

BAB V
KAJIAN HIPERTEKS AKADEMIK BERBASIS WACANA
ARGUMENTATIF

Sifat utama dari hiperteks yang sering diajukan sebagai suatu yang menguntungkan adalah kemampuannya untuk menampung sejumlah besar informasi. Akan tetapi Bereiter dan Scandarmalia (1987) dalam Nelson Siregar (2004:14) melihat perbedaan antara penulis pemula dan penulis berpengalaman terletak pada kemampuan pemahaman terhadap teori dan pandangan yang membawahi suatu tulisan. Pandangan ini kiranya lebih nyata terlihat pada materi yang ditampilkan dalam hiperteks; jika hanya terbatas pada tugas menginformasikan akan kurang banyak manfaatnya bagi pembaca.

Jadi dalam melacak informasi, materi yang relevan dinilai berdasarkan kebutuhan dan minta, yang sebenarnya hanya dengan samar-samar dapat diperlihatkan oleh pembaca; terhadap yang kurang relevan, pembaca akan segera mengabaikannya. Bagi seorang pembaca berpengalaman, kondisi ini merupakan dasar untuk membuat tampilan dari suatu teks dapat dengan sepiantas memperkirakan relevansi suatu informasi dengan membaca judul atau sub-judul untuk memperoleh gambaran mengenai lingkup materi. Jadi, tampilan hiperteks perlu secara jelas berbeda dengan tulisan yang datar (lawannya hirarkis)

Temuan di atas kiranya masih kurang menekankan tampilan teks agar penyimakan informasi yang sudah berpenampilan hirarkis tetap dapat menolong pembaca. Richardson, Dillon dan McKnight (1989) dalam Nelson Siregar (2004:14) menjelaskan bahwa dengan ukuran teks yang lebih sedikit, pembaca





membutuhkan upaya tambahan untuk memanipulasinya. Temuan ini menunjukkan bahwa tugas melacak informasi dalam hiperteks diperlambat oleh ketidak-utuhan informasi karena ukuran layar yang tidak sejalan dengan satuan informasi yang berpadu.

Jadi dalam mendesain hiperteks, yang utama adalah struktur hirarkis dari teks dan tampilan per layar yang memenuhi syarat keutuhan. Jika tampilan ini dapat dijaga konsisten dalam semua tampilan, kemampuan pembaca melacak akan meningkat. Pembaca berkesempatan untuk mengorientasikan pelacakannya atas unit-unit melalui harapannya bagian mana yang tidak perlu dibaca dan bagian mana yang perlu dibaca sesuai dengan arti penting dan kedalaman informasi.

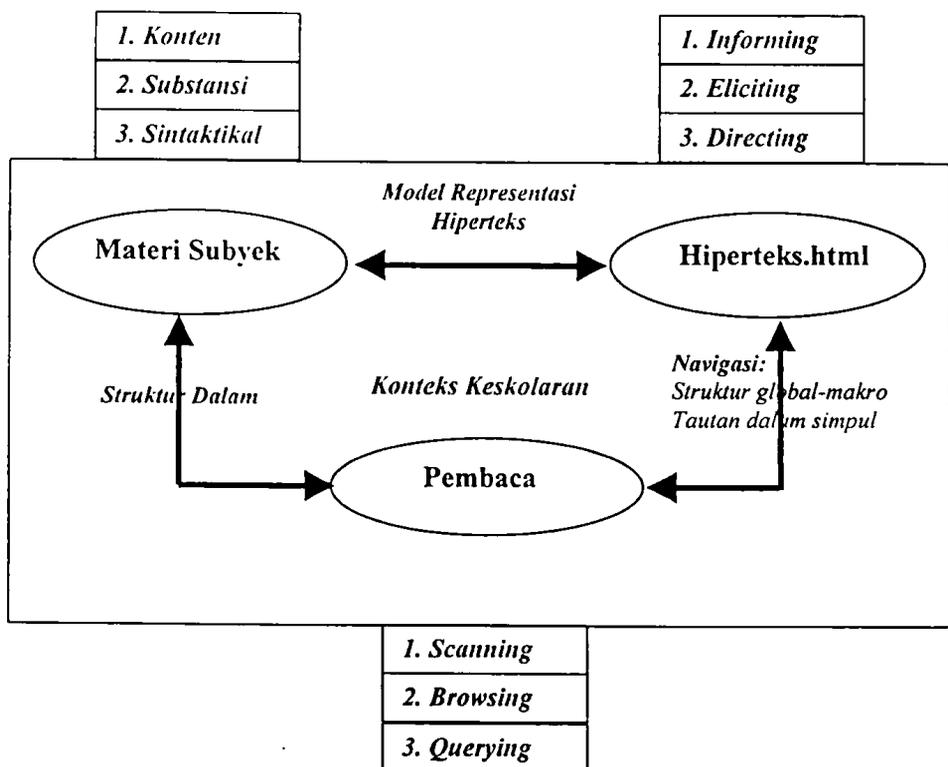
A. Merefleksikan Tugas Membangun Pengetahuan

Terdapat perbedaan penting dalam penerapan kriteria keterpaduan antara teks dan hiperteks dalam konteks bagaimana pembaca membangun suatu representasi mental sewaktu membaca. Suatu pendekatan yang memadai bahwa konsep strategi membaca perlu dikaitkan dengan tugas membangun pengetahuan. Dalam pemroduksian teks, penulis cenderung berorientasi pada produk, yaitu lebih menekankan desain keterpaduan, tetapi terhadap hiperteks orientasi ini kurang sejalan dengan dasarnya yang non-sekuensial

Jadi penulis dituntut untuk menerapkan strategi membangun keterpaduan, untuk memudahkan pembaca membangun pengetahuan. Bukan sekedar pemahaman seperti secara tradisional pandangan linguistik. Karena dalam dokumen hiperteks, tanda batas-batas bacaan tidak eksplisit, teks tidak

mempunyai alur tertentu, pembaca dibebani tambahan. Beban ini disebut *cognitive overhead*, yaitu tugas memilih sendiri simpul dan seperangkat simpul yang tersedia. Tugas ini hanya mungkin diwujudkan secara bermakna jika pilihan didasarkan pada hubungan topikal dari materi subyek.

Sebagai teks yang non sekuensial, penulis tidak dapat lagi memprediksi alur bacaan kecuali beralih pada pengunjung (*clue*) struktur pengetahuan demikian merupakan alat untuk membangun keterpaduan karena peranan. Jadi, sebagai suatu produk wacana, hiperteks perlu dilihat sebagai tidak saja sebagai produk, tetapi juga sebagai proses membangun pengetahuan. Di samping dokumen hiperteks dan pembaca, peranan materi-subyek perlu tampil sebagai rujukan terhadap tugas menavigasi



Gambar 5.1

Model Triadik Pembelajaran Melalui Hiperteks

Dalam gambar 5.1 setiap pelaku dilengkapi dengan fungsi *kognitif* ditampilkan sebagai kotak biru muda yang digunakan dalam mewujudkan hak prerogatifnya (setiap elips dalam kotak kuning muda). Contohnya, pelaku *Hiperteks.html* mempunyai fungsi dari *informing*, *eliciting*, dan *directing*.

Kotak-kotak yang fungsi kognitifnya dinomori secara berurutan diperlukan untuk mendeskripsikan bagaimana mekanisme membangun pengetahuan berlangsungnya dalam suatu antar-ketergantungan, yaitu:

- Kategori dari tindakan wacana, dinyatakan oleh label dari fungsi kognitif dalam luar kotak
- Hirarki dari isi ucapan, dinyatakan oleh nomor label
- Hubungannya dengan ucapan pelaku lainnya, dinyatakan oleh panah dua arah dalam kotak utama

Tindakan wacana penulis terhadap materi subyek (sebagai target dari tindakan) seyogianya *mudah diakses* oleh pembaca berdasarkan mekanisme tertentu. *Tindakan wacana* dikategorikan ke dalam *menginformasikan* (*informing*), *menggali* (*eliciting*), dan *mengendalikan* (*directing*) yang seyogianya sejalan dengan materi subyek menurut *konten*, *substansi*, dan *sintaktikal*. Istilah *mudah diakses* merupakan kategori pemahaman pembaca yang menggambarkan partisipasinya dalam membangun pengetahuan. Kategori ini terdiri atas *intelligible* (dipahami karena pengetahuan dilihat berpadu dan mempunyai konsistensi internal), *plausible* (dipahami karena sesuai dengan pengetahuan yang dimiliki pengguna), dan *fruitful* (bernilai lebih dari yang sudah dipahami karena ringkas dan lebih berguna)

Mekanisme dari keseluruhan interaksi dimulai oleh tindakan penulis menggunakan fungsi kognitif *informing*, diantaranya, jika yang menjadi target adalah *konten* dan respons yang dinatisipasi dari pembaca adalah *inteligibel*. Fungsi kognitif tersebut dipilih jika penulis memperkenalkan topik baru dengan pembaca bertugas hanya menyimak secara reseptif karena belum dapat memfungsikan keterampilan intelektualnya. Jika konten telah dianggap memadai untuk suatu topik, penulis beralih pada fungsi kognitif *eliciting* dengan tujuan agar konten yang sudah ada mulai dapat dibangun menjadi substansi, berupa teori, model, atau persamaan.

Penggunaan hiperteks mulai diharapkan berpartisipasi melalui penyimakan yang memenuhi kondisi plausible, yaitu dapat memanipulasi dan menggunakan konten untuk membangun substansi. Penulis menyudahi tulisannya dengan fungsi kognitif *directing* untuk memantapkan konten, substansi yang kemungkinan besar sudah berupa bangunan pengetahuan, termasuk keterampilan intelektual yang menjadi semakin eksplisit. Pengguna diharapkan dapat menerapkan pengetahuan substansinya untuk bersama-sama memecahkan masalah di bawah arahan penulis. Dalam konteks yang lebih luas, kriteria *fruitfull* dipenuhi jika pembaca diarahkan untuk memecahkan masalah yang lebih luas baik menurut topik yang lebih luas dalam kehidupan sehari-harinya.

B. Pengorganisasian Hiperteks Menurut Wacana Argumentatif

Secara teoritis, hiperteks memiliki potensi intelektual. *Intelektualitas* dari hiperteks terletak pada peranan *pengguna* sebagai *co-author*; ini kiranya sejalan

dengan yang digambarkan oleh Spiro et al. (1992). Dengan demikian, hiperteks mempunyai potensi besar sebagai media pembelajaran khusus untuk konsep-konsep rumit. Secara umum, institusi pendidikan perlu mempertimbangkan pengembangan desain instruksional khusus menggunakan media hiperteks yang cocok dengan tuntutan penanganan konsep-konsep rumit.

Basis wacana dari hiperteks terwujud dari pandangan bahwa arah 'percakapan' berlangsung dari penulis (A) ke pembaca (B) karena B adalah pembuat wacana dengan perannya sebagai *co-author*; tanpa B wacana tidak terwujud. Dengan demikian, B berperan penting dalam menentukan susunan teks, lebih tepatnya, konteks dari bacaan. Lebih luas, jika simpul dan tautan diaktifkan, wacana akan menyangkut pemilik ide (C) yang dikembangkan oleh penulis (A). Peranan C menjadi penting karena menjadi jembatan untuk memadukan pengetahuan dengan wacana hiperteks.

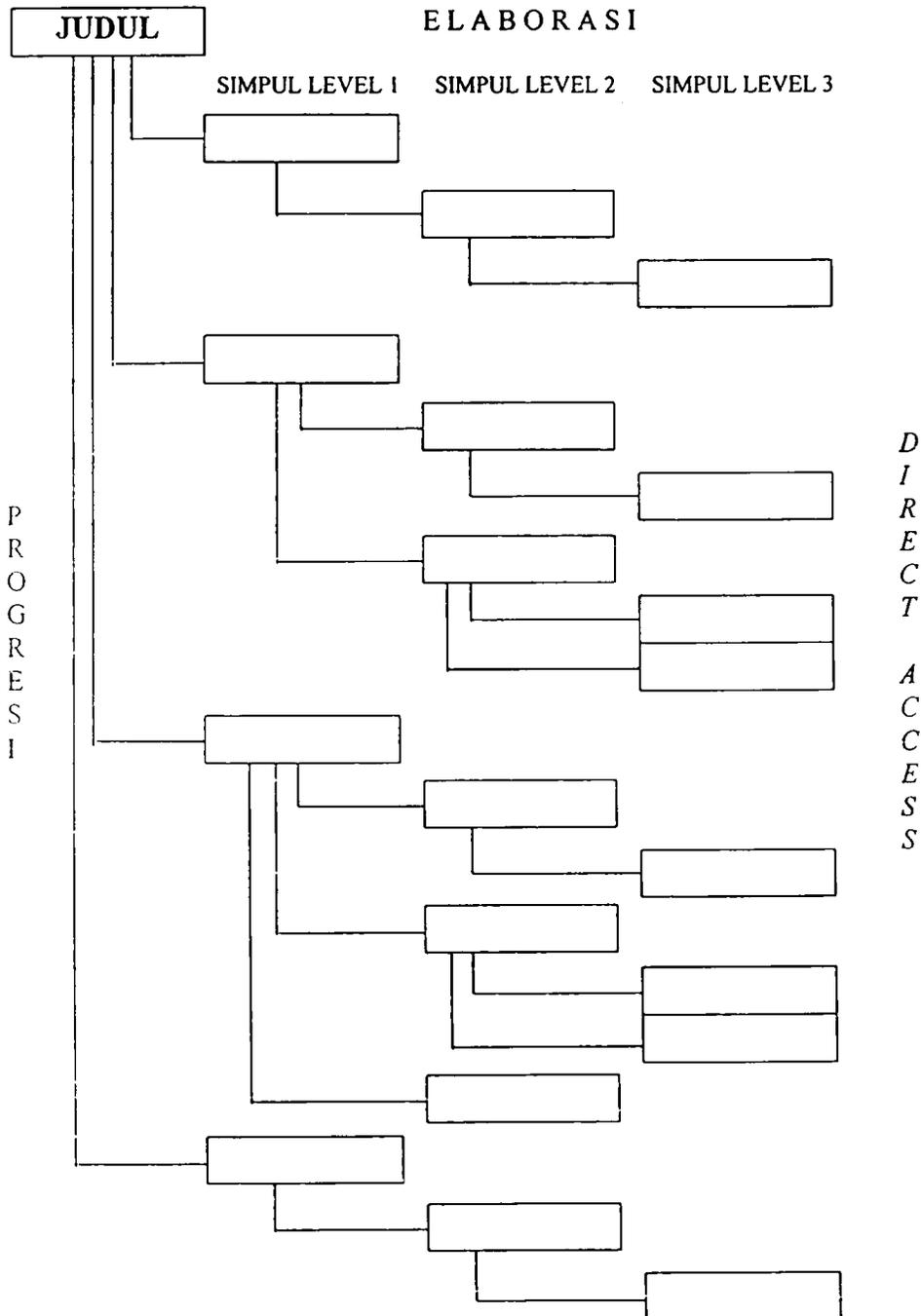
Pola dari hiperteks ditentukan oleh pemilik ide (C), tetapi karena beragamnya bentuk navigasi yang mungkin, 'bentuk percakapan' sebenarnya menjadi tak terbatas. *Kriteria keterpaduani* dari hiperteks (sejauh masih dikategorikan sebagai teks) tidak mungkin lagi dikendalikan berdasarkan kriteria rujukan ke belakang (*anaphora*) atau ke depan (*cataphoric*) saja. Disinilah dasar argumentasi berperan penting sebagai tawaran navigasi terutama pada tingkat global. Penggabungan ide secara bebas atau menurut kerangka dasar argumentasi dengan demikian merupakan alternatif bagi pembaca.

Dalam pengembangan navigasi sebagai dasar argumentasi pada tingkat global, kiranya analisis teks dengan menggunakan Model Representasi Teks

sangat membantu memetakan wacana (dimensi progresi) dan struktur materi subyek (dimensi elaborasi). Dengan demikian, dalam konteks hiperteks, struktur global berperan sebagai tautan yang ditampilkan sebagai menu utama yang jika diklik muncul simpul (analog dengan frame pada teks). Sebenarnya, tautan dalam hiperteks tidak hanya berupa tautan global saja, tetapi dapat berupa tautan makro dan tautan di dalam simpul. Secara struktural, tautan global dan makro memperlihatkan struktur-permukaan, sementara simpul berperan sebagai struktur-dalam. Selain menampilkan struktur global dan makro sebagai tautan utama, tautan di dalam simpul pun berperan dalam menjelaskan konteks dari tema/konsep yang bersangkutan. Perpaduan dari keduanya (menu utama dan tautan di dalam simpul) berperan dalam membantu pembaca memilih konsep (tautan) dan memahami kandungannya (simpul). Berdasarkan karakteristik utama dari hiperteks tersebut (tautan dan simpul) maka dapat dikembangkan Model Representasi Hiperteks seperti ditampilkan dalam gambar 5.2

Pada level pertama, tautan global (kotak bergaris tebal) memerankan fungsi sebagai basis wacana argumentative dari hiperteks. Pada level kedua dan selanjutnya, simpul berisi makro-makro dari struktur global hiperteks (disini digunakan global untuk level pertama). Pada level ini penulis sudah mulai mengembangkan wacananya atau sekedar menampilkan sub-topik materi-subyek. Simpul level pertama ditautkan dengan simpul level kedua berisi uraian tentang makro utama (global) atau pengembangan dari makro utama. Selanjutnya dari level kedua dihubungkan dengan level ketiga yang berisi tambahan informasi tentang konsep-konsep penting pada level kedua. Dalam setiap level tautan dapat

dimungkinkan dibuatkan tautan didalam simpul. Simpul ketiga dan selanjutnya pun sebenarnya dapat dibuat oleh penulis atau dihubungkan ke situs lain yang relevan dengan konteks atau informasi yang disajikan.

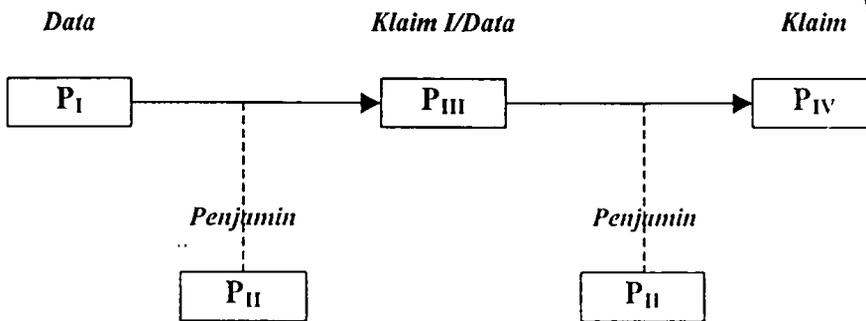


Gambar 5.2 Model Representasi Hiperteks

Pada lapis yang lebih dalam, lapis wacana, terdapat pengorganisasian lebih lanjut yang memetakan interaksi pelaku-pelaku hiperteks. Pengorganisasian ini menunjukkan antar-hubungan dari kelompok-kelompok proposisi menurut aspek retorika dari wacana. Aspek ini menjawab pertanyaan bagaimana hiperteks diorganisasikan untuk kepentingan pengguna agar memperoleh manfaat yang optimal. Jadi, untuk lebih mewujudkan dan merealisasikan daya guna dari suatu hiperteks.

Tetapi dalam konteks membangun keterpaduan, pemetaan wacana ke dalam wacana argumentatif merupakan upaya meningkatkan keterpaduan pemahaman ke lapis yang lebih luas. Upaya ini lebih merupakan penerapan dari *macro-chunking* terhadap dokumen hiperteks dan yang akan menjadi suatu *struktur super* untuk mewadahi ketiga level struktur (topical, global, dan lokal) yang membentuk lapis-lapis materi-subyek. Sebagai struktur hasil *macro-chunking*, struktur-super tersebut jarang tampil eksplisit karena tersamar sebagai struktur retorika untuk mewujudkan proses membangun keterpaduan pada tingkat yang paling abstrak.

Wujud dari pendekatan di atas adalah penerapan model argumentasi Toulmin terhadap gambar 5.2 dengan bentuk *macro-chunking* sebagai berikut:

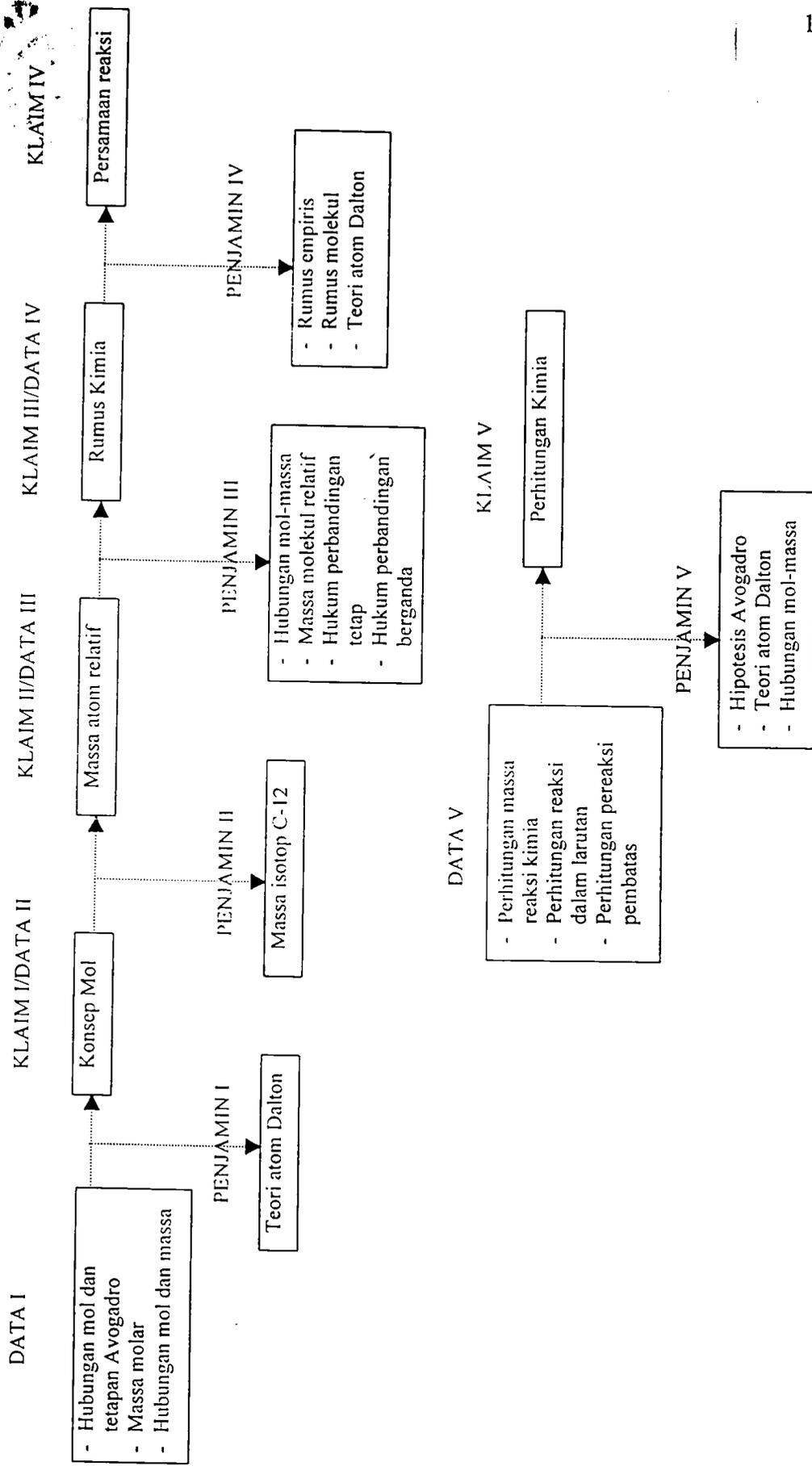


Gambar 5. 3

**Bentuk Wacana Argumentatif Hasil Pengalihan
Struktur Makro pada Gambar 5.2**

Gambar 5.3 menampilkan wacana argumentatif yang diperluas dengan P_{II} terlebih dulu digunakan untuk mengukuhkan P_{III} dan kemudian difungsikan kembali untuk mengukuhkan P_{IV} . Proses ini berlangsung dalam membangun pengetahuan pada tahapan lebih lanjut, yaitu tahap memaparkan. Peranan P_{II} sebagai penjamin, dapat dilihat dari fungsi sintaktikalnya berupa penerapan rumus-rumus. Sebelumnya P_{II} ini dikembangkan secara khusus dari data P_I .

Dalam topik stoikiometri hasil analisis kesesuaian pada ketiga topik dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 4.8 Model Argumentasi Toulmin pada Struktur Global Hiperteks

C. Penavigasin Dalam Hiperteks Argumentatif

Untuk menangani permasalahan mendasar yang muncul dari sifat non-sequensial hiperteks, masalah penavigasian yang mewujud sebagai masalah-masalah *disorientasi* dan *cognitive overhead*, halaman jaringan perlu dilengkapi dengan suatu fasilitas antar-muka bagi pembaca. Antar-muka ini, seperti telah dikemukakan sebelumnya, adalah hasil penerapan dari model representasi teks terhadap topik tertentu dengan memperhatikan level-level dari setiap simpul. Sebagai peta navigasi, model tersebut dapat memperkecil masalah disorientasi karena penavigasian memungkinkan pengguna tetap mengetahui kedudukan penavigasian

Suatu halaman dengan profil *akrab* adalah halaman yang mengasumsikan bahwa interaksi antar pengguna dan komputer adalah interaksi sesama kawan, bukan antar penatar dan petatar. Berdasarkan hakikat dari pekerjaan sehari-hari dosen, hubungan penatar dan petatar berdampak kurang kondusif karena membuat dosen kurang nyaman. Jika demikian halnya, dalam mengakses informasi, desain halaman perlu dirancang dengan berpenampilan menu; bukan sebagai modul maupun sebagai artikel yang lazim. Situs di samping siap melayani, juga siap memberikan pengetahuan yang ingin diperdalam secara cepat dan tepat pada saat diperlukan pengguna. Untuk mewujudkan profil akrab di atas, tingkat elaborasi daftar menu dapat dibuat bervariasi menurut keragaman motif pengguna mulai dari hanya mencari informasi (*scanning*), melihat-lihat untuk kemungkinan membeli (*browser*), hingga secara serius ingin mendalami topik tertentu (*querying*).

Secara lebih konkrit, suatu halaman dengan profil *akrab* adalah bahwa setiap dokumen hiperteks perlu selalu disertai dengan *peta navigasi* yang merupakan perwujudan dari “daftar menu“. Pengguna mempunyai kebebasan untuk memilih simpul mana yang diinginkan sebagai target penavigasian. Keragaman peranannya sebagai pencari informasi dipenuhi dengan kemampuan peta navigasi tampil sesuai dengan lapis yang diinginkan. Contohnya, pada lapis yang paling atas, jendela navigasi hanya menampilkan struktur global dengan perangkat makro utamanya sedangkan pada lapis paling bawah, yang ditampilkan hanya makro paling bawah dengan perangkat mikronya.

Deskripsi mengenai proses penavigasian yang mungkin dilakukan oleh pembaca dapat diperkirakan dari Model Representasi Hiperteks dengan menerapkan aturan kedekatan dan kebaruan suatu simpul. Untuk itu struktur makro perlu terlebih dahulu ditampilkan sebagai simpul-simpul jaringan dengan tetap memperhatikan dasar hirarkinya. Hirarki ini dalam model diperlihatkan sebagai level dari elaborasi dan progresi dari tandakan utama menurut makro utama dari materi-subyek.

Penavigasian simpul-simpul dengan teks atau isi setiap simpul memungkinkan pengguna memonitor kesinambungan penerapan aturan kedekatan dan keluasan dari suatu simpul makro. Peranan penting struktur makro dengan demikian membuat secara eksplisit bagaimana proses pemahaman suatu teks diwujudkan oleh pembaca, yaitu mengubah teks linear menjadi struktur pengetahuan. Jadi merupakan proses linearisasi dari hiperteks atau mengubah arah apa yang dilakukan oleh penulis dalam memproduksi teks. Jadi, seandainya

hiperteks tersebut berasal dari teks linear, berarti tugas pembaca adalah membangun kembali struktur teks menurut versi pembaca.

Daya tarik hiperteks sebagai media untuk mengembangkan dan mensosialisasikan pengetahuan terletak pada keunggulannya dalam menampilkan sosok pengetahuan yang *rumit* dan *rinci*. *Rumit*, karena pengetahuan ditampilkan dalam bentuk jaringan, mirip dengan bagaimana pengetahuan disimpan sebagai simpul-simpul dalam memori jangka panjang. *Rinci*, karena kapasitasnya menyimpan informasi memberikan penulis kesempatan untuk menyampaikan pengetahuannya secara lebih lengkap dan tuntas. Tetapi terhadap pengguna kemampuan tersebut belum seluruhnya dapat dimanfaatkan, karena keterikatannya dengan teks linear yang berbeda secara mendasar dengan hiperteks.

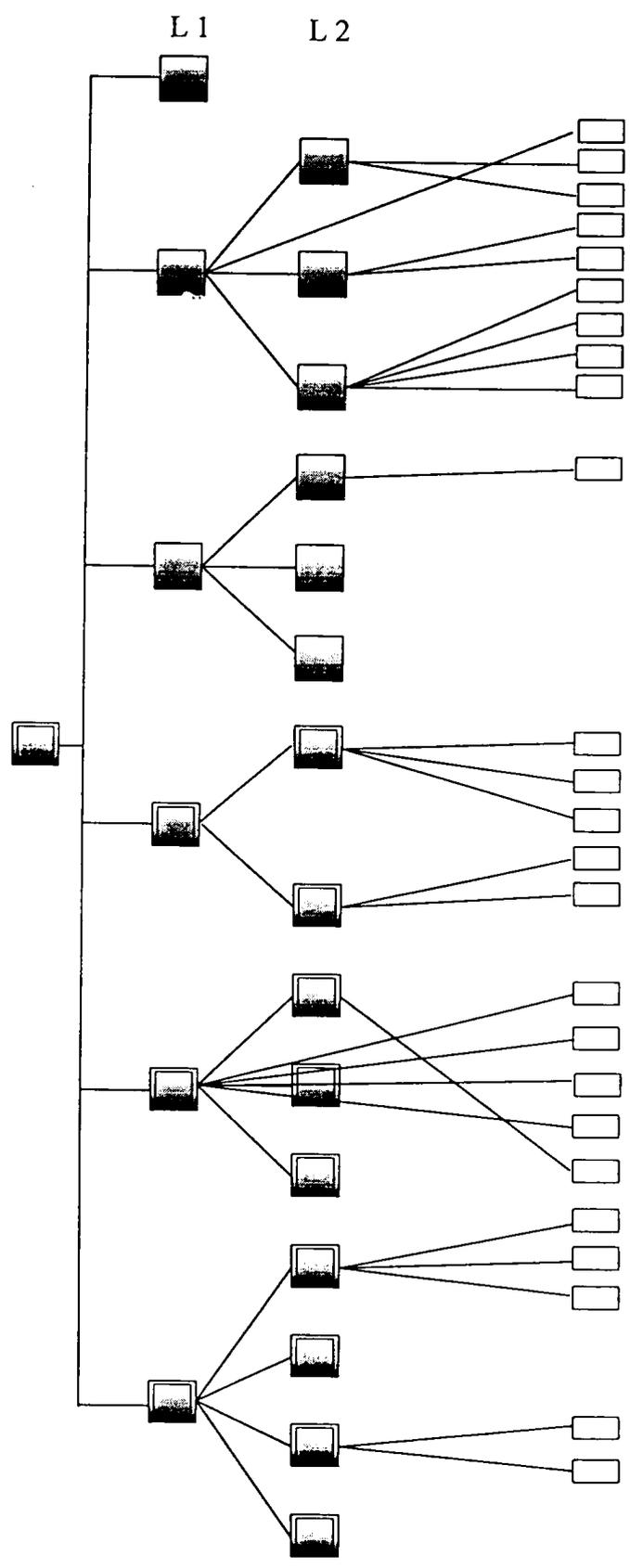
Jadi, secara operasional menanggulangi kesenjangan di atas menyangkut bagaimana:

- (1) Penulis menghasilkan hiperteks yang mempunyai daya-guna yang memadai
- (2) Pengguna terhindar dari perangkat disorientasi dan beban kognitif

Dalam penelitian ini, penanganan masalah mendasar di atas diupayakan melalui penggunaan struktur makro sebagai antar muka bagi pengguna dalam menjembatani kesenjangan tersebut. Antar-muka ini juga merupakan alat untuk mewujudkan dasar wacana argumentative dari hiperteks, yaitu dengan menguraikan kerumitan penavigasian ke dalam komponen-komponen wacana dan struktur pengetahuan. Pembaca kemudian dapat menerapkan pengetahuannya untuk menggabungkan simpul-simpul teks ke dalam kelompok yang lebih besar

(macro-chunking). Proses pengelompokan tersebut dapat berlanjut ke arah bagaimana mempolakan hubungan kelompok-kelompok hasil macro-chunking menurut hubungan hirarkikal.

Fungsi antar-muka yang sebagai fasilitas penavigasian dapat direkam secara sederhana oleh logserver berupa arah navigasi dan pencatatan waktu penavigasian. Informasi ini merupakan data untuk mendeskripsikan proses penavigasian dan struktur navigasinya (gambar 5.4). Struktur navigasi pembaca sangatlah bervariasi bergantung pada kebutuhan dan motif pembaca itu sendiri. Bentuk navigasi pembaca menurut Blustein (1998) terdiri atas tiga: (1) *Scanning*, pembaca berkepentingan hanya untuk mengetahui konten umum dari suatu artikel, (2) *Browsing*, pembaca berkepentingan untuk menemukan bagian tertentu dari artikel, dan (3) *Querying*, pembaca berkepentingan mencari informasi tertentu dalam suatu artikel.



Gambar 5.5 Struktur Navigasi Hiperteks

