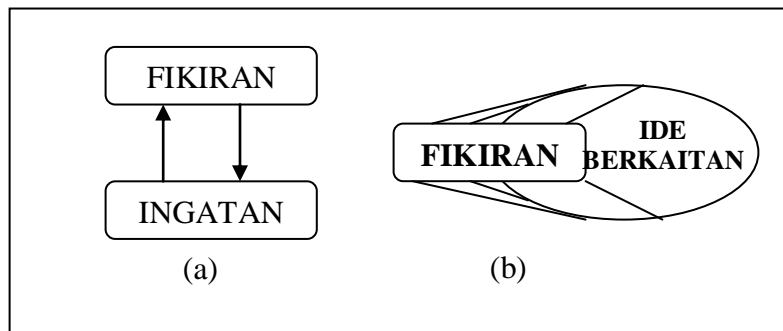


## SISTEM PENUNJANG PINTAR

### Pengenalan

Pada dasarnya bahwa fikiran manusia itu berjalan secara acak (*non sequentially*). Ini dibuktikan dengan kemampuan manusia berfikir dalam sekedip mata dapat menghasilkan berbagai idea yang tidak dibatasi oleh ruang dan waktu. Idea akan muncul dengan didukung oleh berbagai fakta yang tersebar dimana-mana, namun masih dalam jangkauan fikiran yang mesti harus diselesaikan berdasarkan kemampuan dan kepentingan yang lebih penting tidak berdasarkan langkah demi langkah. Oleh kerana itu, struktur fikiran manusia itu sulit untuk diidentifikasi berdasarkan batasan-batasan tertentu karena fikiran adalah merupakan struktur yang kompleks dan tidak linear. Hebb (1949) membagi struktur ingatan manusia ke dalam dua bagian iaitu (a) semasa berfikir, ide mencapai ingatan dan mendapatkan beberapa ingatan yang berkaitan, (b) ingatan yang memiliki keterkaitan antara satu ingatan dengan ingatan yang lain dalam satu masa. Kedua bagian tersebut dapat dilukiskan pada gambar di bawah ini :



Gambar 1 : Struktur Ingatan Manusia

Menurut Hall dan Papadopolous (1991) mengatakan 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 :

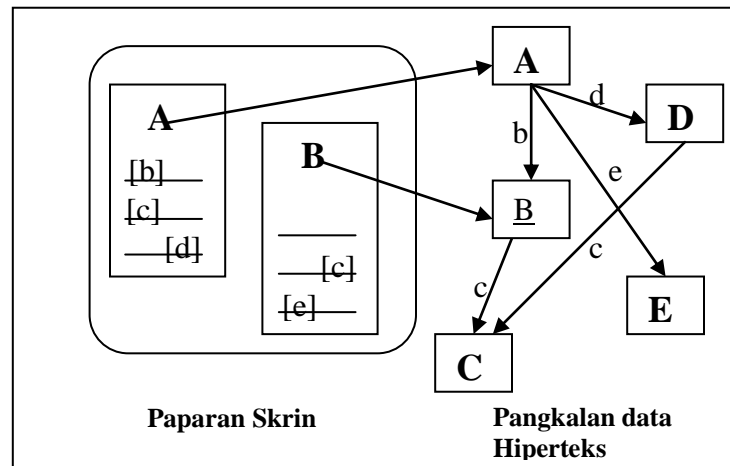
- (i) Model operasi aritmetika komputer hampir mirip dengan fungsi otak sehingga berkeupayaan untuk menciptakan kecerdasan buatan (*artificial intelegency*).
- (ii) Struktur pengetahuan manusia dan struktur operasi komputer lebih mudah untuk difahami sehingga lebih berkesan.

### Hypertext

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. Kerana ketidakpuasan itu maka Nelson berfikir untuk menciptakan sistem pembelajaran yang dapat membagi pelajaran dilakukan berdasarkan keinginan pelajar. Dari kedua latar belakang di atas 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 boleh mencari informasi yang diperlukan mengikut yang dikehendaknya tanpa perlu mengikut urutan tertentu. Pengguna boleh terus menuju kepada suatu bidang atau masalah yang dikehendaki.

Menurut Conklin (Conklin 1987) hiperteks adalah mudah, tampilan yang ada dalam skrin komputer berkaitan dengan pangkalan data dan link yang disediakan antara objek (node) ini bersimbol dalam grafik dan secara arahan 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.



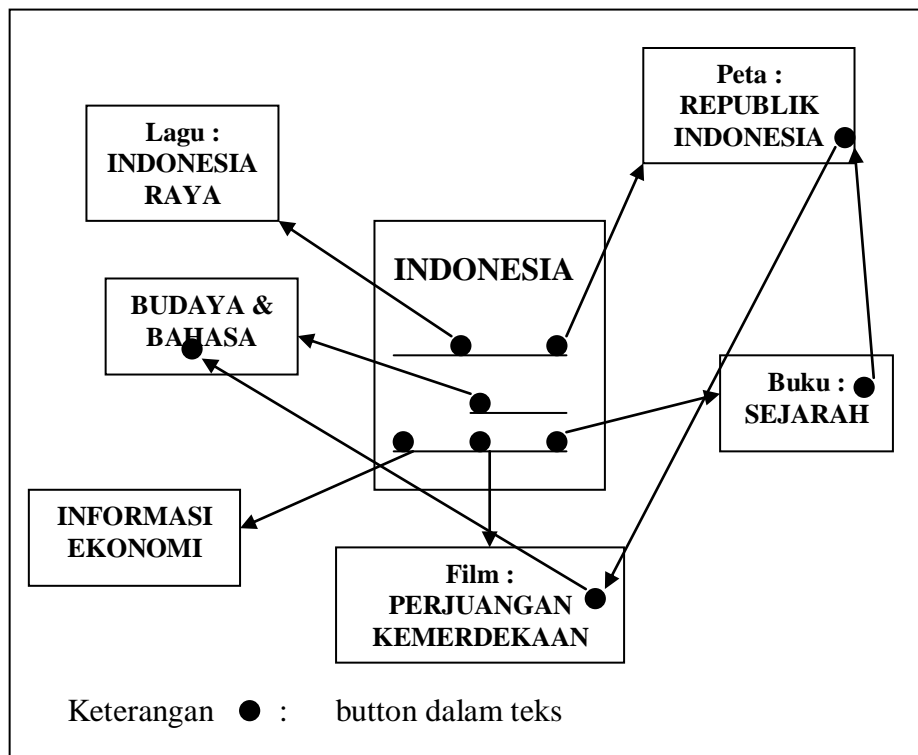
Hubungan unsur Hiperteks

## Unsur-Unsur Hiperteks

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

Nod (*node*)

Nod bermakna satu dokumen dalam pangkalan data hiperteks. Dalam gambar dibawah [Lagu, peta, film, .. dan buku] adalah nod. Nod dapat berupa teks, musik, video, suara, gambar, filem ataupun pencetak. Nod amatlah penting sebab nod adalah merupakan sumber informasi hiperteks itu sendiri. Tanpa nod hiperteks tidak memiliki apa-apa informasi. Sistem kerja nod adalah seperti dalam gambar3 di bawah ini:



### Contoh Nod

Link

Link adalah semacam penghubung antara satu nod dengan nod yang lain. Nod tidak memiliki apa-apa makna tanpa dihubungkan oleh link. Boleh dikatakan bahwa link adalah nyawanya dari hiperteks sebab link dapat bergerak kemana-mana sesuai dengan kehendak pengguna. Tanda panah dalam gambar 3 adalah menunjukkan jalannya link.

Pangkalan Data

Pangkalan data adalah merupakan satu penyatuan antara kumpulan data komputer, cara penyusunan dan penyimpanannya mesti disahkan supaya dapat dicapai dengan cepat dan mudah.

## **Karakteristik Hiperteks**

Dalam membangunkan hiperteks ada beberapa karakteristik yang perlu diperhatikan agar hipertek yang dibangunkan menjadi hiperteks yang bermutu. Conklin (1987) mengatakan bahwa karakteristik tersebut diantaranya :

- Pangkalan data hiperteks adalah merupakan rangkaian nod teks
- 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.
- Operasi sistem hiperteks memerlukan paparan yang flesibel. Tampilan dalam skrin boleh diubahsuai sesuai dengan kedudukan dan ukuran serta bisa ditutup dan dibuka untuk sementara waktu dalam bentuk button.
- Pengguna boleh menggunakan nod dengan mudah dan dapat menjalankan link dengan lancar
- Pangkalan data hiperteks mudah untuk dicari melauai teks, kandungan paparan atau gambar.