yang awal nampaknya sudah pasti. Saya ingin menyatakan sesuatu tentang idea dan prospek, dan kemudian kembali kepada beberapa masalah yang masih belum selesai.

Program minimalis memerlukan kita mengkaji andaian konvensional dengan teliti. Andaian yang paling baik ialah bahasa mempunyai bunyi dan makna. Dalam istilah masa kini, keupayaan bahasa menggunakan sistem minda/otak pada dua “peringkat ruang hubung kait” (*interface*), satu yang berkaitan dengan bunyi, dan satu lagi berkaitan dengan makna. Sesuatu ungkapan yang dijana oleh bahasa mengandungi representasi fonetik yang mudah dibaca oleh sistem motorderia, dan representasi semantik yang mudah dibaca oleh sistem konsep dan sistem fikiran dan tindakan.

Satu soal ialah sama ada terdapat peringkat yang lain selain peringkat ruang hubung kait: Adakah peringkat “dalaman” kepada bahasa khususnya, peringkat struktur dalaman dan permukaan yang telah dikemukakan dalam karya moden? (Lihat misalnya, Chomsky 1965, 1981a, 1986). Program minimalis berusaha untuk menunjukkan bahawa semua yang telah diterang-

kan berdasarkan peringkat ini telah salah dihuraikan dan lebih dapat difahami dengan baik berdasarkan syarat mudah baca pada peringkat ruang hubung kait: Bagi mereka yang tahu tentang karya teknikal, yang mengutarakan prinsip unjuran, teori tambatan, teori kasus, syarat rangkaian, dan seterusnya.

Kita juga cuba menunjukkan bahawa satu-satunya operasi komputasi adalah operasi yang tidak dapat dielakkan tentang andaian yang lemah tentang sifat ruang hubung kait (*interface*). Satu contoh andaian tersebut ialah terdapat unit seperti kata: Sistem luaran harus dapat mentafsirkan contoh itu sebagai “Peter” dan “tall”. Yang satu lagi ialah unit ini disusun menjadi ungkapan yang lebih panjang “Peter is tall”. Yang ketiga ialah item ini mempunyai sifat bunyi dan makna: Kata “Peter” bermula dengan merapatkan bibir dan kata itu digunakan untuk merujuk kepada orang. Oleh itu, bahasa melibatkan tiga unsur:

1. Sifat bunyi dan makna yang disebut “fitur”;
2. Item yang disusun daripada sifat-sifat ini yang disebut item leksikal; dan
3. Ungkapan yang kompleks yang dibina daripada unit “atom” ini.

Oleh itu, sistem komputasi yang menjana ungkapan mempunyai dua operasi asas, iaitu pertama, menyusun fitur menjadi item leksikal, kedua, membentuk objek ayat yang lebih besar daripada ayat-ayat yang sudah dibina, bermula dengan item leksikal.

Kita boleh menganggap bahawa operasi yang pertama sebagai senarai item leksikal. Dalam istilah tradisional, senarai ini disebut leksikon ialah senarai “kekecualian”, iaitu kaitan sewenang-wenang antara bunyi dengan makna dengan pilihan tertentu antara sifat fleksinya yang diwujudkan oleh keupayaan bahasa yang menentukan bagaimana kita menunjukkan bahawa kata nama dan kata kerja ialah jamak atau tunggal, bahawa kata nama mempunyai kasus nominatif dan akusatif, dan seterusnya. Ciri fleksi ini nampaknya memainkan peranan yang penting dalam komputasi.

Reka bentuk optimum tidak akan memperkenalkan ciri baru dalam masa komputasi. Tidak seharusnya ada indeks atau unit frasa dan tidak seharusnya ada peringkat palang (oleh itu, tidak ada rumus struktur frasa atau teori palang X, lihat Chomsky (1995)). Kita juga cuba menunjukkan bahawa tidak ada kaitan struktur melainkan yang dipaksa oleh keadaan mudah baca atau didorong oleh komputasi itu sendiri secara alamiah. Dalam kategori pertama kita mempunyai sifat seperti bersebelahan pada peringkat fonetik dan

struktur–argumen dan kaitan kuantiti–variabel pada peringkat semantik. Dalam kategori yang kedua, kita mempunyai kaitan setempat antara fitur dan kaitan asas antara dua objek sintaksis yang berhubung sesamanya semasa komputasi: Hubungan ini disebut hubungan perintah *c* (*c-command*) seperti yang diutarakan oleh Samuel Epstein (1999), ini ialah tanggapan yang memainkan peranan yang amat penting di sepanjang reka bentuk bahasa dan dianggap sebagai sangat tidak alamiah, walaupun kelihatannya agak munasabah jika dipandang dari sudut ini. Tetapi kita tidak memasukkan hubungan kuasa, tambatan yang merupakan proses dalaman bagi penghasilan ungkapan, dan beberapa hubungan dan interaksi yang lain.

Sesiapa yang biasa dengan karya mutakhir akan sedar bahawa terdapat banyak bukti empirik untuk menyokong kesimpulan yang bertentangan. Yang lebih teruk ialah andaian bahawa karya dalam kerangka Prinsip dan Parameter, dan pencapaiannya yang agak mengagumkan ialah semua yang saya usulkan tadi tidak tepat – bahawa bahasa terlalu “tidak sempurna” dari segi ini, seperti yang dijangkakan. Oleh itu, bukanlah kerja mudah untuk menunjukkan bahawa alat seperti itu boleh dibuang sebagai teknologi huraian yang tidak diperlukan; atau malah lebih baik bahawa unsur huraian dan keterangan diperluas jika “apa-apa yang lewah” dibuang. Walau bagaimanapun, saya fikir kajian pada beberapa tahun dahulu mencadangkan bahawa kesimpulan ini, yang kelihatan tidak munasabah pada masa dahulu, kelihatan agak munasabah dan mungkin juga tepat.

Bahasa memang berbeza-beza dan kita ingin mengetahui perbezaannya. Dari satu segi ialah pemilihan bunyi yang berbeza-beza pada takat tertentu. Yang satu lagi ialah hubungan bunyi dengan makna yang pada asasnya sewenang-wenang. Hal ini kelihatan sangat mudah dan tidak ada masalah. Yang lebih menarik ialah hakikat bahawa bahasa berbeza dari segi fleksinya; sistem kasus, misalnya. Kita mendapati bahawa sistem kasus cukup banyak dalam bahasa Latin, malah lebih banyak dalam bahasa Sanskrit atau bahasa Finland, tetapi sedikit benar dalam bahasa Inggeris dan tidak terdapat dalam bahasa Cina. Oleh itu, kelihatan bahawa teori tentang kepadaan keterangan menyarankan bahawa apa-apa yang kelihatan itu boleh mengelirukan. Dalam karya mutakhir (Chomsky, 1995, 1998) menunjukkan bahawa sistem ini sedikit berbeza daripada yang sebenarnya pada bentuk permukaan. Bahasa Cina dan Inggeris, misalnya, mungkin mempunyai sistem kasus yang sama seperti bahasa Latin, tetapi hasil fonetiknya berbeza. Selanjutnya, kebanyakan keragaman bahasa dapat dikurangkan kepada sifat sistem fleksi. Jika hal ini benar, maka variasi bahasa terdapat pada bahagian leksikon.

Syarat mudah baca menyebabkan pembahagian tiga hala dalam fitur yang dihubungkan menjadi item leksikal:

1. Fitur semantik, ditafsirkan pada ruang hubung kait semantik.
2. Fitur fonetik, ditafsirkan pada ruang hubung kait fonetik, dan
3. Fitur yang tidak ditafsirkan pada mana-mana ruang hubung kait.

Dalam bahasa yang direka bentuk dengan sempurna, setiap fitur ialah sama ada semantik atau fonetik, bukan hanya peranti untuk mewujudkan suatu kedudukan atau memudahkan komputasi. Oleh itu, tidak ada fitur formal yang tidak dapat ditafsirkan. Nampaknya ini satu syarat yang sangat ketat. Fitur formal yang bersifat prototaip – seperti kasus struktur – nominatif dan akusatif bahasa Latin, misalnya – tidak ada pentafsiran pada ruang hubung kait semantik dan tidak perlu diungkapkan pada peringkat fonetik. Ada contoh lain dalam sistem fleksi.

Dalam komputasi sintaksis, terdapat ketaksempurnaan kedua yang lebih dramatik dalam reka bentuk bahasa, iaitu “sifat pengalihan tempat” yang merupakan aspek yang lumrah dalam bahasa: Frasa ditafsirkan seolah-olah berada pada kedudukan yang berbeza dalam ungkapan, manakala item yang sama kadang-kadang wujud dan ditafsirkan berdasarkan hubungan setempat secara tabii. Misalnya, dalam ayat “Clinton seems to have been elected”. Kita memahami hubungan “elect” dengan “Clinton”, seperti yang kita faham apabila item ini mempunyai hubungan setempat dalam ayat “It seems that they elected Clinton”. “Clinton” ialah objek langsung bagi “elect” dalam istilah tradisi, walaupun “dipindahkan” ke tempat subjek “seems”. Subjek dan kata kerja serasi dari segi fitur fleksi dalam kasus ini, tetapi tidak mempunyai hubungan semantik. Hubungan semantik bagi subjek adalah dengan kata kerja “elect” yang jauh kedudukannya.

Kini kita mempunyai dua “ketaksempurnaan”: Fitur yang tidak dapat ditafsirkan dan sifat pengalihan tempat. Berdasarkan andaian reka bentuk optimum, kita menjangka bahawa ciri-ciri ini berhubung kait, dan demikianlah halnya: Fitur yang tidak dapat ditafsirkan merupakan mekanisme yang melaksanakan sifat pengalihan tempat.

Sifat pengalihan tempat tidak pernah dibina dalam sistem perlambangan yang direka untuk tujuan khusus, yang disebut “bahasa” atau “bahasa formal” dalam penggunaan metafora: “Bahasa aritmetik atau “bahasa berkomputer” atau “bahasa sains”. Sistem ini juga tidak mempunyai sistem fleksi, oleh yang demikian, tidak mempunyai fitur yang tidak ditafsirkan. Pengalihan tempat dan fleksi ialah sifat khusus bahasa manusia, antara sifat yang banyak diabaikan apabila sistem perlambangan direka bentuk

untuk tujuan lain, yang mungkin tidak menghiraukan syarat mudah baca yang dikenakan pada bahasa manusia oleh reka bentuk minda otak.

Sifat pengalihan tempat dalam bahasa manusia diungkapkan berdasarkan tatabahasa transformasi atau oleh peranti yang lain, tetapi sifat ini sentiasa diungkapkan juga. Persoalan mengapa bahasa mempunyai sifat ini merupakan satu persoalan yang menarik, yang telah dibincangkan semenjak tahun 1960-an tanpa penyelesaian. Saya mengesyaki bahawa sebahagian alasannya ada kaitan dengan fenomena yang telah dihuraikan berdasarkan pentafsiran struktur permukaan; yang kebanyakannya biasa didapati dalam tatabahasa tradisional: Topik-komen, kekhususan, maklumat baru dan yang lama, unsur agentif yang kita dapati, walaupun dalam kedudukan pengalihan tempat, dan seterusnya. Jika hal ini benar, maka sifat pengalihan tempat dipaksa oleh syarat mudah baca: Sifat yang didorong oleh syarat pentafsiran yang dikenakan secara luaran oleh sistem pemikiran kita yang mempunyai sifat khusus ini (seperti yang ditunjukkan oleh kajian tentang penggunaan bahasa). Soalan ini sedang diselidik dengan cara yang menarik, yang tidak dapat saya bicarakan di sini.

Daripada asal usul tatabahasa generatif, diandaikan bahawa operasi komputasi ada dua jenis:

1. Rumus struktur frasa yang membentuk objek sintaksis yang lebih besar daripada item leksikal, dan
2. Rumus transformasi yang mengungkapkan sifat pengalihan tempat.

Kedua-dua rumus tersebut mempunyai asal usul tradisional, tetapi kedua-duanya didapati banyak berbeza daripada yang diandaikan, dengan kepelbagaian dan kekompleksan yang tidak dijangka. Program penyelidikan berusaha untuk menunjukkan bahawa kekompleksan dan kepelbagaian sangat nyata dan bahawa dua jenis rumus itu dapat dijadikan bentuk yang lebih mudah. "Penyelesaian" yang sempurna terhadap masalah pelbagai rumus struktur frasa adalah untuk membuang terus dan digantikan dengan operasi yang tidak boleh dijelaskan dengan mudah dengan menggunakan operasi yang mengambil dua objek yang telah dibentuk dan menghubungkan antara satu sama lain bagi membentuk objek yang lebih besar yang hanya mempunyai ciri-ciri sasaran penggabungan. Operasi ini disebut Penggabungan. Karya mutakhir menunjukkan matlamat ini boleh dicapai.

Oleh itu, prosedur komputasi terdiri daripada operasi penggabungan dan operasi untuk membina sifat pengalihan tempat: Operasi transformasi atau yang berkaitan dengannya. Usaha kedua yang hampir sama adalah

menjadikan komponen transformasi kepada bentuk yang paling mudah, walaupun tidak seperti rumus struktur frasa, komponen ini nampaknya tidak dapat dihapuskan. Hasilnya ialah tesis yang menyatakan bahawa bagi satu set fenomena teras, hanya terdapat satu operasi Pindah, iaitu pindahkan apa-apa sahaja ke mana jua, tanpa ciri-ciri yang khusus dalam bahasa atau konstruksi yang tertentu. Penerapan ini ditentukan oleh prinsip umum yang berinteraksi dengan pilihan parameter khusus – pelarasan suis yang menentukan bahasa tertentu. Operasi penggabungan membawa dua objek yang berbeza X dan Y dan menggabungkan Y dengan X. Operasi Pindah mengambil objek tunggal X dan objek Y yang merupakan sebahagian daripada X dan menggabungkan Y dengan X.

Masalah selanjutnya adalah untuk menunjukkan bahawa fitur yang tidak boleh ditafsirkan ialah mekanisme yang melaksanakan ciri-ciri pengalihan supaya dua ketaksempurnaan asas sistem komputasi dijadikan satu. Jika ciri pengalihan tempat didorong oleh syarat mudah baca yang dikenakan oleh sistem pemikiran luar, seperti yang saya sarankan. Oleh yang demikian, ketaksempurnaan disingkirkan seluruhnya dan reka bentuk bahasa menjadi optimum. Fitur yang tidak ditafsirkan diperlukan sebagai mekanisme untuk memenuhi syarat mudah baca yang dikenakan oleh reka bentuk minda/otak.

Cara penggabungan ini berlaku agak mudah, tetapi untuk menjelaskannya secara koheren adalah di luar ruang lingkup kenyataan ini. Idea intuitif asas ialah fitur yang tidak boleh ditafsirkan terpaksa disingkirkan untuk memenuhi keadaan ruang hubung kait, dan penyingkiran memerlukan hubungan setempat antara fitur yang menyinggung dan fitur yang sepadan yang dapat menyingkirkannya. Secara tipikal kedudukan kedua-dua fitur ini jauh antara satu dengan lain kerana hal ini berkaitan dengan cara pentafsiran semantik berlaku. Misalnya, dalam ayat “Clinton seems to have been elected”, pentafsiran semantik memerlukan bahawa “elect” dan “Clinton” mempunyai hubungan setempat dalam frasa “elect Clinton” bagi binaan ini ditafsirkan dengan tepat, seolah-olah ayat itu ialah “seems to have been elected Clinton”. Kata kerja utama dalam ayat ini “seems”, mempunyai fitur fleksi yang tidak dapat ditafsirkan: Sifatnya tunggal/orang ketiga/maskulin, sifat yang tidak menambah apa-apa makna bebas kepada ayat itu kerana telah pun diungkapkan dalam frasa nama yang serasi dengannya, dan tidak boleh disingkirkan di situ. Fitur yang menyinggung (*offending feature*) bagi “seems” oleh itu, terpaksa dibuang dalam hubungan setempat, suatu versi eksplisit tentang kategori huraian tradisional tentang “kесerasian”. Untuk mendapatkan hasil ini, fitur yang sepadan bagi frasa

yang serasi “Clinton” ditarik oleh fitur menyinggung kata kerja utama “seems”, yang kemudian dihilangkan di bawah syarat kesepadanan setempat. Tetapi sekarang, frasa “Clinton” dialihkan tempatnya.

Perhatikan bahawa *fitur* “Clinton” sahaja yang telah ditarik oleh fitur yang menyinggung; keseluruhan frasa beralih kerana sistem motor deria yang tidak dapat “menyebut” atau “mendengar” fitur terpencil yang terpisah daripada frasa yang menjadi tempatnya yang sebenar. Walau bagaimanapun, jika kerana alasan tertentu sistem motor deria tidak diaktifkan, maka ayat “an unpopular candidate seems to have been elected”, dengan pengalihan terang-terangan, kita mempunyai ayat “seems to have been elected an unpopular candidate”. Di sini, frasa yang jauh “an unpopular candidate” serasi dengan kata kerja “seems” yang bermakna bahawa fiturnya telah ditarik oleh hubungan setempat dengan “seem”, dan meninggalkan frasa lain yang selebihnya. Hakikat bahawa sistem motor deria tidak diaktifkan disebut “pergerakan terselindung”, fenomena yang mempunyai sifat yang menarik. Dalam banyak bahasa – bahasa Sepanyol misalnya – terdapat ayat-ayat seperti ini. Bahasa Inggeris juga mempunyai ayat yang sedemikian, walaupun perlu diperkenalkan unsur sifar dari segi semantik, iaitu “there”, dan menjadikan ayat tersebut “there seems to have been elected an unpopular candidate”. Selain itu, kerana alasan yang menarik untuk menjalankan penyongsangan urutan, maka kita mendapat ayat yang berbunyi “there seems to have been an unpopular candidate elected”. Sifat ini ialah hasil daripada pilihan spesifik parameter, yang mempunyai kesan terhadap bahasa umumnya dan berinteraksi untuk menghasilkan fenomena yang kompleks yang berbeza secara permukaan. Dalam kasus yang kita bicarakan, kesimpulannya ialah bahawa bentuk fitur yang tak dapat ditafsirkan harus dihilangkan dalam hubungan setempat dengan fitur sepadan, yang menghasilkan sifat pengalihan tempat yang diperlukan pada pentafsiran semantik pada kedudukan ruang hubung kait.

Mengisi tempat yang kosong merupakan satu lagi gambaran yang menarik, dengan banyak cabang dalam bahasa yang berbeza dari segi tipologi. Tetapi untuk membincangkan perkara ini di sini adalah di luar ruang lingkup kenyataan ini.

Saya ingin mengakhiri perbincangan saya sekurang-kurangnya dengan merujuk secara ringkas kepada isu lain, yang berkaitan dengan cara ahli internalis mengkaji bahasa dengan mengaitkannya dengan dunia luar. Untuk memudahkan perbincangan mari kita mengambil contoh kata yang mudah. Misalnya, “book” ialah kata dalam leksikon Peter. Kata ini mempunyai sifat kompleks, fonetik, dan semantik. Sistem motor deria menggunakan

sifat fonetik untuk artikulasi dan persepsi, dan mengaitkannya dengan peristiwa luaran, misalnya pergerakan molekul. Sistem minda yang lain menggunakan sifat semantik bagi kata itu apabila Peter bercakap tentang dunia dan mentafsir apa-apa yang dikatakan oleh orang lain tentangnya.

Tidak ada kontroversi yang meluas tentang kaedah mengendalikannya dari segi bunyi, tetapi dari segi makna terdapat banyak perbezaan pendapat. Bagi saya, kajian yang bersifat empirik mendekati masalah makna sama seperti mengkaji bunyi, seperti dalam fonologi dan fonetik. Kajian ini cuba mencari sifat semantik bagi “book” bahawa sifatnya ialah kata nama dan bukan kata kerja, digunakan untuk merujuk artifak kepada bukan bahan seperti air atau sesuatu yang abstrak seperti kesihatan. Seterusnya kita mungkin bertanya sama ada sifat ini adalah sebahagian makna “book” atau konsep yang berkaitan dengan kata. Berdasarkan fahaman semasa, tidak ada cara yang baik untuk membezakan pendapat ini, tetapi suatu hari nanti isu empirik akan didedahkan. Apa jua caranya, sesetengah fitur item leksikal “book” yang bersifat dalaman menentukan cara mentafsir seperti yang baru sahaja disebut.

Apabila menyelidik penggunaan bahasa, kita mendapati bahawa kata-kata ditafsirkan berdasarkan beberapa faktor seperti resam bahan, reka bentuk, penggunaan yang dihasratkan dan penggunaan lazim, peranan institusi, dan sebagainya. Benda dikenal pasti dan diberi kategori berdasarkan sifat ini – yang saya anggap ialah fitur semantik – yang sama peringkatnya dengan fitur fonetik yang menentukan bunyinya. Penggunaan bahasa dapat menyelesaikan masalah fitur semantik dalam beberapa cara. Andaikan bahawa perpustakaan mempunyai dua naskhah karya Tolstoy *War and Peace*. Peter mengambil sebuah naskhah dan John yang senaskhah lagi. Adakah Peter dan John mengambil buku yang sama atau buku yang lain? Jika kita membicarakan faktor bahan bagi item leksikal, mereka mengambil buku yang berbeza. Jika kita memberi tumpuan kepada komponen abstrak, mereka mengambil buku yang sama. Kita dapat membicarakan faktor bahan dan abstrak secara serentak, seperti apabila kita berkata, “The book he is planning will weight at least five pounds if he ever writes it”, atau “his book is in every store in the country”. Begitu juga dalam ayat, “We paint the door white and walk through it”, kata ganti “it” digunakan untuk merujuk kepada sesuatu secara taksa. Kita boleh melaporkan bahawa “the bank was blown up after it raised the interest rate”, atau “it raised the interest rate to keep from being blown up”. Di sini kata ganti “it” dan “kategori sifar”, iaitu subjek bagi “being blown up”, dengan serentak menggunakan faktor bahan dan institusi.

Fakta tentang hal yang dibincangkan di atas adalah jelas, tetapi tidak remeh. Oleh itu, unsur yang bergantung secara rujukan, walaupun unsur yang mengalami sedikit benar kekangan, mematuhi beberapa perbezaan, tetapi mengabaikan yang lain, dalam cara yang berubah-ubah bagi kata yang berlainan secara yang aneh. Sifat seperti ini dapat disiasat dalam banyak cara: Pemerolehan bahasa, sifat umum di kalangan bahasa, bentuk yang direka, dan sebagainya. Apa-apa yang kita temukan adalah rumit; dan tidak hairanlah jika tidak dapat dibuktikan, namun hal ini berlaku dalam banyak bahasa. Tidak ada alasan *a priori* untuk menjangka bahawa bahasa manusia boleh mempunyai sifat seperti ini; bahasa makhluk dari planet Marikh mungkin berbeza. Sistem perlambangan sains dan matematik pasti berbeza. Tiada siapa yang tahu sejauh mana sifat khusus bahasa manusia merupakan akibat daripada hukum biokimia umum yang diterapkan kepada objek yang mempunyai ciri umum otak, suatu lagi masalah yang masih belum selesai.

Pendekatan kepada pentafsiran semantik dimajukan dalam cara yang menarik oleh bidang falsafah pada abad ke-17 dan ke-18, sering kali menggunakan prinsip Hume bahawa "identiti yang kita berikan" kepada benda "hanyalah rekaan semata-mata" (Hume, 1740 Section 27), yang ditetapkan oleh pemahaman manusia. Kesimpulan Hume sangat munasabah. Buku di atas meja saya tidak mempunyai sifat ganjil seperti ini kerana resam dalamnya; tetapi kerana cara orang berfikir dan makna istilah bagaimana fikiran itu diungkapkan. Sifat semantik perkataan digunakan untuk memikirkan dan memperkatakan dunia berdasarkan sudut pandangan yang diperoleh daripada sumber minda dan bukan cara pentafsiran fonetik.

Falsafah semasa tentang bahasa mengikuti arah yang berlainan. Bidang ini menyoal apakah yang dirujuk oleh kata, lantas memberi beberapa jawapan. Tetapi soalan ini tidak mempunyai makna yang jelas. Contoh "book" ini merupakan contoh yang tipikal. Tidak munasabah jika ditanya apakah yang dirujuk oleh *War and Peace* Tolstoy apabila Peter dan John mengambil dua naskhah yang sama dari perpustakaan. Jawapannya bergantung pada bagaimana fitur semantik digunakan apabila kita berfikir dan bertutur. Pada umumnya, suatu kata, walaupun yang sangat mudah, tidak memilih satu entiti dunia atau daripada "ruang kepercayaan kita". Andaian konvensional tentang hal ini nampaknya sungguh meragukan.

Saya menyebut bahawa Tatabahasa Generatif telah berusaha untuk menghidupkan semula tradisi, khususnya idea Cartesian bahawa "perbezaan sebenar" (Descartes, 1649/1927: 360) antara manusia dengan makhluk lain atau mesin ialah cara mereka bertindak yang sangat jelas digambarkan dalam penggunaan bahasa secara biasa secara tidak terhingga, dipengaruhi tetapi

tidak ditentukan oleh keadaan dalaman, yang sesuai dengan situasi tetapi tidak disebabkan oleh situasi, koheren dan menimbulkan fikiran yang mungkin diungkapkan oleh pendengar, dan seterusnya. Matlamat karya saya adalah untuk mendedahkan beberapa faktor yang memainkan peranan dalam amalan biasa. Walau bagaimanapun, saya dapat membincangkan beberapa faktor sahaja.

Tatabahasa Generatif berusaha untuk menemukan mekanisme yang digunakan, dengan yang demikian, menyumbang kepada kajian bagaimana tatabahasa digunakan dalam cara yang kreatif dalam kehidupan biasa. Penggunaan inilah yang menarik minat penganut Cartesian, dan hal ini masih menjadi misteri kepada kita dan kepada mereka, walaupun banyak yang telah difahami sekarang tentang mekanisme yang terlibat.

Dalam hubungan ini, kajian bahasa samalah juga seperti kajian terhadap organ lain. Kajian tentang sistem visual dan motor telah mendedahkan mekanisme yang membolehkan otak mentafsirkan rangsangan yang berselerak sebagai suatu kiub dan tangan menjangkau buku di atas meja. Tetapi, cabang sains ini tidak membangkitkan soalan bagaimana orang memutuskan untuk melihat buku di atas meja atau mengambilnya, dan spekulasi tentang penggunaan sistem visual atau sistem motor atau sistem yang lain tidak dibicarakan dengan mendalam. Keupayaan inilah yang diperlihatkan dengan menonjol dalam penggunaan bahasa, yang menjadi masalah pokok dalam tatabahasa tradisional. Bagi Descartes pada awal abad ke-17 “itulah yang paling mulia yang kita miliki” dan semua itu “sebenarnya” milik kita. Setengah abad sebelum Descartes, ahli falsafah – ahli fizik Sepanyol, Juan Huarte memerhatikan bahawa “keupayaan generatif” bagi pemahaman dan tindakan manusia biasa adalah asing kepada “haiwan dan tumbuh-tumbuhan (Huarte, 1575/1698:3; lihat juga Chomsky, 1966:78f.) walaupun pada haiwan bentuk pemahamannya lebih rendah daripada penggunaan imaginasi kreatif. Malah bentuk yang lebih rendah ini pun berada jauh daripada jangkauan teori kita, di samping kajian tentang mekanisme yang menyebabkan pemahaman yang lebih rendah itu.

Dalam banyak bidang, termasuk bahasa, banyak yang diketahui pada masa mutakhir, tentang mekanisme ini. Masalahnya yang dihadapi kini adalah sukar dan mencabar, tetapi banyak misteri masih berada jauh daripada jangkauan penyelidikan manusia yang disebut “sains”. Kesimpulan yang tidak menghairankan kita jika kita menganggap manusia sebagai sebahagian dunia organik, dan mungkin kesimpulan ini juga tidak akan menyedihkan kita.

RUJUKAN

- Chomsky, Noam, 1965. *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge, MA. MIT Press.
- Chomsky, Noam, 1966. *Cartesian Linguistics*. Harper and Row, New York.
- Chomsky, Noam, 1981. *Lectures on Government and Binding*. Dordrecht, Foris.
- Chomsky, Noam, 1986. *Knowledge of Language*. New York, Praeger.
- Chomsky, Noam, 1995. *The Minimalist Program*. Cambridge, MA, MIT Press.
- Chomsky, Noam, 1998. "Minimalist Inquiries: The Framework". MS, MIT.
- Descartes, René, 1649/1927. Letter (to Morus). DIm. R.M. Eaton, (ed.), *Descartes Selections*.
- Epstein, Samuel, 1999. "UN-Principled Syntax and the Derivation of Syntactic Relations". DIm. Samuel Epstein and Norbert Hornstein, (ed.), *Working Minimalism*. Cambridge, MA, MIT Press.
- Galilei, Galileo, 1632. *Dialogues on the Great world Systems*, (trj.). Thomas Salusbury, 1661.
- Huarte, Juan, 1975. *Examen de Ingenios*, (trj.), Bellamy, 1698.
- Hume, David, 1740/1978. *A Treatise of Human Nature*, (ed.), L.A. Selby-Bigge. (edisi ke-2) P.H. Nidditch. Oxford, Clarendon Press.
- Hume, David, 1747/1975. *An Enquiry Concerning Human Understanding*, (ed.), L.A. Selby-Bigge; (edisi ke-3) P.H. Nidditch. Clarendon Press, Oxford.