PENGUKURAN INGATAN

Dicky Hastjarjo

Bayangkan bahwa anda menjadi subjek penelitian dalam dua eksperimen di bawah ini. Dalam eksperimen pertama, kepada anda disajikan dua puluh kata benda. Lima diantara kedua puluh kata-kata benda tersebut misalnya kata-kata kantor, tangan, pantai, terasi dan peniti. Tahap penyajian stimulus ini biasa disebut tahap belajar. Sesudah penyajian keduapuluh kata benda tersebut berakhir, anda diberi tes mengingat. Pada tahap pengetesan ingatan, anda diinstruksikan untuk menuliskan kembali kata-kata yang baru saja disajikan.

Dalam eksperimen kedua kepada anda juga diberikan duapuluh kata-kata benda. Lima diantara keduapuluh kata tersebut misalnya juga kata-kata kantor, tangan, pantai, terasi, dan peniti. Sesudah penyajian keduapuluh stimulus berakhir, anda diminta untuk melengkapi duapuluh stem. Setiap stem terdiri dari tiga huruf. Tugas anda adalah melengkapi stem tadi menjadi sebuah kata benda yang terdiri dari enam huruf. Lima diantara keduapuluh stem tadi misalnya adalah stem-stem *kan* . . ., *tan* . . ., *pan* . . ., *ter* . . ., dan *pen* . . . Dalam eksperimen kedua ini anda tidak diinstruksikan untuk menggunakan peristiwa penyajian keduapuluh kata benda tadi sebagai acuan untuk melengkapi stem. Tugas anda hanyalah melengkapi stem sehingga menjadi satu kata benda yang pertama kali melintas di kepala anda.

Kedua eksperimen di atas mengandung dua hal yang berbeda, yakni (a) perbedaan bentuk ingatan yang diukur (*form of memory*). Dalam eksperimen pertama akan terungkap bentuk ingatan eksplisit (*explicit memory*), sedangkan dalam eksperiman kedua akan terungkap bentuk ingatan implisit (*implicit memory*), dan (b) perbedaan metode pengukuran ingatan (*memory test*). Dalam eksperimen pertama metode yang dipakai termasuk tes ingatan langsung/eksplisit (*direct/explicit memory test*), sedang dalam eksperimen kedua metode yang digunakan adalah tes ingatan tak langsung/implicit (*indirect/implicit memory test*).

Bentuk Ingatan Eksplisit Dan Implisit

Graf dan Schacter (1985) serta Schacter (1987) menjelaskan bahwa ingatan eksplisit akan terungkap jika performansi dalam satu tugas membutuhkan ingatan/rekoleksi sadar pengalaman-pengalaman masa lalu; sedangkan ingatan implisit akan terungkap jika pengalaman-pengalaman terdahulu memperlancar performansi dalam satu tugas yang tidak membutuhkan ingatan/rekoleksi sadar dan disengaja terhadap pengalaman-pengalaman tadi. Graf dan Schacter (1985, hal. 501) jelas-jelas menyatakan bahwa istilah implisit dan eksplisit digunakan secara deskriptif untuk membedakan dua bentuk ingatan. Lebih khusus lagi, Schacter (1987, hal. 501) menerangkan bahwa istilah ingatan eksplisit dan implisit merupakan konsep-konsep deskriptif yang terutama berkaitan dengan pengalaman psikologis seseorang pada saat mengambil informasi dari ingatan.

Menurut Schacter ingatan implisit mirip dengan ingatan a sadar (*unconscious memory*) yang dikemukakan Freud, Janet, Breuer maupun Prince atau ingatan tanpa kesadaran (*unaware memory, memory without awareness*) yang dikemukakan oleh Jacoby dan Witherspoon. Schacter (1987, hal. 504) misalnya mengutip kasus pasien dari Janet yang menderita amnesia histeris sebagai akibat trauma emosi. Sang pasien menjadi penderita amnesia sesudah dia keliru diberitahu bahwa suaminya meninggal dunia oleh seseorang yang tiba-tiba berdiri di depan pintu rumahnya. Meskipun dia tidak mampu mengingat insiden tersebut, dia senantiasa tercekam ketakutan manakala dia melewati pintu rumahnya.

Ingatan eksplisit akan terungkap dalam eksperimen pertama di atas oleh karena dalam eksperimen pertama tersebut untuk bisa menjawab dengan benar subjek secara sadar harus mengingat kembali dan menggunakan kata-kata yang telah disajikan dalam tahap belajar. Subjek secara sadar dan sengaja mencoba mengingat kembali pengalaman masa lalunya, yakni penyajian keduapuluh kata benda tadi. Jadi jika subjek mampu memberikan jawaban kata-kata kantor, tangan, pantai, peniti, dan terasi, hal ini disebabkan subjek dengan kesadaran penuh mengingat kembali kata-kata yang pernah dipelajarinya.

Dalam eksperiman kedua di atas, subjek dapat melengkapi stem *kan* . . . menjadi kantor, stem *pan* . . . menjadi pantai dan stem *tan* . . . menjadi tangan. Dalam kasus demikian ini, maka ingatan implisit subjek terungkap. Subjek dalam melengkapi stem secara tidak sadar menggunakan kata-kata yang pernah ditemuinya dalam tahap belajar. Atau dengan kata lain, subjek secara tidak sadar mengingat atau merekoleksi pengalaman lampau untuk memecahkan masalah yang sebenarnya tidak membutuhkan ingatan sadar mengenai pengalaman lampau. Ingat bahwa dalam eksperimen kedua tugas subjek hanyalah melengkapi stem menjadi kata benda yang pertama kali melintas di kepala. Sebalilknya jika dalam eksperimen kedua di atas subjek melengkapi stem *kan* . . . menjadi misalnya kata kantin, kancil, atau kanopi, dan stem *pan* . . . menjadi misalnya kata pantat, panili atau pantun, serta stem *tan* . . . menjadi kata tangga, tangki atau tanduk maka ingatan implisit subjek tidak terungkap.

Tes-tes Ingatan Langsung Dan Tidak Langsung

Kedua contoh eksperimen mengenai ingatan di atas juga mengandung perbedaan dalam metode pengukuran ingatan. Eksperimen pertama menggunakan tes recall, sedangkan eksperimen kedua menggunakan tes melengkapi-stem (*stem completion*). Perbedaan diantara kedua metode tersebut terletak pada pemberian instruksi kepada subjek pada saat dilakukan tes ingatan (tahap pengetesan ingatan). Dalam metode recall subjek jelas-jelas diminta mengingat kembali apa yang telah dipelajarinya alias menggunakan peristiwa penyajian stimulus (tahap belajar) sebagai acuan untuk menjawab dengan benar. Sebaliknya, dalam metode melengkapi-stem tidak ada isntruksi untuk menggunakan peristiwa penyajian stimulus sebagai acuan dalam menjawab. Subjek hanya diminta untuk menyelesaikan tugas yang dihadapi pada saat itu. Dalam tugas melengkapi-stem, subjek hanya diminta melengkapi stem menjadi satu kata benda yang terdiri dari 6 huruf. Tidak kurang tidak lebih. Nah, penggolongan cara-cara mengukur ingatan dapat berdasar atas instruksi yang diberikan pada

tahap pengetesan ingatan (Richardson-Klavehn & Bjork, 1988; Roediger, Weldon, & Challis, 1989).

Richardson-Klavehn dan Bjork (1988, hal 477) membedakan cara-cara mengukur ingatan ke dalam dua golongan berdasarkan instruksi yang diberikan dalam tahap pengetesan ingatan, yaitu (a) tes ingatan langsung, dan (b) tes ingatan tidak langsung. Sedangkan Roediger dkk (1989) menggolongkan tes ingatan ke dalam (a) tes ingatan eksplisit dan (b) tes ingatan implisit.

A. Tes Ingatan Langsung/Eksplisit

Richardson-Klavehn dan Bjork (1988, hal. 477) merumuskan tes-tes ingatan langsung sebagai tugas-tugas yang perintahnya mengacu kepada peristiwa-peristiwa sasaran dalam sejarah pribadi subjek, yaitu yang menunjuk pada konteks ruang dan waktu (jam, tanggal, atau lingkungan di mana peristiwa tersebut terjadi). Peristiwa-peristiwa khas yang menjadi sasaran tersebut dapat berupa penyajian daftar kata-kata, penyajian daftar gambar-gambar, penyajian daftar kalimat-kalimat maupun bisa juga berupa peristiwa yang terjadi dalam sejarah kehidupan subjek.

Tes ingatan langsung dapat berbentuk (a) tes rekognisi (*recognition*) dan (b) tes *recall*, baik yang *free-recall* maupun *cued-recall*.

1. Tes rekognisi

Dalam tes rekognisi, subjek diminta untuk membedakan antara stimulus-stimulus yang ada pada saat terjadinya peristiwa sasaran dengan stimulus-stimulus yang tak ada pada saat peristiwa sasaran berlangsung. Dengan kata lain, subjek diminta mengenali kembali apakah stimulus yang ada pada tahap pengetesan ingatan sama dengan stimulus yang ada pada tahap belajar.

2. Tes recall

Dalam tes recall, subjek diminta untuk memproduksi stimulus-stimulus yang terdapat dalam peristiwa sasaran. Atau dengan kata lain, pada tahap pengetesan ingatan maka subjek diminta menghasilkan kembali stimulus-stimulus yang telah disajikan dalam tahap belajar. Tes *recall* dapat dilakukan tanpa bantuan tanda-tanda maupun dengan bantuan tanda-tanda (*cued-recall*). Satu contoh penggunaan tes recall dapat ditemukan dalam penelitian tentang pengaruh kebisingan terhadap ingatan jangka pendek (Etsem, Sugiyanto, & Pudjono, 1994). Sejumlah kata-kata tak bermakna yang masing-masing terdiri dari 3 huruf disajikan kepada subjek. Untuk mencegah subjek menghafalkan (*rehearsal*) stimulus yang telah disajikan, maka sesudah satu kata tak bermakna ditayangkan subjek diberi tugas menghitung mundur. Selanjutnya subjek barulah diminta untuk menuliskan kembali kata tak bermakna tadi.

Mengingat dapat dibantu oleh tanda-tanda. Tanda-tanda yang dipakai untuk membantu merecall dapat merupakan bagian-bagian dari stimulus yang telah disajikan pada tahap belajar (*intralist cues*). Contohnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Shimamura dan Squire (1984; Eksp. 1) mengenai ingatan terhadap pasangan-kata pada penderita amnesia. Pada tahap belajar, dua belas pasangan-kata disajikan kepada 8 pecandu alkohol yang

menderita sindrom Korsakoff. Salah satu pasangan-kata tersebut misalnya STAIR-DIAMOND. Masing-masing pasangan-kata disajikan selama 3 detik. Antara dua sampai empat menit sesudah penyajian keduabelas pasangan-kata selesai, kepada subjek disajikan kata STAIR dan mereka diminta mengingat kembali pasangan katanya.

Tanda-tanda yang dipakai membantu mengingat bisa juga merupakan tanda-tanda yang berhubungan dengan stimulus yang disajikan pada tahap belajar (*extralist cues*). Hubungan antara tanda-tanda dengan stimulus sasaran dapat berdasarkan kesamaan makna (semantik), atau kemiringan tulisan serta bunyinya (*graphemic*). Contoh penelitian yang menggunakan reknik recall dengan bantuan kata yang punya makna sama dan kata yang bersifat grapemis dilakukan Blaxton seperti dikutip oleh Roediger, Weldon dan Challis (1989). Dalam penelitian Blaxton tersebut salah satu kata yang harus diingat adalah kata HEMLOCK. Pada tahap tes mengingat, maka subjek akan diberi kata POISON (maknanya sama dengan Hemlock) atau kata HAMHOCK (tulisan dan bunyinya mirip dengan Hemlock) dan subjek diminta untuk mengingat kata-kata yang telah dipelajari.

B. Tes Ingatan Tidak Langsung (Implisit)

Tes ingatan tidak langsung dirumuskan sebagai tugas-tugas yang mengharuskan subjek melakukan kegiatan-kegiatan kognitif atau motorik, sementara perintah-perintah tes tersebut hanya mengacu pada tugas yang sedang dihadapi dan tidak mengacu pada peristiwa sebelumnya (Richardson-Klavehn & Bjork, 1988, hal. 478). Dalam tes ingatan tidak langsung tugas-tugas yang harus diselesaikan tidak mengarahkan subjek untuk mengacu pada peristiwa yang sebelumnya dialami oleh subjek. Atau dengan kata lain, pada tahap pengetesan ingatan subjek tidak diinstruksikan untuk menggunakan tahapan belajar sebagai acuan.

Richardson-Klavehn dan Bjork (1988, hal. 478) menggolongkan tes ingatan tidak langsung ke dalam empat bentuk, yakni (a) tes-tes pengetahuan faktual, konseptual, leksikal dan perseptual, (b) tes pengetahuan prosedural termasuk di dalamnya tes pemecahan masalah dan performansi ketrampilan, (c) pengukuran respons evaluatif, dan (d) pengukuran perubahan perilaku seperti respons neurofisiologis dan kondisioning.

1. Tes-tes pengetahuan konseptual, faktual, leksikal dan perseptual

Dalam kategori ini tugas-tugas yang diberikan biasanya berfungsi untuk memerinci struktur-struktur dan proses-proses yang dipakai dalam mengambil kembali pengetahuan yang bersifat permanen. Tes-tes yang mengukur pengetahuan faktual dan konseptual misalnya menugaskan kepada subjek untuk mengingat kembali pengetahuan umum, menyebutkan anggota-anggota satu kategori semantik, menyebutkan kata lain yang berasosiasi dengan satu kata tertentu, memverifikasi keanggotaan satu kategori, dan menggolong-golongkan stimulus-stimulus. Salah satu contoh adalah penelitian yang dilakukan oleh Shimamura dan Squire (1984; Eksp. 3) mengenai proses belajar asosiasi kata. Duabelas pasangan-kata disajikan kepada delapan penderita sindrom Korsakoff, salah satu pasangan kata tersebut adalah TABLE-CHAIR. Selanjutnya subjek diminta menilai apakah kedua kata tersebut berhubungan erat atau tidak. Kemudian eksperimenter akan

mengucapkan satu kata, misalnya TABLE, dan subjek diminta mengatakan satu kata pertama yang melintas dalam fikiran subjek pada saat itu yang berasosiasi dengan kata TABLE.

Dalam tes pengetahuan leksikal maka tugasnya dapat mencakup menentukan bahwa satu barisan huruf merupakan satu kata, menyebut dan melafalkan kata, menghasilkan satu kata dari satu definisi, melengkapi kata dari satu stem, melengkapi fragmen (satu kata yang dihilangkan beberapa hurufnya) menjadi satu kata, serta mengeja kata-kata yang berhuruf lain tapi berbunyi sama. Penggunaan tes melengkapi stem dapat dilihat dalam penelitian Graf, Mandler dan Hagen (1982) mengenai simulasi simptom amnesia pada orang normal. Duapuluh kata-kata disajikan kepada dua kelompok: kelompok pertama boleh melakukan proses elaborasi dengan cara menyatakan rasa suka/tidak suka terhadap kata-kata tersebut, sementara kelompok kedua hanya diminta mengatakan apakah ada kesamaan huruf antara satu kata dengan kata sebelumnya. Salah satu kata yang disajikan dalam tahap belajar misalnya TABLE. Selanjutnya, subjek diminta melengkapi stem TAB menjadi kata benda yang pertamakali melintas di kepala. Tes ingatan yang kedua berbentuk tes recall. Hasilnya menunjukkan bahwa ingatan kedua kelompok sama pada waktu di tes dengan tes melengkapi-stem, namun berbeda ketika dites dengan recall.

Penggunaan metode melengkapi-fragmen dapat dilihat pada penelitian Hastjarjo (1992). Kepada subjek disajikan 20 kata benda yang masing-masing terdiri dari 6 huruf, misalnya TANGGA. Dalam tahap pengetesan ingatan segera sesudah penyajian stimulus selesai dan 10 hari kemudian, subjek diminta membuat kata benda yang terdiri dari enam huruf dan berasal dari fragmen T.N. . . yang pertama kali melintas dikepala subjek.

Gambar 1. Contoh stimulus untuk mengidentifikasikan gambar
(diambil dari Parke dan Streete, 1988)

Dalam tes-tes perseptual maka tugas-tugasnya dapat mencakup mengidentifikasikan secara perseptual kata-kata, gambar-gambar, serta wajah-wajah, menamai gambar serta mengidentifikasikan fragmen-fragnmen gambar. Tes mengidentifikasikan fragmen gambar

misalnya digunakan oleh Parkin dan Streete (1988). Kepada sejumlah anak dan orang dewasa disajikan 15 stimulus berupa gambar benda-benda yang umum ditemui sehari-hari. Setiap gambar mempunyai 8 tingkat, tingkat 1 merupakan gambar dalam bentuk fragmen yang paling tidak komplit sedangkan tingkat 8 merupakan gambar dalam keadaan paling komplit. Mula-mula gambar tingkat 1 akan disajikan dan subjek diminta mengidentifikasikan gambar tersebut. Jika subjek tidak mampu mengidentifikasi maka gambar tingkat 2 akan disajikan. Prosedur ini akan dihentikan jika subjek mampu mengenali gambar atau jika gambar yang sempurna (tingkat 8) telah disajikan. Setelah penyajian kelimabelas gambar selesai, kepada subjek disajikan 30 gambar yang terdiri dari 15 gambar lama dan 15 gambar baru (distraktor). Gambar-gambar tersebut juga memiliki 8 tingkatan, dari yang paling tidak komplit sampai yang paling komplit. Tugas subjek adalah mengidentifikasikan gambar-gambar tersebut dimulai dari tingkatan yang paling tidak komplit sampai subjek mampu mengidentifikasinya. Dalam penelitian semacam ini ingatan implisit akan terukur dari penghematan (*savings*) yang ditunjukkan subjek dalam mengidentifikasikan fragmen gambar tersebut antara penyajian fragmen gambar pertamakali dengan penyajian fragmen gambar yang kedua kalinya. Contoh gambar yang menjadi stimulus dalam penelitian Parkin dan Streete dapat dilihat pada gambar 1.

Secara umum dalam tugas-tugas pengetahuan konseptual, faktual, leksikal dan perseptual variabel yang diukur ialah ketepatan/akurasi atau latensi (waktu reaksi) dari respons yang benar. Pengalaman melihat satu stimulus di masa lalu biasanya akan meningkatkan ketepatan dan atau mengurangi latensi jawaban yang benar. Gejala tersebut oleh Cofer disebut sebagai priming langsung (*direct/repetition priming*).

2. Tes-tes pengetahuan prosedural

Pengetahuan prosedural akan meliputi tes-tes belajar keterampilan dan pemecahan masalah. Tes-tes ini akan mengukur perubahan performansi yang diakibatkan oleh latihan-latihan. Tes-tes ini dapat mencakup tugas-tugas perseptual-motor seperti menelusuri jejak satu lampu yang bergerak pada satu trek bundar (*pursuit rotor*) dan menggambar lewat kaca (*mirror-drawing*). Tugas-tugas yang lain lebih menyangkut perkembangan ketrampilan kognitif seperti ketrampilan *proofreading* dan membaca teks yang hurufnya ditulis terbalik. Tugas-tugas pemecahan masalah meliputi memecahkan *jigsaw puzzle*, dan *Tower of Hanoi puzzle*. Ketrampilan membaca kata yang ditulis terbalik misalnya diteliti oleh Mason (1986). Lewat monitor ditayangkan barisan tiga kata (*triplet*) yang cara membacanya tetap dari kiri ke kanan namun huruf-hurufnya ditulis terbalik. Triplet yang disajikan hanya disusun oleh huruf-huruf c, e, f, h, k, m, o, p, r, t, w, y, dan z. Salah satu contoh kata tersebut adalah *hockey*. Subjek diminta untuk menyerukan dengan keras masing-masing kata yang ada dalam triplet. Sesudah tahapan belajar selesai, kepada subjek ditayangkan kembali sejumlah triplet yang pernah ditayangkan dan sejumlah triplet baru yang disusun oleh huruf lama maupun baru. Tugas subjek adalah menentukan apakah triplet tersebut pernah ditayangkan dalam tahap belajar.

3. Respon evaluatif

Penelitian seseorang terhadap satu objek dapat dipengaruhi oleh penampilan objek tersebut sebelumnya. Hasil penelitian Zajonc menunjukkan bahwa eksposisi terhadap satu stimulus akan meningkatkan preferensi afektif terhadap stimulus tersebut (*mere exposure effect*). Generalisasi efek eksposisi stimulus diteliti oleh Gordon dan Holyoak (1983). Kepada subjek disajikan 16 barisan huruf yang tiap satu barisan hurufnya terdiri dari 3 sampai 7 huruf. Keenam belas barisan huruf tersebut dibuat berdasar satu kaidah tertentu (gramatikal), misalnya XXRR, XXRRR, dan VTRRR. Dalam tahap pengetesan, subjek diberitahu bahwa barisan-barisan huruf tersebut mengikuti satu kaidah tertentu. Kemudian subjek diberi barisan huruf baru yang bersifat gramatikal, misalnya XXR atau VTR serta barisan huruf yang bersifat nongramatikal, misalnya VRT atau TTRXXM. Subjek diminta menentukan apakah barisan-barisan huruf tersebut sesuai dengan kaidah yang telah ditentukan dan diminta menentukan sikap senang atau tidak senang terhadap barisan-barisan huruf tadi. Ternyata subjek lebih menyenangi barisan huruf baru yang bersifat gramatikal daripada yang nongramatikal. Artinya secara tidak sadar subjek menjadi senang terhadap stimulus yang telah dilihat berkali-kali pada masa lampau.

Pertimbangan dan keputusan kognitif juga dipengaruhi oleh eksposisi stimulus. Misalnya, Lewicki (1986) menayangkan 6 foto wanita yang terdiri dari 3 wanita berambut panjang dan 3 wanita berambut pendek. Setiap kali penayangan satu foto akan disertai dengan uraian verbal mengenai kepribadian wanita yang ada dalam foto itu. Misalnya, wanita berambut pendek akan digambarkan sebagai cerdas, sedangkan wanita berambut panjang akan digambarkan sebagai baik hati. Sesudah penyajian ke enam foto selesai, empat foto wanita lain ditayangkan. Empat foto itu terdiri dari dua wanita berambut panjang dan dua wanita berambut pendek. Subjek diminta berpendapat apakah wanita dalam foto itu cerdas atau baik hati. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek tanpa disadari cenderung menghubungkan rambut pendek dengan sifat cerdas dan rambut panjang dengan kebaikan hati. Meskipun kalau ditanya subjek tidak mampu menunjukkan perbedaan fisik dari foto-foto wanita tadi.

4. Pengukuran perubahan perilaku

Pengaruh penyajian stimulus di masa yang lalu juga dapat ditunjukkan dengan adanya perubahan respons fisiologis seperti GSR (Galvanic Skin Response) dan Event-Related Potentials (ERP). Pengukuran kondisioning seperti kondisioning kejapan mata kelinci juga dikategorikan sebagai tes ingatan tak langsung sebab kondisioning menunjukkan akuisisi/perolehan satu respons perilaku terhadap satu stimulus yang pada awalnya bersifat netral.

Kepustakaan

Etsem, M.B., Sugiyanto., & Pudjono, M. (1994). Pengaruh Intensitas Kebisingan Terhadap Memori Jangka Pendek. *Jurnal Psikologi*, 1, 28-38.

Gordon, P. C., & Holyoak. (1983). Implicit Learning And Generalization of The "Mere Exposure" Effect. *Journal of Personality And Social Psychology*, 45, 3, 492-500.

Graf, P., & Mandler, G., & Haden, P. E. (1982). Stimulating Amnesic Symptoms in Normal Subjects. *Science*, 218, 311-312.

Graf, P., & Schacter, D.L. (1985). Implicit and Explicit Memory for New Associations in Normal and Amnesic Subjects. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory & Cognition*, 11, 3, 501-518.

Hastjarjo, T.D. (1992). Ingatan Eksplisit dan Implisit pada Remaja. *Laporan Penelitian* (Tidak Diterbitkan). Fakultas Psikologi UGM: Yogyakarta.

Lewicky, P. (1986). Processing Information About Covariations That Cannot Be Articulated. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory & Cognition*, 12, 1, 135-146.

Mason, M.E.J. (1986). Identification of Typographically Transformed Words: Instance-Based Skill Acquisition. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory & Cognition*, 12, 4, 479-488.

Parkin, A.J., & Streete, S. (1988). Implicit and Explicit Memory in Young Children and Adults. *British Journal of Psychology*, 79, 361-369.

Richardson-Klavehn, A., & Bjork, R.A. (1988). Measures of Memory. *Annual Review of Psychology*, 39, 475-543.

Roediger, H.L., Weldon, M.S., & Challis, B.H. (1989). Explaining Dissociations Between Implicit And Explicit Measures of Retention: A Processing Account. Dalam H.L. Roediger & F.I.M. Craik (Eds.), *Varieties Of Memory And Consciousness: Essay in Honor Of Endel Tulving*. Erlbaum: Hillsdale, New York.

Schacter, D.L. (1987). Implicit Memory: History And Current Status. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory & Cognition*, 13, 3, 501-518.

Shimamura, A.P., & Squire, L.R. (1984). Paired-Associate Learning and Priming Effects in Amnesia: A Neuropsychological Study. *Journal of Experimental Psychology: General*, 113, 4, 556-570.