

PENTINGNYA MENYELENGGARAKAN UJIAN SECARA ONLINE BAGI PENYELENGGARA PENDIDIKAN TERBUKA DAN JARAK JAUH

Herman
FMIPA Universitas Terbuka

herman@mail.ut.ac.id

ABSTRAK

Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh (PTJJ) saat ini tampaknya menjadi trend di pendidikan tinggi di dunia. Pendistribusian bahan ajar dan pelaksanaan proses pembelajaran sudah banyak menggunakan sarana teknologi informasi yang memang sudah semakin maju dan semakin murah biayanya. Indonesia sebagai suatu Negara kepulauan yang secara geografis memang memiliki penduduk di banyak pulau-pulaunya tidak selalu memiliki perguruan tinggi tatap muka di tempat-tempat tersebut. Secara kasat mata dapat diduga bahwa dengan banyaknya penduduk dan dengan semakin tingginya tuntutan pasar akan tenaga dengan kualifikasi tertentu menuntut penduduk Indonesia untuk meningkatkan kompetensi mereka. Karena tidak semua tempat menyediakan sarana yang mampu menampung keinginan calon mahasiswa untuk mengikuti pendidikan tinggi maka PTJJ menjadi suatu solusi untuk menampung mereka yang tidak dapat mengikuti pendidikan dengan cara tatap muka biasa. Pendistribusian bahan ajar dan teknik pembelajaran dapat berbagai macam bentuknya. Mulai dari belajar secara murni dari bahan ajar cetak, sampai dengan belajar secara elektronik melalui teknologi informasi dan komunikasi (TIK) sudah ditawarkan oleh institusi pendidikan PTJJ. Namun demikian, pelaksanaan ujian yang berguna untuk mengukur tingkat penguasaan materi ajar para pesertanya masih sering berupa ujian secara konvensional yaitu dalam bentuk ujian tertulis (paper and pencil). Padahal bagi institusi penyelenggara PTJJ, ujian secara online dapat jauh lebih efisien dan juga dapat lebih cepat keluar hasil ujiannya serta jauh lebih ekonomis dari sisi pendanaannya. Makalah ini mencoba mengupas dari berbagai sisi keuntungan dan kesulitan yang dihadapi oleh institusi pendidikan bila ingin mengadakan ujian secara online bagi mahasiswanya.

PENDAHULUAN

Tak dapat dipungkiri bahwa saat ini pendidikan merupakan suatu industri yang sedang berkembang. Industri ini dikendalikan oleh kompetisi antara keberadaan pendidikan itu sendiri dengan para peminatnya yang menuntut lebih banyak lagi kelenturan dalam pelaksanaan pendidikan itu. Agar dapat terus hidup dalam keadaan kompetisi seperti ini, dibutuhkan suatu pendekatan alternatif terhadap pelaksanaan pendidikan tradisional yang ada selama ini (Bernardes, 2003).

Tuntutan perubahan ini disebabkan oleh kebutuhan akan transformasi di lingkungan pendidikan itu sendiri. Berdasarkan sejarah, pendidikan merupakan monopoli dari bisnis (O'Donoghue, Jentz, Singh, & Molyneux, 2000). Namun demikian, dengan adanya perkembangan dalam dunia teknologi dan juga dengan adanya perubahan sikap terhadap proses pembelajaran maka cara pandang baru tentang pembelajaran juga mempengaruhi pandangan pasar.

Hasil riset menunjukkan bahwa dunia pendidikan haruslah melibatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dan TIK ini harus dimanfaatkan secara optimal untuk mencapai hasil pendidikan yang berkualitas tinggi. Pemanfaatan TIK juga harus membuat pembelajaran menjadi jauh lebih cair, tidak kaku dan lebih fleksibel. Hal lainnya dalam pemanfaatan TIK adalah untuk mengurangi pengeluaran atau memperoleh efisiensi biaya.

TIK juga dapat digunakan untuk memperbaiki kualitas bahan ajar karena banyak sekali fitur yang tersedia di sana. Temuan lanjutan menyatakan bahwa pengembangan pembelajaran menggunakan TIK ini juga mengubah posisi dan peran guru/dosen (O'Donoghue, Singh, & Dorward, 2001).

Pendidikan tradisional tidak pernah mempertimbangkan bahwa manusia secara konsep memiliki kemampuan menggali informasi yang lebih banyak bila dibandingkan dengan informasi yang dapat diserap oleh individu. Informasi dipandang memiliki keterbatasan, dan setiap orang bila diberi waktu yang cukup akan dapat menyerap semua informasi di dalamnya. Namun demikian, bertentangan dengan keadaan tersebut, informasi yang ada saat ini sangatlah banyak bahkan sangat berlebihan (Gillani, 2003). Sebagian besar informasi tersebut saat ini berada di dalam dunia maya (*virtual world*).

Di tahun 1995, beberapa profesional dalam bidang pendidikan yang mengerti tentang TIK menghadiri presentasi multimedia yang diberikan oleh Brandon Hall. Mereka ini mengikuti pelatihan dengan menggunakan CD-ROM. Para peserta tertarik untuk mengetahui lebih banyak tentang teknologi itu beserta aplikasinya. Di tahun 1996, *American Society for Training and Development* (ASTD) melakukan satu workshop pada seminar tahunan mereka dengan menggunakan internet. Pada tahun 2000, John Chambers, kepala Cisco System, Inc menyatakan bahwa "*e-learning is the next killer app.*" Pada seminar itu, setiap orang mempelajari paradigma baru yaitu *e-learning* (Van Dam, 2004).

Gagasan tentang *e-learning* ini akan digunakan untuk ujian secara *online*. Kumpulan soal-soal ujian diletakkan pada bank soal. Para mahasiswa dari banyak lokasi, dengan waktu atau jadwal yang dapat mereka pilih jadwalnya melakukan ujian sebagai pengganti ujian tertulis (*paper and pencil*). Sudah tentu ada aturan yang harus diikuti agar pelaksanaan ujian *online* dapat berjalan seperti seharusnya.

UJIAN ONLINE

Khare dan Lam (2008) menyatakan bahwa isu tentang keharusan melaksanakan ujian secara *online* pada institusi PTJJ sudah tidak dapat dikesampingkan atau ditunda lagi. Teknologi TIK yang ada saat ini akan sangat menolong dunia pendidikan terutama proses pembelajaran para pelakunya. Dengan memanfaatkan teknologi untuk proses pembelajaran termasuk untuk evaluasi/ujian banyak hal yang dapat dihemat sehingga efisiensi dapat terlaksana. Paling tidak penggunaan kertas akan sangat banyak berkurang. Pengiriman bahan-bahan berupa buku banyak berkurang karena peserta tinggal mengunduh (*download*) dari internet. Hampir semua bahan yang berupa kertas diubah menjadi bentuk elektronik

berupa file-file komputer yang dapat dicetak. Perlu juga diketahui bahwa ujian dengan cara *online* ini dapat meningkatkan efisiensi pelaksanaan ujian pada proses pendistribusian bahan-bahan ujian, pengadministrasiannya, tempat penyimpanan set soal-soal ujiannya, dan juga pada proses penilaiannya/*scoring* (Brinke, 2009).

Menurut Barkley (2002), penggunaan ujian secara *online* dapat menolong para dosen/instruktur di universitas mencapai objektif-objektif instruksional dan pedagogical termasuk 1) banyaknya alat ukur yang digunakan untuk menilai hasil belajar mahasiswa, 2) mengurangi biaya yang dibutuhkan untuk menilai ujian, 3) Dapat memberikan *feedback* kepada mahasiswa dengan cepat, 4) mengurangi biaya perbanyak naskah ujian.

Analisis biaya yang dilakukan oleh Robertson (2005) menghasilkan informasi bahwa ujian *online* dapat menghemat banyak dana di universitas . Terlebih lagi studi itu menyimpulkan bahwa metoda ujian secara *online* mampu memproses jawaban ujian dengan sangat cepat untuk menghasilkan nilai/*grade*. Metoda ini juga hanya membutuhkan ongkos yang jauh lebih sedikit bila dibandingkan cara konvensional. Di samping itu, faktor campur tangan dosen dalam proses penilaian hampir tidak ada. Sudah tentu akan terjadi efisiensi waktu bila menggunakan cara ini.

Sebagian besar mahasiswa yang menjadi responden pada penelitian by Robertson (2005) setuju bahwa proses evaluasi dengan cara *online* sangat cepat dan lebih menyenangkan bagi mereka. Penelitian dan analisis pada studi tersebut menunjukkan fakta bahwa hasil ujian baik itu berupa ujian tertulis biasa ataupun dengan cara *online* akan menghasilkan skore atau nilai yang stabil dan konsisten.

Teknologi sebagai suatu alat dapat difungsikan secara optimal untuk membantu pelaksanaan pembelajaran. Selama alat itu aman digunakan maka ia akan dapat sangat membantu. *E-learning* dan *e-evaluation* pada dasarnya adalah bagaimana memanfaatkan teknologi untuk membantu mengoptimalkan hasil pendidikan. (Van Dam, 2004).. Namun demikian memang dapat terlihat bahwa perubahan dari ujian tertulis menjadi ujian *online* tidak terjadi dengan cepat.

Ada beberapa alasan yang dapat menjelaskan penyebab lambatnya adopsi ujian *online*. Menurut Khare and Lam (2008), ujian *online* memberi kesempatan kepada mahasiswa memperoleh informasi pelengkap dan informasi lainnya yang berkaitan dengan teori ataupun konsep untuk masalah tertentu untuk membuat asumsi-asumsi yang dibutuhkan berkaitan dengan soal-soal ujian. Di samping itu, Barkley (2002) memberikan juga memiliki

beberapa alasan tentang lambatnya adopsi ujian *online* yaitu: 1) tuntutan adanya *software* dan *hardware* tertentu, 2) isu tentang lebih terbukanya peluang untuk berbuat curang, 3) berkurangnya interaksi sosial dan pendekatan antar manusia, 4) terbatasnya sarana logistic seperti ruang dan waktu yang tersedia.

KEAMANAN PELAKSANAAN PTJJ MELALUI WEB

Web atau world wide web memfasilitas atau meyediakan pelayanan dalam bentuk yang baru kepada para peserta didiknya. Hal ini dapat lebih dirasakan oleh peserta didik yang jauh dari kampus pusat. Fasilitas ini menyediakan menyediakan kemudahan dalam proses pembelajaran. Namun selain kemudahan, fasilitas melalui web juga memiliki masalah, yaitu keamanan (*security*). Resiko terletak pada sistem dan data/informasi yang ada di sana. Kalau sistem terganggu karena masalah perangkat keras/lunak dan pendukungnya maka perbaikannya tidak terlampaui masalah. Dengan penyempurnaan/perbaikan untuk masalah tersebut maka masalah selesai. Tetapi, bagaimana jika sistem atau data diganggu oleh orang yang berniat mengganggu? Penanganan kasus ini memang harus dikembangkan dengan cara mengantisipasi sebanyak mungkin kemungkinan yang dapat terjadi. Keamanan pelaksanaan PTJJ melalui web sangatlah mendasar karena ini menyangkut kepercayaan pengguna terhadap sistem yang ditawarkan (.Adams & Blandford, 2003).

Walaupun faktor keamanan adalah hal penting dan mendasar pada pelaksanaan PTJJ jangan sampai hal ini memperlambat usaha pemanfaatannya bagi kepentingan pendidikan. Memang mekanisme implementasi untuk mempertinggi keamanan banyak yang tidak bagus atau bahkan gagal mencapai tujuan. Tetapi usaha perbaikannya harus selalu dilakukan.

Terdapat dua isu tentang keamanan pada pemanfaatan web yaitu pemeriksaan keabsahan pengguna (*authentication*) dan privasi pengguna (.Adams & Blandford, 2003). Persoalan pertama yang dihadapi pengguna adalah pada prosedur pemeriksaan keabsahan yang menyulitkan pengguna seperti *password*. Akibatnya banyak pengguna mencoba menghindari mekanisme itu atau mencari cara lain untuk menyelesaikan tugas-tugas mereka (Adam & Sasse, 1999, Holmstrom, 1999, Whitten & Tygar, 1999, Preece, 2000). Para pengguna juga cenderung melindungi privasi mereka terhadap pertanyaan-pertanyaan yang muncul. Isu seperti ini biasanya berkaitan dengan konsep kepemilikan (seperti hak kepemilikan intelektual, *copyrights*, hak-hak privasi). Banyak sistem PTJJ *online* tidak menyediakan *feedback* yang memadai kepada pengguna tentang kontrol terhadap hak-hak mereka. Walaupun beberapa isu hanya berkaitan dengan pengaturan tentang PTJJ *online*

yang spesifik, tetapi masalah yang lebih umum juga dapat terjadi (Adams, 1999, Bellotti & Sellen, 1993, Preece, 2000).

Menurut Adams & Blandford (2003) agar mekanisme pengamanan PTJJ *online* dapat efektif mengamankan informasi, mereka harus didesain sedemikian rupa dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna. Kebergunaan pengamanan ini akan berkaitan dengan menyediakan bagi pengguna, kontrol yang cukup terhadap keamanan data mereka. Pada konteks ini pengguna dapat merupakan penyedia/penulis materi ajar, sehingga pengguna tidak ingin tulisannya diubah-ubah orang lain. Bila pengguna adalah peserta didik, mereka ingin jawaban ujian mereka aman, atau hasil ujian mereka juga aman.

Sudah pasti keamanan data merupakan hal vital pada PTJJ *online*. Keamanan informasi harus dibuat sedemikian rupa sehingga hanya orang-orang yang berhak saja yang dapat terlibat di dalamnya. Menurut Newmann (1995), keamanan komputer cenderung tertuju pada penyalah-gunaan oleh manusia daripada kesalahan komputer itu sendiri. Ada dua aspek penting untuk keamanan ini yaitu kepercayaan (*confidentiality*) dan integritas (*integrity*). Kepercayaan cenderung pada pengamanan informasi dari orang-orang yang tidak memiliki hak untuk mengakses dan integritas mengacu kepada pemeliharaan keadaan yang tidak seimbang antara sistem dan penggunaan data. Kedua hal ini sangat berkaitan dengan usaha bahwa penyalah gunaan yang mungkin terjadi tidak akan berakibat pada keandalan computer. Jadi pada prinsipnya keamanan haruslah dapat menjamin bahwa mereka yang berhak menggunakan fasilitas pada PTJJ *online* harus dapat mengaksesnya.

Untuk menjaga keseimbangan yang tadi dijelaskan maka harus ada tindakan pemeriksaan tentang yang berhak dan juga tentang kepemilikan. Adalah sangat penting bahwa bagi mereka yang mempunyai hak dapat mengakses informasi yang disediakan (preece, 2000).

Isu keamanan seringkali juga tidak secara langsung diperhatikan oleh administrator PTJJ *online*. Tulisan-tulisan tentang keamanan data pada PTJJ cenderung terpusat pada isu-isu hak-hak intelektual dan *copyright* (Diotalevi, 2000; McAlister, Rivera, & Hallam, 2001). Tetapi tulisan-tulisan yang terbaru membahas tentang *user feedback* dan *assessment* (Batemen, 2000; McAlister, *et al*, 2001). McAlister *et al* menyatakan bahwa pemeriksaan identitas pengguna menyatakan bahwa pemeriksaan identitas pengguna menyatakan bahwa pemeriksaan identitas pengguna adalah sangat penting terlebih lagi bila digunakan untuk mengakses data kemajuan peserta didik. digunakan untuk mengakses data kemajuan peserta didik. digunakan untuk mengakses data kemajuan peserta didik. Namun demikian

proses pemeriksaan keabsahan pengguna ini selalu menghadapi persoalan pada prosedur pemeriksaan yang seringkali. Namun demikian proses pemeriksaan keabsahan pengguna ini selalu menghadapi persoalan pada prosedur pemeriksaan yang seringkali menyusahkan pengguna.

UJIAN DI UNIVERSITAS TERBUKA

Universitas Terbuka (UT) adalah salah satu institusi pendidikan yang menawarkan PTJJ kepada mahasiswanya. Jumlah mahasiswa yang terdaftar di UT saat ini sekitar 600.000 orang, yang terdiri dari mahasiswa S1 Pendidikan guru dan mahasiswa program studi lainnya di empat fakultas yang ada. Saat ini sebagian besar mahasiswa UT belajar dari bahan ajar cetak (modul) dan didukung dengan beberapa macam tutorial seperti tutorial tatap muka dan tutorial *online*. UT menawarkan sekitar 1200 matakuliah kepada mahasiswanya yang tersebar di 36 program studi (UT, 2009). Jumlah matakuliah yang ditutorkan secara *online* yaitu 522 matakuliah.

Karena mahasiswa UT tersebar di hampir semua kota besar yang ada di Indonesia, maka UT memiliki "kantor cabang" di 37 tempat di semua provinsi. Kantor cabang ini dinamakan Unit Program Belajar Jarak Jauh (UPBJJ). Mahasiswa/calon mahasiswa UT mendaftarkan diri mereka di kantor UPBJJ ini.

Dengan jumlah matakuliah sebesar itu dan besarnya jumlah mahasiswa yang tersebar di Indonesia, dapat dibayangkan bagaimana rumitnya pelaksanaan ujian yang dilaksanakan UT setiap semesternya. Banyak sekali kertas yang dibutuhkan untuk naskah ujian dan kelengkapan lainnya seperti kertas jawaban ujian. Pencetakan naskah dan penataan naskah ujian dengan jumlah sebesar itu sudah pasti sangat rumit dan melelahkan. Penataan naskah ujian di UT Pusat dan pendistribusiannya di lokasi ujian sudah tentu memerlukan waktu panjang dan ketelitian yang sangat tinggi. Kegiatan-kegiatan itu dilakukan UT setiap semester. Perlu diketahui bahwa di setiap semester pada program studi tertentu dibutuhkan waktu 3 hari untuk melaksanakan ujiannya. Dibutuhkan ruang ujian yang sangat banyak untuk menampung mahasiswa ujian. Selain itu juga dibutuhkan tenaga manusia yang banyak dalam proses pelaksanaan ujian sejak persiapan ujian sampai mengeluarkan hasil ujiannya.

Secara ideal kalau ujian *online* dapat dipersiapkan dengan benar setelah mempertimbangkan bagaimana memperkecil resiko-resiko yang mungkin terjadi maka banyak sekali hal-hal yang dapat disederhanakan. Penyederhanaan ini akan berdampak pada semakin tingginya tingkat ketelitian, semakin cepatnya proses pelaksanaan ujian,

semakin cepatnya hasil ujian yang diperoleh mahasiswa, dan semakin banyak penghematan dana yang dapat diperoleh.

Pada pelaksanaan ujian secara tertulis, maka UT harus mempersiapkan bahan ujian sebanyak matakuliah yang diregistrasikan oleh mahasiswa. Kalau saja ada 300.000 mahasiswa yang ikut ujian dan masing-masing mereka mendaftarkan 10 matakuliah maka UT harus menyediakan 3.000.000 naskah ujian. Asumsikan bahwa tiap kelas menampung 20 mahasiswa peserta ujian, maka dibutuhkan 150.000 ruang ujian. Bila setiap ruang perlu 2 pengawas ujian, berarti dibutuhkan 300.000 pengawas. Belum lagi sejumlah tenaga lainnya yang diperlukan untuk mendukung pelaksanaan ujian. UT biasanya bekerja-sama dengan sekolah untuk penyediaan ruang-ruang ujian, sejumlah besar sekolah akan digunakan sebagai tempat ujian bagi para mahasiswa.

Saat ini UT sedang mengembangkan sistem ujian secara *online*. Sistem ini sudah diuji-cobakan di beberapa lokasi. Hasil yang diperoleh cukup memuaskan. Hanya saja uji coba baru terlaksana pada sejumlah kecil mahasiswa. Bagaimana kalau sejumlah besar mahasiswa mengikuti ujian secara bersamaan di waktu yang sama? Apakah *bandwidth* yang dimiliki UT mampu menanganinya? UT sendiri memang memiliki saluran sendiri untuk kepentingan yang berkaitan dengan hubungan dunia maya. Jadi tampaknya UT memang sudah mempersiapkan *infra-structure* untuk itu.

USULAN PELAKSANAAN UJIAN *ONLINE* DI UT

Bagi institusi pendidikan yang melaksanakan PTJJ pelaksanaan ujian *online* memang harus dipersiapkan dengan matang. Hal-hal yang harus dipertimbangkan antara lain adalah: 1) besarnya *bandwidth* yang akan digunakan, 2) jumlah komputer yang akan digunakan, 3) jumlah 'ruang-ujian' yang akan digunakan,

Bandwidth untuk lingkungan UT sendiri mungkin tidak terlampau bermasalah. UT memiliki saluran komunikasi sendiri yang berkaitan dengan dunia maya. Untuk *video conference* dan hubungan telepon antar UPBJJ dan pusat, UT sudah menggunakan saluran tersebut. Untuk ujian *online* yang diadakan di UPBJJ, tampaknya UT juga tidak mempunyai masalah karena infrastrukturnya sudah siap.

Bagaimana dengan tempat atau lokasi ujian lainnya di luar lingkungan UT? Sebaiknya UT berkolaborasi dengan sekolah-sekolah yang memiliki lab komputer dari pada membangun infrastruktur baru untuk kepentingan ujian *online*. Kerjasama dengan sekolah adalah suatu hal yang sudah biasa dilakukan oleh UT. Karena itu untuk kerjasama

tampaknya bukan masalah. Sedangkan untuk *bandwidth*, UT selayaknya memperbesar *bandwidth* yang ada di sekolah-sekolah. Dana untuk investasi penambahan *bandwidth* akan jauh lebih sedikit dibandingkan bila UT harus menyediakan sendiri *infrastructure* untuk ujian *online*. Investasi ini selain digunakan untuk kepentingan UT, juga dapat dimanfaatkan oleh sekolah-sekolah tersebut. Kriteria pemilihan sekolah selain memiliki sejumlah komputer yang terhubung dengan jaringan internet, juga yang terletak di lokasi-lokasi yang dekat dengan domisili mahasiswa.

Selama ini pada pelaksanaan ujian, setiap ruang ujian diperuntukkan bagi 20 peserta. Angka 20 ini diperoleh berdasarkan simulasi. Karena itu, lab komputer yang dipilih paling tidak harus memiliki 20 komputer yang dapat digunakan. Bagaimana jika sekolah yang terkirim hanya memiliki komputer kurang dari 20?

Seandainya sekolah yang terpilih memiliki komputer kurang dari 20, ada baiknya UT juga menambahkan komputer di sana menjadi 20. Sekolah-sekolah terpilih ini nantinya akan terus digunakan oleh UT pada saat pelaksanaan ujian *online*. Selain itu, komputer tambahan ini juga dapat dimanfaatkan oleh murid-murid sekolah tersebut, sehingga penggunaannya dapat lebih optimal lagi.

Pemilihan sekolah yang memiliki lab komputer disesuaikan dengan jumlah ruangan yang dibutuhkan. Kalau seandainya satu sekolah dapat mengadakan ujian untuk 20 mahasiswa dalam satu hari, dan waktu yang tersedia adalah hari Sabtu dan Minggu, maka satu sekolah dapat menampung 40 mahasiswa per minggunya. Seandainya ujian dilakukan dalam waktu 1 bulan, maka satu sekolah dapat menampung 160 mahasiswa. Misalkan peserta ujian ada 300.000, maka dibutuhkan $300.000/40 = 7.500$ sekolah di Indonesia yang memiliki lab.komputer. Itu kalau pelaksanaan ujian dilakukan hanya pada hari Sabtu dan Minggu dan 1 hari ujian dengan 20 peserta. Hari pelaksanaan ujian dapat diperlebar menjadi 7 hari/minggu, dengan catatan untuk hari Senin sampai Jumat, pelaksanaan ujian dilakukan setelah jam sekolah selesai. Kalau ini yang dilakukan maka jumlah sekolah yang dipilih sebagai lokasi ujian akan menjadi lebih kecil.

Bagaimana tentang keamanan ujian? Sekolah-sekolah yang terpilih sebagai tempat/lokasi ujian dapat didata. Artinya diluar alamat sekolah-sekolah ini, tidak ada ujian UT *online* yang dapat diakses. Sehingga kalau ada orang yang mencoba masuk atau ikut ujian di luar sekolah yang terdaftar, maka usaha itu akan gagal.

Soal-soal ujian untuk tiap matakuliah yang tampil, kemunculannya dibuat random. Dengan demikian nomor soal yang muncul di satu tempat akan berbeda dengan nomor soal yang muncul di komputer sebelahnya. Option jawaban ujian juga dapat dibuat random. Teknik-teknik ini akan memperkecil kemungkinan kerjasama antara peserta ujian yang duduk bersebelahan. Selain itu, pengawas ujian juga berperan banyak pada saat ujian berlangsung. Peserta ujian harus benar-benar peserta ujian yang sebenarnya. Tidak boleh terjadi adanya joki yang melakukan ujian. Karena itu, pemeriksaan identitas harus ketat, sehingga tidak ada orang lain kecuali peserta ujian yang dapat mengikuti ujian *online* di lokasi ujian.

Pemantauan dari UT pusat dapat terus dilaksanakan seperti pelaksanaan sebelumnya. Jadi selain pengawasan dari sisi perangkat lunak, pengawasan secara manual juga tetap dilakukan. Pengawas seperti pada ujian tatap muka mengawasi proses pelaksanaan ujian di ruang kelas (lab komputer). Para pengawas ini yang biasanya terdiri dari guru-guru sekolah yang didampingi pengawas independen akan saling bekerjasama untuk membuat pelaksanaan ujian *online* berlangsung tertib seperti ujian tatap muka. Sudah tentu para pengawas dan guru-guru lain yang terlibat dalam pelaksanaan ujian *online* ini akan menerima hak mereka seperti seperti yang sudah diatur.

KESIMPULAN

Bagi institusi pendidikan yang menyelenggarakan sistem PTJJ dan memiliki mahasiswa dengan jumlah besar serta terdistribusi di banyak tempat maka ujian secara *online* sangat dianjurkan. Memang dibutuhkan infrastruktur yang memadai untuk menunjang pelaksanaan ujian *online*. Namun kunci agar pelaksanaan ujian dengan cara tersebut dapat berjalan dengan baik dan murah adalah dengan kolaborasi. Di Indonesia sudah banyak sekolah-sekolah, baik itu sekolah umum ataupun kejuruan yang sudah memiliki lab komputer. Dengan bekerjasama yang saling menguntungkan bagi ke dua belah pihak, maka penyelenggaraan ujian *online* akan lebih mudah. Pengembangan system ujian *online* sendiri harus dilakukan oleh institusi penyelenggara PTJJ.

Banyak hal yang dapat dipotong bila ujian *paper and pencil* diubah menjadi ujian *online*. Kertas dapat dihemat, gudang-gudang penyimpanan naskah ujian dan kelengkapannya tidak banyak diperlukan lagi, proses pengiriman naskah ujian serta pendistribusiannya tidak lagi secara manual, hasil penilaian ujian untuk setiap peserta akan segera diketahui begitu peserta selesai ujian. Ini semua berdampak pada efisiensi dan penghematan biaya yang sangat besar. Penggunaan waktu yang dapat dipotong dari ujian biasa ke ujian *online* juga sangat banyak.

Karena sedemikian banyaknya efisiensi yang dapat terjadi, maka SDM di institusi tersebut dapat memanfaatkan waktu dan dana yang ada untuk pengembangan diri dan pengembangan institusi. Perubahan dari pekerjaan yang bersifat lebih administrasi ke pekerjaan yang lebih akademis membutuhkan waktu untuk penyesuaian diri. Mengubah kebiasaan mengerjakan pekerjaan yang rutin yang berjalan seperti otomatis saja ke pekerjaan baru seperti belajar, membaca buku teks/jurusan dan meneliti pasti membutuhkan waktu untuk penyesuaian.

Pergeseran paradigma ini juga perlu dikelola dengan baik. Kalau tidak maka efisiensi yang terjadi tidak dapat dimanfaatkan secara optimum. Sangat disayangkan kalau kesempatan yang ada ini tidak dapat dimanfaatkan dengan baik

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adams, A., & Blandford, A. (2003). Security and Online Learning: To Protect or Prohibit, dalam *Usability Evaluation of Online Learning Programs*. Claude Ghaoui, ed.). Hershey: Integrated Book Technology.
- [2] Adams, A. & Sasse, M.A. (1999). The User is not Enemy. *Communication of the ACM*, 42(12), 40-46.
- [3] Adams, A. (1999). The Implication of Users' Privacy Perception on Communication and Information Privacy Policies. Dalam *Proceedings of telecommunications Policy Research Conference* (pp. 65-67). Alexandria: TPRC. Press.
- [4] Barkley, A.P. 2002. An Analysis of *Online* Examinations in College Courses. Accessed in February 17, 2010 from CMP Media, Inc. <http://www.techlearning.com/http://proquest.umi.com/pqdweb?index=7&did=1146685491&SrchMode=1&sid=5&Fmt=6&Vlnst=PROD&VType=PQD&RQT=309&VName=PQD&TS=1266400274&clientId=121000>.
- [5] Batemen, b. (2000). , b. (2000). Talking Tech. Security and Passw***s. *Tech Learning* (Online Journal) CMP Media, Inc. http://www.techlearning.com/db_area/archives/WCE/batetek5.ht
- [6] Bellotti, V. & Sellen, A. (1993). Designing of Privacy in Ubiquitous Computing Environments. Dalam *Proceedings of ECSCW'93, the 3rd European Conference on Computer-Supported Cooperative Work* (pp.77-92). Milano: Kluwer Academic Press.
- [7] Bernardes, J. 2003. Implementing *Online* Delivery and Learning Support Systems: Issues, Evaluation and Lessons, in C. Ghaoui (ed.), *Usability Evaluation of Online Learning Programs*, London: Integrated Book Technology
- [8] Brinke, D.J. 2009. Improving The Validity Of Assessments In Computer Based Assessment. Accessed in April 15, 2010 from http://www.ou.nl/Docs/Campaigns/ICDE2009/Papers/Final_paper_078joostentenbrinke.pdf.
- [9] Diotallevi, R.N. (2000). Copyright dot com2000). Copyright dot com: : The Digital Millennium in Copyright. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 3(2) <http://www.westga.eduhttp://www.wes/~distance/diotallevi32.html>
- [10] Gillani, B.B. 2003. *Learning Theories and The Design of E-Learning Environments*. Maryland: University Press of America.
- [11] Holmstrom, U. (1999). User-Centered Design of Security Software. *Proceedings of Human Factors in Telecommunications*. tgl 12 Juni 2002 di http://impcs3.hhi.de/HFT/HFT99/design_99.htm#5
- [12] Khare, A. and Lam, H. 2008. Assessing Student Achievement and Progress with *Online* Examinations: Some Pedagogical and Technical Issues. Accessed in February 17, 2010 from <http://proquest.umi.com/pqdweb?index=4&did=1552846401&SrchMode=1&sid=4&Fmt=6&Vlnst=PROD&VType=PQD&RQT=309&VName=PQD&TS=1266400023&clientId=121000>.
- [13] McAlister, M.K., Rivera, J.C., & Hallam, S.F. (2001). Twelve Questions to Answer Before Offering a Web Based Curriculum. *Journal of Distance learning Administration*, 4(3), <http://www.westga.edu/~distance/ojdl/summer42/mcalister42.html>
- [14] Neumann, P.G. (1995). *Computer Related Risk*. New York: ACM Press.
- [15] O'Donoghue, J., Jentz, A., Singh, G., & Molyneux, S. 2000. IT developments and Cahnge in Customer Demand in Higher Education. *Asynchronous Learning Networks*, 4(1) from http://www.aln.org/alnweb/magazine/maga_v4_il.htm.

- [16] O'Donoghue, J., Singh, G., & Dorward, L. 2001. Virtual Education in Universities: A Technological Imperative. *British Journal of Educational Technology*, 32(5), 517-530.
- [17] Preece, J. (2000). *Online Communities*. Chichester: Willey
- [18] Robertson, P.J. 2005. *Online Versus In-Class Faculty Evaluation: Does Mode Really Matter?*. Accessed in February 17, 2010 from <http://proquest.umi.com/pqdweb?index=19&did=1027494691&SrchMode=1&sid=8&Fmt=6&VInst=PROD&VType=PQD&RQT=309&VName=PQD&TS=1266400919&clientId=121000>.
- [19] Tim Penulis UT . 2008. Katalog Universitas Terbuka 2009. Jakarta: Universitas Terbuka.
- [20] Van Dam, N. 2004. *The –eLearning: Field Book*. New York: McGraw-Hill
- [21] Whitten, A. & Tygar, J.D. (1999). Why Johnny Can't Encrypt: A Usability Evaluation of PGP 5.0. *Proceedings of the 8th USENIX Security Symposium*. 12 Juni 2002, <http://www.cs.cmu.edu/~alma/johny.pdf>

[KEMBALI KE DAFTAR ISI](#)