



Politeknik NSC Surabaya



Perhotelan



Akuntansi



Administrasi Bisnis



Teknologi Komputer

Jurnal Bisnis Teknologi

ISSN : 2355-8865
E-ISSN : 2356-2544



Volume 4, Nomor 1, Juli 2017

Dampak Ujian Berbasis Komputer (CBT) Pada Penilaian Evaluasi Akhir Siswa

I Kadek Bagus Feristha Udayana¹

¹Prodi Teknik Komputer, ² Politeknik NSC Surabaya

¹tugas.tugas99@gmail.com

Abstrak

Dalam dunia pendidikan perkembangan teknologi sangat membantu dalam mengembangkan konsep pembelajaran yang lebih ringkas dan dinamis. Pada saat ini perkembangan teknologi telah menjadi salah satu bagian yang selalu tidak terpisahkan dengan kegiatan yang dilakukan oleh manusia. Cepatnya perkembangan dalam bidang teknologi informasi sangat membantu manusia dalam kegiatan sehari-hari. Penerapan teknologi informasi yang terkait dengan proses penilaian akhir siswa yang berbasis CBT (*Computer Base Test*) saat ini menjadi tren yang sangat menarik minat banyak lembaga pendidikan untuk menerapkannya. Keinginan menekan biaya dengan menerapkan ujian secara *paperless* ini lah yang mendorong lembaga pendidikan untuk segera menerapkan ujian berbasis komputer (CBT). Bagi siswa yang telah melaksanakan ujian berbasis komputer terbagi menjadi beberapa aspek penilaian keberhasilan yang diperoleh. Bagi siswa yang telah siap untuk menerima pelaksanaan ujian berbasis komputer nilai yang ditempuh meningkat dibandingkan siswa yang belum siap. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi perbedaan perolehan nilai, diantaranya adalah kesiapan mental dari siswa terkait pelaksanaan ujian yang menggunakan komputer ini. Namun masih banyak yang harus diperbaiki dalam pelaksanaan ujian komputer ini dalam penerapannya pada siswa sekolah. Dalam pelaksanaannya ada beberapa langkah yang dilakukan diantaranya pendekatan *Research and Development* yang dikembangkan untuk membuat sebuah model penilaian berdasarkan penilaian pada setiap mata pelajaran.

Kata kunci : cbt, komputer, computer base test , video, e-learning

1. Pendahuluan

Kehidupan manusia yang semakin maju dan berkembang dari kesederhanaan kini menjadikan kegiatan manusia menjadi lebih dinamis dan berkembang pesat. Pada era sekarang segala hal nya dilakukan dengan cara yang cepat dan praktis. Hal ini merupakan dampak yang ditimbulkan oleh perkembangan teknologi yang semakin cepat. Teknologi adalah sesuatu yang bermanfaat untuk mempermudah semua aspek kehidupan manusia. Dunia informasi saat ini seakan tidak bisa terlepas dari teknologi. Penggunaan teknologi oleh masyarakat menjadikan dunia teknologi semakin lama semakin canggih. Komunikasi yang dulunya memerlukan waktu yang lama dalam penyampaiannya, kini dengan teknologi segalanya menjadi sangat cepat dan seakan tanpa jarak.

Teknologi adalah pengetahuan terhadap penggunaan alat dan bagaimana cara memanfaatkan sehingga dapat memudahkan dalam menyelesaikan yang dikerjakan manusia. Sementara komunikasi merupakan suatu proses penyampaian informasi dari satu pihak ke pihak lain yang berjauhan atau berbeda tempat dalam waktu yang cepat.

Tes Berbasis Komputer (*Computer Based Test, CBT*) merupakan tes yang diselenggarakan dengan menggunakan komputer. Karakteristik dari tes ini sama dengan tes konvensional yaitu menggunakan satu perangkat tes untuk beberapa peserta dengan panjang tes yang sama (*fixed test length*). Perbedaannya terletak pada teknik penyampaian (*delivery*) butir soal yang tidak lagi menggunakan kertas (*paperless*), baik untuk naskah soal maupun lembar jawaban. Sistem skoring atau koreksi langsung dilakukan oleh komputer. Biasanya peserta bisa mengerjakan dan melihat butir soal dari nomor pertama sampai dengan terakhir.

Teknologi evaluasi pembelajaran dengan menggunakan komputer (CBT) memiliki beberapa keuntungan yaitu :

1. Mengurangi penggunaan kertas (*paperless*) karena peserta didik tidak perlu menghitamkan bulatan pada lembar jawaban.
2. Pemeriksaan jawaban dilakukan oleh komputer sehingga menghemat waktu pemeriksaan.
3. Hasil tes bisa langsung dilihat oleh peserta ujian maupun dosen pengampu mata kuliah.

4. Soal yang dikerjakan siswa acak, sehingga siswa soal yang dikerjakan oleh peserta didik berbeda.
5. Membiasakan siswa dalam menghadapi *Computer Based Test*.

Namun perlu kita ketahui bahwa dalam penerapan ujian berbasis computer (CBT) masih terdapat beberapa kekurangan. Kekurangan itu diantaranya :

1. Ada peserta didik yang belum familiar dalam menggunakan komputer.
2. Komputer bisa lambat atau hang, sehingga mengacaukan jawaban yang sudah dikerjakan peserta didik.
3. Jika komputer hang bisa membuat peserta didik stress, sehingga membuyarkan konsentrasi.
4. Jika peserta didik menggunakan HP/Laptop, bisa terkendala oleh atau sinyal internet

2. Metode Penelitian

Pemanfaatan teknologi informasi pada dunia pendidikan khususnya pada dunia perguruan tinggi dapat dilakukan dengan berbagai cara. Saat ini sekeliling kita telah tersedia segala macam fasilitas yang sangat mendukung dalam hal teknologi informasi.

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* yang dikembangkan oleh Borg and Gail (1998). Penelitian pada tahun pertama adalah pada kegiatan eksplorasi, yaitu tahapan pengembangan model. Lokasi untuk kegiatan penelitian adalah SMK 17 Agustus 1945 Surabaya untuk kegiatan studi banding dalam rangka analisis kebutuhan.

Dalam penerapannya, penelitian yang menjadi inti dari penulisan ini adalah metode penilaian kepada siswa yang menerapkan konsep *paperless* dengan menggunakan penerapan aplikasi pendukung yang di namakan sistem *Computer Base Test* pada proses penilaiannya. Pada penelitian ini akan diangkat menggunakan aplikasi *open source* yang dinamakan *moodle*

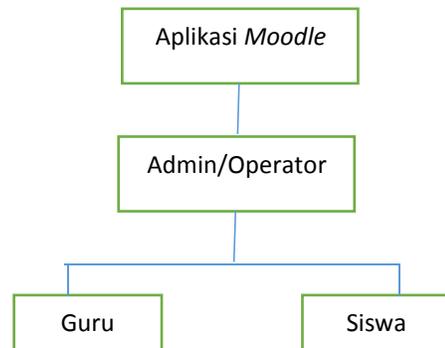
Aplikasi *moodle* ini adalah aplikasi yang mendukung terkait dengan penilaian evaluasi belajar menggunakan komputer. Pada system *Computer Base Test* setiap guru yang mengampu mata pelajaran wajib melakukan inputan soal, nilai beserta dengan point dan kunci jawabannya. Namun sebelumnya admin harus melakukan pembuatan akun pada setiap guru yang mengampu mata pelajaran dan akun untuk siswa yang akan *login* sebagai peserta ujian evaluasi.

Tahapan pembuatannya adalah sebagai berikut :

1. Melakukan instalasi software *moodle* pada server sekolah yang menjadi *server local*.

2. Setelah instalasi selesai, admin yang ditunjuk membuat akun data untuk *login* guru dan *login* siswa.
3. Setelah guru dan siswa dibuatkan akun *login* admin bisa melakukan sosialisasi kepada guru untuk melakukan input soal, memasukkan kunci jawaban dan pemberian skor pada setiap butir soal.
4. Perlu juga diperhatikan untuk instalasi jaringan yang menjadi sarana dalam evaluasi penilaian siswa.
5. Pada aplikasi *moodle* nantinya akan muncul hasil yang didapatkan oleh siswa peserta ujian.
6. Setelah itu guru dapat melakukan evaluasi pada hasil ujiannya. Guru bisa juga untuk melihat hasilnya dalam bentuk grafik yang ada pada setiap mata pelajaran.

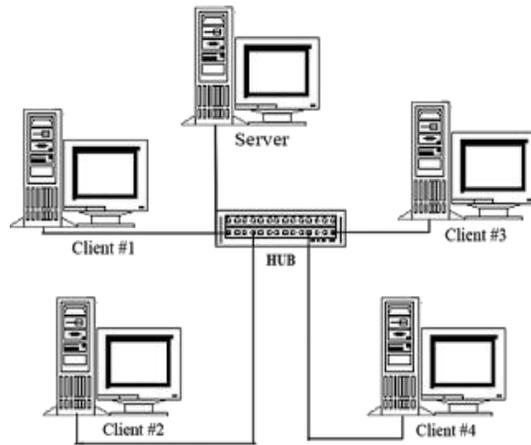
Berikut grafik pembagian dan pengisian soal yang menjadi struktur pada aplikasi *moodle* yang menggunakan penerapan sistem *Computer Base Test*.



Gambar 1

Selain itu dibutuhkan juga struktur jaringan yang mendukung dalam pelaksanaan penerapan ujian berbasis computer atau *Computer Base Test* (CBT). Berikut struktur jaringan yang digunakan :

Berikut ini skema yang bisa digunakan dalam penerapan penilaian berbasis computer atau *Computer Base Test* (CBT)

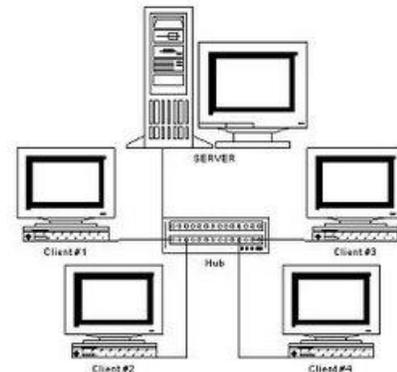


Gambar 2

Keterangan :

1. Pada skema yang menjadi arsitektur penerapan skema ujian berbasis komputer terdapat server sebagai komponen utama penyimpan data baik data guru maupun data siswa.
2. Terdapat 1 buah hub yang menjadi terminal pembagi pada setiap 25 client. Jumlah ini merupakan jumlah ideal yang mampu diterima bebannya pada setiap hub.
3. Server memiliki IP address induk yang akan diakses oleh client. Setiap client memiliki IP address yang mewakili setiap client.
4. Setiap client mengakses IP address server guna membuka aplikasi *moodle*.
5. Jika berhasil maka client dapat membuka halaman login pada aplikasi *moodle*.
6. Client siap untuk menjalankan aplikasi. Peserta ujian melakukan ujian dan hasil dapat langsung diterima oleh peserta ujian.
7. Guru yang mengajar mata pelajaran dapat langsung melakukan rekap terhadap nilai hasil ujian yang telah dikerjakan.
8. Evaluasi yang dilakukan oleh guru dapat menjadi bahan pertimbangan tentang metode pembelajaran dan materi ajar yang telah diberikan.

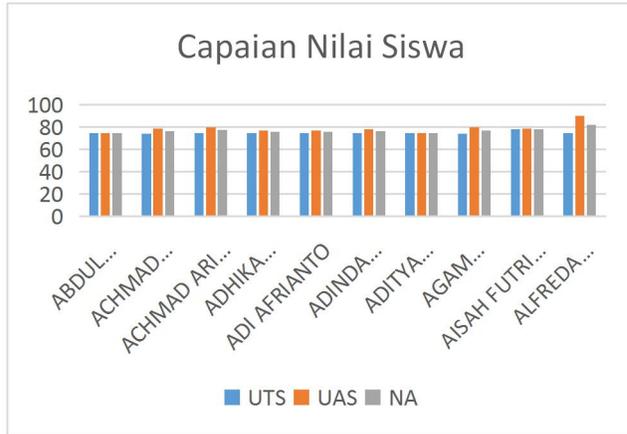
JARINGAN LAN (Kabel UTP)



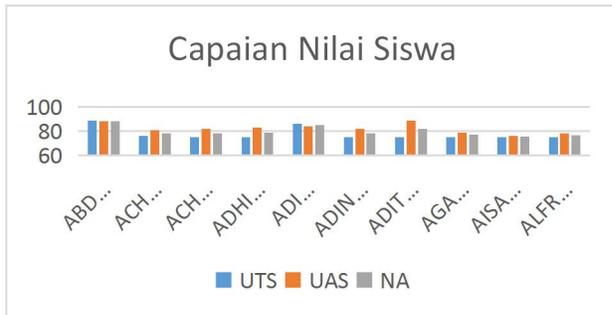
3. Hasil Penelitian

Pada penelitian tentang penilaian evaluasi belajar siswa berbasis komputer atau *Computer Base Test (CBT)* ini dapat di sampaikan beberapa hasil yang diperoleh sampai pada tahapan evaluasi. Penggunaan komputer sebagai media dalam melaksanakan ujian sangat memberikan dampak yang baik baik bagi penyelenggara maupun pada peserta ujian. Terutama pada pelaksanaan evaluasi belajar yang menggunakan konsep *paperless* menjadi daya tarik yang menguntungkan.

Pelaksanaan ujian menggunakan komputer atau *Computer Base Test (CBT)* memberikan solusi yang memudahkan pelaksana dan peserta ujian untuk melaksanakan ujian evaluasi belajar. Peserta ujian dapat dengan mudah mengakses soal dengan bentuk yang baru dan lebih dinamis. Guru pengajar juga bisa untuk memasukkan soal secara *online* secara langsung dan tidak perlu digandakan. Selain itu aplikasi ini juga untuk menjadi bank soal untuk guru sehingga mudah untuk diarsipkan. Selain itu nilai yang muncul akan langsung menjadi bahan evaluasi guru.



Gambar 3 Grafik Capaian Menggunakan CBT



Gambar 4 Grafik Capaian Menggunakan Paperless

4. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan yang dapat diambil dari penulisan artikel ilmiah berjudul “Pemanfaatan Ujian Berbasis Komputer (CBT) Pada Penilaian Evaluasi Siswa” adalah melakukan evaluasi terhadap siswa dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai cara. Saat ini penerapan evaluasi menggunakan komputer dapat menjadi alternatif yang cepat dan mudah dalam melaksanakan sebuah evaluasi terhadap peningkatan kemampuan belajar siswa.

Penggunaan komputer dalam pelaksanaan evaluasi belajar berbasis komputer (*Computer Base Test*) akan memudahkan penilaian dan evaluasi yang

baik. Tanpa harus melakukan koreksi siswa dan guru dapat langsung mendapatkan nilai dari ujian yang dilaksanakan. Dengan didukung pelatihan yang baik kepada guru dan siswa untuk mengenalkan pengoperasian aplikasi akan mendukung dalam pelaksanaan ujian berbasis komputer ini.

Saran yang bisa menjadi dijadikan pertimbangan adalah pemahaman kepada semua aspek yang menjadi bagian dari pelaksanaan ujian berbasis komputer baik dari pihak guru dan pihak siswa agar pelaksanaan bisa mudah dipahami dalam penerapannya serta diberikan pelatihan bagi siswa maupun guru yang terkait dengan pengembangan dan serta penerapan ujian berbasis komputer.

5. Penutup

Hingga akhirnya tiba pada bagian penutup pada penulisan artikel ilmiah ini. Penulisan artikel ini menjadi bagian yang penting bagi penulis untuk menambah ilmu yang telah dimiliki sebelumnya. Pada pembahasan yang diangkat adalah tentang penerapan ujian kepada siswa yang berbasis komputer yang disebut dengan *Computer Base Test (CBT)*. Diharapkan dengan penerapan ujian berbasis komputer ini dapat menekan semua aspek yang terkait dengan ujian baik dari sisi penyelenggara maupun peserta ujiannya. Semoga kedepan semakin banyak inovasi yang mendukung dalam penerapan ujian berbasis komputer ini.

Semoga dalam inovasi yang akan datang semakin membuka peluang untuk menghadirkan inovasi yang mendukung dalam pengembangan metode pembelajaran pada jenjang tingkat sekolah menengah kejuruan maupun tingkat atas.

Sekian penyampaian pesan dari penulis. Semoga artikel ini bermanfaat bagi semua pihak yang membaca dan membutuhkan informasi melalui artikel ini.

Daftar Pustaka

Aunurrahman. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabet

Venti Ayu. 2009. Evaluasi Pembelajaran. <http://ventidanokarsa.blogspot.com/2009/05/evaluasi-pembelajaran.html> [22 Desember 2011]