

Memahami Memori

R. Funny Mustikasari Elita

ABSTRAK

Memori menjadikan manusia menjadi makhluk sejarah. Menurut Plato, memori berasal dari alam ide yang abadi, yang terlepas dari materi. Ketika manusia lahir, memori dipanggil kembali melalui penginderaan/pengalaman. Prinsip pengembangan memori, antara lain, mencakup asosiasi, gambaran, dan lokasi. Memori melewati tiga proses: (1) perekaman, yakni pencatatan informasi melalui reseptor indera dan sirkuit saraf internal; (2) penyimpanan, yaitu menentukan berapa lama informasi itu berada beserta kita, dalam bentuk apa, dan di mana; dan (3) pemanggilan, artinya mengingat lagi, yakni menggunakan informasi yang disimpan. Memori juga dikaitkan dengan proses aktif seseorang di dalam mencari, menyimpan/mengorganisasikan, dan menyebarluaskan informasi yang ada di luar dirinya untuk ditemukan kembali oleh para pencari informasi. Apa yang dicari tersebut adalah informasi yang membantu seseorang dalam memperlancar kehidupannya, baik untuk urusan praktis maupun keilmuan. Dalam hal ini, terdapat dua macam memori yang terlibat: memori internal dalam diri seseorang dan memori eksternal yang umumnya terdapat dalam literatur dan pangkalan data atau memori orang lain terutama memori para pakar, karena dalam memori tersebut terkandung atau tersimpan beragam informasi yang berbentuk pengetahuan, pemahaman, kebijaksanaan atas suatu ilmu yang diinginkan dan dibutuhkannya. Memori adalah tempat komoditas disimpan. Dengan demikian, memori merupakan sumber energi pemikiran, sumber fakta, sumber data, sumber pengetahuan, juga sumber kebijaksanaan.

1. Pendahuluan

Manusia memiliki memori (ingatan) yang kemampuan dan kapasitasnya sangat besar. Akan tetapi, tidak semua orang memanfaatkan kapasitas tersebut seoptimal mungkin. Banyak orang yang memanfaatkan memori ini sekadarnya saja, sehingga banyak ruang-ruang dalam memori tersebut yang tidak terisi dan tidak diperlakukan dengan lebih baik.

Memori memiliki fungsi yang penting bagi manusia. Jika kita melakukan aktivitas berpikir atau menalar, maka sebagian besar kita menggunakan fakta dari memori. Kita menggunakan konsep waktu dengan menghubungkan-hubungkan masa sekarang dengan masa lalu serta membuat perencanaan untuk masa datang. Hal tersebut dimungkinkan

dengan adanya fasilitas fungsi memori kita yang kuat yang dapat disesuaikan pada berbagai situasi. Oleh karena memori inilah manusia dapat dikatakan makhluk bersejarah. Manusia tidak hanya ditentukan oleh pengaruh proses yang terjadi saat ini, tetapi berkembang dalam sejarah masa lalu yang dimilikinya, yang tersimpan dalam memori, yang sewaktu-waktu dapat dihidupkannya kembali.

2. Tinjauan Filosofis

Sebelum ilmu pengetahuan modern mengenai otak, yaitu neurofisiologi dan psikologi, mengungkapkan kekuatan dan potensi yang luar biasa dari otak manusia, bangsa Yunani telah menemukan bahwa kinerja mental dapat ditingkatkan secara luar biasa dengan

menggunakan teknik tertentu.

Bangsa Yunani mengembangkan sistem memori mendasar yang disebut *mnemonic* (yang membantu ingatan), sebuah nama yang diambil dari nama Dewi Memori yang mereka puja yaitu Mnemosyne. Teknik *mnemonic* ini dipertukarkan di antara anggota kaum intelektual elit di masa itu, dan dipergunakan untuk tugas mengingat hal yang sangat banyak dengan prestasi tinggi dalam masyarakat yang memberikan kekuatan pribadi, ekonomi, politik, dan militer kepada orang yang melakukannya. Dapat dikatakan, bangsa Yunani adalah “gladiator pikiran”, di mana stadionnya adalah gelanggang intelektual, dan senjata utamanya adalah gelanggang memori. Mereka akan saling melontarkan pertanyaan menyangkut bilangan, nama, dan urutan negara kota Yunani dan frasa tepat yang dikutip dari karya besar serta butir-butir hukum. Mereka yang menang akan menjadi senator, pahlawan, dan pemimpin sosial. Teknik ini didasarkan pada prinsip-prinsip fundamental yang mudah dan menyenangkan untuk diterapkan serta mempunyai pengaruh jelas dalam memperbaiki memori.

Dalam bidang lain, teori Plato tentang pengingatan kembali adalah teori yang berpendapat bahwa pengetahuan adalah fungsi mengingat kembali informasi-informasi yang telah lebih dulu diperoleh. Teori ini dikemukakan oleh Plato pada abad ke-5 S.M. Plato mendasarkan teorinya pada filsafat tentang “alam ide” dan “keazalian jiwa”. Ia yakin bahwa jiwa manusia ada dalam bentuk berdiri sendiri, terlepas dari badan, sebelum badan itu ada. Karena wujud jiwa itu bebas, sebebaskan-bebasnya, dari materi, ia berhubungan dengan alam ide--realitas-realitas yang bebas dari materi--dan dapat mengetahuinya. Ketika ia harus turun dari alam imaterialnya untuk disatukan dengan badan dan dikaitkan dengannya di alam materi, hilanglah semua yang telah diketahuinya dari alam ide dan realitas-realitas yang tetap, serta lupa sama sekali akan realitas-realitas tadi. Tetapi, ia kemudian mulai memulihkan pengetahuan-pengetahuannya melalui penginderaan gagasan-gagasan (ide-ide) tertentu dan hal-hal partikular. Sebab, semua konsep dan

hal-hal partikular itu adalah bayangan dan pantulan dari alam ide dan realitas-realitas alam azali (abadi) di dunia yang didalamnya jiwa itu pernah hidup. Jika ia telah menginderaai suatu ide tertentu, pindahlah ia seketika ke realitas ideal yang telah diketahuinya sebelum ia dikaitkan dengan badan. Berdasarkan hal tersebut pengetahuan kita mengenai manusia universal--yaitu ide tentang manusia secara universal--tidak lain adalah pengingatan kembali realitas abstrak yang telah kita lupakan. Kita hanya dapat mengingatnya kembali dengan menginderaai manusia tertentu atau individu tertentu yang mencerminkan realitas abstrak itu di alam materi.

Jadi, konsepsi-konsepsi umum itu mendahului penginderaan. Penginderaan tidak akan terlaksana kecuali dengan proses melacak dan mengingat kembali konsepsi-konsepsi tadi. Pengetahuan-pengetahuan rasional tidak berkaitan dengan hal-hal partikular dalam alam indera. Tetapi, ia hanya berkaitan dengan realitas-realitas universal abstrak tersebut. Teori ini berdasarkan atas dua proposisi berikut: (1) bahwa jiwa sudah ada sebelum adanya badan di alam yang lebih tinggi daripada alam materi; (2) bahwa pengetahuan rasional tidak lain adalah pengetahuan tentang realitas-realitas yang tetap di alam yang lebih tinggi, yang oleh Plato disebut dengan *archetypes*.

Pada bangsa Yunani, penemuan dilakukan dengan melakukan introspeksi, diskusi, dan pertukaran ide bahwa memori pada umumnya didasarkan pada **asosiasi**, yaitu memori bekerja dengan menghubungkan berbagai hal menjadi satu. Misalnya, segera setelah otak kita mencatat kata “anggur” maka otak menghubungkannya dengan warna, rasa, tekstur, dan bau dari buah tersebut, dan juga pengalaman, peristiwa, teman yang berhubungan dengannya. Di samping asosiasi, bangsa Yunani menyadari bahwa agar sesuatu dapat diingat, hal tersebut harus merupakan **gambaran** atau citra yang luar biasa dan melibatkan beberapa indera. Pilar ketiga dalam prinsip memori adalah **lokasi**, atau tempat khusus yang mengingatkan kita akan gambaran dan asosiasi yang menyertainya.

2.1 Asosiasi dalam Memori

Asosiasi tanggapan adalah sangkut paut antara tanggapan satu dengan yang lain dalam jiwa. Tanggapan yang berasosiasi berkecenderungan untuk menghasilkan reproduksi. Apabila ada satu kesadaran tertentu, maka kesadaran yang lain mengikuti atau menyertai. Dalam asosiasi terdapat iklim kebebasan, namun menurut Aristoteles pada dasarnya mengikuti hukum-hukum sebagai berikut:

- (1) **Hukum I: Hukum sama waktu**, yaitu tanggapan-tanggapan yang muncul pada saat yang sama dalam kesadaran akan terasosiasi bersama. Misalnya, bila seseorang ingat dosennya, maka ia akan ingat cara mengajarnya, cara berbicaranyanya, cara bertanya, dan lain-lain.
- (2) **Hukum II: Hukum berurutan**, yaitu tanggapan-tanggapan yang mempunyai hubungan berturut-turut berasosiasi dan direproduksi ke dalam kesadaran. Misalnya, huruf alfabet, melodi, syair, dan sebagainya.
- (3) **Hukum III: Hukum persamaan**, artinya tanggapan-tanggapan yang hampir sama, dan benda-benda yang hampir sama berasosiasi dan direproduksi ke dalam kesadaran. Misalnya, potret menimbulkan seseorang serta bayangan yang menyertainya
- (4) **Hukum IV: Hukum perlawanan**, artinya tanggapan-tanggapan yang berlawanan berasosiasi dan direproduksi ke kesadaran. Misalnya, siang-malam, baik-buruk, besar-kecil, indah-jelek, dan lain-lain
- (5) **Hukum V: Hukum sebab akibat atau pertalian logis**, atau tanggapan-tanggapan yang mempunyai kaitan logis satu sama lain, timbul bersama-sama, berasosiasi dan diproduksi ke dalam kesadaran. Misalnya, hujan lebat menimbulkan jalan licin; merokok menyebabkan penyakit paru-paru.

2.2 Teknik Asosiasi

Berkaitan dengan penggunaan asosiasi dalam memori, Tony Buzan mengemukakan dua belas teknik khusus yang membantu memori kita

dalam menggunakan asosiasi, gambaran, atau lokasi (Buzan, 1996:30-33). Bila kita menyusun huruf pertama dari keduabelas teknik tersebut, maka dapat kita peroleh frase: "SMASHIN SCOPE", atau dapat diartikan dengan kesempatan mendobrak pada pandangan moral memori kita.

Keduabelas teknik tersebut adalah:

- (1) *Synaesthesia/sensuality* (sinestesia/sensualitas). Sinestesia merujuk pada bauran yang dirasakan oleh indera. Pengingat terkenal "alami" pada umumnya, dan semua ahli *mnemonik*, mengembangkan kepekaan yang semakin tinggi dari setiap indera mereka, dan kemudian membaurkan yang dirasakan indera ini untuk menghasilkan ingatan yang meningkat. Dalam mengembangkan memori, kita harus meningkatkan kepekaan dan melatih secara teratur penglihatan, pendengaran, penciuman, pencecapan, perabaan, kinestesia (kesadaran posisi dan gerakan dalam ruang).
- (2) *Movement* (gerakan). Dalam gambaran *mnemonik* apa pun, gerakan menambah rentang kemungkinan raksasa dari otak kita untuk 'menghubungkan', dan oleh karena itu kita akan ingat. Kalau gambaran kita bergerak, maka buatlah menjadi gambar tiga dimensi.
- (3) *Association* (asosiasi). Apa pun yang ingin kita ingat, pastikan kita mengasosiasikan atau menghubungkan dengan sesuatu yang stabil dalam lingkungan mental kita.
- (4) *Sexuality* (seksualitas). Setiap manusia memiliki memori yang baik dalam bidang ini.
- (5) *Humour* (humor). Semakin aneh, tidak masuk akal, lucu, dan tidak nyata yang kita buat, gambaran itu akan semakin mudah kita ingat.
- (6) *Imagination* (imajinasi). Imajinasi sangat baik untuk diterapkan dalam teknik mengembangkan memori karena tidak ada batasan dalam imajinasi. Lain dengan pengetahuan yang sifatnya terbatas. Imajinasi melampaui realitas yang sebenarnya. Dengan imajinasi ini, kita dapat merangsang kemajuan serta melahirkan evolusi ilmu pengetahuan, seperti halnya yang dilakukan oleh Einstein.
- (7) *Number* (nomor). Memberi nomor, menambah spesifikasi, dan efisiensi pada prinsip susunan

-
- dan urutan.
- (8) *Symbolism* (simbolisme). Menggantikan bayangan yang biasa atau membosankan dengan yang lebih berarti meningkatkan kemungkinan untuk mengingat.
 - (9) *Colour* (warna). Jika memadai dan memungkinkan, gunakan semua warna pelangi, untuk membuat ide berwarna-warni, sehingga lebih mudah diingat.
 - (10) *Order and/or sequence* (susunan dan atau urutan). Dalam kombinasi dengan prinsip-prinsip yang lain, susunan dan/atau urutan memungkinkan jauh lebih banyak rujukan seketika, dan meningkatkan kemungkinan otak untuk 'mengakses secara acak'.
 - (11) *Positive images* (bayangan positif). Dalam bayangan yang seketika, positif dan menyenangkan adalah kondisi lebih baik untuk tujuan diingat, karena bayangan positif membuat otak ingat kembali ke bayangan itu. Bayangan negatif tertentu, walaupun menerapkan semua teknik di atas, dan walaupun bayangan itu sendiri mudah diingat, ada kemungkinan terhambat oleh otak karena otak merasa kembali ke bayangan seperti itu tidak menyenangkan.
 - (12) *Exaggeration* (berlebih-lebihan). Dalam semua bayangan, buat ukuran, warna, dan suara yang berlebihan.

3. Perspektif Psikologi Komunikasi tentang Memori

Schlessinger dan Groves (1976, dalam Rakhmat, 2000:62) mengatakan bahwa memori adalah sistem yang sangat berstruktur, yang menyebabkan organisme sanggup merekam fakta tentang dunia dan menggunakan pengetahuannya untuk membimbing perilakunya. Telaah tentang memori banyak diberikan oleh psikologi terutama psikologi kognitif yang sebagian mengadaptasi dari bidang kajian informatika, terutama yang menerangkan proses pengolahan informasi.

Memori melewati tiga proses: perekaman, penyimpanan, dan pemanggilan. Perekaman (*recording*) adalah pencatatan informasi melalui

reseptor indera dan sirkit saraf internal. Proses kedua adalah penyimpanan (*storage*), menentukan berapa lama informasi itu berada beserta kita, dalam bentuk apa, dan di mana. Penyimpanan bisa aktif juga bisa pasif. Kita menyimpan secara aktif, bila kita menambahkan informasi tambahan. Kita mengisi informasi yang tidak lengkap dengan kesimpulan kita sendiri (inilah yang menyebabkan desas-desus menyebar lebih banyak dari volume asal). Mungkin secara pasif terjadi tanpa penambahan. Proses selanjutnya, pemanggilan (*retrieval*), dalam bahasa sehari-hari artinya mengingat lagi, yakni menggunakan informasi yang disimpan (Mussen dan Rosenzweig, 1973:499 dalam Rakhmat, 2000: 63)

Dalam perspektif tersebut di atas, terkesan memori bersifat mekanis. Padahal, mekanisme kerja memori sangat dinamis atas dasar *neural network*, di mana satu titik kita *trigger*, atau jika satu sensor diri kita memperhatikan satu realitas, maka bagian-bagian lain yang terkoneksi, seperti pikiran dan mental, merespon dengan cepat, bahkan imajinasi kita dapat melayang kepada keadaan yang belum terjadi. Hal inilah yang akan memicu kepada kreativitas berpikir yang akan mengubah pandangan kita tentang realitas yang sebelumnya.

Retrieval berlangsung melalui empat tahap: (1) pengingatan (*recall*), yaitu proses aktif untuk menghasilkan kembali fakta dan informasi secara verbatim (*word by word*) tanpa petunjuk yang jelas; (2) pengenalan (*recognition*); (3) belajar lagi (*relearning*); dan (4) redintegrasi (*redintegration*) adalah merekonstruksi masa lalu dari satu petunjuk memori kecil (*memory cues*).

3.1 Mekanisme Memori

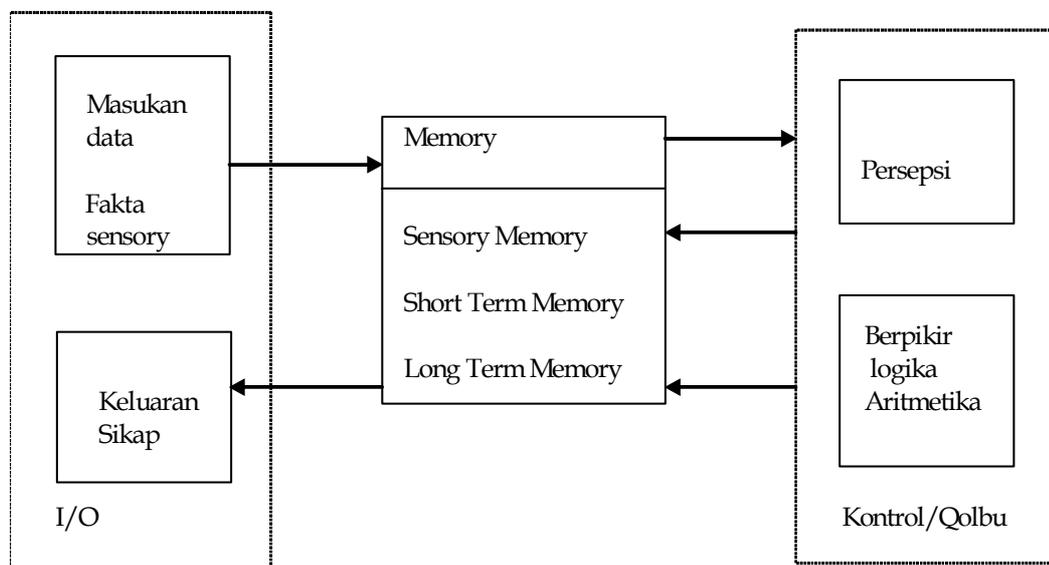
Cara kerja memori dapat diterangkan dengan teori sebagai berikut:

- Teori Aus (*Disuse Theory*). Menurut teori ini, memori hilang atau memudar karena waktu. Seperti halnya otot manusia, bila dilatih terus-menerus, maka memori akan kuat. Sejak zaman Yunani hingga kini, masih ada orang yang menganggap bahwa tugas guru adalah melatih ingatan muridnya.

- Teori Inferensi (*Inference theory*). Menurut teori ini, memori merupakan meja lilin atau kanvas. Pengalaman adalah lukisan pada meja lilin atau kanvas itu. Misalkan, pada kanvas pertama sudah terlukis suatu teori, segera setelah itu kita mencoba merekam teori lainnya. Rekaman yang

mahluk yang mengolah informasi. Teori ini diadaptasi dari konsep ilmu informatika. Dari teori tersebut, terdapat beberapa komponen yang turut mempengaruhi proses pengolahan informasi yang akan direkam dalam memori. Proses pengolahan informasi merupakan proses

Gambar 1.
Model Teori Pengolahan Informasi.
(Sumber: Modifikasi dari V. Carl Hamacher. 1993:2).



- kedua akan menyebabkan terhapusnya rekaman yang pertama atau mengaburkannya. Dalam teori ini terdapat variabel yang mempengaruhi, yang pertama adalah *inhibisi retroaktif* (hambatan ke belakang). Contoh, jika kita menghafal pada halaman pertama kemudian berhasil dilanjutkan dengan menghafal pada halaman kedua berhasil juga akan tetapi rekaman pada halaman yang pertama akan berkurang. Variabel kedua adalah *inhibisi proaktif* (hambatan ke depan). Variabel hambatan lainnya adalah hambatan motivasional.
- Teori pengolahan informasi (*information processing*). Menurut teori ini, manusia merupakan

aktif yang melibatkan komponen berikut:

- Masukan adalah fenomena/gejala realitas yang nampak dan menerpa individu. Masukan dapat dilakukan oleh alat yang mampu membaca fenomena/gejala yang ada dalam realitas. Contoh lewat sensori, misalnya sensor inderawi atau sensor rohani yang terdapat dalam qolbu (sensor eksternal dan sensor internal). Memori yakni unit atau ruang penyimpanan informasi baik penyimpanan yang sementara maupun yang menetap. Memori sementara, misalnya *sensory memory*, sifatnya tidak tetap, dalam ilmu komputer sering disebut dengan *memory volatile*. Kemudian *short term memory*

(STM) yang terdiri dari sejumlah kecil data yang dapat disimpan dalam otak pada satu saat tertentu. Ingatan ini bersifat aktif. Oleh karena itu, jika ingatan ini tidak ingin kita hilangkan, maka kita harus mengaktifkan data jangka pendek ini dalam pikiran. Memori yang menetap atau sekunder dapat kita panggil kembali, misalnya memori yang tersimpan dalam *long term memory* (LTM).

- Persepsi adalah pemberian makna pada objek atau pengalaman tentang objek, peristiwa, atau hubungan-hubungan yang diperoleh dengan menyimpulkan informasi dan menafsirkan pesan. Penafsiran pesan ini tidak hanya melibatkan sensori tapi juga meliputi atensi, ekspektasi, motivasi, dan memori. Berpikir adalah proses pemahaman terhadap realitas/fakta yang menerpa individu. Proses berpikir melibatkan komponen logika dan aritmetika.
- Kontrol/qolbu yang akan membimbing seseorang untuk berpikir dan mengolah informasi dalam kerangka/konteks tertentu. Kontrol ini merupakan suatu proses yang mengendalikan beberapa komponen diatas, sehingga gerak memori mengarah pada nilai-nilai luhur yang dimiliki oleh seseorang dalam hidupnya. Jadi, memori bukan sekedar tempat tetapi juga membuat proses serta menyimpan hasil-hasil proses tersebut untuk tujuan tertentu. Sebagian ada yang hilang atau dihilangkan, ditambah, dikurangi, atau diubah.

3.2 Tinjauan Psikologi Kognitif

Menurut perspektif kognitif, memori ialah kekuatan jiwa untuk menerima, menyimpan, dan mereproduksi kesan-kesan. Jadi, ada tiga unsur dalam perbuatan ingatan, yaitu menerima kesan-kesan, menyimpan, dan mereproduksi. Adanya kemampuan untuk mengingat ini berarti ada suatu indikasi bahwa manusia mampu untuk menyimpan dan menimbulkan kembali dari sesuatu yang pernah dialami. Namun, tidak berarti bahwa semua yang pernah dialami itu akan tetap tinggal seluruhnya dalam ingatannya, oleh karena ada berbagai faktor yang mempengaruhi daya kerja

ingatan, antara lain:

- **Kondisi jasmani:** misalnya kelelahan, sakit, dan kurang tidur dapat menurunkan prestasi ingatan; faktor usia, ingatan paling tajam pada diri manusia kurang-lebih pada masa kanak-kanak (10-14 tahun), dan ini berlaku untuk ingatan yang bersifat mekanis. yakni ingatan untuk kesan-kesan penginderaan. Sesudah usia tersebut, kemampuan untuk mencamkan dalam ingatan juga dapat dipertinggi, akan tetapi untuk kesan-kesan yang mengandung pengertian (daya ingatan logis) dan ini berlangsung antara usia 15-50 tahun.
- **Emosi.** Dalam hal ini, seseorang akan mengingat sesuatu lebih baik apabila peristiwa-peristiwa itu menyentuh perasaan-perasaan, sedangkan kejadian yang tidak menyentuh emosi diabaikan saja.

Proses mengingat ini mulai menarik perhatian sejak Ebbinghaus menerbitkan bukunya “tentang ingatan” pada tahun 1885. Penyimpanan (*storage*) yang menggunakan metode penelitian yang relatif baru ada pada masa itu. Yaitu, menggunakan metode suku kata yang tidak memiliki arti seperti *Zeb, Xop, Duv*. Suku-suku kata tersebut tersebut diinstruksikan untuk dihapalkan pada orang yang dijadikan sebagai objek percobaan, berpasang-pasangan atau baris-baris berisi 6, 8, 10, 20 suku kata. Kemudian suku-suku kata yang tercetak pada satu tromol ingatan yang berputar, disurutkan kembali memutarnya. Selanjutnya, orang percobaan mengucapkan suku-suku kata yang masih teringat olehnya pada satu “kunci bibir” dari sebuah kronoskop hipps yang menyebabkan sebuah jam listrik berhenti. (Thomae H., Feger H Dalam Muh Said, 1990: 63). Dari percobaan tersebut, dapat disimpulkan bahwa proses mengingat didahului oleh kegiatan menghafal. Setelah beristirahat sebentar, dihitung jumlah suku kata yang masih diingatnya. Jumlah suku kata yang masih diingat oleh orang percobaan ini menentukan luas ingatan yang menjadi tujuan percobaan. Karena menggunakan suku-suku kata yang tidak memiliki arti, percobaan ini sudah agak maju. Dari hal tersebut terlihat bahwa menghafalkan kata-kata

sedikit banyak dipengaruhi oleh arti kata-kata. Tromol ingatan penuh suku kata yang diputar serta alat pencatat waktu merupakan alat yang digunakan untuk melaksanakan penelitian tentang ingatan. Penelitian yang dilakukan oleh Ebbinghaus kemudian dilanjutkan oleh Glaze.

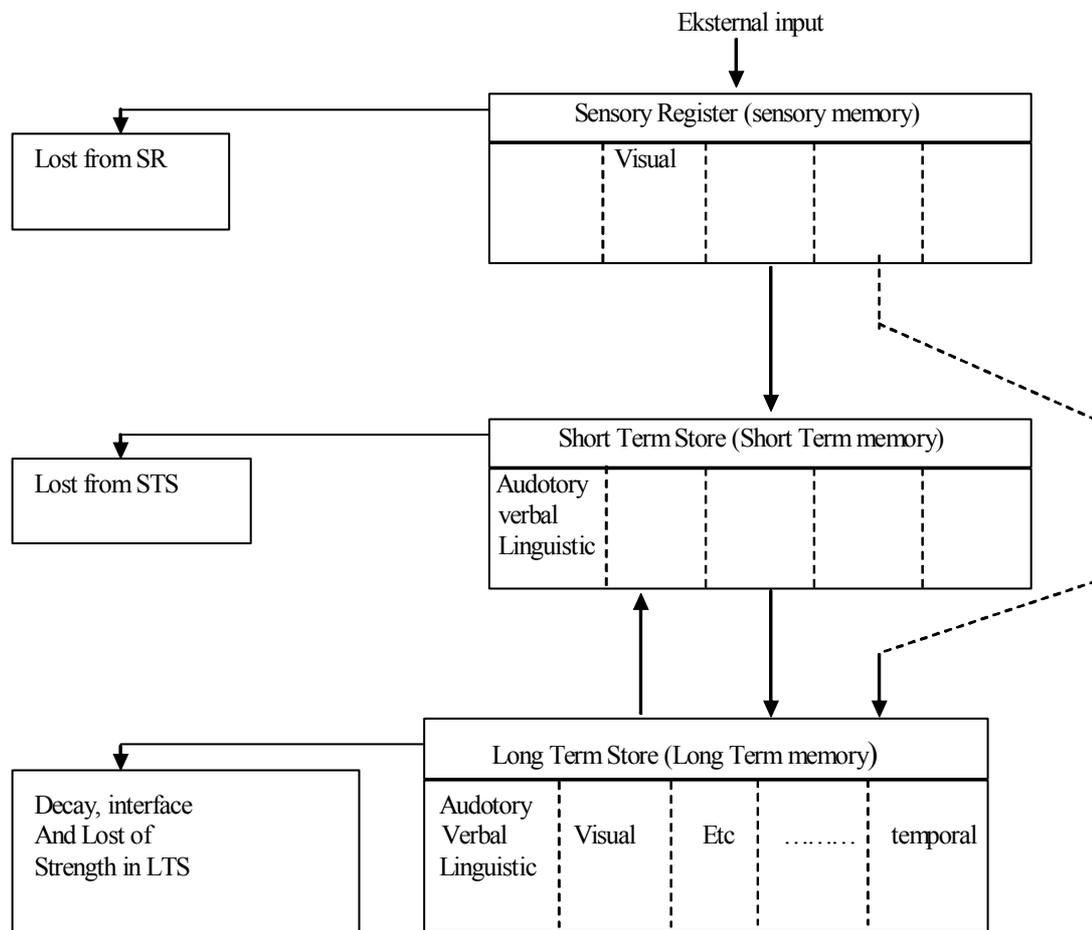
Penelitian lain tentang memori, dan sering dijadikan sebagai model dasar dalam mekanisme kerja memori, adalah yang dilakukan oleh Atkinson dan Shiffrin's. Model tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.

Model ini paling banyak dirujuk sehingga sering dikatakan sebagai "Modal Model ". Model

tersebut, menunjukkan tentang alur informasi yang di-representasikan dengan arah panah yang mengalir dari satu tempat penyimpanan (memori) ke tempat penyimpanan atau memori yang lain. Kita dapat lihat bagaimana stimuli dari lingkungan (eksternal) pertama masuk kedalam *sensory memory*.

Sensory memory ini memiliki kapasitas yang besar dalam menyimpan sistem yang merekam informasi dari masing-masing alat sensori dengan akurat. Dari sensori memori tersebut, informasi disandi dan mengalir ke dalam *short term memory* (STM) yang terdiri dari hanya sebagian kecil info-

Gambar 2.
Model of memory by Atkinson and Shiffrin's (1968)



rmasi yang secara aktif kita gunakan, yang kadang kita lupakan atau kita simpan pada memori berikutnya yaitu pada *long term memory* (LTM), yang sering kita kenal dengan kata lain yaitu ingatan.

Pada proses penyimpanan kedalam LTM ini, kita dapat menggunakan beberapa metode seperti *chunking* (membagi kedalam beberapa potongan), *rehearsals* (mengulang-ulang informasi), *clustering* (pengelompokan kedalam konsep-konsep), atau menggunakan *method of loci* (memvisualisasikan dalam benak).

3.3 Metode Penyelidikan Memori

Abu Ahmadi mengemukakan enam metode penyelidikan yang umumnya digunakan untuk meneliti ingatan atau memori. Keenam metode tersebut adalah:

1. Metode mempelajari (*The learning method*). Metode ini merupakan metode untuk menyelidiki kemampuan ingatan dengan cara melihat sampai sejauhmana waktu yang diperlukan atau usaha yang dijalankan oleh subyek untuk dapat menguasai materi yang dipelajari dengan baik tanpa kesalahan. Misalnya, seseorang disuruh mempelajari suatu syair, dan ia harus dapat menimbulkan kembali syair itu tanpa ada kesalahan. Bila kriteria itu telah dipenuhi, maka diukur waktu yang diperlukan hingga mencapai kriteria tersebut. Ada orang yang cepat, tetapi ada orang yang lambat dalam penguasaan materi itu. Ini berarti bahwa waktu atau usaha yang dibutuhkan oleh subyek berbeda-beda sesuai dengan kemampuannya masing-masing.
2. Metode mempelajari kembali (*The Relearning Method*). Metode ini merupakan metode yang berbentuk di mana subyek disuruh mempelajari materi kembali yang pernah dipelajari sampai pada satu kriteria tertentu, seperti waktu mempelajari materi tersebut pada pertama kalinya. Dalam *relearning*, ternyata untuk mempelajari yang kedua kalinya materi yang sama membutuhkan waktu yang relatif lebih singkat daripada waktu yang diperlukan untuk mempelajari pertama kali sampai pada suatu

kriteria tertentu. Untuk mempelajari yang ketiga kalinya membutuhkan waktu yang relatif lebih pendek bila dibandingkan dengan waktu yang digunakan untuk mempelajari yang kedua. Makin sering dipelajari materi tersebut, waktu yang dibutuhkan semakin pendek. Ini berarti bahwa pada *relearning*, ada waktu yang dihemat atau disimpan. Karena itu, metode ini sering disebut *saving method*. Jadi, misalnya, untuk mempelajari suatu syair sampai hapal betul syair itu dan menimbulkan kembali tanpa ada kesalahan dibutuhkan waktu 10 menit; kemudian dalam mempelajari yang kedua kalinya sampai kriteria yang sama, mungkin hanya dibutuhkan waktu 8 menit. Dari kejadian ini dapat dikatakan bahwa ada 2 menit waktu yang dihemat atau disimpan, dan ini menunjukkan bahwa ada bagian dari materi tersebut yang betul-betul dapat diingat dengan baik dan tidak perlu dipelajari lagi. Contoh ini menunjukkan ada 20% yang diingat dan 80% yang dilupakan, yaitu waktu yang dibutuhkan untuk mempelajari materi itu kembali agar dapat mencapai kriteria yang ditentukan. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat dikemukakan bahwa semakin sering sesuatu materi dipelajari, waktu untuk mempelajarinya makin pendek, dan makin banyak materi yang dapat diingat dengan baik, dan makin sedikit materi yang dilupakan.

3. Metode rekonstruksi. Metode ini merupakan metode yang berbentuk di mana subyek disuruh mengonstruksi kembali sesuatu materi yang diberikan kepadanya. Dalam mengonstruksi ini, dapat diketahui waktu yang digunakan, kesalahan-kesalahan yang diperbuat sampai pada kriteria tertentu. Misalnya, kepada subyek diperlihatkan gambar yang dapat dipisah-pisahkan satu dengan yang lain. Sesudah gambar itu diperlihatkan kepada subyek, maka gambar tersebut dibongkar dan subyek disuruh untuk mengonstruksi kembali seperti keadaan gambar semula. Berdasarkan eksperimen, makin kompleks gambar yang harus disusun, makin lama waktu yang dibutuhkan oleh subyek

-
- untuk menyusunnya kembali.
4. Metode mengenal kembali. Metode ini digunakan dengan mengambil bentuk dengan cara pengenalan kembali. Subyek disuruh mempelajari suatu materi, kemudian diberikan materi untuk mengetahui sampai sejauh mana yang dapat diingat dengan bentuk pilihan benar-salah atau dengan pilihan ganda. Dalam bentuk pilihan ganda dari beberapa kemungkinan jawaban, maka jawaban yang betul telah disajikan di antara beberapa kemungkinan jawaban tersebut
 5. Metode mengingat kembali. Metode ini ialah mengambil bentuk subyek disuruh mengingat kembali apa yang telah dipelajarinya. Misalnya dengan membuat karangan, atau dengan cara mengisi seperti ujian yang berbentuk essay.
 6. Metode asosiasi berpasangan. Metode ini mengambil bentuk subyek disuruh mempelajari materi secara berpasang-pasangan. Untuk mengetahui sejauhmana kemampuan dalam mengingat, dalam evaluasi salah satu pasangan digunakan sebagai stimulus, dan subyek disuruh menyebutkan atau menimbulkan kembali pasangannya. Bila materi tersebut telah dipelajari atau dihapalkan, maka diadakan tes untuk melihat kemampuan mengingatnya. Salah satu dari bagian pasangan digunakan sebagai stimulus, dan subyek disuruh memberikan pasangannya. Hal ini dapat berbentuk mengingat kembali, tetapi dapat juga dengan bentuk mengenal kembali.

Dari uraian tentang metode-metode ingatan di atas dapat kita katakan bahwa proses memori/ ingatan dalam perspektif ini sangat mekanis dan berlaku dalam tiga tahap yaitu: (1) mencamkan suatu informasi yang berbentuk suku kata, kata, istilah, konsep, pengalaman sehari-hari; (2) menyimpan kesan-kesan; (3) mereproduksi kembali isi ingatan.

3.4 Timbulnya Ingatan

Ingatan timbul dalam berbagai jenis:

1. Ingatan kepada sesuatu, seperti nama orang

tercantik di suatu kelas. Di sini yang ingin direproduksi hanya sebahagian ingatan itu. Hal itu dilakukan juga pada waktu ujian yang menggunakan metode esei.

2. Rekoleksi, yaitu mengingat kembali sebuah peristiwa masa lampau secara lengkap, seperti yang dilakukan oleh seorang tertuduh yang menjawab semua pertanyaan dari hakim atas semua perilakunya dalam kejahatan yang telah dilakukannya.
3. Rekognisi, yaitu mengenal kembali sesuatu hal, benda atau orang setelah sebahagian dari padanya kelihatan atau kedengaran kembali, seperti melihat seorang anak teringat kembali kepada bapaknya; karena anak tersebut serupa benar dengan bapaknya. Penggunaan metoda memilih (*multiple choice* dan atau benar salah) adalah penggunaan rekognisi.
4. Mempelajari kembali sesuatu, untuk memperlihatkan bahwa ada sisa ingatan yang tinggal biarpun telah lama sesuatu itu dipelajari. Ernest R Hilgard menceritakan, kepada seorang anak Amerika yang berumur satu tahun dibacakan tiap hari 21 baris tertentu dari tiga buah buku bahasa Yunani selama tiga bulan. Pada akhir tiga bulan tersebut dibacakan 21 baris lain dari tiga buah buku pilihan Yunani lain. Sesudah tiga bulan dibacakan lagi 21 baris lain begitu seterusnya sampai dicapai 21 kumpulan pilihan selama 7x3 bulan. Sementara anak itu tidak diajarkan atau tidak disuruh mempelajari bahasa Yunani sama sekali. Pada umur 8, 14, dan 19 tahun diteliti apa yang tersisa dalam ingatan anak tersebut. Kepada anak tersebut disuruh menghafal baris-baris berbahasa Yunani yang pernah dibacakan kepadanya terdahulu, bersama-sama baris lainnya yang baru, yang kira-kira sama. Pada umum 8 tahun anak itu hanya perlu waktu 30% waktu untuk mengulang baris-baris yang telah pernah dibacakan kepadanya dahulu dibandingkan dengan waktu untuk baris-baris yang tidak pernah didengarnya. Pada umur 14 tahun hanya 8% waktu berkurang untuk mengulang baris-baris yang telah diperdengarkan kepadanya dahulu

dibandingkan dengan waktu untuk mempelajari baris-baris yang baru baginya. Pada umur 18 tahun tak ada lagi tersisa dari baris-baris yang telah dibacakan kepadanya dahulu. Jadi, terbukti ada sisa-sisa ingatan dari bahan yang hanya dibacakan saja pada waktu kecil sekali, sesudah lima tahun.

5. Menggali kesadaran rentang ingatan. Eksperimen ini agak berlainan dengan hasil eksperimen yang dilakukan Ebbinghaus tentang sisa ingatan dari sesuatu yang telah dipelajari. Hasil ini dinyatakan dalam kurve (Ebbinghaus) yang memperlihatkan berapa persen dari sesuatu yang sudah dihapal yang masih dapat diingat. Eksperimen tersebut ternyata berlainan kalau dilakukan oleh orang percobaan dalam keadaan sadar atau sesudah tidur, antara waktu menghapalkannya dan waktu mengingatnya kembali. Yang berdekatan dengan masalah ini ialah tentang rentang ingatan, yakni jumlah benda yang dapat dilihat sekilas untuk diingat. Dari sekumpulan angka berapa buahkah yang masih dapat diingat sesudah diperlihatkan satu kali saja? Umumnya orang masih dapat mengingat nomor telepon yang terdiri dari lima angka, tetapi lebih dari sembilan angka tidak dapat diingat kembali. Kalau nomor telepon terdiri dari tujuh angka masih dapat diingat orang 50% dari waktu diperlihatkan. Tujuh angka inilah yang dinamai rentang ingatan.

3.5 Faktor Penyebab Lupa

Ada saat memori tidak berfungsi: lupa. Apa yang menyebabkan orang lupa? Atau melupakan sesuatu? Terkadang lupa merupakan mekanisme kejiwaan untuk menghadapi kehidupan yang berlangsung hari demi hari. Akan tetapi jika kita telusuri, ada beberapa penyebab orang menjadi lupa, yaitu:

1. *Merosot karena tidak terpakai.* Ada asumsi yang sudah lama yang mengatakan bahwa belajar meninggalkan jejaknya dalam otak berupa perubahan fisik yang sebelumnya tidak ada di sana. Dengan berlalunya waktu, proses

yang berlaku dalam otak mengakibatkan jejak-jejaknya makin terkikis yang menyebabkan mundurnya daya mengingat.

2. *Gangguan.* Karena mempelajari bahan baru, ingatan pada bahan lama agak terganggu. Seorang dosen komunikasi yang banyak mengenal istilah-istilah dalam terminologi ilmu komunikasi, waktu menghapal nama mahasiswa barunya merasa bahwa istilah komunikasi yang dikenalnya makin banyak yang mulai dilupakannya. Oleh sebab itu, ia tidak mengusahakan menghapalkan nama-nama mahasiswanya yang baru lagi. Sebaliknya pula ada orang terganggu mempelajari sesuatu yang baru oleh karena bahan lama yang sudah dipelajarinya.
3. *Represi.* Pengalaman masa lalu yang sengaja ditekan dengan kuat, supaya tidak timbul dalam ingatan, misalnya rasa bersalah pada suatu peristiwa pembunuhan karakter yang telah dilakukan seseorang yang tidak diketahui oleh siapa pun kecuali oleh dirinya sendiri dan Tuhan. Walaupun ia bebas, namun dirinya tidak dapat mengingkari perbuatannya dan perasaan bersalah yang ditekan sangat kuat, pada akhirnya perasaan salah tersebut begitu menekan jiwanya hingga ia meminta maaf kepada orang yang pernah dilukai perasaannya. Contoh lain, seorang yang lupa akan namanya sendiri karena suatu peristiwa yang menggoncangkan jiwanya waktu kecil. Ia tidak tahu siapa dia, namanya, tempat tinggalnya, riwayat hidupnya. Itu semua ia sudah lupa, walaupun ia masih mempunyai ingatan lain untuk dapat menjalankan kegiatan hidup sehari-hari. Amnesia atau melupakan nama sendiri itu merupakan pikran dari ingatan peristiwa yang pernah menggoncangkan jiwanya, sehingga harus ditekannya kuat-kuat.
4. *Penyaringan.* Untuk memberi gambaran tentang proses ingatan, telah disusun satu teori oleh D.E. Brent yang dinamai Teori Saringan. Satu peristiwa, seperti pencurian di layar kaca menyampaikan kesan-kesannya kepada penonton melalui mata dan kadang-kadang juga telinganya. Semua kesan itu

masuk ke dalam suatu tempat penyimpanan jangka pendek. Disini banyak kesan-kesan itu hilang, tidak banyak lagi yang tinggal tanpa diproses terlebih dahulu. Pengolahan itu tidak sembarangan saja, tetapi diarahkan oleh sebuah saringan yang mengistimewakan sebahagian yang lain kesan-kesan itu dari pada sisanya. Saringan itu menjaga supaya kesanggupan mengingat tidak memberi beban yang berat. Yang terpilih dari kesan-kesan itu hanya bahagian yang relevan saja untuk diolah. Kesan-kesan yang telah disaring itu kemudian baru masuk ke dalam tempat simpanan jangka panjang.

Menurut Ebbinghaus ada anggapan dari beberapa ahli tentang proses ingatan, bahwa di balik proses itu ada satu ide tentang mekanik kehidupan jiwa dalam bentuk asosiasi dari pusat rangsangan dari kulit otak yang ada. Asosiasi ini dikenal semenjak Aristoteles, sebagai prinsip-prinsip gangguan antara ruang dan waktu, artinya apa yang dipelajari pada waktu dan tempat yang bersamaan akan terikat menjadi satu untuk sementara waktu. Tanggapan yang timbul bersamaan dalam kesadaran mempunyai kecenderungan untuk memproduksi satu sama lain.

Asosiasi adalah hubungan yang juga dapat diartikan sebagai teknik yang dipakai untuk mencari kaitan antara kata-kata atau benda yang diperlihatkan untuk dipelajari. Pada percobaan yang dilakukan oleh Ebbinghaus yang memilih suku-suku kata yang tidak mengandung arti, oleh sebab itu tidak mengandung asosiasi, dapat dibuat masa bentuknya dan mudah mempelajarinya.

Glaze yang bekerja seperti Ebbinghaus mencari nilai asosiasi, maksudnya berapa persentase asosiasi sebuah suku kata dapat meramalkan berapa kali ulangan yang diperlukan untuk menyatukan suku kata tersebut dengan suku kata lain. Aspek lain yang diteliti adalah arti dari asosiasi itu sendiri, maksudnya makin banyak asosiasi yang dihasilkan oleh sebuah suku kata makin berarti ia bagi orang yang mempelajarinya.

Selain kata-kata, juga **gambar** berbentuk geometri dipakai untuk percobaan tentang

mengingat ini. Yang menentukan di sini ialah bentuk gambar itu, terutama sudut-sudutnya. Tempat sudut-sudut itu dan garis-garis yang menghubungkan-hubungkannya terkumpul semua dalam sebuah tabel. Kepada orang percobaan diperlihatkan satu gambar selama tiga detik. Kemudian ditanya apakah bentuk itu mengingatnya pada satu **benda atau situasi**.

4. Tinjauan Ilmu Informasi dan Perpustakaan

Dalam perspektif ilmu ini, memori selalu dikaitkan dengan proses aktif seseorang di dalam mencari, menyimpan/mengorganisasikan, dan menyebarluaskan informasi yang ada di luar dirinya untuk ditemukan kembali oleh para pencari informasi. Oleh karena manusia senantiasa mencari sesuatu dalam hidupnya, apa yang dicari tersebut adalah informasi yang membantu seseorang dalam memperlancar kehidupannya, baik untuk urusan praktis maupun keilmuan. Proses ini melibatkan unsur memori, baik memori internal dalam diri seseorang maupun memori eksternal, yang umumnya terdapat dalam literatur dan pangkalan data atau dari memori orang lain terutama memori para pakar, karena dalam memori tersebut terkandung atau tersimpan beragam informasi yang berbentuk pengetahuan, pemahaman, kebijaksanaan atas suatu ilmu yang diinginkan dan dibutuhkannya.

Proses pencarian informasi, antara lain, dikemukakan oleh Ellis, Cox, dan Hall (1993). Mereka mengungkapkan proses pencarian informasi para ilmuwan bidang sosial dalam delapan tahap, yaitu, *starting*, *chaining*, *browsing*, *differentiating*, *monitoring*, *extracting*, *verifying*, dan *ending*. Karakteristik tahap-tahap tersebut sebagai berikut:

1. Tahap *starting* atau permulaan, yaitu tahapan dimulainya kegiatan pencarian informasi.
2. Tahap *chaining* atau penghubungan, yaitu tahap di mana seseorang mulai menampakkan kegiatannya dengan mengikuti rantai yang menghubungkan antara bentuk bahan acuan dengan alat penelusuran.

3. Tahap *browsing* atau merawak, yaitu suatu tahap yang ditandai dengan kegiatan pencarian mulai diarahkan pada bidang yang menjadi minatnya.
4. Tahap *differentiating* atau pembedaan, merupakan tahap di mana pencari informasi mulai menggunakan sumber-sumber yang beraneka ragam untuk menguji kualitas dari informasi yang dibutuhkannya.
5. Tahap *monitoring* atau pengawasan, yaitu suatu tahap di mana pencari informasi mulai menyiapkan diri untuk pengembangan lebih lanjut dari pencarian informasi dengan cara memberi perhatian yang lebih serius terhadap sumber-sumber tertentu.
6. Tahap *extracting* atau mensarikan, yaitu suatu tahap di mana kegiatan pencarian informasi dilakukan dengan lebih sistematis melalui pengelompokan bahan-bahan yang menjadi minatnya.
7. Tahap *verifying* atau pengujian ketepatan, yaitu tahap di mana pencari informasi mengecek apakah informasi yang didapat tepat atau sesuai dengan minatnya.
8. Tahap *ending* atau pengakhiran, yaitu tahap di mana pencari informasi mengakhiri proses kegiatan pencariannya pada saat berakhirnya topik yang ditulisnya.

Pada proses pencarian informasi ini, tentu saja tidak terlepas dari sistem kerja memori. Dalam proses tersebut, seseorang berusaha untuk menjawab pertanyaan yang timbul akibat kesenjangan dalam dirinya, yang diterangkan oleh

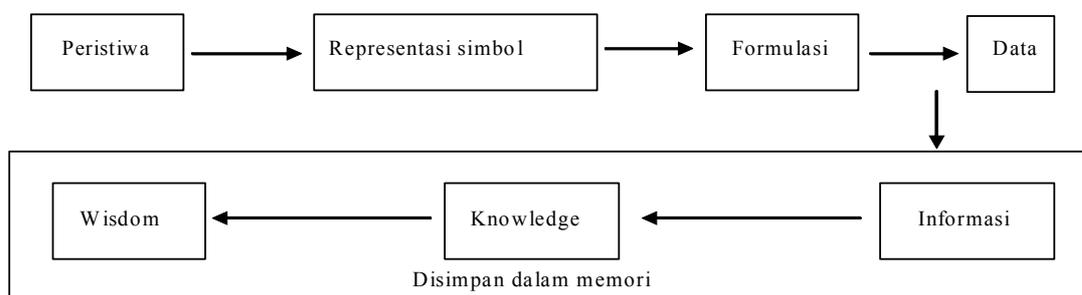
Belkin dalam teorinya tentang terjadinya kesenjangan atau *gap* antara struktur pengetahuan yang dimiliki dengan yang seharusnya dimiliki. Kesenjangan ini, menurut Belkin (1985), disebut dengan *anomalous state of knowledge* atau kondisi anomali. Kesenjangan ini lazim disebut kebutuhan informasi. Untuk memenuhi kebutuhannya, seseorang akan mencari dan menggunakan atau berusaha mencari dan menggunakan berbagai sumber informasi (Pannen, 1990:10). Perilaku pencarian informasi dapat dilihat dari cara manusia memilih sumbernya (Krikelas 1983). Selanjutnya, menurut Belkin (1985), kebutuhan dan perilaku pencarian informasi dapat dipengaruhi oleh bermacam-macam sebab, antara lain latar belakang sosial budaya, pendidikan, tujuan yang ada dalam diri manusia tersebut, serta lingkungan sosialnya. Pendapat Belkin didukung oleh peneliti lainnya seperti Premssmit (1990), Tabor dan Hawkin (1986), Pannen (1990), Sri Purnomowati dkk (1995), Sri Ati Sowanto (1996), Nurhasyim (2000).

Pemahaman tentang sifat dasar informasi seringkali dikacaukan oleh kenyataan bahwa kata informasi digunakan dalam berbagai konteks dalam kehidupan sehari-hari. Dilihat dari alur yang terjadi dalam suatu informasi, maka informasi merupakan suatu rangkaian sebagaimana dilukiskan pada Gambar 3.

Implikasi dari alur sebagaimana tersebut dalam Gambar 3, maka muncul istilah-istilah:

- Memori adalah tempat komoditas disimpan.
- Memori adalah sumber energi pemikiran.

Gambar 3.
Alur Rangkaian Informasi



- Memori sebagai sumber fakta.
- Memori sebagai sumber data.
- Memori sebagai sumber pengetahuan.
- Memori sebagai sumber kebijaksanaan.

Memori sebagai komoditi. Konsep ini mengacu pada informasi yang tersimpan pada memori yang berbentuk sebuah buku atau bentuk penyimpanan kompilasi pengetahuan lainnya, dalam bentuk seseorang, dalam berkas perusahaan atau statistik. Bila informasi dianggap sebagai komoditas, maka memori seringkali diasumsikan memiliki nilai ekonomi sehingga manajemen ekonomi menjadi penting. Maka, muncullah ungkapan seperti *memory is power*, yang berarti bila seseorang atau badan korporasi memiliki penguasaan atas memori informasi yang dimilikinya akan membantu individu atau badan korporasi mencapai sasarannya. Jadi, memori informasi memungkinkan kontrol atas objek dan manusia.

Memori sebagai sumber energi pemikiran. Mereka yang memandang informasi sebagai energi menganggap informasi sebagai maujud fisik terhitung, keberadaannya atau ketidakteradaannya dapat diuji berdasarkan eksperimen.

Memori sebagai sumber fakta. Peristiwa-peristiwa di masa lalu seringkali kita simpan dalam ingatan, terutama peristiwa yang sangat membekas dalam sanubari kita.

Memori sebagai tempat menyimpan data. Kerancuan ini timbul akibat pemahaman tentang fakta dan data. Data merupakan simbol yang ditata menurut ketentuan dan konvensi yang berlaku, misalnya bila kita menyusun huruf dan angka menurut cara tertentu maka huruf dan angka ini menjadi data. Fakta adalah sebuah data atau lebih yang tergabung dalam konteks. Bila kita menganggap data sinonim dengan informasi, maka kita membahas informasi tanpa adanya makna atau konteks.

Memori sebagai pengetahuan. Pengetahuan mengimplikasikan keadaan pemahaman di luar kesadaran. Pengetahuan merupakan kemampuan intelektual untuk meramalkan di luar fakta dan menarik kesimpulan. Pengetahuan harus disimpulkan tidak hanya disadari. Apa yang kita

ketahui atau yang kita pikir sering disebut informasi yang tersimpan dalam memori.

Implikasi dari pernyataan di atas maka para pengelola informasi berusaha untuk **menyimpan** berbagai informasi serta mengorganisasinya menggunakan metode tertentu, seperti halnya penggunaan *Dewey Decimal Classification* yang merupakan teori persepuluhan dalam pengelompokan pengetahuan. Dewey menggunakan teknik *mnemonic numbering* yang sangat terstruktur dan merangkum ilmu pengetahuan yang ada di dunia. Teknik penomoran ini banyak dilakukan dalam dunia perpustakaan seperti *Universal Decimal Classification*, *International Patent Classification*, dan masih banyak lagi metode klasifikasi pengetahuan untuk mengklasifikasikan subjek informasi/buku, sehingga begitu kita masuk ke suatu pusat data/perpustakaan, maka dengan mudah kita mencari suatu buku/informasi di antara ribuan bahkan jutaan informasi yang tersebar di perpustakaan. Dalam proses penyimpanan ini para pengelola memberikan metode *Order and/or Sequence* (lihat perspektif filosofis dalam 12 teknik memori). Prinsip penyimpanan informasi dalam *database* umumnya menggunakan disiplin ilmu informatika.

Tahap berikut dari perspektif ilmu ini adalah temu kembali informasi atau *retrieval*. Dalam proses temu kembali, kita berusaha untuk mendapatkan informasi yang berjuta-juta yang ada dalam *database*. Untuk memudahkan proses pencarian, maka digunakan *keyword* atau kata kunci yang merupakan unsur *memori cues* karena satu *keyword* akan mewakili sejumlah informasi yang ada dalam pangkalan data tersebut. Untuk menemukan kembali informasi bukan proses yang sederhana, walau sering terlihat sederhana. Untuk itu, kita dapat menggunakan teknik Boolean. Teknik ini diadopsi dari disiplin ilmu matematika.

5. Penutup

Dari uraian terdahulu, betapa memori memiliki berbagai dimensi yang mungkin saat ini belum banyak digali. Memori bukan sekedar tempat penyimpanan informasi. Memori bekerja dengan

beberapa komponen yang lain seperti pikir dan *qolbu* serta sensor inderawi dalam upaya pemerolehan informasi, pengolahan informasi, serta penyimpanan informasi, baik yang dilakukan secara sistematis (umumnya secara sadar) maupun secara spontan. Memori merupakan potensi yang selayaknya kita kaji terutama untuk ilmu komunikasi, di mana dalam berkomunikasi kita harus dapat membaca kapasitas memori yang terpakai dalam diri seseorang beserta isi memori yang ada dalam diri seseorang yang dapat kita perkirakan, walaupun secara pasti kita jarang mengetahui kemampuan memori seseorang terutama yang belum kita kenal. Jadi, dapat dikatakan, memori adalah basis komunikasi. Apabila kita dapat membaca fenomena memori yang terjadi dalam proses komunikasi kita dengan seseorang, diharapkan komunikasi yang kita lakukan mencapai maksud yang telah ditetapkan. 

Daftar Pustaka

- Ahmadi, Abu. 2003. *Psikologi Umum*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Al-Ghazali, Imam. 1994. *Ihya' Ulumiddin*. Jilid IX. Semarang: Asy-syifa'.
- Belkin, N.J.; Vickery A. 1985. "Interaction in Information Systems: A Review of Research from Document Retrieval to Knowledge-Based Systems," *Library and Information Research Report* no 35: 11-19.
- Buzan, Tony. 1996. *Master Your Memory*. London: BBC.
- Britanica Encyclopaedia*. Edisi 2001.
- Chernow, Fred B. 2002. *The Sharper Mind*. Diterjemahkan oleh Rina Buntaran. Jakarta: Gramedia.
- Dervin, B; M. Nilan. 1986. "Information Needs and Uses," *Annual Review of Information Science and Technology*, Vol 21: 3:33
- Ellis, David; Deborah Cox; Katherine Hall. 1993. "A Comparison of Information Seeking Patterns Of Researchers in the Physical and Social Science," *Journal of Documentation*, Vol 49 (4): 356-369.
- Hamacher, V. Carl. 1993. *Organisasi Komputer*. Jakarta: Erlangga.
- Kuhlthau, Carol C. 1991. "Inside the Searching Proses: Information Seeking from the User's Perspective," *Journal of the American Society and Information Science* Vol 42 (5):362.
- Krikelas, J. 1983. Information seeking behavior: Pattern and concepts. *Drexel Library Quarterly* Vol 19 (2):5-20.
- Martyn, J. 1987. "Literature Searching Habits and Attitudes of Research Scientists" (*British Library Research Paper* No 14). London: Information Research Group, Polytechnic of Central London.
- Matlin, Margaret W. 1994. *Cognition*. Florida: Holt, Rinehart and Winston.
- Pannen, Paulina. 1990. "A Study in Information Seeking and Use Behaviors of Resident Students and Non Residents Students in Indonesian Tertiary Education." Disertasi. Syracuse: Syracuse University
- Rakhmat, Jalaludin. 2000. *Psikologi Komunikasi*. Bandung: Remadja Karya.
- Vickery, B; Alina Vickery. 1985. *Information Science in Theory and Practice*. London: Butterworths.

