

***Accelerated Learning* dalam Proses Pembelajaran dan E-learning sebagai Alat Bantu Pembelajaran**

Yenni M. Djajalaksana

Jurusan Sistem Informasi, Universitas Kristen Maranatha

Jl. Prof. drg. Suria Sumantri No. 65, Bandung 40164

Email:yenni.md@itmaranatha.org

Abstract

The rapid development of learning methods in education has generated many alternative learning methods that are different from the traditional learning methods. Accelerated learning methods has been known as one of the new approaches that uses almost the opposite methods as compared to the traditional ones. Learning IT subjects is usually one of the boring and difficult-to-understand subjects to learn. Therefore, implementing the accelerated learning methods for learning IT subjects would help to solve the problems. E-learning could also be used to enhance the accelerated learning process, especially that there are many e-learning alternatives available, such as games and simulations that are available for general public.

Keywords: *e-learning, accelerated learning, education, learning, simulation.*

Pendahuluan

Perkembangan metode pembelajaran di dunia pendidikan dalam beberapa tahun terakhir sangatlah pesat dan berkembang dengan sangat kreatif. Sayangnya di Indonesia, metode pembelajaran yang diterapkan belumlah optimal, walaupun sudah ada berbagai sekolah ataupun universitas yang mencoba menerapkannya. Peningkatan metode pembelajaran ini menjadi salah satu kebutuhan yang mendesak dalam dunia pendidikan di Indonesia.

Kecerdasan Majemuk

Dalam beberapa tahun terakhir, perlu disadari bahwa terdapat berbagai perkembangan yang akan mendorong perubahan metode pembelajaran. Dikenalnya teori kecerdasan majemuk yang sesungguhnya telah berkembang di sekitar tahun 1980-an (Gardner, 2003), telah memicu kreativitas dalam pengembangan metode pembelajaran. Teori kecerdasan majemuk ini menjelaskan bahwa setiap orang memiliki kecerdasan yang berganda, dan kapasitas untuk masing-masing kecerdasan tersebut berbeda-beda untuk setiap individu.

Gardner (2003) menyatakan, bahwa “...tes IQ hanya mengukur kemampuan logika atau logika-matematika, dalam masyarakat ini kita dapat dikatakan telah “cuci otak” untuk membatasi pengertian kecerdasan pada kemampuan yang dipakai dalam menyelesaikan masalah logika dan linguistik.” Pernyataan tsb. menunjukkan ketidakcukupan metode-metode pembelajaran selama ini yang terlalu banyak difokuskan pada kedua jenis kemampuan tersebut, yang tercermin dari tes-tes ujian saringan masuk, khususnya ke perguruan tinggi.

Dalam perkembangan terakhir di tahun 2005, teori kecerdasan majemuk ini telah mengungkapkan sejumlah sembilan kecerdasan majemuk yang terdiri dari kecerdasan *linguistic, mathematical, musical, spatial, bodily/kinesthetic,*

interpersonal, intrapersonal, naturalist dan existential (Dover, 2005). Untuk dapat mengembangkan setiap jenis kecerdasan tersebut, perlu dilakukan metode yang berbeda-beda, dan inilah tantangan yang perlu dihadapi dan ditangani oleh para pendidik.

Accelerated Learning

Sebelum dikenalnya konsep kecerdasan majemuk, telah terjadi perkembangan dari metode pembelajaran tradisional menjadi metode pembelajaran *accelerated learning*, yaitu sekitar tahun 1970-an sejak penerbitan sebuah buku berjudul *Superlearning* yang dikarang oleh Lynn Schroeder dan Sheila Ostrander (Meier, 2002). Metode *accelerated learning* telah mengubah metode pembelajaran yang tradisional, yang memiliki ciri-ciri yang banyak bertolak belakang dari pengertian di masa lampau (Tabel 1).

Tabel 1. Perbandingan antara Metode Belajar Tradisional dan Accelerated Learning (Sumber: Meier, 2002, hlm. 35)

Belajar Tradisional	Accelerated Learning
Kaku	Luwes
Muram dan serius	Gembira
Satu jalan	Banyak jalan
Mementingkan sarana	Mementingkan tujuan
Bersaing	Bekerja sama
Behavioristis	Manusiawi
Verbal	Multi-indriawi
Mengontrol	Mengasuh
Mementingkan materi	Mementingkan aktivitas
Mental (kognitif)	Mental/emosional/fisik
Berdasarkan waktu	Berdasarkan hasil

Metode *accelerated learning* yang adalah merupakan percepatan dan peningkatan pembelajaran, telah banyak menghasilkan percepatan pemahaman atas berbagai materi pembelajaran, yang terbukti sangat efektif (Meier, 2002).

Metode ini memiliki prinsip-prinsip berikut (Meier, 2002, hlm.54-55):

1. Belajar melibatkan seluruh pikiran dan tubuh dengan segala emosi, indra dan syarafnya.
2. Belajar adalah membuat orang berkreasi, bukan sekedar mengkonsumsi pengetahuan atau informasi.
3. Kerja sama membantu proses belajar, maka belajar kelompok memiliki hasil lebih baik daripada individu yang belajar sendiri.
4. Pembelajaran berlangsung pada banyak tingkatan secara simultan (sadar dan bawah sadar, mental dan fisik).
5. Belajar berasal dari mengerjakan pekerjaan itu sendiri (dengan umpan balik).
6. Emosi positif sangat membantu pembelajaran.
7. Otak-visual (atau Citra) menyerap informasi secara langsung dan otomatis.

Dengan memahami prinsip-prinsip *accelerated learning* di atas, para pendidik memiliki peluang yang sangat besar untuk dapat mengembangkan metode-metode

pembelajaran yang menerapkan percepatan pembelajaran terhadap setiap kecerdasan majemuk seperti yang dipaparkan oleh Gardner (2003).

Accelerated Learning untuk Pembelajaran Materi Teknologi Informasi

Sudah menjadi suatu gambaran di benak banyak orang bahwa pembelajaran materi Teknologi Informasi (IT) biasanya terjadi di dalam lingkungan yang sangat *high-tech* di mana para individu bekerja sendiri di setiap terminal komputer. Biasanya terdapat *PowerPoint® slides* yang membosankan, manual yang berisi banyak *screen shots*, instruksi yang kompleks untuk latihan-latihan, kuliah dan pendekatan “satu untuk semua” (*one-size-fits-all*). Persepsi yang didapatkan adalah mempelajari materi IT itu mahal, sulit dan membosankan (Collins, 2002).

Lalu, bagaimana dengan para pendidik di Jurusan Teknik Informatika, Sistem Informasi, Ilmu Komputer, ataupun Jurusan-Jurusan lainnya yang memberikan berbagai materi IT dengan cara yang membosankan tersebut? Ini adalah tantangan yang luar biasa, lebih lagi apabila mahasiswa memiliki motivasi belajar yang rendah karena dipaksa orang tuanya untuk masuk di bidang IT yang kurang digemarinya? Fenomena ini bukanlah hal yang aneh, khususnya di Indonesia.

Collins (2002) memberikan saran untuk dapat memberikan materi IT dengan lebih baik, yaitu dengan memastikan bahwa dalam memberikan pengajaran materi IT perlu dilengkapi oleh tujuh kelengkapan. Dalam penerapan untuk mahasiswa di perguruan tinggi, tujuh kelengkapan tersebut dapat diterjemahkan sebagai berikut yaitu:

1. *State* (Kondisi)

Sebelum pengajaran materi IT dimulai, buatlah mahasiswa siap untuk menerima materi dan belajar, dengan membuat suasana lebih menyenangkan. Seorang dosen adalah manusia yang kreatif, dan dapat mencoba berbagai cara seperti:

- Buatlah pembuka yang mengundang motivasi mereka, dengan menyediakan “hadiah” bagi mereka dalam materi yang akan dipelajari, misalnya tips, teknik-teknik, ataupun cara yang lebih cepat menyelesaikan pekerjaan.
- Tanyalah mereka apa yang sesungguhnya mereka harapkan dari materi hari tersebut.
- Bila menggunakan sarana pelatihan berbasis komputer atau e-learning, persilakan mahasiswa untuk belajar sambil mendengarkan musik yang boleh mereka bawa sendiri.
- Gunakan berbagai ungkapan yang lucu untuk menjelaskan *jargon* di bidang IT, contohnya: “*Hardware: the parts of computer that can be kicked*” (quote dari Jeff Pesis) yang dapat dicari dari www.quoteland.com.

2. *Input* (Masukan)

Seorang mahasiswa akan dapat lebih cepat mengerti apabila disediakan masukan yang menstimulasi mereka untuk belajar lebih lagi. Contohnya sbb:

- Organisir pembuka materi dalam bentuk *mindmaps* atau *pictograms*.
 - Dalam belajar pemrograman, susunlah input pemrograman dengan urutan yang *learner friendly* dan bukan *computer friendly*.
 - Gunakan gambar-gambar, selain hanya *screen shots*.
 - Bangunlah di atas pengetahuan yang sudah mereka kuasai, antara lain, untuk belajar membuat program kecil *Calculator*, gunakan bahasa pemrograman dasar C atau VB yang telah dipelajari di semester sebelumnya.
 - Ceritakanlah materi dengan cara yang menarik, dengan cerita yang imajinatif (perumpamaan) untuk mengilustrasikan berbagai proses di bidang IT yang kompleks dan sulit dimengerti.
3. *Explore* (Jelajah)
- Setelah menggunakan input, delegasikanlah berbagai hal yang bisa mereka coba sendiri misalnya membuat kesalahan, koreksi sendiri, sambungkan ide-ide, dan lihat bagaimana penerapannya terhadap apa yang mereka kerjakan. Contohnya:
- Untuk mencari data tambahan tentang program yang dipelajari, perbolehkan mereka menggunakan *Internet* untuk mencari kemungkinan lain atas program yang dipelajari.
 - Gunakan semacam game untuk mempelajari suatu proses, misalnya untuk mempelajari prosedur implementasi software yang kompleks di sebuah perusahaan, jadikanlah masalah menjadi game-game yang harus mereka pecahkan.
4. *Consolidate* (Gabungkan)
- Gunakan emosi positif dan suatu yang unik untuk memperkuat ingatan atas apa yang dipelajari. Contohnya:
- Gunakan gambar kemacetan di jalan raya untuk menjelaskan “*traffic jam*” di sebuah network.
 - Gunakan kertas-kertas bekas yang telah dihancurkan untuk menjelaskan “*cache*” di dalam sebuah *browser*.
5. *Show you know* (Tunjukkan apa yang telah mereka pelajari)
- Bila sudah selesai penjelasan, berikanlah kesempatan pada mahasiswa untuk dapat menunjukkan apa yang mereka sudah kuasai, misalnya dengan:
- Berikan kasus yang sering dihadapi oleh mahasiswa di dalam hidupnya.
 - Berikan kesempatan pada mereka untuk menjelaskan kembali dalam cara mereka sendiri.
6. *Review* (Pengulangan)
- Kumpulkan semua hasil pekerjaan mereka selama satu pertemuan tersebut, dan tunjukkan satu persatu kepada seluruh mahasiswa, agar mereka dapat mengingat kembali semua yang telah mereka pelajari. Buatlah semenarik mungkin, dan berikan kembali kepada mereka agar mereka dapat menyimpannya.

7. *Follow-up* (Tindak lanjut)

Walaupun ini langkah terakhir, tapi sangatlah penting untuk membuat pembelajaran materi IT yang lebih baik. Dunia IT telah memungkinkan hal ini dipermudah, contohnya:

- Gunakan *bulletin board* dan *chat groups* untuk tindak lanjut materi yang dipelajari.
- Berikan informasi tambahan melalui website mata kuliah tentang *link-link* yang dapat mereka akses untuk belajar lebih banyak lagi.
- Sediakan sarana *email* atau *hotline* agar mahasiswa dapat bertanya kembali bila diinginkan.

Dengan menerapkan ketujuh kelengkapan tersebut, pendidik dapat lebih menikmati pengajaran materi IT dan juga dapat memberikan pengertian yang lebih bagi para mahasiswanya. Adalah tantangan para pendidik untuk membuat materi yang biasanya “kering” menjadi lebih dinamik dan menyenangkan untuk dipelajari.

E-Learning sebagai Alat Pendukung Accelerated Learning

Satu hal yang disebutkan di atas adalah penggunaan *e-learning* untuk membuat pembelajaran IT yang membosankan menjadi lebih menarik. Sekarang ini, penggunaan *e-learning* sesungguhnya tidak lagi terbatas hanya untuk pembelajaran di bidang IT. Tidak ada salahnya untuk melihat lebih jauh bagaimana *e-learning* ini dapat membantu pembelajaran yang lebih baik di berbagai bidang, termasuk juga bidang IT.

Stockley (2004) mendefinisikan *e-learning* sebagai berikut:

“The delivery of a learning, training or education program by electronic means. E-learning involves the use of a computer or electronic device (e.g. a mobile phone) in some way to provide training, educational or learning material.”

Sesungguhnya *e-learning* dapat melibatkan variasi peralatan yang lebih luas lagi daripada hanya sekedar sesuatu yang online, yaitu Internet atau Intranet. Lebih dari itu, seringkali CD-ROM ataupun DVD dapat digunakan untuk menyediakan materi untuk pengajaran.

Dalam perkembangan di dunia pendidikan, penggunaan *e-learning* telah dapat mempercepat pembelajaran karena beberapa keuntungan antara lain:

- Belajar menjadi lebih mengasyikan (*fun*) karena adanya interaktifitas
- Meningkatkan kreatifitas dalam pemikiran karena memiliki waktu untuk bebas berkreasi
- Mendorong *self-learning* dalam pembelajaran

Walaupun demikian, perlu disadari bahwa *e-learning* memiliki kelemahan khususnya bila ingin diterapkan dalam pendidikan di Indonesia yaitu antara lain:

- Sarana dan prasarana belum tentu tersedia atau disediakan oleh institusi pendidikan tsb.
- Konektivitas Internet dan Intranet masih belum tersedia secara optimal

- Mahasiswa di Indonesia pada umumnya kurang memiliki kesadaran diri untuk belajar

Maka dengan menyadari hal tersebut, perlulah *e-learning* ini juga dibuat kreatif dan menarik, sehingga mereka yang tidak termotivasi pun terdorong untuk mengubah persepsi mereka. Salah satu bentuk yang sangat menarik adalah berupa simulasi yang akan dijelaskan lebih rinci sebagai berikut.

E-learning dalam bentuk Simulasi

Aldrich (2004) sebagai salah seorang pakar dalam *e-learning* dan simulasi mengumpamakan *e-learning* adalah sesuatu yang mirip dengan rantai industri *fast-food* yang bertujuan untuk meningkatkan produktivitas. Isi dari *e-learning* akan sangat menentukan bagaimana produktivitas bisa dicapai.

Penggunaan teknologi informasi juga telah memungkinkan penggunaan grafik-grafik yang sangat menarik, yang juga dapat membantu ketertarikan anak-anak ataupun remaja bahkan orang dewasa untuk lebih kerasan untuk belajar. Grafik-grafik menarik biasanya tertuang baik itu dalam *software game* ataupun dalam *website* interaktif. Dengan perkembangan software di tahun-tahun terakhir, sangat dimungkinkan untuk membuat tampilan yang sangat menarik.

E-learning dalam bentuk Simulasi dan Game

Di Amerika, simulasi telah banyak digunakan untuk pelaksanaan kegiatan pembelajaran di berbagai institusi pendidikan. Simulasi didefinisikan sebagai alat yang memungkinkan pengguna untuk belajar dengan mempraktekan kondisi nyata dalam lingkungan terfokus dan dapat diulang-ulang (Aldrich, 2004). Penggunaan simulasi sebagai metode untuk pembelajaran telah dimulai sejak dari tahun 1980an, khususnya untuk keperluan militer dan pertahanan.

Pemerintah bahkan menggunakan simulasi untuk mengetahui dampak deregulasi terhadap berbagai indikator ekonomi di dalam lingkup negara (Backus & Amlin, 2005).

Cara termudah untuk memahami simulasi, adalah dengan memainkan *game* komputer (Aldrich, 2004). Mulailah dari yang memiliki kurva pembelajaran paling sederhana seperti *game* Midtown Madness 2® (Gambar 1) yang merupakan simulasi pengendaraan mobil, yang menyenangkan untuk dimainkan, walaupun akan segera membosankan.



Gambar 1. Game Midtown Madness 2®
(sumber: <http://www.microsoft.com/games/midtown2/>)

Selanjutnya dapat dicoba memainkan yang lebih kompleks, yaitu contohnya Roller Coaster Tycoon® (Gambar 2), yang merupakan simulasi di mana anda berperan

sebagai seorang pengusaha yang mengembangkan lahan menjadi sebuah taman hiburan yang sukses. Berbagai skenario tersedia dan pemain bisa memulai dari skenario yang paling mudah, sampai yang paling sulit apabila sudah berpengalaman. Tanpa perlu kehilangan uang secara nyata, *game* Roller Coaster Tycoon® akan membantu pemain untuk belajar tentang bisnis taman hiburan. Bagi pembelajar di bidang IT, *game* ini juga dapat membantu pemahaman untuk pembuatan simulasi yang secara mendasar.



Gambar 2. Game Roller Coaster 3®
(sumber: <http://www.atari.com/rollercoastertycoon/us/index.php>)

Lebih lanjut lagi, dapat digunakan *game* simulasi yang sangat digemari masyarakat yaitu *The Sims*® (Gambar 3). *Game* ini merupakan simulasi terhadap kondisi rumah tangga, bagaimana mengelola rumah, sampai mengelola hubungan dengan pacar, istri/ suami, anak maupun tetangga. Walaupun *The Sims*® tidaklah persis dengan kenyataan, namun *game* ini sangatlah digemari karena keinginan pengguna untuk mengalami kehidupan nyata tersebut. Lebih jauh lagi, *The Sims*® menyediakan fitur untuk berkoneksi Internet sehingga dapat terjadi interaktivitas antar sesama pemain *game* ini. Selain bersifat edukatif bagi kehidupan pribadi, bagi pembelajar di bidang IT, *game* ini juga membantu pemahaman atas mekanisme proses bisnis yang biasanya dibutuhkan untuk membuat simulasi.



Gambar 3. Game The Sims®
(sumber: http://thesims.ea.com/index_flash.php)

Ketiga *game* tersebut mungkin dinilai sebagai *game* yang tidak terlalu serius, tapi sesungguhnya sangat bersifat edukatif. Universitas di Amerika yang sangat terkenal

seperti MIT, juga menggunakan berbagai software game untuk pembelajaran di perkuliahan bagi para mahasiswanya.

Masih banyak sekali *game* dan simulasi lain yang memungkinkan untuk dapat digunakan sebagai alat pembelajaran yang interaktif, antara lain:

- Capitalism II® digunakan sebagai simulasi untuk mempelajari Kewirausahaan.
- Wallstreet® untuk mempelajari pasar modal;
- Pizza Tycoon® atau Pizza Syndicate untuk mempelajari marketing ataupun kewirausahaan (walaupun juga cukup berbahaya karena bisa untuk mempelajari dunia hitam juga);
- Warcraft®, Starcraft® atau strategy game lainnya untuk mempelajari strategi berperang dalam bisnis ataupun kehidupan;
- Business Strategy Game® yang dikembangkan memang khusus untuk mempelajari Manajemen Stratejik;
- Star Logo® untuk mengajari anak-anak kecil belajar pemrograman;
- Dan lain-lain.

Bukan tidak mungkin, dengan kecepatan perkembangan di dunia IT, bentuk-bentuk *e-learning* akan lebih banyak lagi variasinya. Maka bagi para pendidik menjadi sangat penting untuk terus bisa berkreasi sehingga perkuliahan tidaklah lagi membosankan bagi para mahasiswa.

Kesimpulan dan Saran

Perkembangan metode pembelajaran di dunia pendidikan sampai kini sangatlah pesat, dan banyak alternatif yang dapat digunakan. Dengan dikenalnya teori kecerdasan majemuk, adalah penting bagi para pendidik untuk dapat berkreasi untuk membuat pembelajaran menyenangkan dan lebih mudah bagi setiap individu yang berbeda. Satu metode yang sama untuk semua individu tidaklah lagi mencukupi kebutuhan.

Dalam perkembangan metode pembelajaran, dikenal metode *accelerated learning* yang bertolak belakang dengan metode tradisional. Di antaranya yang paling menonjol adalah bahwa metode *accelerated learning* menggunakan pembelajaran secara menyeluruh, baik pikiran dan tubuh, yang memungkinkan untuk para individu untuk lebih berkreasi, lebih lagi dalam situasi kerjasama. Pembelajaran dalam seluruh tingkatan dan mendorong pembelajaran yang berasal dari pribadi masing-masing, yang dibantu oleh emosi positif dan otak-visual.

Pembelajaran materi IT seringkali sangatlah membosankan dan sulit dimengerti oleh mahasiswa, maka perlulah diterapkan metode *accelerated learning* tersebut. Terdapat tujuh kelengkapan yang diperlukan agar pembelajaran materi IT dengan metode *accelerated learning* dapat berjalan yaitu *state* (kondisi), *input* (masukan), *explore* (jelajah), *consolidate* (gabungkan), *show you know* (tunjukkan apa yang telah mereka pelajari), *review* (pengulangan) dan *follow-up* (tindak lanjut).

E-learning juga dapat digunakan untuk membantu proses pembelajaran dengan metode *accelerated learning*, dan khususnya terdapat banyak pilihan *e-learning* yang dapat digunakan, seperti *game* dan simulasi yang telah banyak tersedia di pasaran.

Daftar Pustaka

- Aldrich, C. (2004). Simulations and the future of learning: An Innovative (and Perhaps Revolutionary) Approach to e-Learning. Pfeiffer, San Francisco: USA.
- Backus, G. & Amlin, J. (2005). Using gaming simulation to understand deregulation dynamics. *Simulation & Gaming* Thousand Oaks: Mar 2005. Vol. 36, Iss. 1, p. 45-57.
- Collins, S. (2002). IT and accelerated learning: the perfect combination. *Training Journal*. October 2002, p. 18-20.
- Dover, K.H. (2005). Howard Gardner and Multiple Intelligence Theory. http://adulthood.about.com/cs/learningtheory/a/gardner_MIT.htm
- Dryden, G. & Vos, J. (1999). *Revolusi Cara Belajar – Bagian I: Keajaiban Pikiran*. Mizan Media Utama, Bandung.
- Dryden, G. & Vos, J. (1999). *Revolusi Cara Belajar – Bagian II: Sekolah Masa Depan*. Mizan Media Utama, Bandung.
- Gardner, H. (2003). *Kecerdasan Majemuk*. Interaksara, Batam Center.
- Stockley, D. (2004). What is e-learning. <http://derekstockley.com.au/elearning-definition.html>