

Pentingnya menggunakan Eksperimen dalam Studi Linguistik

I Made Sena Darmasetiyawan

Sastra Inggris, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Udayana

sena.darmasetiyawan@gmail.com, sena_darmasetiyawan@unud.ac.id

Abstrak

Dengan perkembangan teknologi yang ada, studi-studi linguistik telah secara signifikan berubah ke arah pentingnya metodologi kuantitatif untuk menekankan temuan yang diperoleh secara kualitatif. Walaupun perkembangan ilmu linguistik tergolong cukup lambat dalam puluhan tahun belakangan, kejadian penting seperti pandemi dan perkembangan sosial media telah memacu bahasa-bahasa dan aspek-aspek linguistiknya ke tingkatan dimana penggunaannya dapat memberikan lebih banyak dampak. Hal ini benar adanya apabila dilihat di Indonesia, mengingat perkembangan jumlah penduduknya (yang sejalan dengan jumlah penuturnya; secara nyata maupun pada ranah online). Sebagai salah satu negara yang memiliki jumlah bahasa (keragaman) terbanyak di dunia, melakukan penelitian linguistik di Indonesia dapat memberikan beberapa keuntungan dalam hal pemerolehan data mentah dan observasi pada dampak atau aplikasi dari penelitian. Mengingat pentingnya argumen kuantitatif untuk memperkokoh temuan penelitian linguistik, beberapa aspek penting yang mengikuti seperti prosedur, data, dan penggunaan responden akan menjadi titik berat dalam celah kelemahan penelitian, yang mana nantinya celah ini dapat menguntungkan kemajuan klaim-klaim lain secara teoritis. Dengan kata lain, penekanan-penekanan pada aspek-aspek ini terlihat sangat serupa dengan karakteristik-karakteristik dari penerapan eksperimen yang biasanya dilakukan pada ranah psikologi. Maka dari itu, studi ini mencoba untuk mengulas beberapa temuan pada studi-studi linguistik dan mencoba melihat penerapan metodologi yang mengacu pada tingkatan kebaruan penelitian tersebut.

Kata Kunci: *linguistik, kuantitatif, kualitatif, eksperimen, metodologi*

Abstract

With the development of technologies, linguistic studies have taken a major turn on the significance of quantitative methodology to emphasize their qualitative findings. Although the advancement of linguistics progressed in a rather careful manner throughout the centuries, the hallmark of pandemic and social media development has pushed languages and its linguistic aspects to a position that will garner more implication toward its use. This is particularly true in Indonesia, considering the growth of its population (that went inline with the number of speakers; whether in person or social cloud). As one of the country that has the most languages (diversity) used in the world, conducting linguistics research in Indonesia can provide several advantages in terms of accessing raw data and observation to research impact or application. Since the emphasize on quantitative argument to fortify the research findings in linguistic study has recently taken a major role, some of its core aspects in procedures, data, and the use of respondents will be taking most of the spotlight of scrutiny to benefit any progress on theoretical claims. In a sense, these emphasizes are closely related with the characteristics of experiments that people usually conduct in the realm of psychology. Therefore, this study is trying to discuss some findings from several linguistic studies and try to look at the progress of methodologies used in accordance to the degree on each of its research novelty.

Keywords: *linguistic, quantitative, qualitative, experiment, methodology*

I. Pendahuluan

Pentingnya penggunaan pendekatan yang berbeda untuk penelitian linguistik daripada metode-metode tradisional umumnya, ditunjukkan dengan berkembangnya teknologi yang dapat dimanfaatkan dan pergerakan ilmu pengetahuan yang menyesuaikan perkembangan tersebut. Secara umum, salah satu metode yang dilakukan adalah dengan membuat sejenis sumber teks (biasanya korpus), lengkap dengan klasifikasi yang terperinci untuk memudahkan pencarian suatu data. Menurut Sinclair (2005), korpus adalah koleksi bagian dari teks bahasa dalam bentuk elektronik, yang dipilih berdasarkan kriteria eksternal yang direpresentasikan sebanyak-banyaknya, menurut bahasa atau variasi bahasa sebagai sumber data dalam penelitian linguistik. Dalam hal ini, pengertian korpus dapat dilihat memiliki korelasi yang sangat erat dengan kriteria dan variasi bahasa, yang sangat relevan apabila diterapkan dalam penelitian linguistik di Indonesia, dengan beragamnya bahasa (dari keragaman budayanya) dan kemampuan bahasa penuturnya sebagai penutur multibahasa. Untuk tahapan sumber-sumber teks, salah satu hal yang perlu dipertimbangkan pada tahapan awal, adalah desain korpusnya; lebih condong berdasarkan medianya, ukurannya, bahasanya, waktunya, atau tujuannya. Sedangkan, untuk tahapan lebih lanjut setelah teks-teks diambil, adalah deteksi bahasanya, segmentasi kalimatnya, segmentasi kata-katanya, pembagian kalimat majemuk, representasi token, penghapusan tanda baca, penggunaan huruf kecil pada token, penghapusan kata-kata yang dapat diabaikan, dan standarisasi pengejaan kata-katanya (McGillivray, 2020: 21). Secara tidak langsung, tahapan pembagian pada proses korpus tersebut telah menunjukkan bahwa menurut trend penelitian terkini, eksistensi data merupakan hal yang paling diutamakan seiring dengan cepatnya perkembangan ilmu mengikuti kondisi masyarakat.

Salah satu studi linguistik pada bidang pragmatik juga telah menerapkan metode korpus – dalam hal ini, secara umum dibagi menjadi dua pendekatan, yaitu berbasis-korpus (*corpus-based*) yang berbasis pada asumsi sebelumnya dan bersumber-korpus (*corpus-driven*) yang berbasis pada pendekatan induktif melalui frekwensi (misalnya) dilihat dari seluruh korpora yang ada (Pichler, 2016: 21). Penggunaan korpus ini secara tidak langsung telah menandakan bahwa pengetahuan sebelumnya yang menjadi inklusi bagi analisa tidaklah cukup untuk mendukung akuntabilitas data yang digunakan. Maka dari itu, bersumber-korpus ini berperan sebagai jalan keluar dari kekurangan metode penggunaan korpus, dengan tentu saja lebih menekankan karakteristik data secara terperinci.

Dalam sosiolinguistik, penggunaan interview dan kuesioner tergolongkan dalam

metode pendekatan secara langsung, sedangkan penggunaan eksperimen termasuk dalam metode pendekatan secara tidak langsung (Kircher, 2022: 99). Melalui interview yang semi terstruktur, interview tetap penting adanya untuk mendapatkan reaksi langsung dari subyek. Nilai langsung ini pula yang memungkinkan peneliti untuk mengembangkan dan mendapatkan informasi baru secara jauh lebih cepat dan lebih mendalam – namun di sisi lainnya, hal ini pula yang membuat ruang lingkup informasi cenderung melebar (karena informasi baru), menghindar dari pertanyaan (karena kedalamannya), dan kerap kali menunjukkan bias dari subyek (karena asumsinya terhadap apa yang peneliti ingin dengar). Penggunaan kuesioner dalam hal ini dapat digolongkan juga dalam kuesioner kuantitatif dan kualitatif, namun memiliki karakteristik serupa, dimana penerapannya dapat sangat menghemat waktu dan dapat sangat membatasi topik yang diinginkan (kontrol yang tinggi) – namun meninggalkan ruang akurasi hasil yang dapat dipertanyakan (karena bentuknya harus ideal untuk menghindari model yang terlalu susah atau terlalu mudah). Penggunaan eksperimen dalam sosiolinguistik terlihat serupa dengan penerapannya dalam psikolinguistik, dimana penekanan terhadap instrumen, stimuli, dan eksklusi subyek sangat ditekankan, serta dapat didukung pula oleh laporan-laporan tertulis; dari orang tua atau atasan kerja misalnya (Kircher, 2022: 242). Model pendekatan pada penelitian di bidang sosiolinguistik ini juga kerap kali digunakan pada penelitian-penelitian makrolinguistik lain, seperti linguistik antropologi maupun linguistik lanskap.

Pada studi psikolinguistik, mengukur pengetahuan bahasa seseorang tidak mungkin dapat dilakukan secara langsung, tanpa mengacu dari perilaku penuturnya, baik dari korelasi tindakan dengan produksi bahasanya (tingkat pemahaman bahasa) atau dari interpretasi keberterimaan struktur bahasanya (metode penilaian gramatikal) yang menjadi akar dari metode atau paradigma dalam sebuah studi linguistik (Ambridge & Lieven, 2011: 6). Setidaknya terdapat 4 macam studi pada bidang psikolinguistik yang telah dilakukan beserta paradigma-paradigmanya masing-masing, yaitu studi data naturalistik (mencakup perekaman ucapan spontan, catatan wali, dan daftar pemeriksaan wali), studi produksi eksperimental (mencakup produksi bahasa, pengulangan bahasa, pengulangan terpengaruh/*priming* sintaksis, dan urutan kata yang janggal), studi pemahaman (mencakup tugas tindakan, pencarian hubungan, penunjukan, pergerakan kepala, penyesuaian diri, gerakan menendang, ERP, dan fMRI), serta studi penilaian (mencakup penilaian ya/tidak dan penilaian gramatikal). Selain menggunakan paradigma eksperimen, umumnya studi psikolinguistik akan memilih paradigma naturalistik yang tentunya akan memiliki keunggulan dan kelemahannya tersendiri.

Naturalistik akan memerlukan durasi penelitian yang tergolong sangat lama, dengan melibatkan banyak bantuan peran (asisten pencatatan, penyedia bahan, ataupun penjamin ruang lingkup), dan bukan tidak jarang data yang dihasilkan cenderung bias terhadap subjek penelitian tersebut. Namun apabila dikerjakan dengan benar, data yang dihasilkan akan sangat berlimpah dan memiliki kedalaman yang sangat terperinci. Di lain sisi, penggunaan eksperimen yang sangat terfokus pada suatu bidang saja, kerap kali dapat menjamin data yang obyektif mengingat penggunaan jumlah sample atau subjek yang harus cukup mewakili dan kontrol kuat yang peneliti dapatkan saat eksperimen tersebut berlangsung. Penggunaan eksperimen pun dalam hal ini tidak luput dari kelemahannya, yaitu pelaksanaan yang terarah dan kerap tidak sesuai dengan tingkat kemampuan subyek, sehingga mengakibatkan adanya celah-celah kekurangan pada desain eksperimen – maka dari itu, pelatihan dan pengarahan pada subjek sangat penting adanya.

Mengacu pada penamaan metode-metode yang ada di penelitian-penelitian secara umum, penelitian aksi, studi kasus, penelitian berdasar konstruktivist, analisa konten dan diskursus, penelitian historis, termasuk survey, interview, dan grup diskusi adalah beberapa metode yang dapat diturunkan kembali kedalam bentuk pemberkasan informasi, bibliometrik, pengetahuan desain, etnografi, sistem ahli, metode untuk pribumi, metadata atau modeling, analisa sistem, dan visualisasi (Williamson & Johanson, 2017: 100). Apabila dikaitkan dengan kecenderungan penelitian linguistik saat ini, menarik untuk diketahui bahwa metode umum dalam studi kasus dan analisa konten kerap kali digolongkan kedalam pendekatan yang tradisional, sedangkan penelitian berdasar konstruktivis ini merupakan salah satu pendekatan yang belum lama ini mulai bermunculan pada bidang psikolinguistik khususnya. Salah satu hal yang dapat menjadi pertimbangan ditinggalkannya kedua metode tersebut adalah bagaimana sudut pandang penjelasannya cenderung lebih mengutamakan konsep dasarnya dan bergerak dengan pola yang tegak lurus dari awal mula konsep dasar tersebut, sehingga penelusuran kembali yang memungkinkan untuk adanya perubahan konsep tersebut sangat susah terjadi. Pergerakan perkembangan metodologi dari model observasi ke korpus lalu ke eksperimen ini dapat dilihat dengan jelas dari sudut pandang perkembangan psikolinguistik. Selain itu, karena eratnya kaitan antara model eksperimen dengan studi psikologi, beberapa tulisan yang dibahas selanjutnya akan lebih bertitik berat pada ranah psikolinguistik.

2. Model Eksperimen (Karakteristik dan Prosedur)

Apabila dilihat dari model dan metode penelitian, beberapa pendekatan yang

umumnya digunakan pada studi-studi linguistik adalah studi kasus dan studi menyeluruh serta berkepanjangan. Sebagai perbandingan, disaat pendekatan secara tradisional memerlukan lebih banyak waktu untuk memperoleh data yang cukup, pendekatan dengan eksperimen dapat membatasi ruang lingkup pembahasan dan implikasi dari teori. Terdapat beberapa hal yang cukup ditekankan dalam pendekatan eksperimen selain besaran data atau peserta yang diperlukan, seperti penaksiran resiko (*risk assessment*), lembaran informasi, pelatihan peserta (bila diperlukan), serta paling utamanya adalah lembar persetujuan (*consent*) dan persetujuan dari komite etik. Kedua hal terakhir tersebut menjadi sangat penting keberadaannya karena eksperimen yang dilakukan pada bidang linguistik umumnya akan melibatkan penutur sebagai peserta – eksperimen terhadap manusia memerlukan unsur keamanan dan legalitas yang lebih kuat. Selain harus melalui prosedur tersebut, eksperimen pada manusia juga mengharuskan adanya keamanan/jaminan terhadap data yang nantinya diambil – maka dari itu, pada lembaran informasi, diperlukan adanya pernyataan menjelaskan dimana data tersebut disimpan, bagaimana caranya peserta mengakses data tersebut, berapa lama tersimpan (sesuai masa waktunya, data tersebut harus dimusnahkan pada akhirnya), dan termasuk jaminan terhadap peserta apabila yang bersangkutan memutuskan untuk membatalkan partisipasinya terhadap eksperimen tersebut.

Sesuai dengan tantangan untuk melakukan eksperimen pada lokasi tertentu, beberapa faktor akan dipertimbangkan dalam penjabaran penaksiran resiko (*risk assessment*), seperti akses terhadap layanan kesehatan (jarak dan kemudahannya), akses komunikasi dan informasi (seberapa mudah jaringan telepon dan internet didapatkan), serta akses terhadap pusat kota atau desa (untuk memudahkan pemerolehan layanan masyarakat lainnya). Sejalan dengan hasil ini pula, penentuan tingkat keterlibatan dalam eksperimen tersebut perlu dipertimbangkan, seperti jumlah peserta, jumlah peneliti (termasuk asistennya), kesesuaian prosedur dengan durasi waktunya, serta kompensasi/imbalan yang dapat diperoleh oleh peserta. Hal-hal tersebut menjadi sebuah ciri khas dalam melakukan eksperimen dan secara bersamaan juga menjadi faktor-faktor yang memperkuat prosedur dalam penelitian dan menjaga keutuhan kerangka dari aplikasi teori.

Dalam hal peserta, banyak dimensi yang dapat dipertimbangkan dalam pemilihannya, seperti umur, jenis kelamin, dan kemampuan terkait hal yang diteliti (bahasa misalnya). Berbeda dengan kuesioner pada umumnya, beberapa dimensi ini akan sangat menentukan dan membawa penelitian ke arah yang jauh berbeda apabila terdapat perbedaan; contohnya, prosedur persetujuan, pelatihan, dan tingkat kemampuan sangatlah berbeda saat eksperimen

dilakukan kepada anak-anak (dibandingkan dengan penutur dewasa), karena faktor-faktor seperti tingkat konsentrasi mengikuti eksperimen, gangguan/pengaruh dari luar eksperimen yang mungkin mengalihkan, tingkat pelatihan yang diperlukan, bagaimana prosedur eksperimen dikemas (stimuli-stimuli apa saja yang digunakan), serta kedekatan dengan orang tua atau orang dewasa lainnya akan sangat menentukan batasan dari aplikasi teori dan kecenderungan hasil yang ditimbulkan. Selain itu, karena anak-anak sebelum batas umur tertentu belum dapat mengambil keputusan sendiri, maka lembar persetujuan akan ditujukan pada wali atau orang tuanya. Hal ini telah menjadi acuan yang penting pada studi linguistik, karena eksperimen yang dilakukan pada anak-anak kerap kali dilakukan pada kisaran umur 4 tahun – penelitian-penelitian linguistik sebelumnya sepakat bahwa umur 4 tahun adalah awal kemampuan bahasa secara abstrak (sintaksis) mulai berkembang pada pengetahuan bahasa anak.

Dua model eksperimen yang kerap digunakan pada ranah psikolinguistik adalah pengulangan terpengaruh/*priming* dan penilaian gramatikal; dimana eksperimen *priming* membutuhkan stimuli yang kuat, sedangkan penilaian gramatikal membutuhkan keterkaitan dengan teori untuk dapat melihat korelasi hasil yang ditimbulkan (sebagai contoh, untuk melihat tingkat pengaruh semantik, diperlukan adanya eksperimen tingkat pemahaman semantik juga). Mengikuti bentuk penelitian yang seperti dijelaskan diatas, studi yang menggunakan model eksperimen pengulangan terpengaruh dan penilaian gramatikal membutuhkan batasan jelas antara bab hasil dan pembahasan dalam penulisan artikel ilmiahnya (Brondolo, 2021: 5). Hal ini pula yang cukup kuat menunjukkan objektivitas peneliti saat menggunakan eksperimen dalam studinya – tahapan hasil yang tertuang pada bab tersebut hanya akan menyebutkan hasil perhitungan (*coding*) dari data apa adanya, sebelum dianalisa lebih lanjut pada bagian pembahasan secara terpisah, sehingga ketimpangan, pengaruh, atau subjektivitas dari peneliti dapat sebagian besar terhapuskan.

Pentingnya penggunaan model eksperimen ini pada studi linguistik dapat dilihat dari beberapa sudut pandang, salah satunya adalah pertimbangan bagaimana analisa terhadap setiap fenomena linguistik tidak akan dapat lepas dari pengetahuan dan kemampuan bahasa penuturnya – metodologi yang digunakan kerap kali harus mampu generalisir kedua faktor tersebut agar tidak terpengaruh unsur subjektivitas penutur (Brasoveanu, 2020: 9). Dengan menempatkan pengetahuan deklaratif sebagai potongan informasi (*chunks*) dan pengetahuan prosedural sebagai kerangka aturan produksi bahasa, seorang peneliti linguistik yang menggunakan pendekatan eksperimen perlu mengetahui esensi dari metode Bayesian – pada

dasarnya, penggunaan statistik sederhana pada studi linguistik adalah penggabungan (atau penempatan) informasi baru yang dibandingkan dengan informasi yang sudah ada. Hasil perbandingan atau probabilitas dari kedua hal inilah yang kerap dikatakan sebagai pengaruh (*inference*) Bayes dalam usaha peneliti untuk memperoleh pengaturan yang pas untuk parameter numerik data, kuantifikasi permasalahan yang kerap timbul dari ketimpangan perbandingan, dan perbandingan teori-teori secara empiris (Brasoveanu, 2020: 84). Dalam penerapannya pada studi linguistik, faktor-faktor yang umumnya dipertimbangkan dalam pendekatan eksperimen adalah bentuk reaksi (dalam penilaian interpretasi, penentuan pilihan, penentuan leksikal, atau penentuan keberterimaan) dan waktu reaksi (dalam kaitannya dengan pandangan mata, gerakan kursor komputer, atau penekanan tombol spasi di keyboard).

3. Pembahasan

Salah satu dampak dari pendekatan eksperimen yang mendorong keraguan bagi peneliti adalah besarnya data atau jumlah peserta yang dibutuhkan untuk mendapatkan hasil yang dapat dikatakan layak merepresentasikan sebuah klaim. Hal inilah yang terjadi pada penelitian Darmasetiyawan dkk (2022), dimana secara garis besar, penelitiannya merupakan pengulangan (model dan metode yang serupa) dari penelitian oleh Messenger dkk (2012) sebelumnya, yang mana hasilnya tergolong kurang kuat untuk melambangkan hasil analisisnya. Melalui perhitungan kuantitatif (sebagai contoh, *power analysis*) ditemukan bahwa jumlah peserta yang diperlukan adalah 10 kali lipat dari penelitian sebelumnya – yang sebelumnya 24, dilakukan kembali dengan 240 peserta. Maka dari itu, pendekatan eksperimen ini dapat secara pasti menentukan jumlah peserta yang diperlukan, dan lebih menjamin bahwa hasil yang didapatkan dapat secara akurat membuktikan klaim penelitian.

Walaupun tidak berupa pengulangan secara keseluruhan, hal serupa terjadi pada penelitian Ambridge dkk (2016) yang membuktikan adanya faktor semantik pada struktur sintaksis penutur. Terdapat dua penelitian lanjutan yang dilakukan bukan atas dasar kesalahan yang sebelumnya terjadi, melainkan untuk perluasan klaim terhadap bahasa-bahasa lainnya, seperti yang dilakukan pada bahasa Indonesia (Aryawibawa & Ambridge, 2018) dan bahasa Bali (Darmasetiyawan & Ambridge, 2022). Menariknya, ketiga penelitian ini menggunakan model eksperimen sampai ke prosedur yang serupa – tingkat pemahaman semantik dan penilaian gramatikal, namun tetap dapat menemukan hasil serupa dan mendukung klaim yang serupa. Sebagai perbandingan, penelitian yang serupa sebelumnya (Messenger dkk, 2012 dan Darmasetiyawan dkk, 2022 sama-sama menggunakan model pengulangan terpengaruh/*priming*) justru tidak memberikan hasil yang sesuai dengan hipotesa awal –

dengan menggunakan jumlah peserta yang cukup, klaim sebelumnya dapat terbantahkan. Melalui contoh ini, pendekatan eksperimen dapat dikatakan memiliki model yang apabila dilakukan sesuai dengan prosedur, memiliki komponen pengulangan (struktur dari model) yang cukup kuat – sehingga dapat dilakukan kembali pada lingkungan ataupun situasi yang berbeda.

Apabila dilihat lebih mendalam, pengulangan studi yang dilakukan dari Messenger dkk (2012) ke Darmasetiyawan dkk (2022) tidak sepenuhnya pula menggunakan metode yang sama, karena Darmasetiyawan dkk (2022) melakukan eksperimen tersebut pada masa pandemi (*Covid*), maka dari itu, pencarian data pada peserta dilakukan dengan model online memakai aplikasi Gorilla (*gorilla.sc*) – sedangkan eksperimen dari Messenger dkk (2012) dilakukan dengan tatap muka. Hal ini tidak akan bisa dilakukan (diduplikasi) apabila secara metodologi, prosedur eksperimen (model) pengulangan terpengaruh/*priming* yang dilakukan tidaklah kuat kerangkanya. Dalam hal ini, eksperimen secara online dapat diterapkan secara lebih akuntabel dengan bantuan situs Prolific (*prolific.co*) untuk merekrut peserta eksperimen melalui lapisan-lapisan tertentu yang dapat dengan tepat menyaring karakteristik peserta yang memenuhi kriteria sebagai peserta eksperimen pengulangan terpengaruh/*priming* tersebut.

Perubahan yang terjadi pada studi Darmasetiyawan dkk (2022), apabila kita lihat kembali, dapat dikaitkan dengan studi dari Gámez & Vasilyeva (2016), dimana studinya secara khusus membahas keterkaitan teori (yang serupa dengan Darmasetiyawan dkk, 2022), namun dari sudut pandang bagaimana animasi (gerakan pada stimuli) dapat berperan dalam metodologi eksperimen pengulangan terpengaruh/*priming*. Secara jelas ditemukan adanya peningkatan produksi setelah animasi diimplementasikan – menyiratkan bahwa media visual sangat membantu stimuli untuk produksi pengulangan terpengaruh. Maka dari itu, metode eksperimen online pada Darmasetiyawan dkk (2022) yang tertuang pada aplikasi secara audio dan visual dapat digolongkan telah dilakukan secara optimal.

Permasalahan lain yang dapat ditemukan saat melakukan penelitian eksperimental apabila dibandingkan dengan yang tradisional, adalah adanya batasan-batasan untuk menelusuri atau mengungkap lebih dalam persoalan linguistik di benak pembicara. Seperti yang terlihat pada studi oleh Declerck dkk (2020), penelusuran untuk mengetahui bahasa mana pada seorang dwibahasa yang lebih dominan dan bagaimana perannya, tidaklah dapat dijelaskan hanya dengan metode observasi dan pencatatan atau rekaman. Hanya setelah melakukan eksperimen pada lebih dari 400 penutur dwibahasa, barulah hasilnya dapat digolongkan akuntabel – perubahan peran (yang mana lebih dominan) lebih memungkinkan

terjadi penutur dwibahasa yang memiliki tingkat kecakapan setara antara bahasa satu dengan bahasa yang lainnya. Selain dari segi kompleksitas data yang digunakan, penerapan pendekatan ini membutuhkan kemampuan analisa statistik yang mumpuni untuk menelaah hubungan kedwibahasaan pada begitu banyaknya penutur.

Sejalan dengan perubahan posisi dominan tersebut, fenomena lain yang cukup kompleks untuk dijelaskan pada penutur dwibahasa adalah persoalan kapan dan kenapa bahasa-bahasa pada penutur dwibahasa berubah dari bahasa satu ke bahasa lainnya. Studi oleh de Bruin dkk (2018) mencoba menjawab fenomena ini dengan menelaah banyaknya kerugian (atau usaha yang diperlukan) saat melakukan perpindahan bahasa dengan waktu yang dibutuhkan pada kegiatan sukarela. Hal-hal tersebut tidak akan dapat dilakukan tanpa adanya hasil-hasil yang terukur (numerik) dan korelasi antar hasil tersebut – dengan melihat hubungannya, ditemukan bahwa secara sukarela, penutur dwibahasa lebih mudah (lebih sedikit memerlukan usaha) untuk menggunakan kedua bahasanya daripada tetap menggunakan satu bahasa saja. Saat penelitian-penelitian pada ranah kedwibahasaan umumnya (secara tradisional) dilakukan dengan menggunakan stimuli (cued) untuk melihat aktivasi dari perpindahan bahasa, melihatnya dari sudut pandang kebiasaan (kejadian secara sukarela), dapat menjadi kontribusi yang lebih berdampak pada kemajuan ilmu kedwibahasaan.

Pada contoh lainnya, apabila kita lihat tulisan Engelmann dkk (2019) yang menguak pemerolehan bahasa pada morfologi yang berinfleksi, telah dijelaskan bahwa beberapa studi sebelumnya secara metodologi memiliki karakter dimana ditemukan adanya korelasi antara tingkat kesalahan, frekwensi, kata-kata yang secara fonologis mirip (*phonological neighborhood density*), dan umur peserta dari hasil eksperimen-eksperimennya. Melalui studi ini, dua buah eksperimen dilakukan untuk memperoleh model yang tepat bagi studi pada morfologi yang berinfleksi. Eksperimen pertama dilakukan melalui produksi bahasa yang direkam setelah peserta terpapar pada stimuli pengulangan serupa (*elicited production studies*) – tingkat kesalahan utamanya dihitung pada tahapan ini. Tahapan eksperimen kedua merupakan model komputasi yang dilakukan dengan menggunakan data yang ada sebagai korpora; dan berangkat dari pedoman yang ada tersebut, membuat simulasi-simulasi untuk ruang lingkup data yang lebih luas dan bentuk struktur yang lebih kompleks. Dengan penggunaan model ini, bagaimana simulasinya menganalisa hasil dapat menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya – adanya perbandingan hasil antara eksperimen langsung dan eksperimen secara komputasi. Selain itu, penggunaan pengukurannya melalui kata-kata yang

secara fonologis mirip tersebut juga dapat ditelaah lebih jauh, sehingga penelitian selanjutnya dapat menggunakan kata-kata yang lebih sensitif untuk dapat mengukur hasil sebagai akibat dari kemiripan tersebut. Selain bagaimana keakuratan hasil dapat ditemukan, penelitian ini juga dapat menunjukkan bahwa hasil yang diperoleh dapat secara nyata menjadi tolak ukur penelitian selanjutnya, sekaligus menjamin adanya keberlanjutan dalam penelusuran ilmu secara akademis. Penggunaan model pada studi linguistik merupakan salah satu contoh bagaimana pendekatan eksperimen telah berkembang jauh menyesuaikan diri dengan penggunaan metodologi terkini.

Dari sudut pandang perkembangan ilmu saat ini, aplikasi lebih jauh untuk pemodelan komputasi oleh Engelmann dkk (2019), dapat dilihat pada studi Johns dkk (2020), melalui model produksi langsung (IPM) yang merupakan kembangan dari model memori berdasarkan contoh (BEAGLE atau MINERVA). Model ini telah berhasil menghasilkan kalimat baru dengan urutan kata yang benar secara gramatikal (dengan cara menariknya dari sumber contoh-contoh yang memadai) dan mampu juga memberikan reaksi terhadap stimuli sesuai dengan prosedur pada eksperimen pengulangan terpengaruh/*priming*. Model yang sekilas terlihat dengan bagaimana AI menjawab pertanyaan (contohnya, chatgpt), pada dasarnya berkembang dari bagaimana studi-studi pengulangan dilakukan, dan perlahan mulai menitikberatkan pada penggunaan model yang dapat melampaui batas jumlah peserta (sehingga pertimbangan etik dapat dikesampingkan) dan pentingnya frekwensi input contoh (*exemplar*). Perkembangan ilmu dan metodologinya yang sejalan inilah yang menjadi salah satu daya tarik (atau alasan) utama untuk meninggalkan pendekatan tradisional dan mempertimbangkan penggunaan eksperimen (sebelum menuju ke pemodelan) pada studi-studi linguistik kedepannya.

4. Kesimpulan

Dari beberapa ulasan dan perbandingan antara studi-studi dengan pendekatan tradisional (naturalistik) dan pendekatan eksperimental, dapat dilihat bahwa melalui pendekatan eksperimental terdapat faktor-faktor yang lebih menguatkan keberadaan subyek yang diteliti dan penekanan terhadap eksistensi data. Secara garis besar, karakteristik dari eksperimen pada studi linguistik antara lain adalah pengamatan yang terperinci pada studinya, kemampuan analisis yang mampu menelaah data yang lebih kompleks, penggunaan metodologi yang lebih terkini, keterkaitan ilmu linguistik yang lebih mendalam, pengetahuan mengenai data statistik, dan pertimbangan segi etik dari penelitian itu sendiri. Selain dari segi metode dan aplikasi teori, pendekatan eksperimen pada studi linguistik setidaknya dapat

menjadi salah satu yang tepat untuk keabsahan hasil, karena pendekatan ini cenderung mengutamakan pola objektivitas.

5. Daftar Pustaka

Ambridge, B., & Lieven, E. (2011). *Child Language Acquisition: Contrasting Theoretical Approaches*. Cambridge: Cambridge University Press.
doi:10.1017/CBO9780511975073

Ambridge, B. and Rowland, C.F. (2013), Experimental methods in studying child language acquisition. *WIREs Cogn Sci*, 4: 149-168. <https://doi.org/10.1002/wcs.1215>

Ambridge, B., Bidgood, A., Pine, J. M., Rowland, C. F., & Freudenthal, D. (2016). Is passive syntax semantically constrained? Evidence from adult grammaticality judgment and comprehension studies. *Cognitive Science*, 40(6), 1435-1459.

Aryawibawa, I. N., & Ambridge, B. (2018). Is syntax semantically constrained? Evidence from a grammaticality judgment study of Indonesian. *Cognitive Science*, 42(8), 3135-3148.

Brasoveanu, A. & Dotlačil, J. (2020). *Computational Cognitive Modeling and Linguistic Theory*. Switzerland: Springer Open.

Brondolo, E. (2021). *Psychology Research Methods: A Writing Intensive Approach*. UK: Academic Press

Darmasetiyawan, I. M. S., Messenger, K., & Ambridge, B. (2022). Is Passive Priming Really Impervious to Verb Semantics? A High-Powered Replication of Messenger et al. (2012). *Collabra: Psychology*, 8(1). doi: doi.org/10.1525/collabra.31055

Darmasetiyawan, I. M. S. & Ambridge, B. (2022). Syntactic representations contain semantic information: Evidence from Balinese passives. *Collabra: Psychology*, 8(1), 33133. doi: doi.org/10.1525/collabra.33133.

- Declerck, M., Kleinman, D., & Gollan, T. H. (2020). Which bilinguals reverse language dominance and why? *Cognition*, 204, Article 104384. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2020.104384>
- de Bruin, A., Samuel, A. G., & Duñabeitia, J. A. (2018). Voluntary language switching: When and why do bilinguals switch between their languages? *Journal of Memory and Language*, 103, 28–43. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2018.07.005>
- Engelmann, F., Granlund, S., Kolak, J., Szreder, M., Ambridge, B., Pine, J., Theakston, A., Lieven, E. (2019). How the input shapes the acquisition of verb morphology: Elicited production and computational modeling in two highly inflected languages. *Cognitive Psychology* 110, 30-69.
- Gámez, P. B., & Vasilyeva, M. (2016). Exploring interaction between semantic and syntactic process: The role of animacy in syntactic priming. *Journal of Experimental Child Psychology*, 138, 15–30. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2015.04.009>.
- Johns, B. T., Jamieson, R. K., Crump, M. J. C., Jones, M. N., Mewhort, D. J. K. (2020). Production without rules: Using an instance memory model to exploit structure in natural language. *Journal of Memory and Language*, 115, 104165. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2020.104165>.
- Kircher, R., & Zipp, L. (Eds.). (2022). *Research Methods in Language Attitudes*. Cambridge: Cambridge University Press. Doi:10.1017/9781108867788
- Messenger, K., Branigan, H. P., McLean, J. F. & Sorace, A. (2012). Is young children's passive syntax semantically constrained? Evidence from syntactic priming. *Journal of Memory and Language*, 66(4), 568–587.
- McGillivray, B., & Tóth, G.M. (2020). *Applying Language Technology in Humanities Research*. Switzerland: Palgrave Macmillan.
- Pichler, H. (Ed.). (2016). *Discourse-Pragmatic Variation and Change in English: New*

Methods and Insights. Cambridge: Cambridge University Press.
doi:10.1017/CBO9781107295476

Sinclair, J. (2005). Corpus and Text—Basic Principles. In M. Wynne (Ed.), *Developing Linguistic Corpora: A Guide to Good Practice* (pp. 1–16). Oxford: Oxbow Books.

Williamson K. & Johanson G. (2017). *Research methods: information systems and contexts (Second)*. United Kingdom: Chandos Publishing