

model bimbingan peningkatan kreativitas metode Treffinger		konsep induk
efektif meningkatkan kreativitas	tidak terlalu dipengaruhi faktor-faktor biografis	penjelas; kesimpulan

**Analisis:**

Argumen 20 berpola serupa dengan argumen 18 dan 19. Perbedaannya terletak pada intensi konsep induk "faktor-faktor biografis" yang dijadikan dasar pemberian penjelasan terhadap peningkatan kreativitas siswa SMU dan dieksplisitkannya premis.

Seperti juga pada argumen 18 dan 19, dalam argumen 20 dapat ditunjukkan bahwa konsep induk "perbedaan nyata dalam keseluruhan aspek kreatif" didukung oleh konsep penjelas. Dukungan konsep penjelas ini mengarah pada intensi dan konsep induk.

Secara keseluruhan, dalam argumen yang pengembangannya didukung konsep abstrak dan konsep konkret ini tidak terdapat kontradiksi yang cukup signifikan. Konsep abstrak "faktor-faktor biografis", "efektif meningkatkan kreativitas" dijelaskan dengan konsep konkret seperti "jumlah saudara", "pekerjaan ayah", "pekerjaan ibu", dan "penghasilan keluarga".

Kesimpulan yang dikemukakan dalam argumen ini menunjukkan alur berpikir yang jelas. Kesimpulan yang mengarah pada "model Treffinger efektif meningkatkan kreativitas dan tidak dipengaruhi oleh faktor-faktor biografis" didukung oleh premis "faktor-faktor biografis tidak merupakan sumber variasi yang signifikan terhadap kreativitas siswa SMU". Apabila dicermati, kesimpulan dalam argumen ini mengandung penyimpangan *petitio principii*, kesimpulan tak lebih dari pengulangan premis.

#### 4.2.5.5 Pengembangan Pengetahuan dalam Argumen 21

penerapan model bimbingan peningkatan kreativitas metode Treffinger pada kelompok siswa dengan latar belakang faktor biografis yang berbeda	konsep induk
efektif	penjelas
setiap siswa SMU berlatar belakang biografis apa pun berpeluang sama dalam peningkatan kreativitas	penjelas; kesimpulan

#### Analisis:

Argumen 21, yang merupakan kelanjutan dari argumen 20 pada hakikatnya mengandung esensi dan pola pengembangan yang serupa. Argumen 20 berfungsi sebagai premis bagi argumen tersebut.

Argumen yang di dalamnya terkandung pengembangan konsep abstrak-abstrak ini tidak menunjukkan kontradiksi antarproposisi. Kesimpulan yang dikemukakannya, yakni "setiap siswa SMU berlatar belakang biografis apa pun berpeluang sama dalam peningkatan kreativitas apabila mengikuti secara teratur kegiatan peningkatan kreativitas yang menggunakan metode Treffinger" merupakan pengulangan premis dalam bentuk pernyataan lain. Ini berarti bahwa dalam argumen ini terkandung penyimpangan *petitio principii*.

#### 4.2.5.6 Pengembangan Pengetahuan dalam Argumen 22

prestasi belajar	penjelas
sumber variasi yang signifikan terhadap peningkatan kreativitas	penjelas; premis
implementasi/pelaksanaan model di tempat lain	konsep induk
(perlu memperhitungkan) keadaan prestasi belajar siswa	penjelas; kesimpulan

kemampuan belajar siswa yang sangat rendah		penjelas
sulit mengharapkan peningkatan yang efektif		penjelas
berpikir kreatif	bersikap kreatif	penjelas

**Analisis:**

Dalam argumen 22, kesimpulan "perlu nya memperhitungkan keadaan prestasi belajar siswa dalam implementasi pelaksanaan model di tempat lain" didukung oleh premis yang relevan. Premis "prestasi belajar merupakan sumber variasi yang signifikan terhadap peningkatan kreativitas" dijadikan dasar penarikan kesimpulan dalam argumen. Premis ini didukung pula oleh penjelasan lain yang berfungsi sebagai premis yang lebih spesifik, yakni "kemampuan belajar siswa yang rendah sulit mengharapkan peningkatan (kreativitas) yang efektif, baik dalam aspek berpikir maupun bersikap kreatif".

Secara keseluruhan, dalam argumen yang pengembangannya didominasi konsep abstrak ini tidak terdapat penyimpangan dan kontradiksi yang cukup signifikan. Konsep abstrak "prestasi belajar", "peningkatan kreativitas" dijelaskan dengan konsep abstrak lainnya seperti "berpikir kreatif", dan bersikap kreatif".

**4.2.5.7 Pengembangan Pengetahuan dalam Argumen 23**

keragaman latar belakang subjek penelitian						penjelas
jenis kelamin	daerah asal	agama	etnis	kehidupan sosial ekonomi	tingkat pendidikan	intensi
model kegiatan bimbingan peningkatan kreativitas dengan metode Treffinger						konsep induk
efektif						penjelas; kesimpulan
peningkatan kreativitas siswa SMU di tempat lain sesuai ciri-ciri ragam latar						penjelas

**Analisis:**

Dalam argumen 23, kesimpulan "model kegiatan bimbingan peningkatan kreativitas dengan metode Treffinger efektif untuk peningkatan kreativitas siswa SMU di tempat lain sesuai ciri-ciri ragam latar" bertolak dari premis pada argumen 22. Kesimpulan ini merupakan pengulangan dari premis dengan pernyataan lain atau yang disebut *petitio principii*.

Seperti juga pada argumen 22, dalam argumen ini tidak terjadi kontradiksi yang cukup signifikan dalam pengembangan pengetahuan. Pengembangannya mengarah pada konsep abstrak-abstrak. Konsep abstrak "keragaman latar belakang subjek penelitian" dijelaskan dengan konsep abstrak lain seperti "jenis kelamin", "kehidupan sosial ekonomi", tingkat pendidikan".

**4.2.6 Argumen Ilmiah Bidang Studi Administrasi Pendidikan**

Pada bagian ini dilakukan analisis terhadap pengembangan konsep yang tercakup dalam disiplin ilmu administrasi pendidikan. Analisis dilakukan dengan berlandaskan pada aspek-aspek yang menjadi fokus penelitian. Selengkapnya, hasil analisis disajikan berikut ini.

**4.2.6.1 Pengembangan Pengetahuan dalam Argumen 24**

pelaksanaan pengembangan sekolah seutuhnya (PSS) di SMK Kodya Bandung							konsep induk
pola kepemimpinan cenderung otoriter	belum menampilkan sifat-sifat <i>intrapreneurship</i> seutuhnya (TEKNIK)						penjelas; kesimpulan
	terampil	etos kerja	keberanian	negosiasi	intuisi bisnis	keluarga	intensi

	teknik; sosial; konsep- tual; manaje- rial	motif penca- paian tujuan; visi ke depan; suka berino- vasi; dst.	mengambil risiko dengan penuh perhitungan			ber- latar bela- kang <i>entre- peur</i> ; kep- sek teknik	penjelas
21 sifat kepemimpinan <i>intrapreneurship</i> perluasan temuan Kao							penjelas

#### Analisis:

Dalam argumen 24, konsep induk "pelaksanaan pengembangan sekolah seutuhnya (PSS) di kodya Bandung" dilengkapi dengan konsep-konsep penjelas yang mengarah pada kesimpulan. Proposisi kesimpulan "pola kepemimpinan cenderung otoriter" dan "belum menampilkan sifat-sifat *intrapreneurship* seutuhnya" tidak didukung oleh premis. Konsep penjelas yang dikemukakan hanya memberi keterangan pada bagian proposisi "sifat *intrapreneurship*" sehingga tidak dapat dijadikan dukungan bukti dalam proses inferensi.

Dalam pengembangan pengetahuan, argumen yang didominasi himpunan konsep abstrak ini meskipun tidak kontradiktif satu sama lain tetapi menunjukkan ketidakakuratan dalam penyusunan gagasan. Selain itu, terjadi juga penyimpangan *ignoratio elenchi*. Konsep-konsep "otoriter", "belum menampilkan sifat *intrapreneurship* seutuhnya" tidak ditarik dari premis.

#### 4.2.6.2 Pengembangan Pengetahuan dalam Argumen 25

kinerja kepemimpinan otoriter	konsep induk
kategori marjinal	penjelas
(belum sepenuhnya didukung) konteks organisasi yang kondusif	penjelas; premis

(jika kepala sekolah belum memiliki) 21 sifat kepemimpinan <i>intrapreneurship</i>				penjelas; premis
pengembangan kemandirian dalam proses pengambilan keputusan untuk mengembangkan kurikulum				konsep induk
sukar diwujudkan				penjelas; kesimpulan
upaya peningkatan mutu pendidikan kejuruan				konsep induk
peningkatan mutu kepemimpinan				konsep induk
sistem pemilihan	pengangkatan kepala SMK berkemampuan <i>intrapreneurship</i>	syarat-syarat lain menurut Kepmen		penjelas
pendidikan dan pelatihan untuk calon kepala SMK				konsep induk
dasar konsep kepemimpinan <i>intrapreneurship</i>				intensi
imtak	ilmu pengetahuan	teknologi	seni	penjelas

**Analisis:**

Diagram 25 memperlihatkan adanya lima konsep induk dalam satu paragraf, yakni "kinerja kepemimpinan otoriter", "pengembangan kemandirian dalam proses pengambilan keputusan untuk mengembangkan kurikulum", "upaya peningkatan mutu pendidikan kejuruan", "peningkatan mutu kepemimpinan", dan "pendidikan dan pelatihan untuk calon kepala SMK". Fokus gagasan yang dijadikan argumen tidak mengarah pada satu kesimpulan yang didukung premis-premis yang relevan. Konsep-konsep penjelas seperti "kategori marginal" dan "sukar diwujudkan" hanya menyajikan informasi tentang masing-masing konsep induk tanpa didukung premis yang berisi konsep-konsep konkret. Demikian juga kesimpulan "belum sepenuhnya didukung konteks organisasi yang kondusif" juga tidak didukung oleh premis yang mengarah pada kesimpulan itu.

Terakumulasi lima konsep induk dan konsep-konsep penjelas dalam satu paragraf, meskipun tidak kontradiktif menyebabkan pengembangan pengetahuan menjadi tidak koheren.

Kondisi ini, seperti dalam argumen 3 di muka, menjadikan bangunan argumen ilmiah rapuh karena tidak berdiri di atas fondasi premis-premis yang kuat dan relevan dengan kesimpulan yang dihasilkannya.

Secara khusus, dalam kaitan dengan pengembangan konsep abstrak-konkret dapat dikemukakan bahwa pemanfaatan konsep-konsep konkret (premis) sebagai pendukung konsep abstrak (kesimpulan) tidak terlihat dalam argumen 25 ini. Akibatnya, kesimpulan yang ditarik dari proses inferensi tidak cukup bermakna untuk meremalkan dan menjelaskan fenomena penelitian secara ilmiah.

Selanjutnya dapat dikemukakan bahwa penyimpangan *ignoratio elenchi* terjadi dalam argumen ini. Kesimpulan tentang konsep induk 1 hingga 5 tidak didukung oleh premis-premis yang relevan.

#### **4.2.7 Argumen Ilmiah Bidang Studi Pengembangan Kurikulum Pengembangan Kurikulum**

Pada bagian ini diketengahkan analisis terhadap argumen yang tercakup dalam disiplin ilmu pengembangan kurikulum. Tema-tema yang dianalisis meliputi "implementasi kurikulum", "implementasi kurikulum tingkat kelas", "pembelajaran aplikasi yang mengintegrasikan kemampuan teori-praktik", "hasil belajar dalam batas-batas kemampuan dan keterampilan dasar", "adaptabilitas lulusan dalam bekerja", "efektivitas implementasi tingkat sekolah", "unsur-unsur penentu keberhasilan implementasi dalam mempersiapkan kemampuan yang adaptabel", dan "ukuran hasil belajar pendidikan teknik dan profesional".

#### 4.2.7.1 Pengembangan Pengetahuan dalam Argumen 26

implementasi kurikulum tingkat sekolah		konsep induk
penyiapan dasar keterampilan	penyiapan dasar keahlian	intensi
penyiapan kemampuan yang adaptabel		intensi
sudah cukup baik		penjelas; kesimpulan
implementasi bernuansa kemampuan aplikasi		intensi
perlu perencanaan lebih matang	melibatkan aspek-aspek manajemen pendidikan	penjelas; kesimpulan
pengembangan kemampuan umum		intensi

#### Analisis:

Dalam argumen 26, kesimpulan tentang konsep induk "implementasi kurikulum tingkat sekolah" dan intensinya, yakni "penyiapan dasar keterampilan" dan "penyiapan dasar keahlian" secara eksplisit tidak didukung oleh premis. Konsep abstrak yang mengarah pada kesimpulan "sudah cukup baik" masih memerlukan konsep-konsep spesifik konkret yang diperoleh dari temuan empiris penelitian. Konsep spesifik konkret yang diperlukan untuk mendukung kesimpulan setidaknya harus dapat menjelaskan dasar-dasar pemikiran atau bukti-bukti empiris yang dapat dipergunakan landasan untuk melakukan inferensi.

Dalam argumen ini tidak terjadi kontradiksi yang cukup signifikan dalam pengembangan pengetahuan. Pengembangannya mengarah pada konsep abstrak-abstrak. Konsep abstrak seperti "perlu perencanaan matang" dan "melibatkan aspek manajemen pendidikan" dijelaskan dengan konsep abstrak lain seperti "pengembangan pengetahuan umum". Meskipun demikian, dalam argumen ini tidak terjadi penyimpangan dalam proses inferensi yang berpengaruh terhadap keutuhan gagasan.



#### 4.2.7.2 Pengembangan Pengetahuan dalam Argumen 27

implementasi kurikulum tingkat kelas		konsep induk
ide-ide kurikulum	proses pembelajaran	intensi
belum tercermin	banyak dipengaruhi unsur kebiasaan dosen	penjelas; premis
kurikulum		konsep induk
belum terlaksana		penjelas; kesimpulan
utuh	optimal	penjelas

#### Analisis:

Dalam argumen 27 kesimpulan tentang konsep induk "implementasi kurikulum tingkat kelas", yang terindikasikan dari "belum terlaksananya kurikulum secara optimal dan utuh" didukung oleh premis yang relevan. Titik tolak kesimpulan ini adalah pada premis "belum tercermin ide-ide kurikulum" dan "banyaknya pengaruh unsur kebiasaan dosen terhadap proses pembelajaran".

Argumen ini akan lebih akurat apabila konsep abstrak "belum terlaksana secara utuh dan optimal" didukung oleh konsep konkret yang secara spesifik menjelaskan indikator-indikator konsep abstrak tersebut. Konsep abstrak itu bagaimanapun masih memerlukan konsep-konsep spesifik konkret yang diperoleh dari temuan empiris penelitian. Konsep spesifik konkret yang diperlukan untuk mendukung kesimpulan setidaknya harus dapat menjelaskan dasar-dasar pemikiran atau bukti-bukti empiris yang dapat dipergunakan landasan untuk melakukan inferensi.

Dalam argumen ini tidak terjadi kontradiksi yang cukup signifikan dalam pengembangan pengetahuan. Selain itu juga tidak terjadi penyimpangan dalam proses inferensi dan penyusunan argumen secara keseluruhan.

#### 4.2.7.3 Pengembangan Pengetahuan dalam Argumen 28

pembelajaran aplikasi yang mengintegrasikan kemampuan teori-praktik		konsep induk
belum terdefinisi secara jelas	staf pengajar masih merencanakan dengan contoh soal dan kegiatan praktik	penjelas; premis
pembelajaran pengetahuan aplikasi		intensi
belum terlaksana sesuai ide atau visi pengembang kurikulum		penjelas; premis
konsep pengetahuan aplikasi dalam kurikulum		intensi
belum terlaksana		penjelas; kesimpulan

#### Analisis:

Serupa dengan argumen 27, dalam argumen 28 kesimpulan tentang konsep induk "pembelajaran aplikasi yang mengintegrasikan kemampuan teori-praktik", yang terindikasikan dari "belum terlaksananya konsep pengetahuan aplikasi dalam kurikulum" didukung oleh premis yang relevan. Titik tolak kesimpulan ini adalah pada premis "pembelajaran pengetahuan aplikasi belum terlaksana sesuai ide atau visi pengembang kurikulum", "belum terdefinisinya kemampuan teori-praktik secara jelas" dan "staf pengajar masih merencukannya dengan contoh soal dan kegiatan praktik".

Argumen ini akan lebih akurat apabila konsep abstrak "belum terlaksana" didukung oleh konsep konkret yang secara spesifik menjelaskan indikator-indikator konsep abstrak tersebut. Konsep abstrak itu bagaimanapun masih memerlukan konsep-konsep spesifik konkret yang diperoleh dari temuan empiris penelitian. Konsep spesifik konkret yang diperlukan untuk mendukung kesimpulan setidaknya harus dapat menjelaskan dasar-dasar pemikiran atau bukti-bukti empiris yang dapat dipergunakan landasan untuk melakukan inferensi.

Sama dengan argumen 27, dalam argumen ini pun tidak terjadi kontradiksi yang cukup

signifikan dalam pengembangan pengetahuan. Selain itu juga tidak terjadi penyimpangan dalam proses inferensi dan penyusunan argumen secara keseluruhan.

#### 4.2.7.4 Pengembangan Pengetahuan dalam Argumen 29

<b>hasil belajar dalam batas-batas kemampuan dan keterampilan dasar</b>		<b>konsep induk</b>
telah menopang kemampuan yang adaptabel	masih mempunyai rentang cukup lebar untuk kemampuan berpikir kreatif, kritis, dan produktif	penjelas; kesimpulan
kemampuan berpikir yang masih menjadi tekanan dalam hasil belajar		intensi
berpikir prosedural	konseptual	analitis
		penjelas

#### Analisis:

Dalam argumen 29, kesimpulan tentang konsep induk "hasil belajar dalam batas-batas kemampuan dan keterampilan dasar" tidak didukung oleh premis. Konsep-konsep penjelas "telah menopang kemampuan yang adaptabel" dan "masih mempunyai rentang cukup lebar untuk kemampuan berpikir kreatif, kritis, dan produktif" merupakan kesimpulan yang sesungguhnya didasarkan pada pengamatan empiris. Namun, bukti-bukti empiris yang tertuang dalam premis yang berisi konsep-konsep konkret yang spesifik tidak dimunculkan oleh peneliti. Akibatnya, pengembangan konsep hanya terbatas pada konsep abstrak dan proposisi yang dikemukakan kurang akurat untuk dijadikan landasan argumen ilmiah.

Meskipun demikian, unsur-unsur pembangun argumen ini tidak kontradiktif satu sama lain. Antara proposisi "telah menopang kemampuan yang adaptabel" dan "masih mempunyai rentang cukup lebar untuk kemampuan berpikir kreatif, kritis, dan produktif" tidak terjadi pertentangan yang menyebabkan kerancuan gagasan. Demikian juga dalam proses inferensi, meskipun premis tidak dinyatakan tetapi argumen ini tidak dapat dikatakan menyimpang dari kaidah penalaran.

#### 4.2.7.5 Pengembangan Pengetahuan dalam Argumen 30

<b>adaptabilitas lulusan dalam bekerja</b>			konsep induk
terjadi secara bertahap	memperlihatkan pengembangan kemampuan hasil kurikulum	mengintegrasikan dengan kemampuan hasil latihan dan pengalaman kerja	penjelas
<b>adaptabilitas kemampuan lulusan</b>			intensi
dalam batas-batas kemampuan dasar keteknikan, komunikatif, kemampuan berpikir <i>subject matter</i>	dalam batas-batas kemampuan berpikir umum dan keterampilan teknologi tinggi		penjelas
relatif cepat	membutuhkan latihan dan pengalaman kerja		penjelas; kesimpulan

#### Analisis:

Argumen 30 serupa dengan argumen 29. Kesimpulan tentang konsep induk "adaptabilitas lulusan dalam bekerja" tidak didukung oleh premis. Konsep-konsep penjelas "terjadi secara bertahap", "memperlihatkan pengembangan kemampuan hasil kurikulum", dan "mengintegrasikan dengan kemampuan hasil latihan dan pengalaman kerja" merupakan kesimpulan yang sesungguhnya didasarkan pada pengamatan empiris. Namun, bukti-bukti empiris yang tertuang dalam premis yang berisi konsep-konsep konkret yang spesifik tidak dimunculkan oleh peneliti. Akibatnya, seperti pada argumen 29, pengembangan konsep hanya terbatas pada konsep abstrak dan proposisi yang dikemukakan kurang akurat untuk dijadikan landasan argumen ilmiah.

Meskipun demikian, unsur-unsur pembangun argumen ini tidak kontradiktif satu sama lain. Demikian juga dalam proses inferensi, meskipun premis tidak dinyatakan tetapi argumen ini tidak dapat dikatakan mengalami penyimpangan yang mendasar.

#### 4.2.7.6 Pengembangan Pengetahuan dalam Argumen 31

efektivitas implementasi tingkat sekolah		konsep induk
salah satu faktor penentu ketepatan implementasi tingkat sekolah dalam proporsi ide-ide kurikulum yang dijalankan		penjelas; kesimpulan
stagnasi informasi dalam implementasi tingkat sekolah (berakibat pada)		penjelas; premis
pola implementasi tingkat kelas	paradoks antara visi pimpinan dan persepsi dosen	penjelas; kesimpulan
	peningkatan mutu lulusan      degradasi mutu lulusan	

#### Analisis:

Dalam argumen 31 dapat ditemukan bahwa kesimpulan tentang "efektivitas implementasi tingkat sekolah" mengarah pada proposisi "...menjadi salah satu faktor penentu ketepatan implementasi tingkat sekolah dalam proporsi ide-ide yang dijalankan". Kesimpulan yang lain, yakni "stagnasi informasi dalam implementasi tingkat sekolah berakibat pada pola implementasi tingkat kelas" tidak menunjukkan tautan yang erat dengan pernyataan sebelumnya.

Senada dengan argumen 29 dan 30, kesimpulan dalam argumen ini secara eksplisit tidak didukung oleh premis. Bukti-bukti empiris yang tertuang dalam premis yang berisi konsep-konsep konkret yang spesifik tidak dimunculkan oleh peneliti. Akibatnya, seperti pada argumen 29 dan 30, pengembangan konsep hanya terbatas pada konsep abstrak dan proposisi yang dikemukakan kurang akurat untuk dijadikan landasan argumen ilmiah.

Meskipun demikian, unsur-unsur pembangun argumen ini tidak kontradiktif satu sama lain. Demikian juga dalam proses inferensi, meskipun premis tidak dinyatakan tetapi argumen ini tidak dapat dikatakan mengalami penyimpangan yang mendasar.

#### 4.2.7.7 Pengembangan Pengetahuan dalam Argumen 32

unsur-unsur penentu keberhasilan implementasi dalam mempersiapkan kemampuan yang adaptabel				konsep induk
dosen	sistem sosial dalam konteks sekolah	ketersediaan sumber belajar	kesiapan emosional peserta didik dalam proses pembelajaran	intensi
pemahaman dan pengetahuan tentang kurikulum				
bukan satu-satunya penentu keberhasilan implementasi tingkat kelas	interaksi dosen, siswa, kurikulum, sumber belajar			intensi
	(perlu untuk) pencapaian tujuan pembelajaran			penjelas; kesimpulan

#### Analisis:

Dalam argumen 32 tidak terdapat proposisi yang berfungsi premis yang mendukung kesimpulan. Meskipun demikian, unsur-unsur pembangun argumen ini tidak kontradiktif satu sama lain. Demikian juga dalam proses inferensi, meskipun premis tidak dinyatakan tetapi argumen ini tidak dapat dikatakan mengalami penyimpangan yang mendasar.

Kesimpulan tentang konsep induk "unsur-unsur penentu keberhasilan implementasi dalam mempersiapkan kemampuan yang adaptabel" tidak didukung oleh premis. Konsep penjelas seperti "pemahaman dan pengetahuan dosen bukan satu-satunya penentu keberhasilan implementasi tingkat kelas", merupakan kesimpulan yang sesungguhnya didasarkan pada pengamatan empiris. Namun, bukti-bukti empiris yang tertuang dalam premis yang berisi konsep-konsep konkret yang spesifik tidak dimunculkan oleh peneliti. Akibatnya, seperti pada tiga argumen sebelumnya, pengembangan konsep hanya terbatas pada konsep abstrak dan proposisi yang dikemukakan kurang akurat untuk dijadikan landasan argumen ilmiah.

#### 4.2.7.8 Pengembangan Pengetahuan dalam Argumen 33

<b>ukuran hasil belajar pendidikan teknik dan profesional</b>		<b>konsep induk</b>
tes prestasi dalam lingkungan sekolah	keberhasilan lulusan mengadaptasikan kemampuan hasil belajar dalam lingkungan kerja	intensi
	adaptabilitas kemampuan	intensi
	pengembangan kemampuan hasil belajar	bukan kecocokan satu lawan satu dengan tugas-tugas di dunia kerja
kemampuan hasil belajar		intensi
masih bersifat generik	potensial untuk dikembangkan atau diakomodasikan pada keragaman jenis dan jenjang industri serta kompleksitas yang digunakan oleh suatu industri	penjelas; kesimpulan

#### Analisis:

Dalam argumen 33 juga tidak terdapat premis yang mendukung kesimpulan. Meskipun demikian, unsur-unsur pembangun argumen ini tidak kontradiktif satu sama lain. Demikian juga dalam proses inferensi, meskipun premis tidak dinyatakan tetapi argumen ini tidak dapat dikatakan mengalami penyimpangan yang mendasar.

Kesimpulan tentang konsep induk "ukuran hasil belajar pendidikan teknik dan profesional" tidak didukung oleh pernyataan-pernyataan yang dapat dijadikan pendukung kesimpulan. Konsep penjelas seperti "kemampuan hasil belajar masih generik" dan "potensial untuk dikembangkan atau diakomodasikan pada keragaman jenis dan jenjang industri serta kompleksitas yang digunakan oleh suatu industri" merupakan kesimpulan yang sesungguhnya didasarkan pada pengamatan empiris.

Selanjutnya, pengembangan konsep hanya terbatas pada konsep abstrak. Hal ini mengakibatkan proposisi yang dikemukakan menjadi kurang spesifik dan kurang akurat untuk dijadikan landasan argumen ilmiah.

#### 4.2.8 Argumen Ilmiah Bidang Studi Pendidikan Luar Sekolah

Tema yang dijadikan bahan analisis pada bagian ini adalah tentang "dimensi kepemimpinan" dan "aspek penting dalam pembentukan pemimpin unggul". Hasil analisis selengkapnya disajikan berikut ini.

##### 4.2.8.1 Pengembangan Pengetahuan dalam Argumen 34

<b>dimensi kepemimpinan penerima Kalpataru</b>		<b>konsep induk</b>
aktualisasi fungsi-fungsi kepemimpinan		penjelas
pola pembelajaran terpadu		penjelas
belajar	kerja memberdayakan lingkungan	penjelas
memiliki kualitas tinggi		penjelas; kesimpulan
dilatari	dimotivasi	penjelas; premis
seperangkat nilai		
(terutama) nilai agama		intensi
mendorong secara kuat penerima Kalpataru		penjelas; premis
berkepedulian tinggi dalam melakukan belajar terpadu dan memberdayakan lingkungan (yang hasilnya)		penjelas; kesimpulan
peningkatan taraf hidup masyarakat	lingkungan lestari	penjelas; kesimpulan
temuan bermakna bagi pentingnya pendidikan/pembudayaan nilai		penjelas; kesimpulan
peningkatan kualitas pemimpin		penjelas; kesimpulan
tanggung jawab mendinamisasi masyarakat		penjelas
pencapaian kesejahteraan bersama berwawasan lingkungan		penjelas



**Analisis:**

Diagram argumen 34 memperlihatkan bahwa konsep induk "dimensi kepemimpinan penerima Kalpataru" didukung oleh konsep-konsep penjelas yang relevan seperti "aktualisasi fungsi kepemimpinan", "pola pembelajaran terpadu", dan "kerja memberdayakan lingkungan". Dalam pengembangannya, konsep induk dan penjelas ini diarahkan pada kesimpulan tentang konsep induk yang "memiliki kualitas tinggi". Kesimpulan ini didukung oleh premis ""dilatar dan dimotivasi seperangkat nilai".

Selanjutnya, premis itu menjadi landasan pengembangan konsep berikutnya, yang merupakan intensi dari konsep abstrak "seperangkat nilai", yakni "nilai agama". Intensi ini menjadi unsur dasar premis berikutnya, yakni yang mendukung kesimpulan "nilai agama mendorong secara kuat penerima Kalpataru sehingga berkepedulian tinggi dalam melakukan belajar terpadu dan memberdayakan lingkungan".

Dengan mencermati pengembangan konsep-konsepnya, argumen ini dapat dikatakan mengikuti pola yang linier. Premis dan kesimpulan bertautan secara logis dan di dalamnya juga tidak terdapat kontradiksi. Selain itu, dalam paragraf ini juga tidak ditemukan adanya penyimpangan yang cukup berarti dalam proses inferensi.

Kelemahan pokok dalam argumen ini--seperti juga kelemahan umum dalam penyusunan argumen ilmiah dalam bahasa Indonesia--terletak pada pengembangan konsep yang lebih didominasi konsep-konsep abstrak. Konsep-konsep seperti "pola pembelajaran terpadu", "kualitas tinggi", "peningkatan taraf hidup masyarakat", "lingkungan lestari" tidak didukung konsep-konsep konkret dan spesifik yang dipetik dari temuan empiris. Ini yang mengurangi keakuratan argumen.

#### 4.2.8.2 Pengembangan Pengetahuan dalam Argumen 35

unsur yang amat berarti untuk membentuk pemimpin unggul		konsep induk
pandangan hidup yang kokoh		intensi
bentukan orang tua pada masa anak-anak		penjelas
amat berarti		penjelas; kesimpulan
diklat berkualitas	kemandirian	penjelas
	terjun langsung dalam kehidupan berorganisasi dan kepemimpinan	penjelas
penting		penjelas; kesimpulan

#### Analisis:

Dalam argumen 35, kesimpulan tentang konsep induk "unsur yang amat berarti untuk membentuk pemimpin unggul" mengarah pada intensi "pandangan hidup yang kokoh di dalamnya terdapat tatanan nilai yang terpatri dalam diri pemimpin amat berarti". Namun, kesimpulan ini tidak didukung oleh premis. Meskipun demikian, unsur-unsur pembangun argumen ini tidak kontradiktif satu sama lain. Demikian juga dalam proses inferensi, meskipun premis tidak dinyatakan tetapi argumen ini tidak dapat dikatakan mengalami penyimpangan yang mendasar.

Pengembangan konsep dalam argumen ini hanya terbatas pada konsep abstrak dan proposisi yang dikemukakan kurang akurat untuk dijadikan landasan argumen ilmiah. Sebagai contoh, konsep-konsep "amat berarti", "penting", "diklat berkualitas" tidak didukung oleh konsep konkret yang secara spesifik menjelaskan konsep abstrak.



### **4.3 Analisis terhadap Model Interpretasi yang Digunakan Peneliti**

Analisis pada aspek ini erat kaitannya dengan pengembangan pengetahuan yang dianalisis pada bagian 4.2. Model atau cara-cara interpretasi yang dipergunakan oleh peneliti dalam pemahaman terhadap fenomena penelitian tidak dapat dipisahkan dari cara-cara peneliti mengembangkan konsep-konsep pengetahuannya. Untuk itu, hasil-hasil analisis dalam pengembangan pengetahuan, baik yang menyangkut intensi-ekstensi maupun pengembangan konsep abstrak-konkret dijadikan titik tolak untuk menyingkapkan model-model yang dipergunakan oleh peneliti dalam menginterpretasikan data faktual dan konsep-konsep yang dikembangkannya.

#### **4.3.1 Model Interpretasi Peneliti 1 (P1)**

Argumen pokok P1 adalah tentang "kemampuan klasifikasi logis anak". Untuk menjelaskan tentang konsep yang diketengangkannya ini P1 berargumen juga tentang "cara atau pola berpikir anak dalam melakukan klasifikasi logis", "rentang usia munculnya kemampuan macam klasifikasi tertentu pada anak", serta "periode kritis perkembangan kemampuan klasifikasi". Untuk menunjang argumen tentang konsep-konsep tersebut, P1 juga mengemukakan tentang "kaitan pengalaman anak di rumah dan di sekolah dengan kemampuan klasifikasi logis dan makna klasifikasi logis anak terhadap pembaharuan pendidikan IPA di Indonesia".

Interpretasi terhadap konsep yang dikembangkannya, yakni tentang "kemampuan klasifikasi logis anak" dilakukan dengan menjelaskan secara kualitatif. Konsep-konsep kualitas yang menggunakan ajektiva "tinggi", "tidak rendah", dan "tak terdeteksi" diturunkan dari pendapat peneliti yang ditunjang oleh pengetahuan tentang konsep yang dikembangkannya. Pengetahuan penunjang ini diperoleh dari pembacaan yang dilakukannya terhadap konsep teoretis dari penulis lain (Lowery) (A1). Namun dalam argumen ini peneliti tidak mengembangkan lebih lanjut

interpretasinya ke arah penjelasan tentang makna dari kondisi kualitatif yang diketengangkannya.

Selanjutnya, dalam A2 peneliti menginterpretasikan konsep "perkembangan kemampuan klasifikasi logis" berdasarkan pengamatan dan penyimpulan yang dilakukannya. Interpretasi terhadap konsep ini serupa dengan A1, yakni berisi penjelasan kualitatif yang didasarkan pada pendapat peneliti yang tidak didukung oleh penjelasan lain yang berasal dari data faktual. Selain itu, penjelasan yang dilakukan tidak mengarah pada "perkembangan klasifikasi logis", melainkan pada alasan-alasan yang mengganggu perkembangan kemampuan klasifikasi logis. Ini menunjukkan bahwa meskipun didasarkan pada pengamatan, interpretasi yang dilakukan peneliti tidak secara eksplisit memperlihatkan adanya penjelasan spesifik yang mengarah pada konsep umum yang diinterpretasikan.

Dalam A3, peneliti menginterpretasikan konsep-konsep yang dikembangkannya dengan memberikan penjelasan kualitatif tentang "pentingnya penguasaan kemampuan klasifikasi logis untuk mempelajari iptek dalam pembangunan". Interpretasi yang semestinya berfokus pada penjelasan lebih spesifik tentang konsep umum ini tidak sejalan dengan pengembangan konsep yang mendukung. Akibatnya, konsep umum ini tidak mengalami perluasan dan pendalaman keterangan yang dapat memberikan penjelasan empiris yang memadai. Kecenderungan yang sama dapat ditemukan pada interpretasi yang dilakukan P1 dalam A4, A5, dan A6. Oleh karena itu, model interpretasi P1 secara singkat dapat digambarkan sebagai berikut.

#### **4.3.2 Model Interpretasi P2**

Interpretasi yang dilakukan P2 mengarah pada pemberian penjelasan kualitatif berkenaan dengan kondisi kepeloporan OKP. Penjelasan ini diketengahkan dalam A7. Pada dua argumen berikutnya, yakni A8 dan A9 diinterpretasikan tentang potensi kepeloporan OKP dan potret

perbedaan antara OKP mahasiswa dan non mahasiswa.

Dengan memperhatikan A7 dapat ditunjukkan bahwa P2 bermaksud menjelaskan secara deskriptif tentang kondisi kepeloran OKP. Penjelasan deskriptif ini bertolak dari pengamatan dan yang lebih menonjol adalah pendapat atau penilaian peneliti tentang konsep yang diketengahkan. Indikator-indikator kondisi itu mengarah pada konsep "kelemahan", "keunggulan", dan "gambaran kualitatif yang berbeda antara OKP mahasiswa dan non mahasiswa" yang diperoleh peneliti setelah mengamati proses pelaksanaan latihan kepemimpinan. Dengan demikian, ketiga konsep ini diinterpretasikan oleh peneliti dapat mewakili kondisi kepeloran OKP.

Dalam konteks itu, P2 melakukan interpretasi yang bertolak dari penilaian subjektif, yang meskipun bertolak dari hasil pengamatan di lapangan tetapi tidak dieksplisitkan menjadi keterangan empiris yang mendukung konsep abstrak yang diketengahkan sebelumnya. Kasus serupa dapat ditemukan dalam dua argumen berikutnya. Ini mengisyaratkan bahwa model interpretasi yang diterapkan adalah model yang menitikberatkan pada interpretasi subjektif.

#### **4.3.3 Model Interpretasi P3**

P3, melalui argumen 10, 11, 12, dan 13 menginterpretasikan konsep teoretis strategi belajar bahasa dengan memberikan penjelasan yang bertolak dari opini yang disimpulkannya dari pengamatan. Ini mengisyaratkan bahwa P3 memperhitungkan keberadaan fakta dalam opininya. Namun, konsep yang memberikan keterangan empiris tidak secara eksplisit terdapat dalam A10. Demikian juga dalam dua argumen selanjutnya.

Dalam A10 dapat diperlihatkan adanya interpretasi deskriptif yang cenderung bertumpu pada opini peneliti sendiri setelah mencermati kenyataan empiris dan hasil pembahasan. Opini yang menyatakan bahwa "strategi belajar bahasa dapat digunakan sesuai kebutuhan dan sangat

tergantug situasi dan kondisi lingkungan belajar siswa" mengisyaratkan adanya intepretasi yang lebih menitikberatkan pada unsur subjek, meskipun tidak dapat dipungkiri bahwa opini itu muncul setelah peneliti mengamati fenomena penelitian.

Selanjutnya, dalam A11 dan A12 dijelaskan secara definitif tentang "strategi belajar bahasa". Penjelasan tentang konsep umum ini mengarah pada pemberian keterangan tentang istilah "interelasi jamak", tidak secara langsung mengarah pada konsep "strategi belajar bahasa" itu sendiri. Penjelasan ini berfungsi sebagai jembatan ke arah pemahaman ke arah konsep induk yang diketengahkan dalam argumen ini. Demikian juga yang terjadi dalam A12.

Dalam A13, peneliti mengetengahkan interpretasi hipotetik yang bertolak dari pengetahuan, pemahamannya pada kaitan antarvariabel, serta fakta empiris yang secara implisit terdapat dalam interpretasi yang dilakukannya. Interpretasi ini secara eksplisit terdapat dalam proposisi ② dan ③ dalam argumen 13. Kedua proposisi argumen ini mengandung interpretasi yang dapat dijadikan penjelasan teoretis yang bermanfaat untuk meramalkan dan memberi pemahaman pada hubungan antara "tingkat kemahiran berbahasa" dan "penggunaan strategi belajar bahasa". Interpretasi seperti ini berpotensi menjadi sarana dalam perakitan konsep-konsep pengetahuan ke arah tertentuya penjelasan teoretis dalam proses penemuan.

#### **4.3.4 Model Interpretasi P4**

Model interpretasi P4 dapat ditilik dari pengembangan konsep tentang "upaya penataan situasi pendidikan dalam keluarga", yang menjurus pada penjelasan definitif yang dimaksudkan untuk mendeskripsikan ihwal konsep yang diketengahkan. Penjelasan definitif tentang konsep itu dimunculkan berdasarkan pendapat peneliti yang secara implisit dilandasi pengetahuan dan pemahamannya pada fenomena yang didefinisikan dalam format deskripsi. Namun, definisi yang

diketengahkan tidak didukung konsep spesifik yang erat hubungan maknanya dengan konsep umum itu. Konsep "situasi yang kondusif" (A14) yang menjelaskan ihwal konsep umum tidak cukup koheren untuk dijadikan sebagai bagian yang memberi keterangan konsep umum.

Selanjutnya, interpretasi dalam A15 dan A16 menjurus pada penjelasan yang bertolak dari bagian menuju konsep umum yang dijelaskannya, yakni yang menyangkut "upaya penataan situasi fisik, psikis, dan sosial budaya dalam situasi kehidupan keluarga". Interpretasi ini merupakan pengembangan dari interpretasi dalam A14. Model yang digunakan bercorak definitif yang bertolak dari pengetahuan dan pemahaman peneliti pada objek yang dijelaskannya.

#### **4.3.5 Model Interpretasi P5**

Interpretasi yang dilakukan P5 menjurus pada penjelasan tentang "model kegiatan bimbingan peningkatan kreativitas dengan metode Treffinger". Penjelasan tentang konsep ini--terdapat A17 sd.A23)-- didasari oleh hasil pengujian statistik. Penjelasan P5 berpola serupa, yakni menarik interpretasi dari kondisi yang dideskripsikan sebelumnya, misalnya "Model x memberikan pengaruh yang merata kepada masing-masing aspek kemampuan berpikir kreatif". Ini berarti, model x dapat meningkatkan ....". Pola demikian ini terdapat dalam A17 sampai dengan A23.

Dari contoh tersebut dapat diisyaratkan bahwa P4 lebih menitikberatkan pada penjelasan kondisi faktual yang bertolak dari interpretasi statistik. Interpretasi ini termasuk pada klasifikasi objektif yang berorientasi pada fenomena yang diteliti.

#### **4.3.6 Model Interpretasi P6**

Interpretasi yang dilakukan P6 terhadap fenomena penelitian mengarah pada penjelasan

yang didasari oleh pengetahuan tentang konsep yang dihadapi oleh peneliti. Artinya, dalam proses interpretasi--yang tersirat dari argumen 24 dan 25--unsur subjektivitas lebih menonjol daripada objektivitas. Pengetahuan tentang 21 sifat kepemimpinan *intrapreneurship* yang merupakan perluasan temuan Kao lebih mengedepan diinterpretasikan dibandingkan dengan temuan data faktual yang diperoleh dari lapangan penelitian.

Oleh karena itu, konsep pokok yang seharusnya dijadikan fokus interpretasi untuk menjelaskan "profil perilaku kepemimpinan *intrapreneurship* kepala sekolah" menjadi tersisihkan oleh pengetahuan peneliti sendiri. Ini berakibat pada penarikan kesimpulan yang apabila mengikuti klasifikasi enam topi berpikir De Bono (1991) termasuk pola berpikir topi hitam. Pola berpikir demikian ini lebih cenderung memproyeksikan gagasan ke dalam masa akan datang untuk melihat apa yang mungkin salah atau berjalan keliru. Ia menunjukkan bagaimana sesuatu tidak cocok dengan pengalaman atau pengetahuan yang diterima (De Bono, 1991: 91). Dengan demikian, interpretasi yang menjurus penilaian seperti "...menampilkan gaya cenderung otoriter" dan "...belum menampilkan sifat-sifat *intrapreneurship* seutuhnya..." (A24) sejalan dengan paradigma berpikir topi hitam itu.

Selanjutnya, dalam A25 dapat ditemukan interpretasi hipotetis yang apabila dipolakan berstruktur pernyataan kondisional yang menunjukkan hubungan sebab akibat. Pola "karena ②, maka ①" dan juga "jika ③, maka ④" yang terdapat dalam A25 menunjukkan adanya upaya peneliti untuk memberikan penjelasan yang memperlihatkan adanya tautan antarkonsep yang ditelitinya. Namun, yang menjadi kelemahan utama interpretasi yang dilakukan dalam argmen ini adalah adanya ketidaksinambungan fokus interpretasi sekaitan dengan dilanggarnya prinsip kesatuan gagasan dalam satu paragraf seperti ditunjukkan dalam bagian pengembangan pengetahuan dalam analisis dalam bagian 4.2.



#### **4.3.7 Model Interpretasi P7**

Pada interpretasi P7 dapat ditemukan adanya penjelasan yang bertolak dari deskripsi fakta-fakta yang dinilai oleh peneliti. Penjelasan demikian ini terdapat dalam A26 sd. A33.

Interpretasi dalam A26 mengarah pada penjelasan tentang konsep umum "implementasi kurikulum tingkat sekolah". Konsep umum ini dijelaskan melalui indikator konsep yang lebih khusus, yakni "penyiapan dasar keterampilan" dan "penyiapan dasar keahlian". Bertolak dari konsep-konsep ini, peneliti menginterpretasikan fenomena yang diamatinya dengan melakukan penilaian kualitatif "sudah cukup baik".

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peneliti menginterpretasikan data faktual, meskipun tidak dieksplicitkan--secara kualitatif dengan bertolak dari pengamatan fakta dan latar belakang pengetahuannya tentang penyiapan dasar-dasar keterampilan teknik dan dasar keahlian. Interpretasi serupa dapat ditemukan A27 sampai dengan A33. Interpretasi dalam A27, misalnya, beranjak dari penjelasan deskriptif tentang konsep umum "implementasi tingkat kelas", yang selanjutnya-- dengan menjelaskan bagian dari konsep umum itu--peneliti memberikan penilaian "kurikulum belum terlaksana secara utuh". Ini menunjukkan bahwa interpretasi yang dilakukan P7 bertolak dari penjelasan tentang data faktual yang dinilai oleh peneliti berdasarkan pemahamannya pada aspek yang diteliti.

#### **4.3.8 Model Interpretasi P8**

Dalam A34 dan A35, peneliti memberikan interpretasi tentang "dimensi kepemimpinan" dan "aspek penting dalam pembentukan pemimpin unggul" dari perspektif pengetahuan tentang kependidikan, yang ditunjang dengan pengamatannya terhadap aspek yang diteliti. Perspektif ini mewarnai interpretasi sehingga pemahaman P8 atas konsep umum "dimensi kepemimpinan

penerima Kalpataru" menghasilkan konsep khusus seperti "pola pembelajaran terpadu", "belajar", "memberdayakan lingkungan", "dimotivasi seperangkat nilai", "nilai agama", yang kesemuanya ini diberlakukan untuk memberi keterangan pada konsep umum.

Selanjutnya, interpretasi tentang "unsur yang amat berarti untuk membentuk pemimpin unggul" (A35) menjurus pada penjelasan yang berisi penilaian peneliti (amat berarti, "penting", "pentingnya diklat berkualitas") tentang konsep yang merupakan bagian dari konsep umum, yakni "pandangan hidup yang kokoh di dalamnya terdapat tatanan nilai yang terpatri dalam diri pemimpin". Penjelasan tentang bagian ini tidak secara spesifik memberikan pemahaman tentang konsep umum yang diketenghkannya. Ini mengisyaratkan bahwa penjelasan antarbagian dalam argumen ini kurang mencerminkan adanya lingkaran pemahaman yang mendalam dan menyeluruh dalam proses interpretasi.

#### **4.4 Hasil Analisis dan Pembahasan**

Berdasarkan pada analisis yang telah dilakukan pada 4.1 dan 4.2 , pada bagian berikut ini disajikan secara singkat hasil-hasil analisis serta pembahasan atas masing-masing aspek yang selaras dengan fokus penelitian. Hasil analisis diketengahkan dalam 4.4.1 dan pembahasannya dilakukan pada 4.4.2.

##### **4.4.1 Hasil Analisis**

Secara ringkas, hasil-hasil analisis yang menyangkut aspek struktur inferensi, pengembangan pengetahuan--intensi-ekstensi dan pengembangan konsep abstrak-konkret, serta penyimpangan penalaran disajikan pada dua bagian tersendiri. Bagian pertama secara khusus memuat rangkuman dari analisis struktur inferensi dan bagian kedua menyajikan hasil analisis pada aspek pengembangan pengetahuan dan penyimpangan penalaran, yang dilanjutkan dengan pembahasan pada masing-masing aspek yang menjadi fokus penelitian.

#### 4.4.1.1 Struktur Inferensi

Berkenaan dengan aspek struktur, secara khusus dianalisis unsur-unsur pembangun argumen, yakni proposisi-proposisi yang berfungsi sebagai premis dan kesimpulan. Fokus analisis ditujukan pada ada tidaknya dukungan premis terhadap kesimpulan serta seberapa jauh koherensi antarproposisi yang terkandung dalam argumen. Kedua fokus penekanan ini saling berkaitan dan dapat dijadikan sebagai titik tolak pengungkapan fungsi masing-masing proposisi yang terdapat dalam suatu argumen.

Hasil analisis pada aspek ini selengkapnya disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 4.4.1.1: Hasil Analisis Struktur Inferensi dalam Argumen Ilmiah**

Nomor Argumen	Struktur Inferensi		KETERANGAN
	Dukungan P → K	Koherensi	
1	-	-	☐ Dukungan P → K = Dukungan yang menunjukkan hubungan inferensial antara premis dan kesimpulan.
2	-	-	
3	-	-	☐ Koherensi = hubungan makna antara proposisi satu dan lainnya yang ditandai adanya pengembangan gagasan dari gagasan utama.
4	-	-	
5	-	-	☐ Berlaku untuk Dukungan P → K: v = Terdapat hubungan inferensial yang logis antarproposisi (p1 saling menentukan; menjadi bukti/keterangan empiris atas lainnya; atau menjadi sebab atas akibat dalam p lainnya). - = Tidak terdapat hubungan inferensial yang logis antarproposisi (p1 tidak saling menentukan; tidak menjadi bukti/keterangan empiris atas lainnya; atau menunjukkan hubungan sebab akibat yang salah, misalnya dalam kasus penyimpangan <i>non causa pro causa</i> ).
6	-	-	
7	-	-	
8	-	-	
9	-	-	v = Terdapat hubungan inferensial yang logis antarproposisi (p1 saling menentukan; menjadi bukti/keterangan empiris atas lainnya; atau menjadi sebab atas akibat dalam p lainnya). - = Tidak terdapat hubungan inferensial yang logis antarproposisi (p1 tidak saling menentukan; tidak menjadi bukti/keterangan empiris atas lainnya; atau menunjukkan hubungan sebab akibat yang salah, misalnya dalam kasus penyimpangan <i>non causa pro causa</i> ).
10	-	v	
11	-	v	v = Terdapat hubungan inferensial yang logis antarproposisi (p1 saling menentukan; menjadi bukti/keterangan empiris atas lainnya; atau menjadi sebab atas akibat dalam p lainnya). - = Tidak terdapat hubungan inferensial yang logis antarproposisi (p1 tidak saling menentukan; tidak menjadi bukti/keterangan empiris atas lainnya; atau menunjukkan hubungan sebab akibat yang salah, misalnya dalam kasus penyimpangan <i>non causa pro causa</i> ).
12	-	-	
13	v	vv	v = Terdapat hubungan inferensial yang logis antarproposisi (p1 saling menentukan; menjadi bukti/keterangan empiris atas lainnya; atau menjadi sebab atas akibat dalam p lainnya). - = Tidak terdapat hubungan inferensial yang logis antarproposisi (p1 tidak saling menentukan; tidak menjadi bukti/keterangan empiris atas lainnya; atau menunjukkan hubungan sebab akibat yang salah, misalnya dalam kasus penyimpangan <i>non causa pro causa</i> ).
14	-	v	

Nomor Argumen	Struktur Inferensi		KETERANGAN
	Dukungan P → K	Koherensi	
15	-	v	<input type="checkbox"/> <b>Berlaku untuk Koherensi:</b> vv = Seluruh proposisi pembangun argumen dikembangkan dari satu gagasan pokok dan menunjukkan hubungan makna yang logis dan sangat erat. v = Sebagian besar proposisi pembangun argumen dikembangkan dari satu gagasan pokok dan menunjukkan hubungan makna yang logis dan cukup erat. - = Tidak terdapat hubungan yang logis antar proposisi. Misalnya, (a) pengembangan gagasan menyimpang dari gagasan pokok, (b) lebih dari satu gagasan pokok yang menjurus ke kesimpulan, atau (c) masing-masing gagasan berdiri sendiri-sendiri.
16	-	v	
17	v	v	
18	v	v	
19	v	v	
20	v	v	
21	v	v	
22	v	v	
23	-	-	
24	-	-	
25	-	-	
26	-	v	
27	v	vv	
28	v	v	
29	-	v	
30	-	-	
31	-	-	
32	-	v	
33	-	v	
34	v	vv	
35	-	-	

Hasil analisis terhadap aspek struktur yang disajikan pada 4.4.1.1 di atas memperlihatkan secara tegas adanya kecenderungan penarikan kesimpulan yang tidak didasarkan pada premis. Dari 35 argumen yang diteliti, 25 (71,43%) di antaranya tidak menunjukkan adanya hubungan inferensial antarproposisi yang saling menentukan atau menjadi bukti empiris atas proposisi atas proposisi lainnya. Ini erat kaitannya dengan kecenderungan pengembangan konsep abstrak-abstrak dalam pengembangan pengetahuan.

Tabel di atas juga menunjukkan amat sedikitnya argumen yang dibangun dari proposisi-proposisi menunjukkan hubungan inferensial. Dari 35 argumen, hanya 10 (28,57%) di antaranya yang berstruktur inferensi ideal dan di dalamnya terjalin hubungan premis dan kesimpulan yang logis. Ini mengisyaratkan bahwa sebagian besar argumen yang dianalisis tidak menunjukkan jalinan premis dan kesimpulan yang logis. Kondisi ini antara lain disebabkan oleh penarikan kesimpulan yang tidak didasarkan pada premis atau penyusunan premis yang tidak secara spesifik dan konkret sehingga menggiring pada kesimpulan yang tidak tepat.

Selain itu, hasil analisis juga menunjukkan bahwa kasus kurangnya koherensi antarproposisi pembangun argumen dapat dikatakan tidak sedominan dalam kasus penarikan kesimpulan yang tidak tepat. Ini dapat diindikasikan dari agak cukup banyaknya argumen yang memiliki koherensi yang cukup erat dan erat. Tidak kurang dari 19 (54,28%) dari 35 argumen memiliki hubungan makna yang cukup dan sangat erat. Dari 19 argumen yang termasuk kategori ini, 4 di antaranya memiliki koherensi yang sangat erat. Kondisi ini menunjukkan bahwa yang kurang koheren tidak lebih dari 16 (45,72%) argumen. Meskipun jumlah ini cukup banyak, ia tidak sebanyak dalam kasus penarikan kesimpulan yang tidak tepat yang sampai mencapai 71,43%.

Selanjutnya, makna dari hasil-hasil analisis di atas dan juga paparan yang lebih rinci berkenaan dengan aspek ini dilakukan pada bagian pembahasan. Pada bagian berikut ini disajikan tentang hasil-hasil analisis pada aspek pengembangan pengetahuan.

#### 4.4.1.2 Pengembangan Pengetahuan dan Penyimpangan Penalaran

Analisis pengembangan pengetahuan difokuskan pada pengungkapan intensi-ekstensi konsep, pengembangan konsep abstrak-konkret, serta kasus-kasus penyimpangan penalaran yang terdapat dalam argumen. Ketiganya saling berkaitan. Selain itu, analisis pada ketiga aspek ini sesungguhnya juga tidak dapat dipisahkan dari analisis struktur inferensi yang hasilnya telah disajikan pada bagian 4.4.1.1.

Penentuan pengembangan konsep, baik yang menyangkut intensi-ekstensi maupun abstrak-konkret, serta penyimpangan yang terjadi hanya dapat dilakukan dengan mencermati struktur inferensi. Oleh karena itu, penyajian terpisah dari struktur inferensi yang diketengahkan pada bagian ini hendaknya dipahami sebagai upaya untuk lebih memperinci hasil analisis sehingga dapat mempermudah pemahaman dan pembahasan pada aspek-aspek tersebut.

Tabel 4.4.1.2 Hasil Analisis Pengembangan Pengetahuan dan Penyimpangan Penalaran

Nomor Argumen	Pengembangan Pengetahuan			Penyimpangan Penalaran	
	Dukungan KP → KI	Relevansi KP → KI	Jenis Konsep	Ambiguitas*)	Relevansi**)
1	v	-	abs-abs	x	ie
2	-	-	abs-abs	x	nspc; ie
3	-	v	abs-abs	x	ie
4	-	v	abs-abs	x	ie
5	-	v	abs-abs	x	ie
6	v	v	abs-abs	x	ie
7	-	-	abs-abs	x	nspc; ie
8	-	v	abs-abs	x	ie
9	-	-	abs-abs	x	ie
10	v	v	abs-abs	ek	x

Nomor Argumen	Pengembangan Pengetahuan		Penyimpangan Penalaran		
	Dukungan KP → KI	Relevansi KP → KI	Jenis Konsep	Ambiguitas*)	Relevansi**)
11	-	v	abs-abs	x	x
12	v	v	abs-abs	x	x
13	v	v	abs-abs	x	x
14	v	v	abs-abs	x	x
15	v	v	abs-abs	x	x
16	v	v	abs-abs	x	x
17	v	v	abs-abs	x	x
18	v	v	abs-abs	x	pp
19	v	v	abs-abs	x	x
20	v	v	abs-abs	x	pp
21	v	v	abs-abs	x	pp
22	v	v	abs-abs	x	x
23	v	v	abs-kon	x	x
24	-	v	abs-abs	x	ie
25	-	v	abs-abs	x	ie
26	-	v	abs-abs	x	x
27	v	v	abs-abs	x	x
28	v	v	abs-abs	x	x
29	v	v	abs-abs	x	x
30	v	v	abs-kon	x	x
31	-	v	abs-abs	x	x
32	v	v	abs-abs	x	x
33	v	v	abs-abs	x	x
34	v	v	abs-kon	x	x
35	v	v	abs-abs	x	x

**Keterangan:**

P = premis  
K = kesimpulan  
KP = konsep penjelas  
KI = konsep induk  
abs-kon = abstrak-konkret

x = tidak terjadi penyimpangan  
ek = ekuiokasi  
aai = *argumentum ad ignorantiam*  
ncpc = *non causa pro causa*  
pp = *petitio principii*  
ie = *ignoratio elenchi*

- vv = sangat erat; terdapat satu konsep induk yang didukung dua atau lebih konsep lain yang secara spesifik menjelaskan tentang konsep induk.
- v = cukup erat; terdapat satu konsep induk yang didukung dua atau lebih konsep lain yang tidak secara spesifik menjelaskan tentang konsep induk.
- = lemah; terdapat lebih dari satu konsep induk dalam satu paragraf dan (a) konsep-konsep lainnya berdiri sendiri-sendiri; atau (b) terjadi kontradiksi atau pergeseran dalam pemberian penjelasan yang menyebabkan kesimpulan tidak tepat.
- \*) = penyimpangan/kesesatan ambiguitas dikelompokkan dalam *ekuiokasi, amfiboli, komposisi*
- \*\*)= penyimpangan/kesesatan relevansi dikelompokkan dalam aai, ncpc, pp, ie

Dari tabel 4.4.1.2 dapat dikemukakan bahwa pengembangan pengetahuan peneliti, yang terindikasikan dari pengembangan konsep-konsep melalui intensi maupun ekstensi dan pengembangan konsep abstrak konkret--menunjukkan adanya kecenderungan berikut. **Pertama**, intensi-ekstensi konsep pada sebagian besar argumen mengarah pada pola pengembangan yang cukup erat. Tidak kurang dari 23 (66%) argumen berpola pengembangan yang di dalamnya terdapat satu konsep induk yang didukung dua atau lebih konsep lain namun tidak secara spesifik menjelaskan tentang konsep induk.

Pola tersebut terdapat pada argumen 1, 6, 10, 12 sd. 23, 27 sd. 30, dan 32 sd. 35. Selebihnya (34%) termasuk dalam argumen yang di dalamnya terdapat pengembangan konsep yang kurang baik. Kategori demikian ini antara lain terdapat pada argumen yang di dalamnya terdapat



lebih dari satu konsep induk dalam satu paragraf sementara konsep-konsep lainnya berdiri sendiri-sendiri, berkontradiksi satu sama lain, atau mengalami pergeseran dalam pemberian penjelasan yang menyebabkan kesimpulan tidak tepat.

**Kedua**, berkenaan dengan pengembangan konsep abstrak-konkret, pengembangannya pengetahuan cenderung didominasi oleh konsep-konsep abstrak yang kurang didukung oleh konsep-konsep konkret yang diperoleh dari fakta empiris. Tabel hasil analisis di atas secara eksplisit menunjukkan kecenderungan itu. Dari seluruh argumen yang diteliti sebagian besar dibangun dari konsep-konsep abstrak yang kurang didukung oleh konsep-konsep konkret. Dengan pernyataan lain, dari 35 argumen yang diteliti, 32 (91,42%) di antaranya tidak didasarkan pada konsep konkret yang dapat dipertimbangkan sebagai titik tolak penarikan kesimpulan dalam proses inferensi.

Kondisi tersebut mengisyaratkan bahwa temuan-temuan empiris kurang dimanfaatkan untuk mendukung pernyataan-pernyataan teoretis yang menjadi dasar pembuktian dalam suatu argumen. Ini berarti bahwa pengembangan konsep konkret tidak mengarah pada pemberian bukti atas pernyataan-pernyataan abstrak. Sebaliknya, pengembangan konsep abstrak tidak bertolak dari konsep konkret. Akibatnya, penyimpangan dalam proses penarikan kesimpulan-- khususnya yang mengarah pada kesesatan relevansi--terjadi dalam frekuensi yang relatif tinggi.

**Ketiga**, Tidak kurang dari 46% kasus penyimpangan terjadi pada wilayah kesesatan relevansi, khususnya pada kesesatan *non causa pro causa* (5,71%), *petitio principii* (8,57), dan *ignoratio elenchi* (31%). Ini mengisyaratkan bahwa persoalan pokok dalam penyusunan argumen terletak pada wilayah logika, bukan pada persoalan kemampuan berbahasa.

#### **4.4.1.3 Model Interpretasi**

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan dalam 4.3 dapat dikemukakan temuan-temuan yang disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 4.4.1.3 Model Interpretasi yang Digunakan oleh Peneliti**

<b>Subjek</b>	<b>Aspek-aspek dalam Interpretasi</b>	<b>Model</b>
P1	opini; pengetahuan peneliti; fakta yang diyakini; evaluasi kualitatif	opini } pengetahuan } ⇨ evaluasi fakta }
P2	opini; fakta yang diyakini; definisi	opini } fakta } ⇨ definisi
P3	opini; fakta yang diyakini; definisi; prediksi	opini } fakta } ⇨ definisi prediksi
P4	opini; fakta yang diyakini; informasi; definisi	opini } fakta } ⇨ definisi informasi
P5	opini; fakta yang diuji; prediksi	opini } fakta } ⇨ prediksi
P6	opini; pengetahuan peneliti; fakta yang diyakini; kritik; hipotesis	opini } pengetahuan } ⇨ kritik fakta } prediksi
P7	opini; pengetahuan peneliti; fakta yang diyakini; informasi; evaluasi	opini } pengetahuan } ⇨ evaluasi fakta } informasi
P8	opini; pengetahuan peneliti; fakta yang diyakini; evaluasi	opini } pengetahuan } ⇨ evaluasi fakta }

Tabel di atas memperlihatkan bahwa aspek-aspek pokok yang dijadikan sebagai titik tolak untuk melakukan interpretasi adalah opini yang dibangun oleh peneliti, fakta-fakta yang diyakini oleh peneliti, serta pengetahuan yang telah dimilikinya berkenaan dengan masalah yang diteliti. Aspek-aspek ini merupakan unsur yang sangat esensial dalam proses interpretasi, baik yang mengarah pada evaluasi, penyusunan definisi, prediksi, informasi, maupun kritik.

Dari tabel juga dapat diisyaratkan bahwa interpretasi yang dilakukan oleh peneliti banyak yang bertolak dari fakta-fakta yang diyakini, bukan dari fakta-fakta yang diuji. Selain interpretasi yang dilakukan P5, semua interpretasi lainnya bertolak dari fakta jenis ini. Artinya, dalam proses interpretasi terdapat kecenderungan untuk bertolak dari fakta yang sebenarnya tak lebih dari opini tentang fakta yang diyakini benar oleh peneliti.

#### **4.4.2 Pembahasan**

Pembahasan pada bagian ini dilakukan dengan merujuk pada hasil analisis, hasil-hasil penelitian lain, serta teori-teori yang relevan. Aspek-aspek yang dibahas adalah struktur inferensi, penembangan pengetahuan, serta penyimpangan penalaran yang terjadi dalam argumen ilmiah, khususnya disertasi kependidikan. Dari pembahasan ini ditelusuri pula implikasi teoretis dan praktis dari hasil-hasil analisis.

##### **4.4.2.1 Struktur Inferensi**

Dari hasil analisis dapat diperlihatkan bahwa dari segi struktur, proposisi-proposisi argumen yang diteliti tidak cukup bermakna untuk mengembangkan gagasan berdasarkan konsep-konsep yang dapat dipergunakan dalam perakitan paradigma pengetahuan. Dari perspektif ini dapat diisyaratkan adanya kecenderungan yang secara substansial perlu dibenahi, yakni penarikan kesimpulan *non sequitur* yang tidak berdasarkan premis, pemberian penjelasan yang tidak mendukung kesimpulan, dan pola penjelasan yang meloncat-loncat serta gagasan pokok lebih dari satu dalam satu paragraf sehingga fokus yang dikedepankan untuk disimpulkan tidak terlihat. Kecenderungan ini mengisyaratkan bahwa sebagian besar argumen yang dianalisis (71,43%) tidak menunjukkan jalinan premis dan kesimpulan yang logis.

Kecenderungan tersebut sekaligus memberikan penegasan pada temuan Rifai (1993: 91)--

dalam konteks karya ilmiah ilmu biologi--yang mengungkapkan bahwa gejala kegegabahan menarik kesimpulan (*jumping to conclusion*) seringkali terjadi. Dinyatakannya pula bahwa kelogisan dalam penyajian hasil pengamatan, penalaran bertahap atau pun pemikiran bersistem agaknya masih merupakan sesuatu yang asing bagi sebagian penulis karya ilmiah biologi Indonesia.

Pernyataan pakar biologi yang didasarkan pada pengalaman empiris selama membimbing penulisan skripsi, tesis, dan disertasi tersebut dapat diberlakukan pula untuk karya ilmiah dalam disertasi kependidikan. Dari 35 argumen dalam disertasi yang dianalisis, 25 di antaranya terjadi penarikan kesimpulan yang tidak didasarkan pada premis. Sebagian di antaranya bahkan menyimpang dari gagasan yang seharusnya disimpulkan. Ini mengisyaratkan bahwa pada tingkat pascasarjana pun pemahaman pada tatacara dan substansi dalam penarikan kesimpulan serta penyusunan premis-premis yang akurat masih menjadi persoalan pokok dalam penyusunan argumen untuk merakit pengetahuan menuju ke arah kesimpulan yang benar dan sah.

Dalam konteks di atas dapat ditelusuri lebih lanjut, apakah kondisi tersebut bersangkut paut dengan sistem persekolahan sebelumnya atau *real life system* secara keseluruhan yang kurang kondusif bagi tumbuhnya argumen-argumen yang logis? Kritik umumnya terhadap dunia persekolahan mengarah pada terabaikannya nilai pengetahuan sistematis, struktur pengetahuan, dan peran struktur ini dalam interpretasi terhadap dunia, perkembangan pemahaman dan kontrol terhadap alam (Smith & Emis, 1966: iii). Indikasinya, kepada subjek belajar tidak diajarkan cara-cara berpikir tentang dan penjelasan terhadap dunia, tetapi lebih diajarkan rasionalisasi piranti-piranti teknologis dan segenap perlengkapannya, praktik-praktik institusional dan kebijakan-kebijakan. Akibatnya adalah pembelajar terasing dari konteks kehidupan nyata dan kurang memiliki kesanggupan untuk dapat mengemukakan penjelasan-penjelasan atas fenomena alam yang dihadapinya secara spesifik dan logis. Kondisi ini dapat ditemukan hampir pada semua jenjang pendidikan.

Bertolak dari kondisi tersebut dapat ditelusuri lebih spesifik, apakah kecenderungan untuk gegabah dalam menarik kesimpulan itu--menyimpulkan tanpa bukti yang memadai atau bahkan tanpa bukti-- hanya terbatas pada kalangan ilmuwan biologi dan pendidikan? Apakah kecenderungan itu tidak terdapat di kalangan ilmuwan dalam disiplin ilmu lain? Tidak mungkin kecenderungan itu berlaku juga untuk lapisan masyarakat yang bukan ilmuwan, elite politik, birokrat, pejabat publik, pedagang, siswa, artis, atau kalangan lainnya?

Pertanyaan-pertanyaan tersebut setidaknya mengisyaratkan adanya kemungkinan penelitian lanjutan dalam spektrum lebih luas, rentang waktu lebih lama serta melibatkan subjek penelitian yang lebih beragam. Selain itu, dari kuatnya kecenderungan penarikan kesimpulan tanpa bukti seperti yang diungkapkan dalam penelitian ini dapat diprediksi adanya keterkaitan dengan pola-pola kebiasaan berargumen dalam masyarakat. Ada kemungkinan kecenderungan itu serupa dengan produk-produk argumen pada konteks lain, baik lisan maupun tulis yang dipergunakan di lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat, atau media massa, seperti yang tersirat dari contoh berikut.

Sebagai contoh, di sebuah kios surat kabar, ketika melihat dan membuka-buka tabloid yang di dalamnya banyak mengeksploitasi sensualitas perempuan, seorang ibu pedagang sayur berkomentar secara bersemangat, *"Iyeu..., Gus Dur teh kumaha. Kapungkur mah teu jiga kieu.* (Gus Dur ini bagaimana. Dulu tidak seperti (sekarang) ini. Maksudnya, zaman Pak Harto semasa Orde Baru berkuasa dahulu, menurutnya, tidak ada majalah atau koran yang bebas mengumbar aurat perempuan). Ibu ini selanjutnya menyalahkan kepala negara dan mempersoalkan mengapa Gus Dur tidak melarang terbitnya tabloid seperti itu.

Dari pernyataan perempuan pedagang sayur itu dapat diisyaratkan bahwa ia amat tergesa-gesa menarik kesimpulan dan menyalahkan orang. Tanpa pengetahuan dan bukti memadai yang dapat dipergunakan untuk menunjukkan kesalahan Gus Dur dalam kaitan dengan penerbitan tabloid

tersebut, ia langsung sampai pada kesimpulan sepihak yang berpijak dari opini sendiri yang belum tentu benar. Kaitan antara kepala negara dan penerbitan tabloid--apalagi yang bersangkutan tidak tercatat sebagai penanggung jawab atau staf redaksi--amatlah jauh dari memadai untuk menarik kesimpulan dan membandingkan dengan kondisi sebelumnya.

Contoh yang dipetik dari konteks komunikasi alamiah di depan Pasar Inpres Gegerkalong Bandung itu setidaknya mengisyaratkan adanya kecenderungan menarik kesimpulan tanpa bukti yang dapat dipertanggungjawabkan kebenaran dan keakuratannya. Pada konteks lain, pembicaraan ringan selepas berbuka puasa yang terjadi di warung nasi juga menjurus pada kecenderungan serupa: ketergesa-gesaan menarik kesimpulan.

"Elite politik kita *brengek*". Kesimpulan ini secara lisan terlontar tatkala Pak M, suami Ibu Penjual Nasi mengomentari perbedaan pendapat yang terjadi antarelite yang hampir setiap hari dijumpainya di koran maupun berita televisi. Ketika peneliti memancing untuk mengetahui "premis lisan" yang dipergunakan untuk mendukung pernyataannya itu, yakni dengan mengajukan pertanyaan "*brengeknya di mana*", jawabannya adalah "*tiap hari bertengkar melulu sih*". Pernyataan-pernyataan demikian ini--dapat disebut entimem-- sejatinya telah membentuk sebuah argumen yang dari segi struktur dapat berterima.

- (1) Elite politik kita setiap hari bertengkar.
- (2) Elite yang setiap hari bertengkar dapat dikelompokkan orang yang *brengek*).
- (3) Elite politik kita *brengek*.

Namun, karena ketergesa-gesaan menarik kesimpulan menyebabkan argumen di atas belum tentu benar dan sah. Ini mengingat tidak semua elite politik setiap hari bertengkar. Selain itu, orang yang setiap hari bertengkar belum tentu orang yang *brengek*.

Pola-pola yang serupa dengan argumen lisan di atas dapat ditemukan dalam pendapat-pendapat para politikus. Dengan membandingkan beberapa pendapat dalam latar wacana politik

berikut ini dapat ditunjukkan adanya kecenderungan penarikan kesimpulan yang miskin dukungan fakta dan kaya dukungan prasangka.

Kepergian Gus Dur bukan pelecehan terhadap DPR dan tidak perlu dibesar-besarkan karena bukan sesuatu yang substansial. ....Kepergian GusDur adalah respon terhadap sikap Pansus yang tidak memuaskan atas pertanyaan presiden tentang bentuk forum pertemuan Pansus, apakah forum hukum atau forum politik. (Pernyataan Taufikurrahman Saleh, Ketua FKB DPR, *Pikiran Rakyat*, 24 Januari 2001).

*Kenapa Gus Dur sampai begitu, pasti ada yang salah. Kenapa ucapannya yang rileks seperti "kok repot-repot" nggak keluar. Ini membangun opini publik kalau dia memang menyembunyikan sesuatu.* (Pernyataan Bambang Sudibyo, mantan Menteri Keuangan, yang dilontarkan pada saat *talkshow* di kampus Trisakti pada hari Rabu, 24 Januari 2001, *Pikiran Rakyat*, 25 Januari 2001).

Presiden Gus Dur menilai masyarakat belum memiliki pengetahuan yang mendalam mengenai masalah yang hangat akhir-akhir ini. Sekarang ini apa yang sedang dilakukan pemerintah mendapat kendala berupa sabotase oleh orang-orang eks Orde Baru. Presiden bukan mengkhawatirkan tuntutan turun dari jabatan, tetapi mengkhawatirkan turunya tingkat kecerdasan dan kearifan mahasiswa akibat kurang mendalamnya fakta dan informasi yang diperoleh (Pernyataan Gus Dur melalui juru bicaranya, Wimar Witoelar, *Pikiran Rakyat*, 31 Januari 2001).

Contoh-contoh di atas masih dapat ditambah lagi dengan contoh-contoh dari latar konteks lain yang dapat dijadikan sebagai bukti untuk menunjukkan adanya kecenderungan penarikan kesimpulan tergesa-gesa tanpa landasan premis konkret yang mendukung. Kecenderungan demikian ini berdasarkan pengamatan kasus-kasus yang amat terbatas seperti yang dilakukan dalam penelitian ini dalam spektrum luas memperlihatkan adanya kesesuaian pola dengan prediksi tentang adanya hubungan pola kebahasaan dengan kebiasaan-kebiasaan berargumen atau dalam lingkup lebih luas mencakup pola berpikir, pengalaman, dan cara pandangnya mengenai dunia.

Namun, adanya kesesuaian pola itu belum dapat dipergunakan sebagai premis untuk menyimpulkan bahwa *language is a shaper of ideas* Whorf (1956: 212), yang *imposes on experience* (Sapir, 1931: 128). Ini mengingat bahwa ada kemungkinan juga bahwa yang justru

menjadi faktor penentu adalah pengalaman-pengalaman yang diperoleh manusia itu, baik melalui penginderaan, pemikiran-pemikiran spekulatif maupun yang sistematis.

Selain itu, perlu juga ditegaskan bahwa hubungan antara bahasa dan pengalaman tidak selalu bersifat saling mempengaruhi dan menentukan. Dalam masyarakat yang berlatar belakang pengetahuan, bahasa, agama, dan etnis yang heterogen, selain dapat ditemukan sejumlah perbedaan juga terdapat sejumlah persamaan, baik dalam pola-pola penyikapan, pemikiran, maupun perbuatan. Ini mengisyaratkan bahwa bukan hanya faktor bahasa yang menentukan pola-pola gagasan, melainkan faktor-faktor lain, misalnya cakrawala pengetahuan, pemikiran, dan kebiasaan yang telah berakar dalam suatu masyarakat memiliki peluang yang sama dalam penentuan pola-pola dan bahkan isi suatu gagasan. Sebagai contoh, masyarakat di pedesaan yang pengetahuannya terbatas pada petak-petak sawahnya kecil kemungkinan untuk menghasilkan gagasan yang melintasi batas pengetahuannya itu. Gagasan yang melintasi pengetahuan yang umum dalam suatu masyarakat kemungkinan besar terbentuk melalui interaksi atau kontak dengan gagasan dari masyarakat lain, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Dalam konteks tersebut dapat dikatakan bahwa hubungan antara bahasa dan pola-pola atau isi suatu gagasan dan pengetahuan manusia secara umum sulit untuk ditentukan aspek mana yang menentukan aspek lainnya. Hubungannya serupa dengan konsep dan rujukannya. Apakah bahasa menentukan terbentuknya suatu gagasan (pengetahuan) atau karena pengetahuannya itu pola-pola kebahasaan dibentuk masih menjadi perdebatan yang senantiasa berada dalam lintasan sejarah perkembangan ilmu.

Selanjutnya, berkenaan kecenderungan pola-pola argumen yang miskin dukungan fakta dan kaya dukungan prasangka atau pendapat sendiri seperti dalam contoh-contoh di atas--dan juga argumen dalam disertasi-- apakah ditentukan oleh kebiasaan, keterbatasan pengetahuan, dan paradigma berpikir dalam suatu masyarakat? Dengan mengaitkan pada atmosfer sosial-budaya-politik semasa Orde Baru yang amat represif sehingga menghambat berseminya daya kritis (Harjono, 1999), dikaburkannya batas antara isu, fakta, dan kebenaran (Harjono, 1997b), dan



budaya penelitian yang belum mapan (Harjono, 1997a), maka kecenderungan tersebut hanyalah merupakan akibat yang logis dari pola-pola internalisasi nilai yang secara tidak disadari telah tertanam dalam alam bawah sadar sebagian masyarakat. Akibatnya adalah pola-pola berargumen yang bertolak dari opini atau kesimpulan yang didukung oleh pendapat atau kepercayaan pada pengetahuan atau kepentingan sendiri telah menjadi *normal science* yang tidak disadari penyimpangannya oleh pengargumen sendiri. Ini mengingatkan bahwa kebiasaan untuk menghadirkan fakta atau bukti dalam suatu argumen tidak terinternalisasikan dalam khazanah pengetahuan pengargumen.

Dalam konteks politik, kecenderungan tersebut sangat kuat. Pendapat fraksi-fraksi DPR terhadap hasil kerja Panitia Khusus (Pansus) yang menyelidiki kasus Yanatera Bulog dan bantuan dari Sultan Brunei dapat dijadikan contoh yang sesuai dengan kecenderungan itu. Kesimpulan-kesimpulan seperti "presiden diduga telah berperan dalam pencairan dana Yanatera", "melanggar sumpah jabatan", "melakukan kebohongan publik" (Fraksi Partai Golkar), "melakukan kebohongan pada lembaga tinggi negara dan seluruh masyarakat Indonesia" (Fraksi Reformasi) (*Kompas*, 2 Pebruari 2001) menunjukkan dengan jelas bahwa pendapat lebih dikedepankan daripada fakta. Kondisi demikian ini secara transparan memperlihatkan penggunaan paradigma berpikir "topi hitam" yang kurang menunjang ke arah terbentuknya gagasan-gagasan kreatif dan konstruktif yang dapat dipergunakan untuk menghasilkan pengetahuan baru dan menemukan solusi pemecahan suatu masalah.

Penggunaan bahasa yang dilandasi paradigma berpikir "topi hitam" (De Bono, 1991) dalam konteks contoh-contoh di atas cenderung menghasilkan argumen-argumen reaktif berbasis penunjukan kesalahan. Dalam konteks pengembangan pengetahuan, penggunaan bahasa bercorak demikian ini belum dapat dijadikan titian untuk memunculkan dan mengembangkan argumen ke arah terbentuknya pengetahuan baru. Untuk mengembangkan ke arah terbentuknya pengetahuan baru, selain diperlukan kemampuan berpikir kritis juga diperlukan paradigma berpikir "topi hijau" atau yang disebut De Bono dengan istilah berpikir lateral (De Bono, 1991: 145-146). Paradigma

berpikir demikian ini dalam konteks pengembangan pengetahuan amat diperlukan untuk menumbuhkan kreativitas, mencari dan menciptakan alternatif, membuat peta permasalahan, dan menghasilkan konsep serta persepsi baru.

#### **4.4.2.2 Pengembangan Pengetahuan dan Penyimpangan Penalaran**

Pembahasan pada bagian ini difokuskan pada pengembangan pengetahuan dari perspektif intensi-ekstensi konsep dan pengembangan konsep abstrak-konkret atau konkret-abstrak. Selain itu, dibahas juga pelbagai kemungkinan penyimpangan dan penelusuran makna dari kasus-kasus penyimpangan yang terjadi.

##### **4.4.2.2.1 Intensi-Ekstensi Konsep**

Pada bagian 2.9.1 telah dikemukakan bahwa konsep merupakan unsur dasar pengetahuan yang diperoleh melalui kegiatan prediksi, yang selanjutnya menjadi menjadi titik tolak pengembangan pengetahuan. Dari suatu konsep dapat dirakit suatu konstruksi yang lebih rumit, misalnya pernyataan, penjelasan ilmiah, kaidah atau hukum, dan teori, yang kesemuanya ini tercakup dalam konsep paradigma. Setiap perakitan konsep menuju terbentuknya suatu paradigma yang bercakupan lebih mendalam dan lebih luas itu meliputi dua dimensi, yakni "intensi" dan "ekstensi". Keduanya merupakan aspek penting dalam pengembangan pengetahuan ilmiah.

Tanpa intensi dan ekstensi, sebuah konsep tidak akan dapat memberikan pemahaman yang memadai kepada pembacanya. Ia tidak akan dapat memberikan informasi yang lengkap kepada pembacanya. Sebagai contoh, konsep prestasi belajar" tidak memberikan informasi yang memadai tanpa perantaraan konsep lain yang merupakan pengembangan dari konsep itu, misalnya melalui intensi "skor hasil ujian", "keterampilan menulis" atau ekstensi "siswa pascasarjana", "Bondan", "bahasa Indonesia", "matematika". Selanjutnya, pengembangan konsep menjadi "prestasi belajar siswa pascasarjana", misalnya, tidak bermakna tanpa perantaraan konsep penjelas lain yang



berfungsi memberi keterangan tentang apa, mengapa, atau bagaimana konsep itu.

Pengembangan konsep seperti yang dicontohkan tersebut pada wilayah lebih luas dan dalam, yakni setelah melalui pengujian ilmiah dapat dijadikan titik tolak perakitan paradigma pengetahuan baru. Tujuannya mengarah pada penyusunan argumen-argumen ilmiah yang dapat memberikan pengertian, pemahaman, dan wawasan (*insight*) baru yang bermanfaat bagi peningkatan pengetahuan peneliti maupun khalayak masyarakat luas.

Berkenaan dengan hasil analisis yang telah disajikan di muka dapat dinyatakan bahwa pengembangan intensi dan ekstensi konsep kurang mendukung ke arah terbentuknya premis-premis yang dapat dijadikan dasar penarikan kesimpulan dalam argumen ilmiah. Dari petikan argumen-argumen berikut ini dapat diperlihatkan adanya sejumlah kasus pengembangan konsep yang amat menentukan kebermaknaan atau ketidakbermaknaan suatu argumen.

Eksplorasi dan pengukuran terhadap *kemampuan klasifikasi logis* anak usia 6 sampai 12 tahun di daerah urban dan rural menunjukkan kadar *kemampuan abstraksi* yang tinggi dengan urutan kemampuan dan usia yang bervariasi untuk *keinklusifan* (8 tahun), *konvergen* (8-9 tahun), *dikotomi* (9-10 tahun). *Kemampuan berpikir divergen* atau *alternatif rendah* tak terdeteksi sampai usia 12 tahun. Namun demikian *tidak berarti bahwa kemampuan abstraksi anak kelompok budaya Sunda rendah*, karena kemampuan tersebut pada umumnya baru berkembang di atas usia 13 tahun (Lowery, 1985:75) (Argumen 1).

Dalam kasus Argumen 1 dapat diperlihatkan bahwa intensi konsep menggiring ke arah penyimpangan dalam proses inferensi. Argumen tersebut menunjukkan bahwa konsep induk (kemampuan klasifikasi logis) dijelaskan melalui perantaraan intensi konsep-konsep "kemampuan abstraksi", "(kemampuan) keinklusifan", "konvergen", "dikotomi", "divergen". Namun, pengembangan dari konsep induk kemampuan klasifikasi logis menuju intensi kemampuan abstraksi dan intensi konsep-konsep lainnya tidak didukung oleh konsep-konsep penjelas yang tepat dan

mengarah pada penarikan kesimpulan yang sah. Akibatnya, terjadi penyimpangan *ignoratio elenchi*. Kesimpulan yang dihasilkan berbeda dengan maksud semula. Kesimpulan tentang "kemampuan klasifikasi logis" bergeser menjadi kesimpulan tentang "kemampuan abstraksi".

....tanpa kemampuan klasifikasi logis, proses berpikir tingkat tinggi lainnya tidak akan berlangsung secara efektif (Argumen 3).

Dalam argumen 3 dapat diperlihatkan bahwa ekstensi "proses berpikir tingkat tinggi lainnya" tidak secara spesifik dan erat bertautan dengan konsep induk "kemampuan klasifikasi logis". Ekstensi ini dalam konteks argumen secara keseluruhan tidak dijelaskan lebih lanjut dengan konsep-konsep yang relevan. Ini menunjukkan bahwa ekstensi konsep tidak cukup bermakna untuk dijadikan dasar penarikan kesimpulan dalam suatu argumen.

....**klasifikasi** merupakan resultante dari **strategi berpikir** dan **kemampuan intelektual**. Anak dari kelompok budaya yang diteliti memiliki **kemampuan berpikir konvergen** yang tinggi dan **berpikir divergen** yang rendah. *Manut* lebih dominan dalam budaya kelompok ini daripada berpikir kreatif. **Perkembangan faktor inheren anak (minat, kesungguhan, rasa ingin tahu)** kurang didukung oleh faktor eksternal yang berasal dari lingkungan sekitar anak... (Argumen 4).

Dalam argumen 4 terlihat bahwa pengembangan konsep "klasifikasi" menuju intensi "strategi berpikir" dan "kemampuan intelektual" tidak dilengkapi dengan konsep lain yang mendukung pengembangan konsep tersebut. Pengembangan berikutnya mengarah pada loncatan-loncatan konsep yang masing-masing berfungsi sebagai konsep induk yang berdiri sendiri-sendiri. Ini dapat diselidik dengan mencermati konsep-konsep yang bercetak tebal dalam argumen di atas.

*Ditinjau dari usia munculnya kemampuan klasifikasi logis, anak kelompok budaya Sunda berkemampuan abstraksi tinggi, bertipe inferensinya induktif atau deduktif dan perkembangan kemampuan klasifikasi logisnya terganggu pada usia 7-8 tahun. Dalam perkembangannya, klasifikasi logis tidak cukup sebagai produk dan proses,*

melainkan melibatkan juga hubungan dengan individu (keakraban, kebermaknaan, pola pikir), hubungan dengan masyarakat (keluarga, organisasi, klasifikasi rakyat, lingkungan) dan hubungan dengan pengalaman sekolah secara keseluruhan (bahasa, matematika, proses belajar mengajar) (Argumen 5).

Argumen 5 menunjukkan pengembangan intensi yang tidak logis dan menyimpang dari konsep induk. Tinjauan dari segi usia yang menjadi fokus dari argumen ini bergeser ke arah pengembangan konsep lain. Konsep induk "kemampuan klasifikasi logis terhadap anak kelompok budaya Sunda ditinjau dari usia" tidak didukung oleh intensi konsep yang relevan. Konsep-konsep intensi "kemampuan abstraksi tinggi", "tipe inferensi induktif/deduktif" bukanlah konsep yang selaras dengan pengembangan konsep yang berfokus pada "tinjauan dari segi usia munculnya kemampuan klasifikasi logis". Tinjauan dari perspektif ini setidaknya terindikasikan dari adanya pengelompokan kemampuan klasifikasi logis berdasarkan usia.

.... upaya pembaharuan pendidikan dasar perlu lebih memperhatikan perkembangan kognitif dan afektif anak. Pembaharuan pendidikan IPA pada pendidikan dasar tidak cukup semata-mata menekankan pada produk dan proses, melainkan ada perimbangan antara produk-proses-konteks (Argumen 6).

Dalam argumen 6, ekstensi konsep "pembaharuan pendidikan IPA pada pendidikan dasar" tidak didukung oleh penjelasan-penjelasan yang berfungsi sebagai premis yang relevan dengan konsep induk. Dari argumen ini, intensi konsep yang difungsikan sebagai premis, yakni "perlunya memperhitungkan perkembangan kognitif dan afektif anak" tidak dijadikan landasan pengembangan konsep berikutnya.

Potensi kepeloporan kepemimpinan OKP nampak dalam hal keberanian mengambil prakarsa tentang latihan kepemimpinan pemuda dan melaksanakannya dalam berbagai tingkatan. Mereka mampu mengkoordinasikan kegiatan dan mengorganisasikan materi secara sistematis di tengah-tengah keterbatasan sarana dan prasarana. ⑤ Potensi lain terlihat pula dalam hal menyelenggarakan musyawarah daerah

dan rapat kerja daerah, walaupun tidak bisa dipungkiri bahwa ② kegiatan-kegiatan tersebut masih bersifat seremonial yang hasilnya belum memberikan sumbangan yang berarti bagi perkembangan kehidupan OKP (Argumen 8).

Dalam argumen 8, konsep induk "potensi kepeloporan OKP" dikembangkan dalam bentuk intensi "latihan kepemimpinan pemuda". Dalam pengembangan berikutnya, konsep-konsep penje las dan kesimpulan yang terdapat pada paragraf ini berkenaan dengan intensi sehingga mengarahkan argumen pada penyimpangan *ignoratio elenchi*. Kesimpulan yang semestinya berkenaan dengan konsep induk potensi kepeloporan OKP bergeser menjadi kesimpulan tentang latihan kepemimpinan pemuda.

**Pelaksanaan Pengembangan Sekolah Seutuhnya (PSS) di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Kotamadya Bandung menampilkan pola kepemimpinan yang cenderung bergaya otoriter sehingga ② belum menampilkan sifat-sifat *intrapreneurship* seutuhnya dengan akronim TEKNIK. ③ Sifat-sifat kepemimpinan *intrapreneurship* meliputi: Terampil dalam hal teknik, sosial, konseptual, dan manajerial; Etos kerja dalam hal motif pencapaian tujuan, mempunyai visi jauh ke depan, suka berinovasi, suka berkreasi, suka beradaptasi, suka bekerja keras, suka bekerja sistematis, bertanggung jawab, berdisiplin tinggi, percaya tinggi yang kuat, pelayanannya memuaskan segala pihak; Keberanian mengambil resiko dengan penuh perhitungan, dan belajar dari kesalahan; Negosiasi; Intuisi bisnis (spekulasi pasar); Keluarga berlatar belakang *entrepreneurship*, dan kepala sekolah berlatar belakang pendidikan teknik. ④ Kesimpulan ini merupakan 21 sifat kepemimpinan *intrapreneurship* sebagai perluasan dari temuan Kao (Argumen 24).**

Dalam argumen 24 dapat diperlihatkan adanya pergeseran konsep dalam pengembangan konsep induk menuju intensi. Tautan antara konsep induk dan intensi amat renggang. Pengembangan konsep yang semestinya mengarah pada "pelaksanaan pengembangan sekolah seutuhnya di SMK Kodya Bandung" justru menjurus pada paparan secara panjang lebar mengenai 21 sifat kepemimpinan *intrapreneurship*.

Pembahasan atas aspek intensi-ekstensi pada bagian ini menghasilkan kesimpulan-kesimpulan berikut. **Pertama**, dukungan intensi-ekstensi konsep dalam argumen-argumen yang

dikaji dalam penelitian ini kurang bermakna dalam pengembangan pengetahuan ilmiah. Ini terindikasi dari ketidaklogisan dan masih kerapnya terjadi penyimpangan dalam pengembangan konsep, baik melalui intensi maupun ekstensi. Pada konteks ini, intensi-ekstensi konsep tidak cukup menunjang terhadap pengembangan pengetahuan yang mengarah pada terbentuknya pernyataan-pernyataan atau penjelasan-penjelasan yang bernilai teoretis. Dari pengembangan konsep yang terdapat dalam argumen-argumen yang diteliti tidak seluruhnya menunjukkan tautan logis antara konsep induk dan intensi atau ekstensinya. Dalam kasus-kasus tertentu (misalnya argumen 1,7, 8, 24) bahkan dapat ditunjukkan bahwa intensi konsep dapat juga menyebabkan terjadinya penyimpangan dalam proses inferensi.

**Kedua**, terjadinya kasus ketidaklogisan dan penyimpangan dalam pengembangan konsep dalam sejumlah kasus mengisyaratkan kurangnya kemampuan penyusun argumen dalam memahami tautan antara konsep induk dan konsep-konsep lain yang dapat menjelaskan atau mendukung konsep yang menjadi fokus penelitian itu. Kurangnya pemahaman pada aspek ini berakibat pada lemahnya proposisi-proposisi yang dijadikan landasan dalam penyusunan argumen dan kuatnya kecenderungan terjadinya penyimpangan seperti yang telah terbukti pada hasil analisis yang telah disajikan dalam bagian 4.3.1.

Dalam konteks penelitian ini dapat dikemukakan juga bahwa adanya ekstensi konsep yang logis dalam suatu argumen mencerminkan kesanggupan peneliti dalam pengembangan gagasan ke arah penjelasan ilmiah yang dapat diberlakukan pada konsep-konsep sejenis. Ia menunjukkan juga kesanggupan peneliti dalam meramalkan suatu fenomena yang bertolak dari konsep-konsep empiris yang konkret menuju konsep-konsep teoretis yang abstrak. Kesanggupan peneliti pada dimensi ini amat menentukan dalam pengembangan wawasan dan pengetahuannya, yang berimplikasi juga pada pengembangan kemampuan berargumen secara ilmiah dengan memberdayakan potensi bahasa

selaras dengan kepentingan pengembangan ilmu.

Demikianlah, dari kasus-kasus argumen di atas dapat diisyaratkan kurangnya kemampuan penyusun argumen dalam memahami tautan antara konsep induk dan konsep-konsep lain yang dapat menjelaskan atau mendukung konsep yang menjadi fokus penelitian itu. Kurangnya pemahaman pada aspek pengembangan konsep melalui intensi-ekstensi ini berakibat pada lemahnya proposisi-proposisi yang dijadikan landasan dalam penyusunan argumen dan kuatnya kecenderungan terjadinya penyimpangan seperti yang telah dicontohkan di muka. Sekaitan dengan itulah dalam pengembangan konsep pengetahuan, baik melalui intensi maupun ekstensi diperlukan kecermatan dalam merakit konsep-konsep sehingga menjadi bangunan argumen yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Selanjutnya, khusus berkenaan dengan pengembangan konsep melalui ekstensi dapat dikatakan bahwa adanya ekstensi konsep yang logis dalam suatu argumen mencerminkan kesanggupan peneliti dalam pengembangan gagasan ke arah penjelasan ilmiah yang dapat diberlakukan pada konsep-konsep sejenis. Ia menunjukkan juga kesanggupan peneliti dalam meramalkan suatu fenomena yang bertolak dari konsep-konsep empiris (konsep konkret) menuju konsep-konsep teoretis (konsep abstrak).

Dari hasil analisis dan pembahasan di atas dapat dikemukakan bahwa intensi-ekstensi konsep bermanfaat untuk menyingkapkan dimensi epistemologis dalam pengembangan pengetahuan. Penyingkapan dari perspektif ini dapat memberikan pemahaman secara lebih mendasar pada pengembangan konsep, penyusunan proposisi-proposisi, serta pemberian penjelasan secara ilmiah yang menjadi esensi dari proses perakitan paradigma pengetahuan menuju pemerolehan pemahaman dan wawasan baru. Pemerolehan pemahaman dan wawasan baru ini dalam spektrum luas menjadi landasan bagi terbangunnya pengetahuan baru yang dapat meningkatkan kemampuan umat manusia untuk memecahkan masalah-masalah kehidupan secara lebih cerdas, cepat, dan arif.



#### 4.4.2.2.2 Pengembangan Konsep Abstrak-Konkret

Pengembangan konsep abstrak yang bertolak dari konsep konkret spesifik merupakan esensi dari penyusunan argumen ilmiah yang didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diwujudkan dalam konsep-konsep konkret. Dukungan konsep-konsep konkret yang spesifik ini amat penting bagi pengembangan konsep abstrak agar pernyataan-pernyataan berkenaan dengan konsep abstrak dapat diberlakukan secara umum.

Dengan pernyataan lain, konsep-konsep abstrak tidak dapat diberlakukan secara umum tanpa dukungan konsep-konsep spesifik konkret yang secara spesifik menjelaskan atau memberi keterangan tentang konsep abstrak itu. Dalam konteks ini, konsep abstrak mengarah pada pengertian teoretis tentang fenomena atau fakta konkret, sedangkan konsep konkret menyediakan bukti-bukti empiris yang dipetik dari fakta-fakta yang tersedia yang dapat dipergunakan untuk menguji kesesuaian pengertian teoretis dengan yang dirujuknya itu. Sekaitan dengan itu dapat diisyaratkan bahwa penyingkapan aspek-aspek pengembangan konsep abstrak-konkret dapat dipergunakan sebagai indikator untuk menentukan keakuratan suatu argumen dalam menjelaskan secara teoretis fenomena yang menjadi fokus penelitian.

Bertolak dari hasil analisis dapat dikatakan bahwa pengembangan konsep pengetahuan cenderung didominasi oleh konsep-konsep abstrak yang kurang didukung oleh konsep-konsep konkret yang diperoleh dari fakta empiris. Diagram struktur argumen yang diketengahkan dalam bab 4, khususnya pada 4.1 secara eksplisit menunjukkan kecenderungan itu. Dari seluruh argumen yang diteliti sebagian besar dibangun dari konsep-konsep abstrak yang kurang didukung oleh konsep-konsep konkret. Dengan pernyataan lain, dari 34 argumen yang diteliti, 30 (85%) di antaranya tidak didasarkan pada konsep konkret yang dapat dipertimbangkan sebagai titik tolak penarikan kesimpulan dalam proses inferensi.

Kondisi tersebut mengisyaratkan bahwa temuan-temuan empiris kurang dimanfaatkan untuk mendukung pernyataan-pernyataan teoretis yang menjadi dasar pembuktian dalam suatu argumen. Dengan pernyataan lain, pengembangan konsep konkret tidak mengarah pada pemberian bukti atas pernyataan-pernyataan abstrak. Sebaliknya, pengembangan konsep abstrak tidak bertolak dari konsep konkret. Akibatnya, penyimpangan dalam proses penarikan kesimpulan-- khususnya yang mengarah pada kesesatan relevansi--terjadi dalam frekuensi yang relatif tinggi. Tidak kurang dari 46% kasus penyimpangan terjadi pada wilayah kesesatan relevansi, khususnya pada kesesatan *non causa pro causa* (5,71%), *petitio principii* (8,57), dan *ignoratio elenchi* (31%). Pembahasan lebih lanjut pada kasus penyimpangan dalam argumen ilmiah disajikan pada bagian 5.3.

Bertolak dari kondisi itu dapat diisyaratkan bahwa perakitan paradigma pengetahuan baru--yang bertolak dari proses inferensi-- masih berhadapan dengan kendala-kendala metodologis dan substansial yang berkaitan dengan penemuan ilmiah. Kendala metodologis dalam konteks tersebut khususnya menyangkut aplikasi metode ilmiah dalam kegiatan penelitian, sedangkan kendala substansial menyangkut pemahaman pada esensi dari proses dan produk penelitian ilmiah, yang pada tahapan tertinggi dituntut untuk menghasilkan teori yang bermanfaat bagi peningkatan kemaslahatan umat manusia.

Selanjutnya, dalam konteks ini perlu diungkapkan juga kebermaknaan pengembangan konsep abstrak-konkret dari perspektif keilmuan. Pengungkapan kebermaknaan aspek ini dapat dipergunakan sebagai indikator untuk menentukan keakuratan suatu argumen dalam menjelaskan secara teoretis fenomena yang menjadi fokus penelitian. Ini mengingat bahwa konsep-konsep abstrak tidak dapat diberlakukan secara umum tanpa dukungan konsep-konsep spesifik konkret yang secara spesifik menjelaskan atau memberi keterangan tentang konsep abstrak itu.

Merujuk pada hasil analisis dapat dikemukakan bahwa pengembangan konsep pengetahuan

dalam argumen yang diteliti cenderung didominasi oleh konsep-konsep abstrak yang kurang didukung oleh konsep-konsep konkret yang diperoleh dari fakta empiris. Ini menunjukkan bahwa fakta penelitian kurang dimanfaatkan untuk menyusun pernyataan-pernyataan empiris yang menjadi dasar pembuktian konsep-konsep teoretis dalam suatu argumen. Ini berarti bahwa pengembangan konsep abstrak dalam sebagian besar kasus yang diteliti tidak bertolak dari konsep konkret. Kondisi ini menggiring pada kecenderungan terjadinya penyimpangan dalam proses inferensi.

Selubungan dengan kondisi tersebut dapat ditegaskan bahwa pengembangan konsep abstrak menjadi pernyataan-pernyataan atau penjelasan-penjelasan teoretis hanya akan bermakna apabila ditunjang oleh konsep-konsep konkret yang ditarik dari fakta-fakta empiris. Dari konsep-konsep konkret inilah suatu pernyataan atau penjelasan teoretis memperoleh pembuktian yang dapat memverifikasi atau memfalsifikasi pernyataan-pernyataan atau penjelasan itu.

Implikasi dari pernyataan ini adalah: kebermaknaan pengembangan konsep abstrak-konkret dalam perakitan paradigma pengetahuan amat ditentukan oleh intensitas dukungan konsep konkret terhadap konsep abstrak dan kesanggupan peneliti menciptakan konsep abstrak yang dapat diberlakukan pada fenomena empiris yang dijelaskannya. Dikaitkan dengan hasil analisis dan interpretasi, implikasi ini menggiring pada kenyataan yang menunjukkan bahwa dari perspektif ini pengembangan konsep abstrak-konkret dalam sebagian besar argumen yang diteliti kurang memiliki kebermaknaan dalam perakitan paradigma pengetahuan. Dominannya konsep-konsep abstrak yang membangun argumen seperti yang terlihat pada hasil analisis struktur argumen (bagian 4.1) dapat dijadikan indikator pernyataan itu.

#### **4.4.2.2.3 Penyimpangan Penalaran**

Hasil analisis atas penyimpangan-penyimpangan penalaran dalam argumen ilmiah yang diteliti mengarah pada adanya kecenderungan berikut. **Pertama**, penarikan kesimpulan dalam

argumen tidak bertolak dari premis-premis yang mendukung kesimpulan. Dengan pernyataan lain, penyimpangan penalaran menjurus pada kesesatan relevansi, bukan pada kesesatan ambiguitas yang berkenaan dengan permasalahan kebahasaan. Ini mengisyaratkan bahwa permasalahan pokok dalam penyusunan argumen ilmiah tidak terletak pada wilayah kebahasaan, melainkan pada wilayah logika.

**Kedua**, terdapat kecenderungan kesesatan *ignoratio elenchi* dalam penarikan kesimpulan. Ini mengindikasikan bahwa kasus-kasus seperti kesimpulan yang berbeda dari maksud semula, premis yang tidak relevan dengan kesimpulan, atau kesimpulan tidak ditarik dari premis dimungkinkan terjadi karena (1) ketidakcermatan memahami fenomena yang diteliti sehingga peneliti tidak dapat menyusun konsep-konsep berdasarkan intensi-ekstensi dan hanya dapat mengetengahkan konsep-konsep abstrak, (2) ketergesa-gesaan dalam proses inferensi, atau (3) ketidakpahaman peneliti pada kaidah-kaidah penalaran yang sah dalam penyusunan argumen ilmiah. Dalam konteks penelitian ini, ketiga kemungkinan tersebut didukung oleh bukti-bukti empiris seperti yang telah diketengahkan dalam 5.1 dan 5.2. Ketidakcermatan dan ketergesaan-gesaan yang menghasilkan kesimpulan *non sequitur* dapat diisyaratkan dari banyaknya kasus penyimpangan relevansi yang terjadi.

**Ketiga**, meskipun terdapat kasus kekontradiktifan dalam proposisi-proposisi argumen, dalam konteks penelitian ini ia tidak menjadi masalah pokok yang secara signifikan menjadi kecenderungan dalam penyimpangan penalaran. Dari hasil analisis terbukti bahwa selain frekuensi terjadinya amat kecil, dalam kasus ini juga dapat ditunjukkan bahwa kekontradiktifan antarproposisi dalam suatu argumen tidak dapat dikelompokkan dalam kasus penyimpangan penalaran. Ini mengingat dalam kasus seperti ini tidak terjadi proses inferensi yang bermakna. Dengan pernyataan lain, yang terjadi bukan penyimpangan, melainkan kesalahan dalam penalaran

yang disebabkan oleh ketidaktepatan dalam penyusunan proposisi.

Dua argumen berikut ini dapat dijadikan sebagai contoh untuk menjelaskan kasus yang dikemukakan di atas.

Dari penelitian ini terungkap bahwa kemampuan klasifikasi mulai terbentuk pada usia 6 tahun, tetapi *kemampuan klasifikasi logis nyata terbentuk sesudah anak berusia 8 tahun (ke atas). . . . . Perkembangan kemampuan klasifikasi logis anak terganggu (seakan-akan terganggu) pada usia 7-8 tahun akibat kejutan sosialisasi (Argumen 2).*

Potret yang berbeda antara OKP nonmahasiswa dan mahasiswa ditemukan dalam hal ketersediaan dana dan prasarana penyelenggaraan kegiatan, sehingga kegiatan OKP mahasiswa jarang mencuat ke permukaan. Selain karena *tujuannya tidak mengutamakan muatan berdampak politik, walaupun dalam semua OKP muatan politis tetap menonjol*, dan ⊕ lebih menekankan kepada pembentukan kader (Argumen 9).

Dalam kasus yang diambil dari argumen 2 tersebut dapat diperlihatkan bahwa proposisi-proposisi yang bercetak miring dan tebal berkontradiksi satu sama lain. Di satu sisi dikemukakan bahwa pembentukan klasifikasi logis berlangsung sesudah anak berusia 8 tahun, di pihak lain dijelaskan bahwa perkembangan kemampuan itu terganggu pada usia 7 sampai dengan 8 tahun. Dalam proposisi-proposisi semacam ini tidak terjadi proses inferensi yang bermakna.

Kasus serupa dalam kadar kesalahan yang lebih tinggi terlihat pada argumen 9. Kesimpulan tentang "kegiatan OKP mahasiswa jarang mencuat ke permukaan" didukung oleh premis yang diturunkan sesudahnya. Namun, dukungan premis itu tidak relevan dengan konsep induk yang semestinya dijadikan sebagai fokus kesimpulan. Terjadi loncatan gagasan dari konsep "ketersediaan dana" dan "ketersediaan prasarana kegiatan" ke "kegiatan OKP mahasiswa".

Selain premis tidak relevan dengan konsep induk, terjadi juga kontradiksi antarproposisi yang berfungsi sebagai premis. Di satu pihak dikemukakan bahwa jarang mencuatnya kegiatan OKP mahasiswa disebabkan oleh "tujuan yang tidak mengutamakan muatan berdampak politik",

di pihak lain dinyatakan bahwa dalam semua OKP muatan politis tetap menonjol. Serupa dengan kasus pada argumen 2, dalam proposisi demikian ini tidak dapat terjadi proses inferensi yang bermakna.

Dari kedua contoh yang disajikan di atas dapat diisyaratkan bahwa kasus kekontradiktifan antarproposisi dalam suatu argumen pada hakikatnya meyalahi salah satu kaidah penalaran yang dikemukakan Aristoteles, khususnya *principium contradictionis*. Menurut prinsip yang lazim juga disebut hukum kontradiksi ini, tidak mungkin sesuatu pada waktu yang sama adalah "sesuatu itu dan bukan sesuatu itu". Mustahil ada sesuatu hal yang pada waktu bersamaan saling bertentangan, atau dapat dikatakan bahwa "tidak mungkin p pada waktu bersamaan adalah p dan bukan p". Kaidah mendasar ini sejatinya menjadi dasar pembentukan pernyataan-pernyataan teoretis. Sebagai contoh, seseorang menduga bahwa campuran kecap dan air jeruk nipis dapat menyembuhkan batuk. Pernyataan ini dapat diwujudkan dalam pernyataan-pernyataan teoretis berikut.

- (1) Campuran antara kecap dan air jeruk nipis dapat menyembuhkan batuk.
- (2) Campuran antara kecap dan air jeruk nipis tidak dapat menyembuhkan batuk.
- \* (3) Campuran antara kecap dan air jeruk nipis dapat dan tidak dapat menyembuhkan batuk.

Dalam ketiga pernyataan tersebut, yang memungkinkan terjadinya proses inferensi adalah pada pernyataan (1) dan (2). Kedua pernyataan ini berkemungkinan untuk dibenarkan secara ilmiah apabila setelah melalui pengujian empiris yang cermat tidak dapat ditunjukkan ketidakbenarannya. Berbeda dengan kedua pernyataan ini, dalam pernyataan ketiga terkandung kontradiksi sehingga tidak memungkinkan untuk diuji kebenaran maupun ketidakbenarannya. Dalam pernyataan ini, proposisi pertama dibantah oleh proposisi kedua sehingga tidak dapat dijadikan dasar penyusunan argumen ilmiah yang sah. Kedua kasus kekontradiktifan yang dicontohkan di muka pada prinsipnya serupa dengan argumen 3.

Ada atau tidaknya penyimpangan dan kekontradiktifan dalam suatu argumen--selain aspek pengembangan konsep melalui intensi-ekstensi maupun konsep abstrak-konkret--amat menentukan kebermaknaan suatu argumen. Sehubungan dengan itu, pada pembahasan di atas telah dikemukakan adanya tiga kecenderungan pokok penyimpangan yang dalam konteks ini menjadi dasar pertimbangan dalam penentuan kebermaknaan argumen dalam perakitan paradigma pengetahuan.

Kecenderungan tersebut sejatinya mengarah pada penarikan kesimpulan dalam argumen tidak bertolak dari premis-premis yang mendukung kesimpulan, kecenderungan kesesatan *ignoratio elenchi* dalam inferensi sehingga menghasilkan kesimpulan yang berbeda dari maksud semula, dan terjadinya kontradiksi antarproposisi, meskipun terjadinya kasus ini tidak sekerap kesesatan relevansi. Ketiga kecenderungan ini sesungguhnya berada pada wilayah logika, bukan pada dimensi kebahasaan.

Oleh karena itu, kasus penyimpangan atau kesesatan penalaran dalam inferensi, khususnya yang menyangkut kesesatan relevansi memerlukan perhatian lebih saksama mengingat cukup banyaknya kasus penyimpangan jenis ini terjadi. Ini mengingat tidak kurang dari 16 kasus (46%) terjadi pada wilayah penyimpangan ini, yang mengisyaratkan juga bahwa dari perspektif ini cukup banyak dari argumen yang diteliti kurang memiliki kebermaknaan dalam perakitan paradigma pengetahuan.

#### 4.4.2.3 Model Interpretasi

Dalam konteks paradigma wacana ilmiah (*scientific discourse paradigm*), McGuire (1996) mengisyaratkan bahwa penekanan utama dalam interpretasi adalah makna (*meaning*), yang tak lain merupakan abstraksi kualitas. Unsur penting dalam abstraksi ini adalah adanya fakta dan nilai yang dapat dikenakan pada fakta itu. Karena itulah, tugas sang penginterpretasi adalah

mengonkretkan abstraksi agar diperoleh kejelasan identitas sesuatu (*intelligible to identity of things*) melalui penalaran reflektif. Kejelasan itu diperoleh, baik melalui intuisi maupun observasi.

Dikaitkan dengan arti konsep hermeneutik yang menjurus pada proses perubahan sesuatu atau situasi ketidaktahuan menjadi pengertian (Palmer, 1969), maka pokok pikiran di atas dapat lebih menjelaskan--setidaknya memberi kerangka berpikir-- bahwa proses untuk sampai pada pengertian atau pemahaman itu dapat dilakukan dengan mengonkretkan abstraksi agar diperoleh kejelasan identitas sesuatu. Interpretasi terhadap hasil penelitian tentang penyebab anak putus sekolah, misalnya, haruslah bertolak dari kejelasan tentang adanya fakta anak putus sekolah terlebih dahulu. Tanpa adanya fakta yang jelas ini upaya lebih lanjut untuk mengeksplorasi kemungkinan-kemungkinan yang menyebabkan anak putus sekolah akan berhenti pada abstraksi itu sendiri. Kejelasan ini penting dalam upaya-upaya interpretasi. Sehubungan dengan itulah, bahasan tentang cara atau model interpretasi yang dilakukan pada bagian ini bertolak dari kejelasan unsur-unsur yang terdapat dalam argumen, yang diikuti dengan mengungkapkan kecenderungan cara menginterpretasikan fenomena penelitian, dan pada akhirnya menyingkapkan penyebab kecenderungan itu.

Bertolak dari hasil analisis terhadap interpretasi yang dilakukan oleh para peneliti dapat ditunjukkan adanya kecenderungan berikut. Pertama, opini, fakta yang diyakini, serta latar belakang pengetahuan peneliti merupakan unsur utama yang menjadi landasan interpretasi dalam argumen ilmiah. Di antara kecenderungan itu, interpretasi yang bertolak dari fakta-fakta yang diyakini amat dominan diterapkan oleh peneliti. Dengan pernyataan lain, dalam melakukan interpretasi, peneliti bertolak dari fakta yang sebenarnya tak lebih dari opini tentang fakta yang diyakini benar.

Kedua, cukup banyak interpretasi yang dilakukan oleh peneliti (4 dari 8) menjurus pada



evaluasi atau kritik-- yang dalam terminologi De Bono (1991) mengenakan topi berpikir hitam-- dengan menunjukkan kesalahan atau menilai sesuatu berdasarkan ketidakesuaiannya dengan pengetahuan peneliti. Proposisi-proposisi kualitas seperti "tinggi", "tidak rendah" (A1), "kurang berani mengambil risiko", "kurang berimajinasi secara bermakna" (A3), "sudah cukup baik" (A26), "relatif cepat" (A30) dapat dijadikan indikator kecenderungan itu. Ini mengisyaratkan bahwa model interpretasi yang digunakan oleh peneliti tidak meleset dari upaya-upaya mengabstraksikan kualitas dari fakta yang ada.

Namun, yang perlu dicermati dalam konteks itu adalah dapatkah interpretasi itu dijadikan sebagai titian dalam proses penemuan atau pemerolehan pengetahuan baru yang dapat memetakan secara jelas fakta-fakta yang diamati? Jawabannya amat tergantung pada akurasi abstraksi kualitas yang dimunculkan oleh peneliti dalam kaitannya dengan keberlakuannya untuk menjelaskan fenomena empiris yang diabstraksikan. Ini dapat diidentifikasi melalui pengembangan konsep pengetahuan, baik yang mencakup intensi-ekstensi konsep maupun pengembangan konsep abstrak-konkret dalam proposisi-proposisi yang dikemukakan oleh peneliti.

Berkenaan dengan kedua aspek tersebut, seperti tersiratkan dari hasil analisis dan pembahasan, dalam pengembangan konsep-konsep pengetahuan dapat diperlihatkan bahwa dukungan intensi-ekstensi konsep kurang bermakna dalam pengembangan pengetahuan ilmiah. Artinya, interpretasi peneliti terhadap konsep-konsep teoretis (abstrak) maupun konsep empiris (konkret, spesifik) kurang mengarah pada terbangunnya proposisi-proposisi yang dapat memberikan pemahaman mendalam berkenaan dengan pokok persoalan yang dijadikan sebagai bahan kajian.

Seperti telah diketengahkan dalam pembahasan tentang aspek tersebut, dalam kasus-kasus tertentu, khususnya argumen 1, 7, 8, 24 bahkan dapat diperlihatkan bahwa intensi konsep yang

dilakukan peneliti justru menghasilkan interpretasi yang tidak selaras dengan konsep yang seharusnya disimpulkan. Dalam Argumen 1, misalnya, pengembangan konsep dari "kemampuan klasifikasi logis anak" menuju intensi "kemampuan abstraksi" menggiring pada interpretasi yang salah dalam penarikan kesimpulan sehingga peneliti lebih terfokus untuk menjelaskan tentang "kemampuan abstraksi" daripada "kemampuan klasifikasi logis anak". Kasus semacam ini bagaimanapun mengisyaratkan kurangnya kecermatan peneliti dalam menginterpretasikan hasil pengamatan dan pengembangan konsep yang berakibat lebih lanjut pada ketidaktepatan dalam proses inferensi.

Demikianlah, pembahasan singkat atas cara-cara interpretasi yang digunakan oleh peneliti, selain menggiring pada adanya kecenderungan yang telah diketengahkan di atas juga berimplikasi pada perlunya penelusuran lebih mendalam berkenaan dengan aspek-aspek pengembangan konsep. Dalam konteks ini berlaku prinsip: pemilihan cara atau model interpretasi amat ditentukan oleh konteks teleologis, sosiolinguistik, latar belakang pengetahuan peneliti, dan corak objek yang diinterpretasikan. Model interpretasi yang sesuai untuk berargumen secara ilmiah adalah interpretasi yang mengarah pada prediksi dan evaluasi atas kualitas data faktual yang diteliti.

#### **4.5 Implikasi Teoretis dan Praktis**

Pemahaman pada aspek-aspek struktur, pengembangan pengetahuan--yang menyangkut intensi-ekstensi dan pengembangan konsep abstrak-konkret, kasus penyimpangan penalaran, dan juga model interpretasi amat bermanfaat untuk mengungkapkan kualitas argumen ilmiah. Pengungkapan kualitas argumen ilmiah dalam disertasi--seperti yang dilakukan dalam penelitian ini--berkontribusi juga pada pengembangan teori dan juga model bimbingan menulis yang dapat meningkatkan kualitas argumen yang ditulis untuk kepentingan penyusunan teori atau

penjelasan ilmiah. Kontribusi pada kedua aspek ini pada hakikatnya merupakan implikasi teoretis dan praktis, yang secara singkat diketengahkan pada bagian berikut ini.

#### 4.5.1 Implikasi Teoretis

Bertolak dari hasil analisis dan pembahasan dapat dikemukakan implikasi teoretis yang mengarah pada kebermaknaan argumen ilmiah yang diteliti dalam konteks perakitan paradigma pengetahuan. Pada konteks ini, kebermaknaannya dapat ditentukan berdasarkan kriteria yang telah diketengahkan dalam bagian 2.10. Sekaitan dengan itu, pernyataan teoretis dalam penelitian ini, yakni jika proposisi argumen yang menjadi jawaban atas pertanyaan pokok penelitian itu hanya berisi pernyataan-pernyataan empiris, maka proposisi itu tidak bermakna untuk dijadikan sebagai abstraksi dalam pengembangan pengetahuan direkonstruksi menjadi pernyataan teoretis yang disajikan di bawah ini.

Untuk semua argumen ilmiah dalam wacana inferensial untuk merakit paradigma pengetahuan kependidikan dalam disertasi berbahasa Indonesia berlaku: jika proposisi argumen yang menjadi jawaban atas pertanyaan pokok penelitian itu hanya berisi pernyataan abstrak tanpa dukungan pernyataan empiris, maka ia tidak bermakna untuk menjelaskan konsep induk penelitian secara teoretis, yang berimplikasi pada kegagalan peneliti membuktikan kebenaran pernyataan-pernyataannya.

Rekonstruksi atas pernyataan teoretis tersebut berimplikasi juga terhadap penyesuaian pernyataan-pernyataan yang terdapat dalam teori percobaan. Sekaitan dengan itu, penyesuaiannya dikemukakan sebagai berikut. **Pertama**, jika proposisi argumen ilmiah itu tidak menunjukkan struktur wacana inferensial, maka proposisi itu kurang bermakna untuk menjelaskan konsep induk dan hubungan antarkonsep yang menjurus pada pemerolehan wawasan pengetahuan baru.

**Kedua**, struktur inferensial bukan satu-satunya penentu kebermaknaan, meskipun demikian, jika proposisi suatu argumen menunjukkan struktur wacana inferensial, maka proposisi itu

berkemungkinan untuk dijadikan argumen yang sanggup memetakan temuan empiris sehingga menghasilkan pengetahuan baru apabila kondisi berikut ini terpenuhi (a) terdapat tautan logika antara premis dan kesimpulan atau eksplanan dan eksplanandum, (b) tidak terjadi kontradiksi antarproposisi dalam argumen, (c) prediksi atas konsep-konsep konkret dijelaskan dengan konsep abstrak yang menunjukkan tautan ekstensi-intensi atau sebaliknya, abstrak-konkret atau sebaliknya, alasan atau sebab-akibat yang logis, dan (d) proposisi yang menjadi kesimpulan merupakan pernyataan umum yang memiliki daya prediktif

**Ketiga**, jika proposisi argumen itu tidak memenuhi kondisi dalam proposisi kedua, maka kemungkinan terjadinya penyimpangan mengarah pada kesesatan yang disebabkan oleh penggunaan bahasa yang ambigu atau kesesatan kesesatan penalaran yang berhubungan dengan relevansi antara premis dan kesimpulan. Dalam konteks penelitian ini, kemungkinan kedua lebih dominan.

**Keempat**, model interpretasi yang sesuai untuk berargumen secara ilmiah adalah interpretasi yang mengarah pada prediksi dan evaluasi atas kualitas data faktual yang diteliti. Dalam konteks ini berlaku: jika dalam interpretasi tidak terdapat unsur prediksi dan evaluasi, maka interpretasi itu tidak dapat menjelaskan data faktual secara teoretis. Interpretasi yang demikian ini kemungkinan menjurus pada penyusunan pernyataan-pernyataan informatif atau deskriptif, definisi, dan kalau pun terdapat evaluasi, ia hanya berupa penunjukan kesalahan berdasarkan ketidaksesuaiannya dengan pengetahuan peneliti.

Demikianlah, implikasi teoretis di atas sesungguhnya mengarah pada kesimpulan bahwa kebermaknaan suatu argumen dalam perakitan paradigma pengetahuan antara lain amat bergantung pada aspek struktur, pengembangan pengetahuan, ada tidaknya penyimpangan dalam proses inferensi, ada tidaknya kontradiksi antarproposisi argumen. Aspek-aspek inilah yang diperhitungkan dalam penentuan implikasi praktis penelitian ini, yakni yang diarahkan pada pengembangan model bimbingan menulis yang dapat meningkatkan kualitas argumen.

#### **4.5.2 Implikasi Praktis**

Pemahaman dan pendalaman secara teoretis pada aspek-aspek yang menjadi fokus penelitian ini memiliki implikasi praktis yang dapat memberikan sumbangan pada pengembangan model kegiatan menulis serta pengembangan bahasa Indonesia untuk kepentingan keilmuan. Secara lebih spesifik, pembimbing dalam proses penulisan karya ilmiah, baik instruktur sebuah pelatihan menulis, dosen pembimbing, maupun sesama mahasiswa dapat memperbaiki kualitas argumen berdasarkan pemahaman pada struktur argumen, pengembangan pengetahuan, kasus-kasus penyimpangan, serta pola-pola interpretasi dalam suatu argumen. Dengan memahami aspek-aspek ini para penyusun argumen ilmiah dapat membedakan antara argumen yang berterima secara ilmiah dan yang tidak, yang pada tahapan selanjutnya dapat membimbing ke arah penyusunan argumen yang benar dan sah.

Untuk menangguk kepentingan praktis itulah, implikasi penelitian ini diarahkan pada pengembangan model bimbingan menulis untuk meningkatkan kualitas argumen. Ihwal model dan hasil-hasil ujicoba model ini selengkapnya disajikan pada bab V. Pada bagian ini hanya dijelaskan secara singkat bahwa para peneliti, utamanya penulis disertasi, tesis, maupun skripsi dapat meningkatkan kemampuannya menyusun argumen yang berterima secara ilmiah. Peningkatan ini dapat dilakukan tidak saja secara individual dengan cara-cara konvensional, melainkan dengan berkolaborasi antarpeneliti dalam kegiatan menulis. Penerapan pendekatan secara berkolaborasi, misalnya yang didahului dengan ramu pendapat dan berdiskusi--seperti dilakukan White & McGovern (1994) dan juga DePorter & Hernacki (1999)--pada setiap tahap penulisan terbukti efektif meningkatkan kualitas tulisan dalam waktu singkat.