

PERANAN HIPERTEKS DALAM PEMBANGUNAN SUMBER INFORMASI

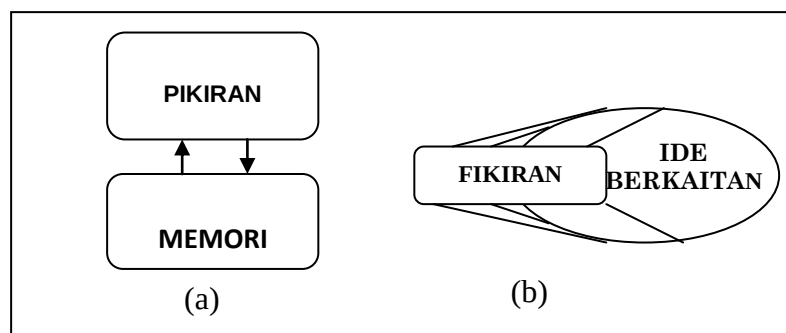
A. Pengertian Hiperteks

Pada dasarnya bahwa pikiran manusia itu berjalan secara acak (*non sequentially*). Ini dibuktikan dengan kemampuan manusia berfikir dalam sekejap mata dapat menghasilkan berbagai ide yang tidak dibatasi oleh ruang dan waktu. Ide akan muncul dengan didukung oleh berbagai fakta yang tersebar dimana-mana, namun masih dalam jangkauan pikiran yang mesti harus diselesaikan berdasarkan kemampuan dan kepentingan yang lebih penting tidak berdasarkan langkah demi langkah. Oleh karena itu, struktur pikiran manusia itu sulit untuk diidentifikasi berdasarkan batasan-batasan tertentu karena pikiran adalah merupakan struktur yang kompleks dan tidak linear.

Hebb (1949) membagi struktur memori manusia ke dalam dua bagian yaitu:

- Sewaktu berfikir, ide mencapai memori dan mendapatkan beberapa memori yang berkaitan,
- Memori yang memiliki keterkaitan antara satu memori dengan memori yang lain dalam satu waktu.

Kedua bagian tersebut dapat dilukiskan pada gambar di bawah ini :



Gambar 14.1 : Struktur Memori manusia

Menurut Hall dan Papadopolous (1991) jika otak berfungsi sedemikian kenapa kita tidak berusaha untuk menciptakan sistem komputer yang berfungsi

seperti jalannya otak. Beliau menjelaskan bahwa kira-kira ada dua alasan untuk menciptakan seumpama itu :

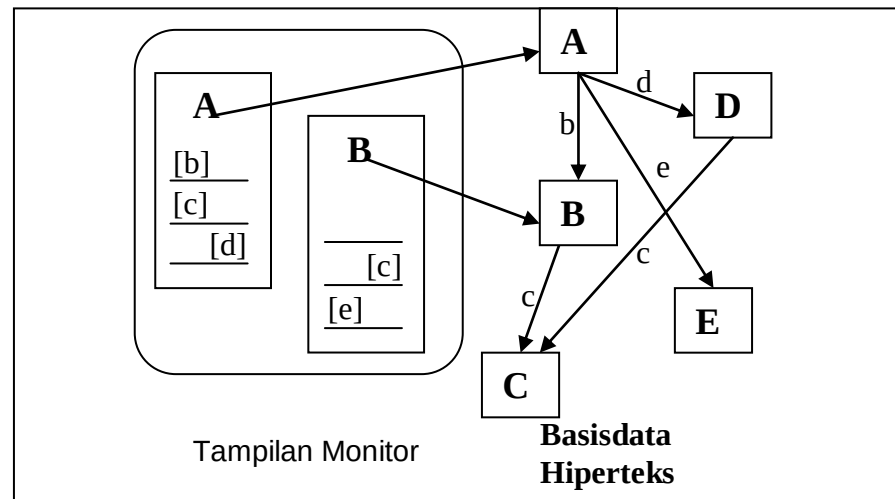
- 1) Model operasi aritmetika komputer hampir mirip dengan fungsi otak sehingga berkemampuan untuk menciptakan kecerdasan buatan (*artificial intelegency*).
- 2) Struktur pengetahuan manusia dan struktur operasi komputer lebih mudah untuk difahami sehingga lebih berkesan.

Fridero (1988) mengemukakan bahwa pada tahun 1945 seorang penasihat Presiden Roosevelt yang bernama Vannevar Bush merasa prihatin atas ketidaksesuaian antara struktur pengetahuan manusia dalam memproses ide dengan tampilan informasi dalam komputer sehingga menimbulkan tampilan informasi yang dihasilkan menjadi tidak linear. Sedangkan Seyer (1991) menceritakan bahwa pada tahun 1960-an Ted Nelson merasa tidak puas terhadap penyampaian mata kuliah yang dilakukan seorang dosen yang cara penyampaiannya amat berstruktur dan menggunakan aturan yang ketat. Karena ketidakpuasan itu, maka Nelson berfikir untuk menciptakan sistem pembelajaran yang dapat membagi pelajaran berdasarkan keinginan pelajar. Dari kedua latar belakang itulah kemudian Nelson mempopulerkan istilah hiperteks.

Hiperteks menurut pengertian Nelson (Blanchard 1990) adalah menyampaikan informasi dengan cara yang tidak berurutan dan tidak tradisional. Melalui hiperteks, pengguna bisa mencari informasi yang diperlukan dan mengikuti apa yang dikehendaknya tanpa perlu mengikuti urutan tertentu. Pengguna bisa terus menuju kepada suatu bidang atau masalah yang dikehendaki.

Menurut Conklin (Conklin 1987), pembuatan hiperteks mudah, tampilan yang ada dalam skrin komputer berkaitan dengan pangkalan data dan link yang disediakan antara objek (node) bersimbol dalam grafik dan berdasarkan petunjuk dalam pangkalan data. Dalam gambar dibawah ini dicontohkan apabila link [b] dalam skrin [A] diaktifkan maka akan muncul skrin [B] yang berisi data dari node [B]. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam gambar di bawah ini.

Peranan hiperteks dalam perkembangan teknologi informasi sangat besar karena konsep hiperteks memberikan kemudahan kepada pembangunan sumber informasi dalam menciptakan struktur informasi secara acak (*non sequentially*). Fakta penting yang tersirat dalam sejumlah dokumen panjang yang disusun secara beraturan (*sequentially*) memberikan kesukaran kepada pengguna dalam pencarian informasi sehingga dapat menimbulkan rasa jenuh dan sulit untuk melacak informasi secara mudah dan cepat. Oleh kerana itu kehadiran hiperteks menjadi suatu kebutuhan dasar dalam mengembangkan dan menyebarkan informasi. Kajian ini adalah salah satu upaya untuk menciptakan dan membangun sumber informasi berdasarkan konsep hiperteks.



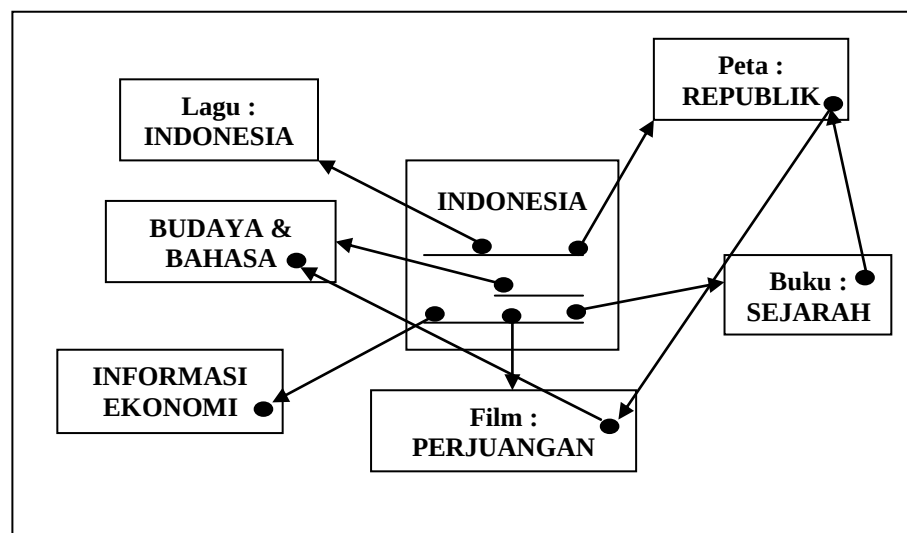
Gambar 14.2 : Hubungan unsur Hiperteks

B. Unsur-Unsur dan Karakteristik Hiperteks

Dalam konsep hiperteks ada tiga unsur yang mesti diperhatikan yaitu node, link dan basis data. Ketiga-tiga unsur tersebut satu sama lain saling berkaitan dan membentuk suatu sistem.

1. Nod (node)

Nod bermakna satu dokumen dalam pangkalan data hiperteks. Dalam gambar 14.3 [Lagu, peta, film, dan buku] adalah nod. Nod dapat berupa teks, musik, video, suara, gambar, film ataupun pencetak. Nod sangat penting sebab nod merupakan sumber informasi hiperteks itu sendiri. Tanpa nod hiperteks tidak memiliki informasi apa-apa. Sistem kerja nod disajikan dalam gambar 14.3 berikut :



Gambar 14.3 : Link dalam hypertext

2. Link

Link adalah semacam penghubung antara satu nod dengan nod yang lain. *Nod* tidak memiliki makna apa-apa tanpa dihubungkan oleh link. Bisa dikatakan bahwa link adalah nyawa dari hiperteks karena link dapat bergerak kemana-mana sesuai dengan kehendak pengguna. Tanda panah dalam gambar 14.3 menunjukkan jalannya link.

3. Basis Data

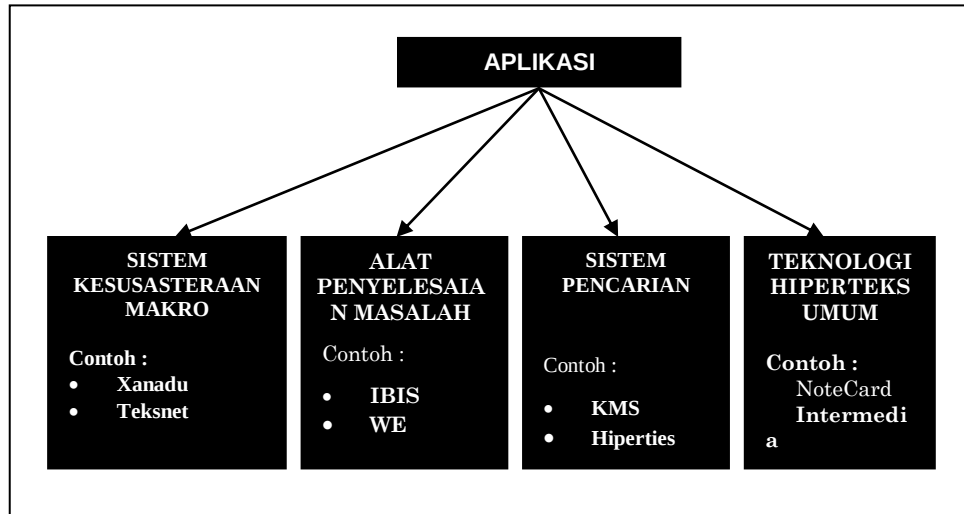
Basis data merupakan satu penyatuan antara kumpulan data komputer, cara penyusunan dan penyimpanannya supaya dapat dicapai dengan cepat dan mudah.

Dalam membangun hiperteks, ada beberapa karakteristik yang perlu diperhatikan agar hiperteks yang dibangun menjadi hiperteks yang bermutu. Conklin (1987) mengatakan, bahwa karakteristik tersebut diantaranya:

- a. Basis data hiperteks merupakan rangkaian nod teks.
- b. Paparan pada skrin berhubungan dengan nod di dalam pangkalan data secara satu persatu. Setiap hubungan itu mempunyai nama atau judul yang senantiasa dipaparkan kepada skrin.
- c. Operasi sistem hiperteks memerlukan paparan yang fleksibel. Tampilan dalam skrin bisa diperbaiki sesuai dengan kedudukan dan ukuran serta bisa ditutup dan dibuka untuk sementara waktu dalam bentuk button.
- d. Pengguna bisa menggunakan nod dengan mudah dan dapat menjalankan link dengan lancar.
- e. Basis data hiperteks mudah untuk dicari melalui teks, isi paparan atau gambar.

C. Aplikasi Hiperteks

Conklin (1987) menjelaskan juga mengatakan bahwa aplikasi hiperteks dapat dibagi kedalam empat kategori yaitu : (1) sistem kesusasteraan makro, (2) alat penyelesaian masalah, (3) sistem pencarian, dan (4) teknologi hiperteks umum. Keempat penggunaan hiperteks tersebut secara jelas dapat dilihat dalam gambar 14.4.



Gambar 14.4 : Bidang Aplikasi Hiperteks

1. Sistem Kesusasteraan Makro

Sistem kesusasteraan makro adalah satu kajian teknologi untuk mendukung perpustakaan dengan sistem *on-line*. Perpustakaan ini meliputi dokumen dan link antar dokumen yang didukung oleh mesin. Biasanya dokumen dihasilkan dari penerbit, kerjasama dan kritik yang diberikan. Hal ini sesuai dengan wawasan pertama hiperteks yang menitikberatkan kepada penggabungan bertumpuk-tumpuk informasi agar mudah dicapai melalui satu paparan komputer yang mudah dan konsisten. Conklin (1987) mengklasifikasikan contoh sistem hiperteks dalam katagori ini ialah “*memex*” Bush, “*NLS/AUGMENT*” Engelbert, “*Xanadu*” Nelson dan “*Textnet*” Triggs.

2. Alat Penyelesaian Masalah

Alat penyelesaian masalah adalah suatu alat bantu untuk menstruktur ide yang bertaburan dan berserakan ketika hendak menyelesaikan suatu masalah. Alat ini bisa interaktif karena menyediakan rangsangan yang cepat setelah beberapa petunjuk tertentu untuk memanipulasi informasi. Contoh hiperteks yang termasuk klasifikasi ini adalah WE (*Writing Environment*) dan IBIS (*Issue Based Information System*).

3. Sistem Pencarian (*Browsing*)

Sistem pencarian hampir sama dengan sistem kesusasteraan tetapi dengan ruang lingkup yang lebih sempit. Sistem ini didesain khusus untuk penggunaan yang melibatkan informasi yang sangat banyak atau untuk mencapai informasi dengan mudah, seperti sistem pelajaran, rujukan dan informasi umum. Contoh klasifikasi hiperteks, misalnya KMS (*Knowledge*

Management System) dan HiperTIES (*TIES: The Interactive Encyclopedia System*).

4. Sistem Teknologi Hiperteks Umum

Sistem teknologi hiperteks umum didesain untuk memproses beberapa pengujian bidang hiperteks. Keistimewaan sistem ini adalah memiliki kemampuan dalam memberi dukungan terhadap satu atau lebih aplikasi. Contohnya *NoteCards* untuk tujuan pemrograman bahan kursus atau CAI (*computer aided learning*) dan *Intermedia* yang digunakan untuk mengatur program hiperteks yang lebih kompleks. Konsep hiperteks dapat membantu menyelesaikan masalah pemrosesan informasi yang sesuai dengan jalannya pikiran. Hiperteks tidak terbatas dalam pemrosesan secara beraturan dalam arti pemrosesan informasi berdasarkan langkah demi langkah. Namun, hiperteks menghantar pikiran manusia dalam pemrosesan secara global atau acak, sehingga dalam waktu yang sama pikiran manusia dapat memproses bermacam-macam ide.