RANCANGAN PEMBELAJARAN DAN TEKNOLOGI DALAM MILITER

Susilaningsih
Universitas Negeri Malang
Email: susiladjihad@gmail.com

ABSTRAK

Rancangan pembelajaran di bidang militer menunjukkan tren yang meningkat dan berdampak luas. Peningkatan model pelatihan militer disebabkan beberapa faktor di antaranya penerapan pembelajaran dan teknologi dalam pelatihan pada militer. Model rancangan pelatihan merupakan hal yang vital dan investasi jangka panjang untuk membantu tenaga kerja militer memperoleh ketrampilan dan pengetahuan yang diperlukan.

***Kata-kata kunci**: rancangan, model pembelajaran, militer*

Tren saat ini yang banyak merambah didunia pendidikan antara lain pemanfaatan pendidikan melalui on line untuk kepentingan pendidikan. Di perguruan tinggi di Indonesia hampir semuanya telah menggunakan online untuk urusan administrasi, pembelajaran bahkan hampir semua komunikasi memanfaatkan on line. Misalnya urusan registrasi awal perkuliahan dilakukan melalui online, mahasiswa diwajibkan membuka Web site agar mereka dapat mengikuti kuliah pada jurusan tertentu di suatu perguruan tinggi (universitas).

Di Australia sudah banyak dikembangkan pelatihan-pelatihan melalui on line, seperti misalnya di Selandia Baru dari hasil penelitian penggunaan blog dan computer laptop untuk meningkatkan ketrampilan menulis pada program studi pelatihan kejuruan (Australian Journal of Educational Technology/AJET 2012, 28 (1) 30 – 47).

Temuan yang muncul dari hasil penelitian ini bahwa siswa tidak berkecil hati dengan tugas menulis dan juga penggunaan teknologi digital pada pelatihan dan tutor mungkin dibutuhkan peran lebih aktif dalam melibatkan penulisan dalam pelatihan. Contoh lain, potensi situs jaringan sosial terutama facebook untuk program universitas yaitu pada tingkat mikro pendidik dan pelajar, melakukan percakapan lewat facebook untuk mengekspos latihan kekuatan relasional dan pembelajaran (AJET, 2012,28(2) 295–314). Contoh lain, kolaboratif pembelajaran e-learning diterapkan di Universitas terbuka di Tanzania (AJET 2012,28(2),232 – 248).

Pada Tulisan ini disajikan tren terbaru rancangan pembelajaran dan teknologi dalam militer di Amerika, yang memanfaatkan teknologi modern diantaranya penggunaan Area Wide Networks pada militer. Akan dibahas dari Angkatan Laut, Angkatan Darat dan Angkatan Udara. Tren-tren ini telah dipilih, dapat dipercaya dan benar-benar signifikan.

PERKEMBANGAN PENYAMPAIAN PEMBELAJARAN DI MILITER

Laksamana Madya John W. Craine, Jr., Direktur Pelatihan Angkatan Laut dan Kepala Pendidikan dan Pelatihan Angkatan

Laut, menyatakan bahwa, kita harus melakukan apapun yang diperlukan untuk mendapatkan Pelaut yang terlatih dengan baik dalam armada kapal secepat mungkin tanpa mengorbankan kualitas pelatihan.., kami merekayasa ulang pelatihan untuk mengambil keuntungan dari motode pelatihan modern, teknologi, dan kurikulum untuk mempercepat pembelajaran dan meningkatkan fleksibilitas serta efisiensi sistem pelatihan kami. Pendekatan terintegrasi kami terhadap rekayasa ulang pelatihan berkelanjautan mencakup: (a) kelas dengan peralatan elektronik yang canggih. Desain interaktif serta balikan instan mereka menyediakan sebuah lingkungan yang lebih terstimualsi kecepatan dan kenaikan belajar untuk meningkatkan kualitas, menurunkan rata-rata waktu berlatih dan meningkatkan jumlah data; (b) memperluas upaya jarak jauh kami untuk mngurangi biaya perjalanan, memperluas jangkauan instruktur yang terbatas, dan meningkatkan ketersediaan dan ketercapaian pelatihan. (Craine, 1999, hal. 2-3).

Kelas elektronik terintegrasi Angkatan Laut mendukung penuh kemampuan yang diperlukan untuk melakukan pelatihan teknis dan pembelajaran yang efektif, efisien dalam lingkungan elektronik. Angkatan Laut menerapkan pembelajaran melalui aplikasi model rancangan sistem pembelajaran (*Instructional Sistem Design – ISD*) Model ISD adalah sebuah proses sistematis lima fase yaitu: (1) menganalisa keperluan pelatihan dan menyeleksi tugas yang akan dilatihkan, (2) mendesain tujuan dan kriteria evaluasi yang berkorelasi dengan tugas-tugas dan menentukan tugas optimal untuk menyajikan informasi kepelatihan, (3) mengembangkan berbagai macam pelajaran kepelatihan, (4) mengimplementasikan dalam pembelajaran pelajaran-pelajaran tersebut, (5) mengevaluasi siswa setalah pembelajaran.

Dalam sekolah teknik Angkatan Laut, sejumlah besar kursus dianalisa, didesain, dan dikembangkan dengan menggunakan program software komputer otomatis (misal, produk-produk komersial seperti program *Authoring Instructional Materials—Materi Pembelajaran Mengarang/Menulis)*. Kelas elektronik terintegrasi Angkatan Laut mendukung penuh kemampuan yang diperlukan untuk melakukan pelatihan teknis dan pembelajaran yang efektif, efisien dalam lingkungan elektronik. Hal ini terdiri dari beberapa produk: materi pelatihan formal; panduan teknis elektronic interactive (IETMs); pelatihan berbasis-komputer (CBT); media seperti klip video dan sistem presentasi seperti tampilan layar lebar, proyektor, dan pengeras suara.

Kelas integrasi software menyediakan instrukture dengan kemampuan mengelola dan mengontrol presentasi informasi pelatihan dan data lainnya yang dibutuhkan untuk melakukan pelatihan dengan menyediakan link elektronik antar produk. Karena perubahan tuntutan di Angkatan Laut dan kenaikan kemampuan yang disediakan oleh teknologi modern, sebuah perubahan paradigma terjadi. Kebutuhan abad ke-21

adalah untuk melatih *dimana saja, kapan saja,* dan kita tidak tahu apa yang mungkin akan kita latihkan. Hal ini menciptakan dan meningkatkan kepercayaan pada teknologi pembelajaran jarak jauh untuk menyediakan kesempatan belajar berkelanjutan untuk setiap orang. Kelas elektronik didesain untuk mengakomodasi penyesuaian kebutuhan pelatihan jarak jauh melalui penggunaan Wide Area Networks (WANs), video tele-training (VTT), dan video tele-conferencing (VTC) seperti pelatihan berbasis web.

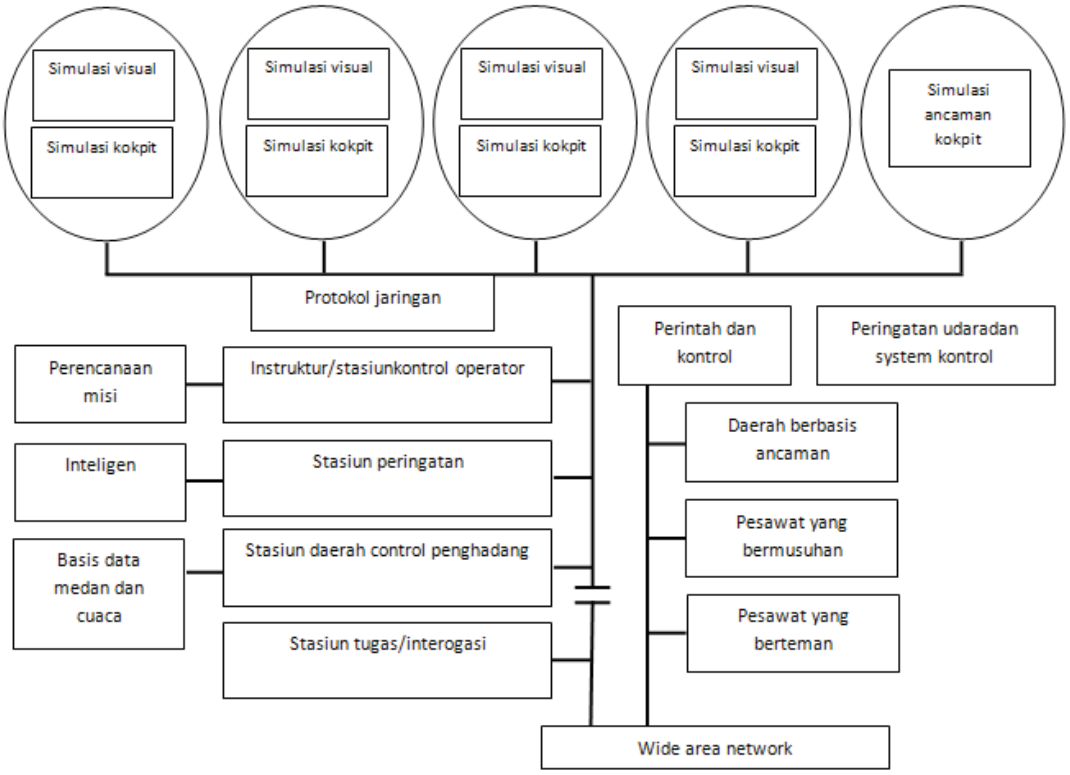
Angkatan Darat

Angkatan Darat sangat meningkatkan penggunaan senjata, peralatan, dan teknologi yang bergantung pada tentara, komandan dan ketrampilan dijital di era reformasi. Angkatan Darat harus mampu menyesuaiakan diri terhadap perubahan-perubahan ini dan juga terhadap desentralisasi, ketidakpastian, strategi operasi serba cepat dan taktik di abad baru. Penilitian pelatihan pada khususnya sangat penting untuk membantu mendukung kebutuhan berbagai segi termasuk menjaga kedamaian dan misi penyelamat.

Bagaimana mempengaruhi teknonolgi digital dan memperoleh kemahiran baik secara individu maupun kesatuan adalah prioritas Angkatan Darat. Untuk mencapai hal tersebut, dibutuhkan pengembangan pelatihan dengan beberapa komponen penting: kebutuhan pengoperasian dengan standar, pelatihan mekanisme penyampaian, metode untuk menilai kemahiran. Penelitian pelatihan dibutuhkan untuk menyediakan panduan yang membantu angkatan darat menentukan pelatihan apa, dimana, dan kapan yang terbaik untuk kekuatan digital.

TREN SAAT INI DALAM PENGEMBANGAN DAN PEMBELAJARAN ANGKATAN UDARA, *DISTRIBUTED MISSION TRAINING* (MISI PELATIHAN TERDISTRIBUSI)

Saat ini personil Angkatan Udara menghadapi tantangan signifikan dalam usaha mereka mencapai tujuan "pelatihan saat mereka akan bertempur" (Andrews, 1998). Angkatan Udara telah mengembangkan Teknologi Pemodelan dan Simulasi, dalam mengatasi tantangan pelatihan yaitu dengan menerapkan misi pelatihan terdistribusi (Distributed Mission Training-DMT) yang dinilai pelatihan ini dapat menjadi sangat ekonomis. Istilah distribusi berarti manusia dalam simulasi putaran di beberapa tempat, seringkali di lokasi geografis yang tersebar, dihubungkan bersama-sama melaui jaringan komputer wilayah luas. DMT memungkinkan konstruksi medan perang tiruan (sintetis). Medan perang dapat hanya terdiri dari sedikit hingga ratusan jaringan, tergantung pada ukuran tugas pelatihan.



Gambar 1: Jaringan DMT khusus

PANDUAN PEMBELAJARAN DMT

Sejumlah panduan muncul baik dari penelitian laboratorium maupun pengalaman praktis dengan DMT. Tiga di antaranya dibahas berikut ini:

Pendekatan Pembelajaran Sistematis. Sangatlah penting bahwa mereka yang melakukan DMT mengembangkan program pembelajaran sistematis dengan tujuan pembelajaran, pengukuran performa, silabus pembelajaran, dan metode evaluasi yang jelas. Tidak diragukan lagi bahwa belajar terjadi dengan sebuah pendekatan, namun tidak secara sistematis dan sangat efisien. Belajar untuk bekerja dalam kelompok yang terkoordinasi dengan baik adalah sebuah proses yang sulit, dan sangat baik dilakukan dengan menggunakan pendekatan sistem pembelajaran dan tidak hanya dengan latihan (Swezey & Salas, 1992).

Penambahan Isyarat Visual. Karena resolusi visual yang terbatas dalam simulasi penerbangan saat ini, sangatlah perlu untuk meningkatkan atau menambah isyarat visual sehingga pilot dapat melihat dan bereaksi terhadap isyarat penting ini. Misal, Di luar jangkauan penglihatan, pilot dapat melihat pesawat namun tidak dapat melihat aspek sudut kemiringannya. Dalam simulasi sekarang ini, pilot dapat bercerita tentang aspek sudut kemiringan hanya pada ketinggian sekitar 5.000 kaki. Pendekatan lain adalah telah dengan meletakkan lampu warna pada sayap, badan, dan ekor pesawat dari pesawat

simulasi untuk membantu membedakan aspek sudut kemiringan.

Instruktur pelatihan. Instruktur yang menggunakan DMT harus memberikan pelatihan yang jelas tentang bagaimana menggunakan kemampuan pembelajaran terbaik yang hanya berasal dari lingkungan pembelajaran sintetis (tiruan). Fitur pembelajaran seperti *freeze replay,* pengukuran performa, dan peningkatan isyarat mungkin terdengar akrab bagi beberapa instruktur dari penggunaan mereka akan fitur-fitur ini dalam simulasi tradisional tanpa jaringan. Namun, penggunaan fitur-fitur ini berbeda di DMT, dan perancang pembelajaran DMT harus menyajikan sesi "pelatihan untuk pelatih" mengenai penggunaan fitur yang paling efektif. Gambar berikut menunjukkan formasi penerapan jaringan DMT pada beberapa latihan militer.

(Formasi di Udara)

(Formasi di Laut)

(Formasi di Darat)

PENUTUP

Trend yang disajikan ini memiliki efek luas dan berkembang. Adanya tren pelatihan militer yang meningkat dari masa lalu karena beberapa faktor dan pengaruh diantaranya penerapan pembelajaran dan teknologi dalam pelatihan pada militer. Pelatihan dilihat sebagai hal yang vital untuk membantu tenga kerja militer memperoleh ketrampilan dan pengetahuan yang diperlukan. Pada militer pelatihan dilihat sebagai waktu berdamai setara dengan perang. Sehingga personil militer tidak sedang dalam perang berarti mereka sedang mengalami masa pelatihan. Pelatihan dalam militer dan rancangan serta teknologi yang ada di dalamnya merupakan investasi jangka panjang yang sangat berarti.

DAFTAR RUJUKAN

Australian Journal of Educational Technology-(AJET), 2012, 27 (8).

Australian Journal of Educational Technology-(AJET), 2012, 28 (1) 30 – 47.

Australian Journal of Educational Technology-(AJET), 2012, 28 (2) 295 – 314.

Australian Journal of Educational Technology-(AJET), 2012, 28, (2) 232–248.

Reiser, R.A. & Demsey, J.V. (2002). *Trend and Issue in Instructional Design and Technology*. Upper River, New Jersey: Merrill Prentice Hall.