

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Pentingnya penelitian berkenaan dengan kebermaknaan argumen ilmiah dalam konteks perakitan paradigma pengetahuan kependidikan ini dilatarbelakangi alasan-alasan berikut. **Pertama**, perlunya studi antardisiplin untuk menyingkapkan masalah-masalah kebahasaan--yang tidak terlepas dari konteks-- agar diperoleh pemahaman dan penjelasan yang lebih mendalam berkenaan dengan fenomena yang menjadi pusat perhatian. Ini mengingatkan bahwa fenomena kebahasaan, misalnya intonasi, pemilihan kosakata, dan struktur kalimat berhubungan erat dengan faktor-faktor nonkebahasaan yang melingkupinya. Faktor-faktor yang telah banyak diungkapkan keterkaitannya dengan fenomena kebahasaan antara lain konteks sosial, budaya, ekonomi, politik, psikologi, ideologi, ilmu dan teknologi. Bahkan belakangan ini ada juga upaya untuk menghubungkan fenomena kebahasaan dengan kecerdasan spiritual atau SQ (*spiritual intelligence*).

Dalam menyingkapkan adanya bukti ilmiah tentang SQ, Zohar & Marshall (2000) merujuk pada karya neurolog dan antropolog biologis, Terrance Deacon, yang secara khusus membahas tentang lahirnya bahasa manusia. Deacon menunjukkan bahwa *language is a uniquely human, essentially symbolic, meaning-centred activity that co-evolved with rapid development in the brain's frontal lobes* (Zohar & Marshall, 2000: 12-13). Komputer yang paling canggih dan juga kera yang paling cerdas pun tidak dapat menggunakan bahasa secara maksimal karena kurangnya perlengkapan otak yang berurusan dengan makna. Hasil penelitian Deacon tentang evolusi imajinasi simbolik dan akibat-akibatnya yang berperan di otak dan evolusi sosial mendukung sepenuhnya keberadaan kecerdasan spiritual. Karya Deacon tentang bahasa dan representasi

simbolik menegaskan bahwa *we have used SQ literally to grow our human brains* (Zohar & Marshall, 2000: 13). Dengan pernyataan lain, manusia sesungguhnya telah menggunakan kecerdasan spiritualnya secara literal (melalui bahasa) untuk mengembangkan otaknya.

Contoh di atas menunjukkan bahwa studi tentang bahasa yang dikaitkan dengan potensi spiritual manusia dapat memberikan kontribusi yang tidak saja terbatas pada perkembangan linguistik, melainkan juga pada perkembangan pengetahuan dan terapannya dalam kehidupan manusia. Ia juga mengisyaratkan bahwa perkembangan pengetahuan tidak akan dapat dilepaskan dari pemahaman pada dimensi kebahasaan.

Selain contoh tersebut, dari perspektif sosiologis juga dapat diperlihatkan bahwa bahasa berhubungan erat dengan konteks sosialnya. Studi yang dilakukan Bernstein (1970) dan juga Labov (1969), misalnya, menyadarkan ilmuwan sosial akan adanya kaitan antara produk-produk kebahasaan dan stratifikasi sosial. Produk kebahasaan yang tidak lengkap dan penyimpangan dari struktur bahasa yang baku dapat dijelaskan keterkaitannya dengan tingkat sosial penuturnya. Kelas pekerja dari tingkat sosial menengah ke bawah cenderung memproduksi bahasa yang tidak lengkap. Implikasinya bagi dunia pendidikan, siswa yang berasal kelas menengah ke bawah inilah yang banyak dirugikan oleh sistem persekolahan yang menggunakan ragam bahasa baku. Selanjutnya, dari perspektif psikologis dapat juga ditunjukkan hubungan penggunaan bahasa dengan munculnya bias-bias pada proses inferensi untuk merekonstruksi kesimpulan (Byrne & Johnson-Laird (1990).

Beberapa studi interdisipliner yang disebutkan tersebut hanyalah sebagian dari sekian banyak penelitian yang menghasilkan pemahaman lebih luas terhadap fenomena kebahasaan. Ini mengisyaratkan bahwa penelitian antardisiplin perlu diperkaya dengan memperhitungkan dan melibatkan disiplin ilmu-ilmu lain, baik dalam dimensi metodologis maupun substansi yang menjadi objek penelitian.

**Kedua**, perlunya pengungkapan karakteristik bahasa ilmu secara lebih terfokus pada aspek-aspek yang berkait langsung dengan penggunaan bahasa dalam pengembangan pengetahuan. Di antara aspek-aspek yang relevan dengan kepentingan itu adalah penyusunan konsep-konsep keilmuan, pernyataan-pernyataan untuk mendeskripsikan dan menjelaskan konsep, serta argumen-argumen untuk mengabstraksikan fenomena penelitian dalam bentuk kaidah-kaidah atau teori-teori.

Aspek-aspek tersebut perlu dijadikan penekanan untuk diteliti mengingat kebermaknaannya bagi pengembangan pengetahuan. Dalam pengembangan pengetahuan--dari proses identifikasi masalah, prediksi atas masalah, penyusunan konsep-konsep menjadi konstruk pernyataan, penjelasan, inferensi, interpretasi, dan teori--pada hakikatnya memprasyaratkan peneliti mahir kemampuan dalam menyusun argumen ilmiah. Ini mengingat bahwa dalam penyusunan argumen terkandung suatu proses pencarian bukti-bukti empiris yang dipergunakan sebagai dasar penarikan kesimpulan dan menjadi titik tolak pemahaman atas fenomena yang diargumentasikan. Dengan memahami lebih mendalam aspek-aspek pembangun argumen dalam konteks ilmiah dapat diharapkan peningkatan kualitas penggunaan bahasa untuk kepentingan penyusunan pernyataan dan penjelasan yang bermanfaat untuk mengembangkan pengetahuan ke arah perakitan teori.

**Ketiga**, pengembangan pengetahuan menuju teori--yang menempuh jalur konstruksi-interpretasi-transformasi-rekonstruksi (Sanusi, 1998)-- memprasyaratkan pemberdayaan bahasa untuk menyusun gagasan-gagasan, melakukan interpretasi, transformasi, dan merekonstruksi gagasan sehingga menjadi argumen yang sah dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Artinya, proses penyusunan argumen ilmiah menuntut ketepatan dan terpenuhinya syarat-syarat tertentu, misalnya kesahihan dalam penarikan inferensi, kesesuaiannya dengan fakta yang dirujuk, ketidakkontradiktifan, dan dalam konteks penelitian ini adalah kebermaknaannya dalam perakitan paradigma pengetahuan.

Tujuan yang diprioritaskan dalam proses itu tak lain adalah memberikan penjelasan yang sistematis, logis, dan dapat mengabstrakkan fenomena yang "berserakan" dalam bentuk proposisi-proposisi yang secara unsuriah mengandung dua aspek penting, yakni adanya premis dan kesimpulan. Penjelasan berkarakteristik demikian ini pada prinsipnya selaras dengan konstruksi suatu argumen yang mensyaratkan adanya bukti dan pernyataan yang didukung oleh bukti itu. Dengan demikian, konstruksi suatu argumen--dalam konteks pengembangan pengetahuan--dapat dijadikan hubungan indikator adanya proses inferensi yang mengisyaratkan kemampuan penyusunnya dalam penggunaan bahasa untuk menjelaskan pengetahuan yang diperolehnya.

**Keempat**, kondisi empiris mengisyaratkan bahwa penggunaan bahasa Indonesia untuk menyatakan gagasan dalam konteks keilmuan masih menunjukkan adanya kesenjangan dengan aturan-aturan normatif dan bahkan dengan hukum yang berlaku umum. Sebagai contoh, pelanggaran "hukum paragraf" yang secara tegas menegaskan bahwa dalam satu paragraf harus dan hanya ada satu gagasan utama masih dapat ditemukan dalam produk ujaran bahasa tulis mahasiswa pascasarjana. Dalam paragraf berikut ini tidak saja terjadi pelanggaran hukum paragraf tentang harus adanya satu gagasan, melainkan juga memperlihatkan pola pengembangan gagasan yang meloncat-loncat dan penarikan kesimpulan *non sequitur*, yang tidak ditarik dari premisnya.

Kinerja kepemimpinan yang dicapai melalui gaya kepemimpinan yang cenderung otoriter dikategorikan marginal karena belum sepenuhnya didukung oleh konteks organisasi yang kondusif dalam melaksanakan peraturan PSS yang idealis itu. Jika kepala SMK belum memiliki 21 sifat kepemimpinan *intrapreneurship*, pengembangan kemandirian dalam proses pengambilan keputusan untuk mengembangkan kurikulum sukar diwujudkan. Dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan kejuruan, peningkatan mutu kepemimpinan itu menuntut sistem pemilihan dan pengangkatan Kepala SMK yang berkemampuan *intrapreneurship*, di samping syarat-syarat lainnya menurut Keputusan Menteri Mendikbud. Oleh karena itu, pendidikan dan pelatihan bagi calon Kepala SMK perlu memasukkan konsep kepemimpinan *intrapreneurship* yang didasari oleh iman dan takwa serta ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni sebagai salah satu materi pokoknya (Usman, 1998).

Dari paragraf di atas dapat ditemukan gagasan-gagasan pokok (1) kecenderungan kinerja kepemimpinan bergaya kepemimpinan yang cenderung otoriter, (2) pengembangan kemandirian dalam proses pengambilan keputusan untuk mengembangkan kurikulum; (3) peningkatan mutu kepemimpinan dalam konteks peningkatan mutu pendidikan kejuruan, (4) (syarat yang diperlukan untuk) pelaksanaan pendidikan dan pelatihan bagi calon Kepala SMK. Pengembangan gagasan paragraf tersebut tidak secara koheren menunjukkan hubungan yang saling menjelaskan. Selain itu, premis-premis dengan konsep kunci "kinerja kepemimpinan", "pengembangan kemandirian", "peningkatan mutu kepemimpinan" bukanlah konsep yang tepat untuk menghasilkan kesimpulan tentang "pelaksanaan pendidikan dan pelatihan...".

Contoh di atas memperlihatkan pentingnya pemahaman fenomena yang berkaitan dengan bahasa ilmu secara lebih mendalam. Pemahaman ini tidak dapat dilakukan dari satu perspektif saja mengingat tautan fenomena-fenomena kebahasaan dengan konteksnya memerlukan studi antardisiplin yang dapat memberi manfaat dan memperkaya nuansa pemahaman atas fenomena penelitian secara lebih mendalam.

Sebagai titik tolak ke arah pemahaman yang lebih mendekati pada latar belakang teoretis dan empiris yang dijadikan pijakan dalam penelitian ini, pada bagian 1.1.1 hingga 1.1.4 disajikan bahasan mengenai (1) posisi studi tentang argumen ilmiah yang berada pada wilayah filosofi bahasa, (2) penelitian-penelitian yang relevan, (3) hubungan antara bahasa dan pikiran, dan (4) kondisi empiris penggunaan bahasa dalam pengembangan pengetahuan.

### **1.1.1 Posisi Studi: Filosofi Bahasa**

Studi tentang argumen tidak dapat dipisahkan dari kajian antardisiplin yang berada pada wilayah filosofi bahasa, yang memperhitungkan aspek-aspek kefilsafatan--terutama logika-- dan

aspek-aspek kebahasaan (linguistik). Dari perspektif teoretis, studi argumen yang berada pada wilayah filosofi bahasa itu memberikan kontribusi pada perkembangan bidang ilmu dengan menyajikan informasi yang terdapat dalam premis-premis yang dipergunakan untuk menarik suatu inferensi atas masalah-masalah yang menjadi pusat perhatian (Kertesz, 1996: 725).

Seperti halnya disiplin ilmu lain, filosofi bahasa merupakan suatu bidang penemuan yang memiliki kekhususan tersendiri. Ia menjadi salah satu tradisi penelitian yang muncul dan mengalami pengayaan, baik dalam *filsafat* yang menyangkut hampir semua aspeknya maupun *bidang-bidang ilmu empiris* seperti linguistik, semiotik atau teori komunikasi pada khususnya, serta ilmu pengetahuan kognitif pada umumnya (Kertesz, 1996: 725).

Dengan penjelasan itu tidak sekadar berarti bahwa filosofi bahasa merupakan suatu bidang antardisiplin, melainkan secara simultan memperlihatkan dua bidang antardisiplin yang amat berbeda. Yang pertama adalah bidang antardisiplin yang bersifat reflektif, yang mewujud dalam suatu fakta yang menunjukkan bahwa filosofi bahasa terletak pada suatu wilayah *meta-level* yang bertautan dengan pendekatan-pendekatan empiris terhadap objek ilmu pengetahuan (misalnya linguistik atau subdisiplin ilmu pengetahuan kognitif), yakni yang memusatkan perhatian pada aspek-aspek epistemologis dan metodologis dari ilmu pengetahuan.

Yang kedua adalah bidang antardisiplin yang tetap mempertahankan hirarki dalam ilmu. Bidang ini ditandai dengan adanya hubungan antara filosofi bahasa dan cabang-cabang filsafat lain. Jenis hubungan di antara keduanya dapat ditunjukkan, misalnya dengan menempatkan masalah-masalah linguistik sebagai masalah filsafat sehingga akibatnya masalah-masalah epistemologis, ontologis, dan logika direduksi menjadi masalah bahasa.

Selanjutnya, dari perspektif semiotik dapat dikemukakan bahwa filosofi bahasa merupakan *the general form of the world content shown by language, meant as general semiotic substance*

(Caputo, 1993: 345). Ia menunjuk pada bentuk umum dari isi semesta yang ditunjukkan oleh bahasa, yang dimaksudkan sebagai substansi semiotik yang umum. Substansi umum ini bukanlah suatu keseluruhan yang kabur sekaitan luasnya penandaan yang bisa dilakukan oleh bahasa, melainkan suatu tataran internal--seperti yang dimaksudkan oleh Hjelmslev (1971) dalam *La Stratification du Langage*--yang merujuk pada tataran fisis (*physical level*), tataran sosiobiologis (*sociobiological level*), serta tataran evaluatif (*evaluative level*) (Caputo, 1993: 345).

Bertolak dari substansi tersebut, dapat dikatakan bahwa bahasa merupakan suatu fenomena biologis dan fenomena kultural yang tidak dapat diketahui dan tidak ada secara *a priori* tanpa memperhitungkan bentuk serta realisasi empirisnya. Selanjutnya dapat dikemukakan bahwa *language philosophy is intended not as a metaphysical place, but as a historical meeting place of actual semiotic practices* (Caputo, 1993: 345). Ini menunjukkan bahwa filosofi bahasa tidak berada pada suatu kawasan metafisik yang tak terjangkau oleh bahan-bahan yang berkaitan dengan tanda dan penandaan, melainkan sebagai suatu wilayah perjumpaan historis dari praktik-praktik semiotik yang aktual.

Merujuk pada Sebeok (1986: 10-16), dikatakan bahwa manusia memiliki suatu sistem pemodelan internal yang dinamakan "*language*" serta suatu sistem komunikasi antarindividu yang disebut "*speech*". Dalam *I Think I Am a Verb*, Sebeok membedakan bahasa (*language*) dengan tuturan (*speech*) (Calefato, 1993: 239). Tuturan tak lain adalah konsekuensi dari tindak berbahasa. Ini mengisyaratkan bahwa pembedaan di antara keduanya ini tidak mengimplikasikan pemisahan yang tegas. Ada suatu interaksi dialektik antara dua istilah tersebut.

Selanjutnya, bertolak dari pendapat Kleinschmidt (1997: 70), *the philosophy of language is part of the process of a general transformation of knowledge that occurred during this epoch. The productive power of language as a historical and systematic dimension is acknowledged*



*functional new way.* Pernyataan ini menunjukkan bahwa filosofi bahasa merupakan bagian dari proses suatu transformasi pengetahuan umum yang terjadi selama berlangsungnya proses itu.

Kemampuan produktif bahasa sebagai suatu dimensi historis dan sistematis dinyatakan dalam suatu cara fungsional yang baru.

Dari paparan di atas dapat disimpulkan hal-hal berikut. **Pertama**, filosofi bahasa merupakan studi antardisiplin yang memperhitungkan bahasa sebagai suatu objek yang telah diketahui serta menilik tautannya dengan objek-objek eksternal lain yang berkaitan. Misalnya, studi untuk mengungkap hubungan bahasa dengan pikiran dapat dilakukan dengan menganalisis proposisi suatu argumen, definisi, penjelasan, atau pernyataan-pernyataan yang dituangkan dalam bentuk bahasa.

**Kedua**, filosofi bahasa merupakan studi internal yang memperhitungkan bahasa itu sendiri sebagai objek penelitian. Dari perspektif ini ancangan filosofis terhadap masalah terutama ditujukan untuk menjelaskan nosi-nosi yang tersiratkan dari formulasi masalah atau nosi-nosi yang lazimnya direpresentasikan oleh kata-kata yang berasal dari bahasa sehari-hari. Dalam konteks penelitian ini, filosofi bahasa merujuk pada studi unsur dasar bahasa dengan memperhitungkan implikasinya untuk menyingkapkan masalah-masalah penalaran, khususnya dalam suatu argumen yang dimaksudkan untuk menyusun paradigma pengetahuan ilmiah dalam konteks kependidikan.

### **1.1.2 Penelitian yang Relevan**

Upaya-upaya untuk melakukan penelitian antar disiplin untuk mengungkap aspek-aspek kebahasaan secara lintas disiplin, baik menyangkut produk maupun proses telah cukup banyak dilakukan. Beberapa penelitian yang relevan untuk diketengahkan dalam konteks penelitian dipaparkan secara singkat berikut ini.

### **1.1.2.1 Pengingatan Kesimpulan-kesimpulan yang Telah Kita Tarik: Bias-bias yang Muncul (*Remembering Conclusions We Have Inferred: What Biases Reveal*, Byrne & Johnson-Laird, 1990)**

Byrne dan Johnson-Laird (1990: 109-120) melakukan eksperimen untuk mengungkapkan bias-bias yang muncul pada proses inferensi untuk merekonstruksi kesimpulan. Kedua psikolog itu menguji langkah-langkah lanjut dalam penalaran tidak secara langsung, melainkan dengan menggunakan teknik rekonstruksi. Kepada subjek penelitian disodorkan pasangan-pasangan premis yang harus disimpulkan.

Kepada subjek ditugaskan untuk menarik kesimpulan yang menghubungkan kedua premis tersebut. Selanjutnya, setelah menyusun kesimpulan, fase eksperimen dimulai. Subjek ditugaskan untuk mengerjakan tes rekognisi secara tersamar. Peneliti menyodorkan pasangan-pasangan premis yang pada fase awal telah disimpulkan oleh subjek. Namun, premis yang diberikan pada fase ini telah dilengkapi dengan kesimpulan-kesimpulan yang dapat dipilih oleh subjek. Peneliti meminta kepada subjek untuk memilih kesimpulan mana yang telah dikonstruksi oleh subjek.

Singkatnya, pada fase pertama peneliti menugasi subjek untuk menyimpulkan dari pasangan premis, misalnya sebagai berikut.

Semua pemrogram adalah pelari.  
Beberapa di antara pelari adalah sopir.

Pada fase selanjutnya, pasangan premis tersebut dilengkapi dengan empat pilihan kesimpulan yang harus dipilih oleh subjek. Dari empat pilihan ini terdapat dua kesimpulan yang menunjukkan adanya penanda jumlah "beberapa" (*some*) (*quantifier*) yang didukung model premis awal. Premis dan pilihan kesimpulan yang dijadikan salah satu instrumen penelitian Byrne dan Johnson-Laird disajikan berikut ini.



- Semua pemrogram adalah pelari.  
Beberapa di antara pelari adalah sopir.
- (1) Beberapa di antara pemrogram adalah sopir.
  - (2) Beberapa di antara sopir adalah pemrogram.
  - (3) Tidak seorang pun pemrogram yang sopir.
  - (4) Tidak seorang pun sopir yang pemrogram.

Hasil penelitian Byrne dan Johnson-Laird menunjukkan bahwa eksperimen yang dilakukannya mendukung teori penalaran yang didasarkan pada model mental: penalar mengonstruksi suatu model premis-premis awal, memformulasikan suatu kesimpulan terkaan (*putative conclusion*) dengan berlandaskan pada model tersebut, dan berupaya untuk menguji kesimpulannya dengan mengubah model ke arah premis yang benar tetapi kesimpulannya salah. Tatkala para penalar itu berupaya mengingat kesimpulan yang telah disusunnya mereka secara sistematis melakukan bias. Data eksperimen kedua menunjukkan bahwa penalar mustahil memperoleh informasi yang cukup dari inferensi yang diketahuinya.

Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa fokus penelitian Byrne dan Johnson-Laird adalah pada proses mental dalam penarikan kesimpulan dan rekonstruksi kesimpulan yang diarahkan untuk mengungkapkannya salah satu masalah dalam penalaran, yakni bias. Perspektif yang dipergunakannya untuk menyingkapkan masalah adalah studi antardisiplin pada wilayah psikologi, filsafat, dan linguistik.

#### **1.1.2.2 Silogistik dan Penarikan Kesimpulan dengan Probabilitas dan Nilai-nilai Kebenaran Berkelanjutan (*Syllogistic and Reasoning with Probabilities and Continuous Truth Values*, Costermans dan Heuschen, 1990)**

Dari perspektif dan tujuan yang lain, penelitian Costermans dan Heuschen (1990: 121) mengarah pada modifikasi silogisme klasik dengan menggunakan kualitas untuk meneliti penalaran silogistik dengan nilai probabilitas dan nilai kebenaran. Silogisme berikut dijadikan hubungan contoh.

Dari 100 milik A secara keseluruhan, 70 di antaranya adalah milik B.  
Dari 100 milik B secara keseluruhan, 30 di antaranya adalah milik C.  
Oleh karena itu, dari 100 milik A secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa .....di  
antaranya adalah milik C.

Berdasarkan silogisme di atas, subjek penelitian--yang terdiri atas 45 siswa sekolah menengah usia 17-18 tahun--ditugasi untuk menuliskan estimasi terbaik dan mengemukakan tentang pertimbangan nilai kebenaran dari proposisi tersebut. Pada akhir penelitian, subjek yang sebelum penelitian telah menjalani kursus matematika dan teori probabilitas serta belum mengenal logika formal itu diminta untuk menjelaskan alasan-alasan dari jawabannya.

Hasil penelitian psikolog pada Universitas Louvain Belgia itu menunjukkan bahwa strategi-strategi yang digunakan subjek dalam pemecahan masalah itu dapat efektif untuk silogisme klasik, tetapi sangat sulit dideteksi. Bahkan, masalah pokok yang mengarah pada ketidakvalidan penalaran berhubungan dengan silogisme klasik berikut: jika beberapa dari milik A adalah milik B dan beberapa milik B adalah milik C, maka dari hasil eksperimen terbukti bahwa subjek cenderung menarik kesimpulan yang salah: beberapa milik A adalah milik C (Costermans dan Heuschen, 1990: 121).

Dari penelitian Costermans dan Heuschen dapat diisyaratkan bahwa studi antardisiplin psikologi, logika, linguistik, dan matematika, khususnya teori probabilitas dapat dimanfaatkan untuk menyingkapkan fenomena penarikan kesimpulan dalam suatu argumen. Selain itu, kesalahan-kesalahan dalam penalaran dapat ditelusuri dari produk dan strategi dalam proses inferensi.

### **1.1.2.3 Aspek Logika dan Aspek Linguistik dalam Menulis (Fuad, 1990)**

Penelitian Fuad (1990: 169)--yang berfokus pada pengungkapan aspek logika dan aspek linguistik dalam keterampilan menulis (dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris)--bertolak dari

adanya (1) dugaan tentang rendahnya kemampuan mahasiswa dalam berpikir logis yang memenuhi kaidah linguistik dan (2) laporan hasil penelitian yang menegemukakan bahwa kebanyakan guru bahasa hanya merespon pada aspek linguistik saja dalam mengevaluasi komposisi. Penelitian antardisiplin logika dan linguistik ini, pada pengungkapan aspek logika dibatasi pada isi komposisi dan pengorganisasian gagasan.

Hasil penelitian yang dilakukan pada komposisi bahasa Indonesia maupun bahasa Inggris mahasiswa jurusan Pendidikan Bahasa Inggris itu menunjukkan bahwa subjek penelitian rata-rata memiliki kemampuan dalam mengutarakan gagasannya secara baik, meskipun dalam pengutaraan gagasannya itu mereka masih sedikit mengalami kesulitan. Kesulitan ini diduga berasal dari kurangnya informasi yang diperlukan untuk menunjang gagasannya, yang berimplikasi pada kurangnya mahasiswa membaca (Fuad, 1990: 170-171).

Dari hasil uji korelasi antarpelbagai variabel diperoleh kesimpulan bahwa terdapat hubungan positif yang secara statistik signifikan pada tingkat signifikansi 95% antara kemampuan menulis dalam bahasa Indonesia dan dalam bahasa Inggris, yang meliputi aspek logika dan aspek linguistik. Implikasi dari hasil penelitian ini adalah pengajaran komposisi bahasa Indonesia berhubungan erat atau bahkan merupakan prasyarat untuk pengajaran komposisi bahasa Inggris (Fuad, 1990: 178).

Dari penelitian Fuad dapat diisyaratkan bahwa aspek logika dan aspek linguistik bertautan erat dan perlu dicermati oleh pengajar dan pembelajar dalam penyusunan komposisi. Penguasaan kedua aspek ini dalam satu bahasa, misalnya bahasa Indonesia dapat menjadi penunjang penguasaan kemampuan menyusun komposisi dalam bahasa lain. Selain itu, dari penelitian ini dapat ditemukan kelemahan-kelemahan komposisi dalam dua bahasa yang diteliti itu kemungkinan bertautan dengan aspek metodologis yang bersangkutan paut dengan variabel pembelajar. Kurangnya

komitmen guru dalam pembelajaran dan juga kurangnya mahasiswa dalam pemerolehan informasi melalui membaca dan berlatih menulis diyakini sebagai penyebab kelemahan-kelemahan dalam komposisi yang dihasilkan oleh mahasiswa.

#### **1.1.2.4 Bias Kepercayaan dan Kompleksitas Masalah dalam Penyimpulan Deduktif (*Belief Bias and Problem Complexity in Deductive Reasoning, Evans & Pollard, 1990*)**

Evans dan Pollard (1990: 131) secara khusus meneliti bias kepercayaan (*belief bias*) dan kompleksitas masalah penalaran deduktif. Penelitian terhadap 66 mahasiswa jurusan Psikologi di Plymouth ini berfokus pada dua eksperimen untuk menilai validitas argumen-argumen deduktif yang memiliki kesimpulan beraneka, terutama yang dapat diyakini kebenarannya. Hasil eksperimen menunjukkan adanya pengaruh "bias kepercayaan". Subjek cenderung menilai validitas kesimpulan-kesimpulan yang diujikan berdasarkan kepercayaan-kepercayaannya sendiri.

Temuan dalam penelitian ini digeneralisasikan dalam pelbagai prosedur yang berhubungan dengan penelitian terdahulu, yang lebih menekankan pada penyikapan ketimbang kepercayaan-kepercayaan (secara apriori) atas fakta. Penelitian ini juga menghasilkan temuan-temuan baru yang bertautan dengan interpretasi pengaruh bias kepercayaan.

Dalam eksperimen, kompleksitas logika dalam argumen diatur oleh peneliti. Hasilnya cukup mengejutkan. Pengurangan jumlah inferensi dari argumen-argumen yang kompleks ternyata tidak berakibat pada peningkatan pengaruh bias kepercayaan. Dengan pernyataan lain, pengaturan argumen kompleks menjadi argumen sederhana ternyata tidak berpengaruh terhadap bias kepercayaan yang terjadi. Masing-masing eksperimen juga mengetengahkan bahan-bahan netral dan menemukan bukti yang signifikan hanya pada bias kepercayaan yang negatif, misalnya kesimpulan-kesimpulan yang tidak dapat dipercaya ketimbang kesimpulan yang netral atau yang dapat dipercaya. Temuan penelitian ini juga mengetengahkan pembahasan tentang rujukan terhadap

model-model bias kepercayaan teoretis.

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa studi antardisiplin dari perspektif logika dan psikologi dapat dimanfaatkan untuk menyingkapkan bias-bias dalam penarikan kesimpulan. Dalam konteks penelitian ini, fokus yang diteliti adalah bias kepercayaan, yang berdasarkan temuan penelitian terbukti tidak bertautan dengan kompleksitas argumen.

### **1.1.3 Bahasa sebagai Pembentuk Pikiran**

Bahasa--menurut Wilhelm von Humboldt--adalah kerja pikiran manusia yang terus menerus berulang bagi pemanfaatan bunyi-bunyi untuk mengekspresikan pikiran (Cassirer, 1990). Gagasan yang dilontarkan pengembang filosofi bahasa itu selaras dengan alur pemikiran logika alamiah filsafat Yunani yang menyatakan bahwa bahasa bertugas menyampaikan hasil pikiran seseorang (Fearing, 1954). Dari perspektif ini dapat dikatakan bahwa bahasa merupakan alat untuk berpikir dan alat untuk menghasilkan buah pikiran manusia secara universal. Perbedaan bahasa tidak dipandang sebagai faktor yang menentukan dalam pemerolehan pengetahuan dan pembentukan konsep yang merupakan produk dari pikiran.

Gagasan di atas, sulit untuk dipertahankan keberlakuannya dalam konteks perkembangan pengetahuan belakangan ini. Alasannya, buah pikiran manusia yang dihasilkan melalui bahasa itu tidak dapat terbebas dari pengaruh konteks sosial, budaya, politik, ekonomi, ideologi, spiritualitas, dan segi-segi kejiwaan penuturnya. Ia tidak bersifat universal, tetapi kontekstual. Dalam konteks pengetahuan, ia tidak sekadar dipengaruhi oleh konteks eksternal, melainkan juga turut menentukan atau mempengaruhi paradigma berpikir masyarakat pemakainya. Ada hubungan dialektik antara bahasa dan konteksnya. Namun, hubungan ini bersifat arbitrer dan sulit untuk ditentukan aspek mana yang menentukan aspek lainnya. Hubungannya serupa dengan konsep dan rujukannya. Apakah

bahasa menentukan konteks atau konteks yang menentukan bahasa merupakan teka teki yang senantiasa masih bisa diperdebatkan.

Whorf menjawab persoalan itu dengan mengajukan tesis bahwa bahasalah yang menentukan cara pandang individu terhadap dunia. Ini mengingat bahwa *language is "the shaper of ideas", the program and guide for individual's mental activity* (Whorf, 1956: 212); *it imposes on experience* (Sapir, 1931: 128). Dengan pernyataan lain, bahasa merupakan "pembentuk gagasan", yakni suatu program dan pedoman aktivitas mental seseorang. Ia menentukan pengalaman. Akibatnya, perbedaan yang terdapat di antara bahasa-bahasa yang ada itu menggiring ke arah pandangan dunia yang "tak dapat diperbandingkan" (*incommensurable world view*), yakni pandangan-pandangan yang amat berbeda-beda (*widely divergent*) atau saling dapat dipahami (*mutually intelligible*) (Devitt & Sterelny, 1995: 173).

Landasan pemikiran dalam gagasan tersebut adalah alam merupakan fenomena yang harus ditata dalam pikiran melalui perantaraan sistem kebahasaan. Manusia dapat mencermati dan mengorganisasikan fenomena yang ada di alam ini menjadi konsep-konsep tertentu dalam suatu bahasa yang berlain-lainan. Kesepakatan dalam masyarakat pemakai bahasa yang berlain-lainan itu memberi batas pada pola-pola kebahasaan yang terbentuk. Fenomena alam yang sama menghasilkan konsep pengetahuan yang berbeda kepada masyarakat pemakai bahasa lain. Hal ini berlaku juga untuk individu: fenomena yang sama menghasilkan konsep pengetahuan yang berbeda pada individu pemakai bahasa lain dan bahkan juga dengan pemakai bahasa yang sama.

Dengan mencermati landasan pemikiran Whorf (1956: 252) dapat diketengahkan kata-kata kunci berikut. **Pertama**, semua pemikiran terdapat dalam bahasa, misalnya bahasa Inggris, Sansekerta, dan Cina (*all thinking in a language – in English, in Sanskrit, in Chinese*). **Kedua**, setiap bahasa membangun suatu pandangan tentang kenyataan (*each language structures a view*

*of reality*). Ketiga, pandangan-pandangan tentang kenyataan itu terstruktur oleh bahasa-bahasa, atau setidaknya oleh rumpun bahasa yang berbeda-beda (*the views of reality structured by languages, or at least by families of languages, differ*) (Devitt & Sterelny, 1995: 172).

Gagasan Whorf tersebut, yang didukung gurunya, Edward Sapir, pada prinsipnya menegaskan bahwa kebiasaan berbahasa pada tataran tertentu menentukan cara seseorang dalam memandang dunia (Wilson, 1967: 260). Dalam konteks ini, bahasa diyakini menentukan cara berpikir atau yang lazim dikenal dengan determinisme linguistik (*linguistic determinism*). Perpaduan keduanya dikenal luas sebagai Hipotesis Sapir-Whorf (*Sapir-Whorf Hypothesis*). Hipotesis ini lazim disebut relativitas bahasa.

Hipotesis di atas bukannya tanpa kelemahan. Jika bahasa itu merupakan faktor penentu cara berpikir, maka perilaku berpikir akan dapat dengan mudah ditentukan karakteristiknya. Apabila hipotesis tersebut diikuti, maka dapat dikatakan bahwa jika seseorang atau suatu kelompok masyarakat cenderung berbahasa dengan mendahulukan kesimpulan-kesimpulan, maka perilaku berpikirnya akan didominasi oleh pola-pola deduksi. Kenyataannya tidaklah selamanya demikian. Ini dapat juga diberlakukan pada konteks lain.

Pernyataan-pernyataan seperti dalam konteks bahasa menunjukkan bangsa, bahasa menunjukkan kepribadian, atau bahasa memperlihatkan jati diri seseorang, yang mengisyaratkan bahwa bahasa menjadi faktor penentu tidak selamanya benar, atau setidaknya harus dimaknai dengan batasan-batasan khusus. Ini mengingat bahwa hubungan bahasa dengan aspek-aspek yang telah disebutkan itu tidaklah berada dalam kontinum yang linier dan netral. Tidak selamanya bahasa yang santun mencerminkan bangsa yang santun pula. Tidak selamanya bahasa yang halus menunjukkan kepribadian yang halus pula. Ini mengingat bahwa bahasa bukanlah media komunikasi dan pikiran yang netral (Devitt & Sterelny, 1995: 172).

Pernyataan Talleyrand, Menteri Luar Negeri Prancis setelah runtuhnya kejayaan Napoleon Bonaparte, setidaknya dapat dipergunakan untuk menunjukkan bahwa hubungan bahasa dengan perilaku penuturnya tidak selamanya linier. Dikatakannya bahwa bahasa diberikan kepada manusia untuk menyelubungi pikirannya (Panggabean, 1981). Dalam konteks ini bahasa berfungsi sebagai selubung untuk membungkus gagasan, niat, dan maksud tersembunyi dari penuturnya. Dengan demikian, pernyataan seperti bahasa menunjukkan bangsa dan yang senada dengan ini tidak dapat diberlakukan pada semua konteks.

Dalam konteks tersebut dapat juga ditegaskan bahwa bahasa tidak hanya berguna untuk menyampaikan pikiran seperti yang lazim ditemukan dalam definisi tentang fungsi bahasa, melainkan juga dapat menyembunyikan pikiran penuturnya. Ketika seorang pejabat publik melontarkan pernyataan tidak ada kolusi di suatu lembaga peradilan, misalnya, pada saat itulah bahasa dapat digunakan sebagai instrumen politik yang berfungsi menyelubungi atau setidaknya menutupi fakta yang kemungkinan ada. Pada konteks seperti inilah berlangsung penggunaan bahasa yang disebut *doublespeak* (Lutz, 1990). Bahasa demikian ini menurut Lutz (1990: 1) merupakan bahasa hipokrit (*pretend to communicate but really doesn't*). Ia menjadikan sesuatu yang buruk menjadi kelihatan baik, yang negatif menjadi positif, yang tidak menyenangkan menjadi menyenangkan.

Dengan contoh pada konteks tersebut dapat diisyaratkan bahwa hubungan bahasa dengan konteks dan perilaku yang ditampakkan oleh penuturnya tidaklah dapat dengan mudah dijelaskan dan ditentukan. Ini dimungkinkan karena kearbitraran atau kemanasukaan hubungan bahasa dengan konteks dan perilaku penuturnya.

Dalam konteks keilmuan, penggunaan bahasa yang tepat itu menjadi syarat utama dalam penyampaian pengetahuan yang diperoleh melalui penelitian ilmiah. Ketepatan penggunaannya

amat ditentukan oleh kemampuan berpikir dan berkomunikasi ilmiah melalui bahasa. Kemampuan mendeskripsi fakta, memprediksi gejala, menginterpretasi temuan, membuat inferensi untuk selanjutnya memformulasikan suatu argumen yang sah menjadi prasyarat bagi ilmuwan untuk dapat melaksanakan tugas keilmuannya.

Piranti yang dapat dipergunakan untuk melakukan tugas-tugas keilmuan itu adalah bahasa. Piranti yang sekaligus pembentuk pikiran itu sendiri dalam konteks keilmuan dimanfaatkan dengan mengerahkan rasio dan indera untuk memproses fenomena--baik secara induktif, deduktif, maupun abduktif-- menjadi konsep, proposisi, dan penjelasan yang menjurus pada pemerolehan pengetahuan baru. Dalam konteks ini bahasa sekaligus dapat dijadikan pedoman aktivitas mental bagi ilmuwan, baik untuk melakukan analisis maupun interpretasi atas kenyataan-kenyataan yang dihadapinya.

#### **1.1.4 Kondisi Empiris Penggunaan Bahasa dalam Pengembangan Pengetahuan**

Dalam konteks keilmuan di Indonesia, penggunaan piranti bahasa untuk kepentingan pengembangan pengetahuan masih kurang memadai. Pernyataan ini terungkap dari temuan Rifai (1993) berdasarkan pengalaman empiris selama membimbing penulisan skripsi, tesis, dan disertasi. Menurut pakar biologi ini, kelogisan dalam penyajian hasil pengamatan, penalaran bertahap atau pun pemikiran bersistem agaknya masih merupakan sesuatu yang asing bagi sebagian penulis karya ilmiah biologi Indonesia.

Penyebabnya adalah karena logika jarang diajarkan dan daya penalaran kurang dilatih sehingga banyak tulisan yang memperlihatkan berlangsungnya jalan pikiran meloncat-loncat yang terindikasikan dari adanya alinea atau anak bab yang tidak efektif. Akibatnya, gejala kegegabahan menarik kesimpulan (*jumping to conclusion*) seringkali terjadi. Rifai (1993) bahkan belum pernah

menjumpai buram naskah skripsi, tesis, atau pun disertasi yang luput dari kesalahan bahasa.

Dalam konteks penggunaan bahasa lisan, kekurangan dalam penalaran itu lebih sering terjadi dan bahkan tidak dirasakan sebagai suatu kesalahan. Pengalaman yang dikemukakan Badudu (1996: 26) dapat dijadikan contoh yang menarik.

Seorang dosen selesai menjelaskan suatu bahasan dalam kuliahnya bertanya kepada mahasiswanya, "Ada yang akan bertanya?" Salah seorang di antara mahasiswanya mengacungkan tangan dan setelah dosen itu menunjuk kepadanya, mahasiswa itu langsung berkata, "Pak, saya belum jelas" (Badudu, 1996: 26).

Bagian kutipan di atas, khususnya pada kalimat "Pak, saya belum jelas" memperlihatkan bahwa kesalahan penalaran semacam ini sering tidak disadari oleh penuturnya sendiri. Kesalahan penalaran dan juga dalam penggunaan bahasa, pada tataran tertentu merupakan hal yang manusiawi, misalnya diksi yang kurang tepat tetapi tidak menyimpang jauh dari konsep yang dijelaskan, kesalahan pengetikan atau ejaan. Meskipun demikian, setiap pemakai bahasa seharusnya menjunjung tinggi kaidah-kaidah normatif-- yang muncul sebagai hasil kesepakatan sekelompok pengguna bahasa-- untuk meminimalkan atau sedapat mungkin menghilangkan kesalahan yang merupakan pantulan dari ketidakcermatan dan ketidakakuratan dalam kegiatan mental manusia. Kaidah ini ditentukan berdasarkan konvensi yang disepakati oleh anggota masyarakat penutur bahasa dan dipergunakan sebagai piranti untuk mengahur tindak komunikasi antarmanusia dalam pelbagai konteks dan kepentingan.

Kaidah tersebut menuntut pemakainya memiliki sikap etis yang mengutamakan nilai-nilai kebenaran. Sikap etis ini secara langsung menunjuk dan berkaitan dengan kaidah-kaidah normatif bahasa yang menjadi rujukan yang bersifat mengikat bagi masyarakat yang menggunakannya. Sikap demikian ini menjadi *conditio sine qua non* mengingat pemakaian bahasa secara benar dalam perspektif luas mengisyaratkan juga esensi penghargaan pada kebenaran. Esensi ini dalam konteks

keilmuan menggiring pada pemikiran berikut: keselarasan tuturan (penggunaan bahasa) dengan ihwal yang dituturkan (gagasan), yang ternyata dari adanya tautan logis antara pernyataan-pernyataan proposisional dalam kalimat menjadi landasan filosofis dalam penentuan kebenaran suatu proposisi yang dimanfaatkan untuk melakukan deskripsi, interpretasi, eksplanasi, dan inferensi dalam suatu argumen ilmiah.

Dengan demikian, kebenaran suatu proposisi dalam suatu argumen ilmiah, misalnya, tidak dapat ditentukan hanya dari terpatuhinya EYD serta keselarasannya dengan konteks kalimat, melainkan yang lebih utama adalah keharusan memenuhi kondisi empiris dan logis. Artinya, kalimat-kalimat yang diposisikan sebagai premis haruslah mendukung kesimpulan yang terindikasikan dari adanya tautan logis serta adanya kemungkinan untuk diverifikasi atau difalsifikasi secara empirik. Dengan meminjam istilah Popper (1968), ia memiliki testabilitas yang berkemungkinan untuk difalsifikasi.

Bertolak dari pemikiran dan kondisi empiris di atas dapat diisyaratkan bahwa dalam konteks keilmuan (1) manusia dapat mencermati dan mengorganisasikan pelbagai fenomena yang ada di alam ini menjadi konsep-konsep tertentu dengan menggunakan bahasa yang berbeda-beda, (2) konsep-konsep itu berupa proposisi-proposisi yang tertuang dalam kalimat-kalimat yang mengikuti konvensi budaya dan kaidah logika, yang penggunaannya dilandasi oleh pemikiran yang benar dan rasional, serta didukung oleh pengalaman empiris, (3) deskripsi, eksplanasi, interpretasi, dan inferensi atas suatu konsep atau tautan logika antarkonsep memprasyaratkan penggunaan bahasa yang selaras dengan fungsi dan konteksnya, (4) kaidah normatif untuk berbahasa secara baik dan benar sesungguhnya bersentuhan dengan aspek etos dalam berbahasa, yakni penghargaan pada sikap etis dalam berbahasa yang mengedepankan nilai-nilai kebenaran dalam berbahasa, (5) pelanggaran kaidah normatif dalam konteks keilmuan--misalnya



terindikasikan dari bahasa yang rancu, gagasan yang meloncat-loncat, baik dalam paragraf maupun antarparagraf, kecerobohan dalam menyimpulkan---tidak semata-mata disebabkan oleh kurangnya kemampuan berbahasa, melainkan dipicu oleh lemahnya kemampuan bernalar, (6) kurangnya kemampuan berbahasa dan bernalar dapat dideteksi dari argumen, yakni dengan bertolak dari identifikasi atas struktur argumen, pengembangan konsep (intensi-ekstensi), serta kelogisan dalam inferensi.

Demikianlah, berdasarkan latar belakang di atas fokus penelitian ini ditujukan untuk menganalisis struktur inferensi, pengembangan konsep dalam penyusunan argumen ilmiah dan penyimpangan penalaran, pengungkapan model interpretasi, serta kebermaknaannya dalam perakitan paradigma pengetahuan dalam disiplin ilmu kependidikan. Untuk itulah dilakukan identifikasi atas proposisi-proposisi argumentatif yang terdapat dalam disertasi kependidikan. Pemilihan bidang ilmu ini didasarkan pada pertimbangan praktis dan pertanggungjawaban keilmuan peneliti yang lebih banyak menggeluti bidang pendidikan ketimbang bidang ilmu lain.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Masalah pokok dalam penelitian ini adalah **sejauh manakah argumen ilmiah dalam disertasi kependidikan berbahasa Indonesia memiliki kebermaknaan dalam perakitan paradigma pengetahuan kependidikan?** Selanjutnya, pertanyaan pokok penelitian ini dirinci dan dispesifikan dalam pertanyaan-pertanyaan berikut ini.

- (1) Apakah proposisi yang dipergunakan ilmuwan kependidikan untuk menyusun argumen ilmiah dalam disertasi--yang dituntut menghasilkan paradigma pengetahuan baru--menunjukkan struktur wacana inferensial?
- (2) Apakah struktur argumen itu menunjukkan adanya proses inferensi yang bermakna untuk

dijadikan titik tolak pengabstraksian temuan-temuan empiris yang menghasilkan pengetahuan baru?

- (3) Jika argumen itu tidak memiliki kebermaknaan dalam mengabstraksikan temuan-temuan empiris, pada aspek apa saja dan mengapa terjadi penyimpangan?
- (4) Bagaimanakah kecenderungan model interpretasi yang digunakan peneliti dalam menjelaskan data faktual maupun konsep yang dikembangkannya? Mengapa kecenderungan itu terjadi?
- (6) Apa implikasi hasil penelitian terhadap pengembangan model bimbingan menulis yang dapat meningkatkan kualitas dan mengantisipasi kendala-kendala dalam penyusunan argumen ilmiah?
- (5) Sejauh manakah hasil penerapan model yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat meningkatkan kualitas dan mengantisipasi kendala-kendala dalam penulisan argumen ilmiah?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Bertolak dari rumusan masalah dapat dikemukakan bahwa tujuan penelitian ini memahami kebermaknaan argumen ilmiah yang dipergunakan dalam perakitan paradigma pengetahuan kependidikan. Pemahaman ini dapat diungkapkan melalui analisis terhadap aspek-aspek struktur inferensi, pengembangan pengetahuan, model interpretasi, dan kemungkinan penyimpangan penalaran yang terdapat dalam argumen.

Hasil analisis argumen secara keseluruhan dijadikan dasar interpretasi untuk merekonstruksi pernyataan-pernyataan teoretis yang dapat diberlakukan pada fenomena argumen ilmiah dalam pengembangan paradigma pengetahuan. Dengan pernyataan lain, tujuan yang dikedepankan dalam konteks penelitian ini adalah penyusunan kaidah-kaidah dalam argumen ilmiah yang dapat dijadikan landasan untuk menentukan kebermaknaannya dari perspektif struktur inferensi,

pengembangan pengetahuan, model interpretasi, dan kemungkinan penyimpangan dalam argumen. Selanjutnya, kaidah-kaidah ini-- yang dilengkapi dengan dukungan teori yang relevan dan informasi empiris tentang kesulitan pokok serta kemampuan awal mahasiswa S3 dalam menyusun argumen-- dijadikan dasar pengembangan model bimbingan menulis untuk meningkatkan kualitas argumen.

#### **1.4 Ruang Lingkup**

Penelitian ini difokuskan pada penggunaan bahasa ilmu tulis, khususnya karya tulis ilmiah berupa disertasi kependidikan berbahasa Indonesia, yang menjadi puncak kegiatan ilmuwan dalam penyusunan argumen keilmuan. Ini mengingat bahwa dalam disertasi terdapat konsep-konsep dan proposisi-proposisi yang dipergunakan oleh peneliti untuk mengidentifikasi masalah, memprediksi gejala, menyusun definisi, mendeskripsikan temuan, mengetengahkan interpretasi, menarik inferensi, dan menarik kesimpulan dari fenomena penelitian yang dihadapinya. Kesemuanya ini mengisyaratkan adanya alur yang mengarah pada pengembangan pengetahuan.

Dalam konteks penelitian ini, ruang lingkup penelitian terbatas pada argumen ilmiah dalam wacana inferensial dalam disertasi, khususnya dalam disiplin ilmu pendidikan IPA, Pendidikan IPS, Pengajaran Bahasa Indonesia, Pendidikan Umum, Bimbingan dan Konseling, Administrasi Pendidikan, Pengembangan Kurikulum, dan Pendidikan Luar Sekolah. Dengan membatasi pada wacana inferensial ini tidak berarti bahwa peneliti memisahkan argumen dari tautannya dengan bagian keseluruhan dari disertasi. Pembatasan ini dilakukan untuk lebih mengarahkan penelitian pada fokus masalah. Berdasarkan pada ruang lingkup ini, analisis dan interpretasi terhadap struktur inferensi, pengembangan pengetahuan (intensi-ekstensi dan abstrak-konkret), model interpretasi, dan kemungkinan penyimpangan penalaran harus dipahami dalam kerangka pemahaman makna keseluruhan dari argumen.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat praktis dan teoretis dapat dipetik dari penelitian ini. Manfaat praktis dapat diperoleh para pengembang bahasa Indonesia untuk kepentingan keilmuan. Ini mengingat dari hasil penelitian ini dapat diketengahkan teori argumen ilmiah yang bermakna untuk dijadikan kerangka rujukan untuk menyusun dan mengembangkan pengetahuan ke arah terbentuknya paradigma pengetahuan ilmiah--di dalamnya termasuk model, kaidah (hukum), atau teori. Manfaat lain dapat juga diperoleh dari penelitian ini sekaitan dengan sumbangan teoretis-konseptual yang diberikannya.

Sumbangan yang terutama dari penelitian ini terletak pada penyingkapan karakteristik argumen ilmiah dalam bahasa Indonesia yang menyangkut aspek struktur inferensi, pola pengembangan konsep melalui proses intensi-ekstensi atau sebaliknya, pola penjelasan ilmiah dalam bentuk argumen yang dapat dijadikan titik tolak untuk merakit paradigma pengetahuan. Kesemua aspek ini merupakan unsur dasar yang semestinya terdapat dalam argumen ilmiah yang bermakna untuk perakitan suatu paradigma pengetahuan.

Selanjutnya, dari penelitian ini secara khusus dapat diketengahkan kerangka teori untuk menganalisis argumen yang diarahkan lebih jauh untuk mengkaji pengembangan konsep-konsep pokok yang mengarah pada proses inferensi dan abstraksi temuan-temuan penelitian. Hasil dari proses analisis dan pengkajian ini dapat dijadikan indikator kemampuan penggunaan bahasa untuk menyusun argumen keilmuan, yang mengisyaratkan juga kemampuan berbahasa dan bernalar dari pengguna bahasa. Kesalahan-kesalahan dalam penarikan kesimpulan, penyusunan premis, atau pengembangan konsep pengetahuan, misalnya, dapat diselidik dari proposisi-proposisi argumen, pemberian penjelasan atas konsep, maupun dalam dalam proses intensi-ekstensi konsep.

Dari penelitian ini juga dapat diidentifikasi penyimpangan-penyimpangan dalam penalaran,

yang mengisyaratkan adanya masalah dalam kemampuan berpikir dalam konteks keilmuan. Manfaatnya antara lain (1) pelbagai corak kesalahan dalam penalaran memberikan wawasan amat berharga berkenaan dengan bagaimana orang bernalar secara aktual; kesalahan-kesalahan dalam berpikir inferensial merupakan indikator yang paling sensitif berkenaan dengan proses penalaran yang pokok; dan (2) jika kelemahan dalam penalaran yang umum dapat diidentifikasi dan diorganisasikan, maka ada kemungkinan melatih teknik yang dapat dikembangkan untuk memperbaiki kelemahan itu (Nickerson, Perkins, dan Smith, 1985: 111).

