

Kode>Nama Rumpun Ilmu: 742/Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Inggris

**LAPORAN AKHIR
PENELITIAN DOSEN PEMULA**



**MEMANFAATKAN TEKNOLOGI INFORMASI KOMUNIKASI (TIK) SEBAGAI
UPAYA OPTIMALISASI PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN
DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOREJO**

TIM PENGUSUL

ABDUL NGAFIF, M.Pd.B.I. : 0602078404
WAHJU TJAHJO S., M.Cs. : 0524017202

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOREJO
SEPTEMBER 2015**

HALAMAN PENGESAHAN

| | |
|----------------------------|---|
| Judul | : MEMANFAATKAN TEKNOLOGI INFORMASI KOMUNIKASI (TIK) SEBAGAI UPAYA OPTIMALISASI PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOREJO |
| Peneliti/Pelaksana | |
| Nama Lengkap | : ABDUL NGAFIF M.Pd.B.I. |
| Perguruan Tinggi | : Universitas Muhammadiyah Purworejo |
| NIDN | : 0602078404 |
| Jabatan Fungsional | : Asisten Ahli |
| Program Studi | : Pendidikan Bahasa Inggris |
| Nomor HP | : 087732848232 |
| Alamat surel (e-mail) | : abdulngafif@gmail.com |
| Anggota (1) | |
| Nama Lengkap | : WAHJU TJAHJO SAPUTRO S.Kom |
| NIDN | : 0524017202 |
| Perguruan Tinggi | : Universitas Muhammadiyah Purworejo |
| Institusi Mitra (jika ada) | |
| Nama Institusi Mitra | : - |
| Alamat | : - |
| Penanggung Jawab | : - |
| Tahun Pelaksanaan | : Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun |
| Biaya Tahun Berjalan | : Rp 13.500.000,00 |
| Biaya Keseluruhan | : Rp 15.000.000,00 |



Mengetahui,
Ketua FKIP UMP

(Dr. Sriyono, M.Pd.)
NIP/NIK 1040413

Purworejo, 9 - 10 - 2015
Ketua,

(ABDUL NGAFIF M.Pd.B.I.)
NIP/NIK 1081152



(Dr. Sriyono, M.Pd.)
NIP/NIK 876856

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk memaksimalkan penilaian hasil pembelajaran di Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris. Latar belakang penelitian ini adalah temuan penulis pada waktu pelaksanaan ujian tengah semester maupun ujian akhir semester dimana banyak kelemahan dalam pengadaan ujian konvensional ini diantaranya adalah kecenderungan mahasiswa untuk mencontek, pengawas yang tidak konsisten dengan tugasnya karena mengantuk, keluar ruangan dalam waktu lama bahkan mengobrol dengan pengawas lain di luar ruangan, mengawas sambil mengerjakan tugas lain, manajemen waktu yang kurang tertata baik, serta resiko hilangnya lembar jawab siswa karena waktu pengumpulan yang bersamaan.

Oleh karena itu, penulis berinisiatif untuk memanfaatkan Teknologi Informasi Komunikasi (TIK) guna mengatasi kelemahan-kelemahan yang terdapat dalam sistem penilaian konvensional. Dalam hal ini, penulis merencanakan untuk membuat penilaian pembelajaran berbasis web dengan mengaplikasikan sistem pengujian terkomputerisasi (*computer-based test*) dimana inti dari konsep dari sistem ini adalah memindahkan soal-soal yang telah dibuat dari menggunakan kertas ke dalam sistem terkomputerisasi dengan menggunakan media wireless atau lebih dikenal dengan istilah hotspot. Dengan sistem ini, soal-soal yang telah dibuat dan diunggah ke dalam sistem akan disimpan dalam data base/bank soal kemudian akan ditampilkan ke komputer/perangkat pendukung lain milik mahasiswa secara acak (*random*). Dengan sistem ini, maka kelemahan yang terdapat di sistem pengujian konvensional dapat diminimalisir diantaranya adalah kemungkinan mahasiswa mencontek semakin kecil karena soal ditampilkan secara acak, tugas pengawas ruang tidak terlalu berat karena hanya membuka portal dan memastikan mahasiswa bisa login untuk mengerjakan soal, manajemen waktu akan teradministrasi dengan baik karena waktu pengerjaan soal sudah otomatis berjalan mundur dan tampilan soal akan menutup dengan sendirinya jika waktu pengerjaan telah habis, tidak ada resiko kehilangan lembar jawab karena jawaban akan langsung dikirim ke server setelah mahasiswa selesai mengerjakan soal, dan dosen tidak perlu melakukan koreksi (kecuali *writing* dan *speaking*) karena akan *dihandle* oleh sistem.

Pada pelaksanaannya, penelitian ini membutuhkan waktu 1 (satu) tahun atau 2 (dua) semester karena waktu yang diperlukan dalam pembuatan software cukup lama dan proses trial and error juga memerlukan waktu yang tidak sedikit. Setelah proses ujicoba, penerapan, dan evaluasi, maka kami telah berhasil memanfaatkan TIK untuk memaksimalkan hasil ujian di Prodi Pendidikan Bahasa Inggris khususnya di subjek ujicoba yaitu mata kuliah listening 1, grammar 1, dan reading comprehension 1. Untuk rencana ke depan, kami akan mensosialisasikan penggunaan sistem ini di program studi maupun fakultas lain agar sistem penilaian di Universitas Muhammadiyah Purworejo menjadi lebih efektif dan efisien, serta akan dikembangkan untuk mengintegrasikannya dengan sistem informasi akademik yang ada.

Kata kunci: TIK, web-based learning assessment, tes

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, nikmat, karunia, serta petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kemajuan penelitian dosen pemula dengan judul “Memanfaatkan Teknologi Informasi Komunikasi (TIK) Sebagai Upaya Optimalisasi Penilaian Hasil Pembelajaran di Universitas Muhammadiyah Purworejo” dengan baik tanpa ada halangan yang berarti.

Dengan terselesaikannya laporan ini, tidak berarti bahwa tugas dari penelitian sudah selesai, justru hal ini sebagai awal dari pengembangan yang akan dilaksanakan di tahap berikutnya. Oleh karena itu, peneliti masih harus bekerja keras agar apa yang telah direncanakan dapat tercapai sesuai dengan target yang telah ditentukan sebelumnya.

Pada kesempatan ini, peneliti ingin mengucapkan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada pihak-pihak yang telah membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian dosen pemula yaitu sebagai berikut:

1. Rektor Universitas Muhammadiyah Purworejo,
2. Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Purworejo,
3. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purworejo,
4. Ketua Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris Universitas Muhammadiyah Purworejo,
5. Semua pihak yang telah membantu terlaksanakannya penelitian ini yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu.

Sebagai manusia biasa, tentu masih terdapat banyak kekurangan di dalam peneliti membuat laporan kemajuan penelitian ini sehingga kritik dan saran yang bersifat konstruktif sangat kami terima dengan tangan terbuka. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan bagi insan yang berkecimpung di dalam dunia pendidikan khususnya Bahasa Inggris dan di dalam dunia penelitian. Terima kasih.

Purworejo, 10 Oktober 2015

Hormat kami,

Peneliti

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| HALAMAN SAMPUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| RINGKASAN | iii |
| PRAKATA | iv |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR GAMBAR | vii |
| DAFTAR LAMPIRAN | viii |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Perumusan Masalah | 3 |
| C. Tujuan Penelitian..... | 3 |
| D. Manfaat Penelitian | 3 |
| E. Definisi Istilah | 4 |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| A. Penilaian | 5 |
| B. Teknologi Informasi Komunikasi | 6 |
| C. Aplikasi TIK dalam Dunia Pendidikan | 7 |
| D. Computer-Based Test | 9 |
| E. Kerangka Berfikir | 9 |
| BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN | 10 |
| A. Tujuan Penelitian | 10 |
| B. Manfaat Penelitian | 10 |
| BAB 4 METODE PENELITIAN | 11 |
| A. Desain Penelitian | 11 |
| B. Waktu dan Tempat Penelitian | 11 |
| C. Teknik Pengumpulan Data | 11 |
| D. Analisis Data | 12 |
| BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN | 13 |
| A. Pemetaan Analisis Kebutuhan (<i>Need Analysis</i>) | 13 |
| B. Penyusunan Draft Sistem | 14 |
| C. Hasil Penelitian | 17 |
| D. Pembahasan Hasil Penelitian | 29 |

| | |
|--|----|
| E. Penilaian Efektifitas Sistem | 31 |
| F. Kelebihan dan Kekurangan Sistem | 34 |
| BAB 6 RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA | 36 |
| BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN | 37 |
| DAFTAR PUSTAKA | |

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Proses penerapan sistem ujian berbasis WBE

Gambar 2. Rekapitulasi hasil penyebaran angket untuk mahasiswa

Gambar 3. Rekapitulasi hasil penyebaran angket untuk dosen

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar penilaian ahli (expert judgement)

Lampiran 2. Lembar presensi Forum Group Discussion (FGD)

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam sebuah proses belajar mengajar, tentu yang menjadi tolok ukur apakah proses tersebut berhasil atau tidak adalah adanya penilaian (*assessment*). Penilaian tersebut tidaklah lepas dari adanya unsur-unsur yang mendukung diantaranya adalah guru, siswa, materi, dan proses penilaian. Dilihat dari keterkaitan antara mengajar, penilaian, dan tes, terdapat hubungan yang erat antara ketiga unsur tersebut. Brown (2003: 5) menyatakan bahwa pengajaran tidak akan lengkap tanpa penilaian yang menjadi ukuran keberhasilan proses belajar mengajar, dan tes merupakan salah satu bagian dari penilaian dimana tes merupakan salah satu unsur dari penilaian.

Pada kenyataannya, banyak guru yang menganggap penilaian dan tes adalah hal yang sama. Disini, yang dimaksudkan dengan penilaian adalah penilaian guru terhadap murid dilihat dari beberapa sudut pandang yang berbeda serta proses yang berbeda pula. Dan tes hanyalah bagian dari penilaian yang menyumbang poin tertentu dalam penilaian yang dilakukan oleh guru. Contoh penilaian guru antara lain ujian lisan, ujian harian, partisipasi siswa di kelas, keberanian mengungkapkan pendapat dan ide, dan aspek lainnya. Khusus tentang tes, ada dua kriteria utama yaitu tes formatif dan tes sumatif. Menurut Taras (2005: 468), tes formatif merupakan penilaian terhadap hasil pekerjaan siswa dimana hal ini membutuhkan timbal balik yang mengindikasikan jarak antara hal yang sedang dinilai dan kemampuan siswa sendiri. Sedangkan tes sumatif adalah titik akhir dari penilaian setelah serangkaian kegiatan belajar mengajar berlangsung.

Namun, khusus untuk pelaksanaan tes sendiri, terutama tes sumatif semisal tes tengah semester dan tes akhir semester, ada banyak kelemahan dalam pengadaan tes ini terutama karena sifatnya yang umum. Maksud dari istilah umum disini adalah hampir di setiap ujian/tes konvensional, terdapat sifat-sifat umum diantaranya adalah sejumlah peserta tes mengerjakan tes di kelas, mereka mengerjakan di kertas dengan alat tulis, serta diawasi oleh sejumlah pengawas ruang. Dari pengamatan penulis, dia menemukan sejumlah kelemahan dalam penyelenggaraan tes ini diantaranya adalah siswa yang cenderung untuk mencontek,

para pengawas yang mengantuk bahkan mengobrol dengan pengawas lain di luar kelas, manajemen waktu yang kurang baik misal tidak konsistensinya waktu pengerjaan soal, serta resiko untuk terselipnya lembar jawab siswa karena para siswa tersebut mengumpulkan lembar jawab pada saat yang bersamaan ketika waktu mengerjakan telah habis.

Untuk menanggulangi permasalahan diatas, maka penulis tertarik untuk menggunakan teknologi informasi guna mempermudah guru dalam proses penilaian terutama tes ini. Adapun teknologi yang digunakan adalah tes berbasis computer (*computer-based test*) dimana tes ini menggunakan perangkat IT berupa server sebagai tempat menampung data base soal dan data base siswa, *access point* / kabel LAN untuk menyalurkan soal-soal ke computer siswa, serta software pembuat soal sebagai software untuk menampilkan soal di computer siswa. Hal lain yang membuat sistem ini layak untuk digunakan adalah sistem ini mudah untuk dioperasikan (*user friendly*), perangkat yang digunakan cukup 1 perangkat utama (server) dan beberapa akses point/kabel LAN dan komputer siswa yang dapat diganti dengan menggunakan laptop masing-masing mahasiswa tersebut. Dengan adanya kemajuan teknologi seperti saat ini dimana hampir semua mahasiswa mempunyai perangkat laptop, hal ini sangat dimungkinkan untuk diterapkan agar proses ujian berjalan dengan efektif dan efisien.

Pada awalnya, sistem ini akan diterapkan di program studi Pendidikan Bahasa Inggris dengan mengambil 3 (tiga) mata kuliah sebagai *pilot project* nya. Setelah mengamati, menerapkan, mengevaluasi, dan menyempurnakan sistem ini, kami akan menerapkan di mata kuliah yang lain serta program studi lain di Universitas Muhammadiyah Purworejo. Harapan kami adalah sistem ini dapat menjadi alternatif dari sistem penilaian yang notabene masih manual ataupun konvensional dimana dalam sistem konvensional, masih terdapat banyak kelemahan.

B. Perumusan Masalah

Dari analisis awal dan pengamatan yang dilakukan oleh penulis, maka penulis merumuskan ada tiga masalah penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana proses penerapan ujian/tes dengan memanfaatkan TIK ini?
2. Manfaat apa yang diperoleh para pengajar setelah menggunakan metode ini?
3. Pengaruh apa yang diberikan oleh pengujian berbasis TIK terhadap model penilaian dosen?

C. Tujuan Penelitian

Secara umum, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengatasi kelemahan dalam pengadaan ujian dengan menggunakan metode konvensional serta mempercepat dalam proses penilaian. Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menggambarkan secara jelas terhadap penyelenggaraan ujian menggunakan sistem berbasis Teknologi Informasi Komunikasi (TIK).
2. Mencari informasi tentang kebermanfaatan pengujian model ini terhadap pengajar yang menjadi subjek penelitian.
3. Menganalisis secara mendalam tentang pengaruh penggunaan ujian berbasis TIK terhadap model penilaian dosen.

D. Manfaat Penelitian

1. Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini bermanfaat sebagai:

- a. Acuan dalam pengadaan penelitian dengan menggunakan TIK sebagai basisnya.
- b. Memberikan gambaran terhadap pengadaan ujian/tes menggunakan *web-based learning assessment*.
- c. Memberikan wawasan terhadap penilaian hasil pembelajaran.
- d. Bahan pertimbangan terhadap pengembangan proses penilaian pembelajaran.
- e. Memperbaiki model pengujian yang telah ada.

2. Praktis

- a. Mengatasi kelemahan dari sistem pengujian/tes konvensional.
- b. Melatih para pengajar agar memanfaatkan IT untuk kepentingan pengajaran.
- c. Mempermudah para pengajar dalam menyelenggarakan ujian.
- d. Mempercepat proses penilaian hasil pembelajaran mata kuliah di universitas.

E. Definisi Istilah

1. Teknologi Informasi Komunikasi (TIK)

Teknologi informasi komunikasi mencakup semua perangkat keras, perangkat lunak, kandungan isi, dan infrastruktur computer maupun telekomunikasi. TIK secara luas didefinisikan sebagai gabungan teknologi informasi dan teknologi komunikasi yang tersinkron sehingga hasil dari pemrosesan data dapat dikirim melalui jaringan luas ke perangkat yang dituju.

2. Penilaian

Penilaian merupakan aspek pengukur keberhasilan kegiatan belajar mengajar. Penilaian mencakup tes dan non tes misal wawancara, observasi, questioner, tes tertulis, dan ujian online.

3. Tes

Secara umum, tes merupakan bagian dari penilaian. Berbagai bentuk tes misal tes tertulis, tes lisan, tes terstruktur, dan lain sebagainya. Tujuan dari tes ini adalah untuk mengukur tingkat keterampilan dan atau pengetahuan seseorang tentang sesuatu.

4. Computer-based test

Penilaian (*assessment*) dengan menggunakan piranti teknologi berbasis web untuk mengukur tingkat keterampilan atau wawasan seseorang. Pada dasarnya model ini hanya memindahkan penilaian yang bersifat konvensional ke elektronik untuk memudahkan proses penilaian sehingga menjadi lebih efektif dan efisien.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penilaian

Assessment atau penilaian merupakan istilah yang hampir mirip dengan evaluasi. Hanya saja penilaian lingkup cakupannya lebih luas mencakup metode-metode untuk mengukur tingkat keberhasilan belajar siswa dengan menilai baik masing-masing peserta didik maupun kelompok. Arti kata “menilai” yaitu mengambil suatu keputusan dengan berdasar dari prinsip-prinsip pengukuran misal pandai-bodoh, baik-buruk, dan lain-lain. Terkadang orang sering menyamakan persepsi antara penilaian dengan pengukuran. Sebenarnya, pengukuran hanyalah bagian dari penilaian yang berupa tindakan maupun pengamatan atau evaluasi yang bersifat nyata. Penilaian adalah penerapan berbagai cara dan penggunaan beragam alat. Penilaian untuk memperoleh berbagai ragam informasi tentang sejauhmana hasil belajar peserta didik atau informasi tentang ketercapaian kompetensi peserta didik. Proses penilaian ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan tentang sebaik apa hasil atau prestasi belajar peserta didik. Proses penilaian mencakup pengumpulan bukti untuk menunjukkan pencapaian belajar (ketercapaian kompetensi) dari peserta didik. Menurut Griffin dan Nix (1991) penilaian adalah suatu pernyataan berdasarkan sejumlah fakta untuk menjelaskan karakteristik seseorang atau sesuatu.

Secara umum ada dua jenis penilaian, yaitu formatif dan summatif. Sekali lagi, orang sering keliru mendefinisikan penilaian dengan tes. Disini, akan diperjelas lagi tentang penilaian formatif dan sumatif.

1. Penilaian Formatif

Maksud dari evaluasi formatif adalah evaluasi yang dilaksanakan di tengah-tengah atau pada saat berlangsungnya proses pembelajaran, yaitu dilaksanakan pada setiap kali satuan pembelajaran atau subpokok bahasan dapat diselesaikan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana peserta didik “telah terbentuk” sesuai dengan tujuan pengajaran yang telah ditentukan (Sudijono, 2007: 23).

Taras (2005: 468) menyatakan bahwa penilaian formative merupakan penilaian terhadap pekerjaan siswa dimana hal ini membutuhkan umpan balik yang mengindikasikan adanya jarak antara pekerjaan yang dihasilkan dengan standar yang ditetapkan. Hal ini juga

dimaksudkan untuk memperbaiki pekerjaan siswa tersebut guna mencapai standar yang telah ditentukan sebelumnya.

Evaluasi formatif adalah proses perancangan untuk memperoleh data yang dapat digunakan untuk meninjau kembali desain pembelajaran agar lebih efisien dan efektif. Ada tiga fase dasar evaluasi formatif. Pertama adalah evaluasi perorangan, evaluasi kelompok kecil, dan uji lapangan (Dick dan Walter Carey, 2005: 277).

2. Penilaian Summatif

Sementara itu, Taras (2005: 468) menyatakan bahwa penilaian sumatif merupakan penilaian yang merupakan titik akhir setelah beberapa materi/bahan ajar diberikan. Titik ini disebut juga sebagai titik akhir penilaian.

Brown (2003: 5) mendefinisikan penilaian sumatif sebagai penilaian yang bertujuan untuk mengukur atau menyimpulkan apa yang telah dicapai oleh siswa, dan biasanya dilaksanakan di akhir pembelajaran atau semester.

B. Teknologi Informasi Komunikasi

Pada akhir tahun 70-an, istilah teknologi informasi mulai populer dimana pada tahun-tahun sebelumnya, istilah ini lebih dikenal dengan nama *Electronic Data Processing (EDP)*. Seiring dengan perkembangan zaman, nampaknya teknologi telah banyak berperan dalam perkembangan kemajuan manusia. Menurut Adler, Martin dan Lucas dalam Abdul Kadir (2003 :13), teknologi informasi mencakup perangkat keras dan perangkat lunak untuk melaksanakan satu atau sejumlah tugas pemrosesan data seperti menangkap, mentransmisikan, menyimpan, mengambil, memanipulasi atau menampilkan data. Definisi tersebut lebih dikembangkan oleh Martin (2012) yang memberikan makna bahwa teknologi informasi tidak hanya terbatas pada teknologi komputer (perangkat keras dan perangkat lunak) yang digunakan untuk memproses dan menyimpan informasi, melainkan juga mencakup teknologi komunikasi untuk mengirimkan informasi. Dari definisi ini terlihat bahwa ada hubungan yang erat antara teknologi yang memproses data dan komunikasi yang mentransfer hasil pemrosesan data tersebut.

Definisi yang lain juga dikemukakan oleh Petter. Secara umum, Petter (2008) mendefinisikan teknologi informasi sebagai segala bentuk teknologi yang diterapkan untuk memproses dan mengirimkan informasi dalam bentuk elektronik, micro komputer, komputer

mainframe, pembaca barcode, perangkat lunak pemroses transaksi, perangkat lunak lembar kerja (worksheet) dan peralatan komunikasi dan jaringan merupakan contoh teknologi informasi. Sementara itu, Wawan Wardiana (2002: 34) mengatakan bahwa teknologi informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu, yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, dan pemerintahan dan merupakan aspek strategis untuk pengambilan keputusan.

Definisi tentang teknologi komunikasi diuraikan oleh Rogers. Rogers (1986: 32) mendefinisikan teknologi komunikasi sebagai perangkat-perangkat teknologi yang terdiri dari hardware, software, proses dan sistem yang digunakan untuk membantu proses komunikasi, yang bertujuan agar komunikasi berhasil (komunikatif). Lebih lanjut, Rogers mengatakan bahwa cakupan dari teknologi komunikasi termasuk di dalamnya yaitu micro komputer, teleconferencing, teletext, videotext, *interactive cable television*, dan *communication satellite*.

Dari definisi tentang teknologi informasi dan teknologi komunikasi, nampak ada hubungan yang erat diantara keduanya. Dalam hal ini, kedua teknologi tersebut tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Bila keduanya dipisahkan, maka komunikasi jarak jauh tidak dapat dilakukan sehingga akan menghambat informasi yang akan disampaikan. Dengan begitu teknologi informasi dan komunikasi dapat didefinisikan sebagai teknologi yang menggabungkan antara teknologi komunikasi dan teknologi informasi dimana teknologi komunikasi berfungsi dalam pemrosesan data kemudian dikomunikasikan dengan teknologi komunikasi sehingga apa yang sudah diproses dapat disampaikan ke tujuan. Contoh teknologi yang sudah mengaplikasikan kedua hal ini adalah videoconverence yang menggunakan teknologi networking antar client dengan fasilitas internet.

C. Aplikasi TIK Dalam Dunia Pendidikan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (*Information and Communication Technology/ICT*) yang sangat pesat memberikan dampak yang luar biasa pada kehidupan manusia di hampir semua bidang tak terkecuali bidang pendidikan. Secara sederhana, ICT disimbolkan dengan komputer yang terkoneksi dengan dunia maya melalui jaringan internet

dan perangkat komunikasi sehingga memberikan manfaat yang banyak untuk meningkatkan produktifitas kerja para pelaku pendidikan. ICT tidak saja digunakan untuk mendukung proses belajar mengajar tetapi juga untuk menopang kegiatan manajemen pendidikan.

Penelitian di dunia telah menunjukkan bahwa ICT dapat memimpin dalam perbaikan metode belajar para pelajar serta menghasilkan metode pengajaran yang lebih baik. Sebuah laporan yang di tulis oleh National Institute of Multimedia Education di Jepang, membuktikan bahwa peningkatan daya serap para pelajar dengan menggunakan teknologi ICT melalui integrasi kurikulum secara signifikan menghasilkan dampak yang positif, terutama dalam bidang pengetahuan, Pemahaman, Ketrampilan Praktis, Ketrampilan presentasi dalam berbagai subyek pendidikan seperti matematika, ilmu pengetahuan, dan pelajaran sosial.

Sebagai contoh penerapan TIK dalam proses pembelajaran yaitu dengan menggunakan media-media komunikasi seperti telepon, komputer, internet, e-mail, dan lainnya. Selanjutnya Interaksi antara dosen dan mahasiswa tidak hanya dilakukan melalui hubungan tatap muka tetapi juga dilakukan dengan menggunakan media-media tersebut. Dosen dapat memberikan layanan tanpa harus berhadapan langsung dengan mahasiswa. Demikian pula mahasiswa dapat memperoleh informasi dalam lingkup yang luas dari berbagai sumber melalui *cyber space* atau ruang maya dengan menggunakan komputer atau internet. Hal yang paling mutakhir adalah berkembangnya apa yang disebut "*cyber teaching*" atau pengajaran maya, yaitu proses pengajaran yang dilakukan dengan menggunakan internet. Istilah lain yang makin populer saat ini ialah *e-learning* yaitu satu model pembelajaran dengan menggunakan media teknologi komunikasi dan informasi khususnya internet. Menurut Rosenberg (2001: 28), E-learning merupakan satu penggunaan teknologi internet dalam penyampaian pembelajaran dalam jangkauan luas yang berlandaskan 3 (tiga) kriteria yaitu: (1) e-learning merupakan jaringan dengan kemampuan untuk memperbaharui, menyimpan, mendistribusi dan membagi materi ajar atau informasi, (2) pengiriman sampai ke pengguna terakhir melalu komputer dengan menggunakan teknologi internet yang standar, (3) memfokuskan pada pandangan yang paling luas tentang pembelajaran di balik paradigma pembelajaran tradisional.

D. Computer-based test

Menurut Gerkushenko (2011: 3), test terkomputerisasi (*computerized testing*) merupakan metode untuk mengadakan sebuah tes dimana respon/jawaban dari *test-taker* ditangkap secara elektronik, dinilai, atau kombinasi keduanya. Seperti namanya, CBT mensyaratkan penggunaan komputer ataupun alat elektronik sejenis misal telepon genggam atau PDA. Sistem CBT ini memungkinkan para pendidik dan tutor untuk menulis, menjadwalkan, menyampaikan, dan melaporkan melalui survey, kuis, tes, dan ujian. Sistem CBT ini bisa merupakan sistem mandiri atau bagian yang terintegrasi dari sistem pembelajaran virtual yang dimungkinkan untuk diakses melalui World Wide Web (www).

E. Kerangka Berfikir

Banyaknya kelemahan dalam sistem pengujian konvensional seperti siswa yang mencontek, pengawas mengantuk, lembar jawab tercecer, membuat penulis berfikir untuk memanfaatkan teknologi informasi guna mengatasi hal tersebut. Dengan menggunakan sistem pengujian berbasis ICT, maka kelemahan-kelemahan tersebut dapat teratasi. Adapun alur dari sistem yang akan digunakan nantinya adalah guru membuat soal di dalam software pembuat soal, kemudian soal-soal tersebut disimpan dalam server, pada waktu pengerjaan ujian, petugas membuka portal yang dipancarkan via wifi yang kemudian akan dikerjakan oleh mahasiswa dengan perangkat laptop mereka sendiri-sendiri.

BAB 3

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan efektifitas pengujian dari pengujian yang bersifat manual ke pengujian berbasis komputer.

2. Tujuan Khusus

- a. Membantu dosen dalam pengujian dari yang bersifat manual ke berbasis komputer.
- b. Mengurangi tingkat kecurangan dalam proses pengujian berbasis pensil dan kertas.
- c. Memberikan gambaran kepada para penguji/pendidik bagaimana cara memanfaatkan TIK untuk kepentingan pengujian.
- d. Menganalisis pengaruh yang diberikan metode pengujian berbasis komputer terhadap gaya menguji dosen.

B. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dengan memanfaatkan teknologi informasi komunikasi untuk kepentingan pengujian adalah:

1. Meningkatnya efektifitas ujian mata kuliah yang menggunakan alternatif jawaban 2 (dua) seperti pilihan ganda.
2. Tingkat kecurangan mahasiswa dalam ujian menurun karena ujian berbasis komputer menggunakan sistem acak (*randomization*) dalam pengurutan soal.
3. Penggunaan kertas menurun karena ujian berbasis komputer ini tidak menggunakan kertas (*paperless*), kertas hanya digunakan untuk presensi saja.
4. Peran pengawas dalam ujian berkurang.

BAB 4

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*research and development*) yang dilaksanakan di lingkup Universitas Muhammadiyah Purworejo. Untuk subjek penelitian, penulis mengambil para mahasiswa dari program studi Pendidikan Bahasa Inggris dengan jumlah mata kuliah yang dijadikan ujicoba sebanyak 3 (tiga) mata kuliah. Penulis menggunakan teknik pengamatan untuk menggali masalah-masalah yang timbul dalam proses penilaian dalam pembelajaran kemudian hasil dari pengamatan tersebut digunakan untuk menyusun rencana pemecahan masalah yang ada. Adapun skenario penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

Instrumen yang digunakan untuk pelaksanaan tindakan meliputi (a) lembar penilaian dosen dan mahasiswa terhadap sistem yang dibuat dan (b) nilai mata kuliah mahasiswa yang menjadi subjek penelitian. Adapun instrumen monitoring/observasi pelaksanaan tindakan adalah (a) lembar observasi pelaksanaan pengujian dengan sistem baru, (b) hambatan yang ditemui dalam mengaplikasikan sistem baru, serta (c) saran dari pengguna sistem untuk pengembangan lebih lanjut. Teknik pengambilan data dilakukan dengan menggunakan teknik observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data dilakukan dengan analisis deskriptif.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan selama 1 (satu) tahun dengan percobaan terhadap subjek penelitian dan pengembangan sistem yang digunakan. Adapun tempat penelitian ini adalah di Universitas Muhammadiyah Purworejo dan mahasiswa program studi Pendidikan Bahasa Inggris sebagai subjek penelitian.

C. Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian dikumpulkan dengan menggunakan teknik observasi dan dokumentasi. Observasi dilakukan selama proses pengujian dengan sistem baru dilakukan sedangkan dokumen dari hasil pengujian terhadap mahasiswa diambil untuk dianalisis. Adapun data

tambahan yang diperlukan adalah kendala dalam mengaplikasikan sistem ini dan juga lembar saran dari para pengguna sehingga sistem akan dikembangkan dan disempurnakan.

D. Analisis Data

Setelah data diperoleh, maka penulis akan melakukan analisis data dengan menggunakan satu metode yaitu kualitatif. Analisis kualitatif dilakukan dengan menganalisis lembar observasi dan kuesioner yang telah diberikan kepada dosen pengguna dan mahasiswa sebagai subjek penelitian. Disamping itu, penulis juga akan menganalisis hasil validasi dari para ahli (*expert judgment*) baik dari sisi IT, pemakai sistem, dan stakeholders yang memberi masukan-masukan untuk perbaikan dan penyempurnaan sistem. Analisis dilakukan terhadap kemudahan penggunaan sistem, kelengkapan layout sistem, keterbacaan instrumen serta efektifitas penggunaan sistem. Hasil dari kuesioner yang telah diberikan kepada pengguna dan subjek penelitian akan dianalisis kemudian dideskripsikan dan ditampilkan ke dalam bentuk diagram.

Untuk melihat efektifitas dari sistem yang digunakan, maka dari sumber yang sama yaitu kuesioner maka akan dianalisis seberapa besar efektifitas dari sistem tersebut. Adapun kuesioner yang akan disebar meliputi 2 macam yaitu kuesioner untuk mahasiswa dan kuesioner untuk dosen. Dari kedua macam kuesioner tersebut, maka hasilnya nanti akan dianalisis untuk menentukan apakah penggunaan sistem ujian berbasis web ini efektif atau tidak.

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pemetaan Analisis Kebutuhan (*Need Analysis*)

Pertama-tama, peneliti melakukan observasi ketika dilangsungkan ujian tengah semester dan ujian akhir semester di program studi Pendidikan Bahasa Inggris. Kemudian, peneliti juga melakukan wawancara dengan dosen mata kuliah yang dijadikan subjek penelitian seputar pelaksanaan penilaian yang dilakukan. Dari hasil observasi dan wawancara, maka peneliti menemukan beberapa masalah yaitu beberapa kelemahan sistem pengujian konvensional diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa yang cenderung curang

Banyak mahasiswa yang melakukan kecurangan dengan berbagai macam cara mulai dari melihat teman, membawa catatan kecil, memfotokopi catatannya, hingga mencari jawaban dari pertanyaan yang diajukan di internet.

2. Peran pengawas yang kurang maksimal

Pengawas yang cenderung mengantuk dan juga keluar ruangan untuk berbicara bahkan bergurau dengan pengawas lain, ada juga pengawas yang menggunakan waktunya untuk mengerjakan hal lain di luar pengawasan ujian, bahkan ada pengawas yang sibuk dengan smartphonanya.

3. Penggunaan kertas yang kadang berlebihan

Jumlah kertas yang digunakan untuk melaksanakan ujian sangat banyak bahkan ada beberapa mata kuliah yang menghabiskan beberapa rim kertas dalam ujian tersebut. Hal ini tentu menjadi satu hal yang boleh dikatakan sebagai pemborosan.

4. Resiko hilangnya kertas ujian

Jika waktu sudah habis, peserta didik mengumpulkan kertas jawaban mereka secara bersamaan dan hal ini menimbulkan resiko kehilangan kertas ujian. Terkadang pengawas juga kurang teliti misal tidak menghitung ulang jumlah kertas ujian apakah sesuai dengan jumlah peserta atau tidak. Apabila ada kertas ujian siswa hilang, tentu hal ini akan sangat merugikan peserta didik.

5. Proses koreksi manual

Adapun proses koreksi dan penilaian yang dilakukan adalah secara manual yaitu pengajar melakukan koreksi dengan menggunakan metode “kaca mata” untuk model pertanyaan berbentuk pilihan ganda. Hal ini tentu sangat rentan dengan adanya kesalahan koreksi dan jika hal itu terjadi, maka peserta didik sangat rugi.

6. Waktu koreksi lama

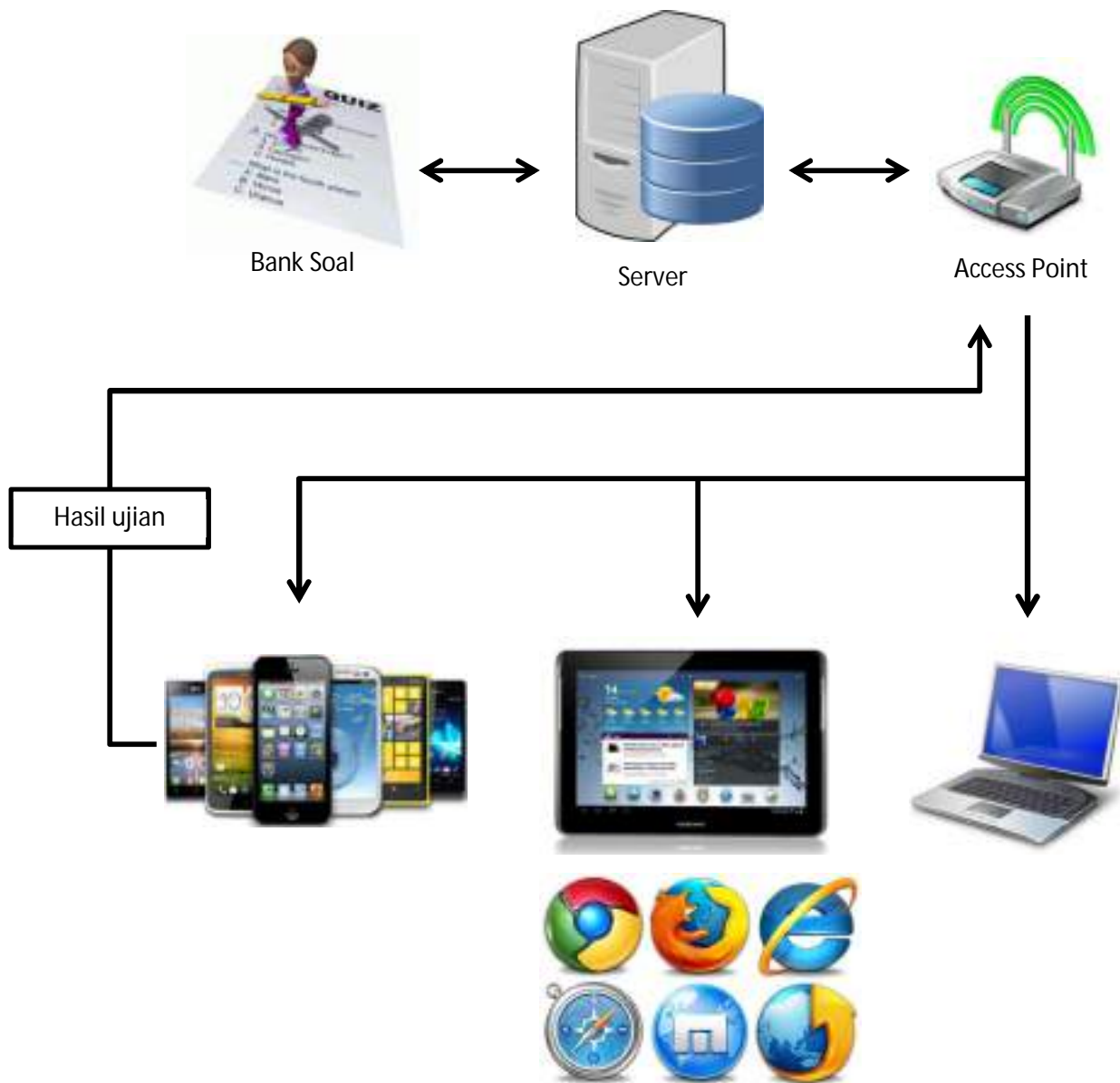
Karena proses koreksi dilakukan secara manual, maka waktu yang diperlukan juga lebih lama. Hal ini mengakibatkan tertundanya input nilai pada Sistem Informasi Akademik padahal ada batas waktu yang ditentukan untuk menginputnya. Jika hal ini terjadi, maka akan mengganggu administrasi yang lain misal untuk proses pencetakan Kartu Hasil Studi (KHS) dan lain sebagainya.

Dengan adanya beberapa kelemahan diatas, maka peneliti bermaksud untuk menutup kelemahan-kelemahan sistem pengujian konvensional dengan memanfaatkan teknologi informasi komunikasi (TIK). Disini, peneliti akan menggunakan sistem ujian berbasis web atau lebih dikenal dengan istilah computerized based test (CBT). Dengan memanfaatkan sistem ini, maka diharapkan dapat membantu pendidik untuk dapat menguji dan mengukur kemampuan peserta didiknya dengan cepat, tepat, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

B. Penyusunan Draft Sistem

Setelah dilakukan *need analysis* dan diperoleh data sebagai acuan awal untuk penyusunan draft sistem, maka langkah yang kedua adalah membuat draft sistem. Disini, peneliti berkonsultasi dengan ahli IT bahwa tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan sebuah sistem dimana sistem tersebut mampu untuk menampilkan pertanyaan-pertanyaan yang sudah dibuat secara acak dan dipancarkan melalui wifi dengan server laptop. Kemudian untuk lebih memperjelas draft ini maka kami susun dalam diagram sebagai berikut:

1. Draft alur sistem



Dari diagram di atas, maka dapat dijelaskan bahwa pengujian mengupload soal-soal yang sudah dibuat ke server. Kemudian, pada waktu ujian akan dilaksanakan, server mengambil soal-soal tersebut kemudian dipancarkan lewat akses point yang nantinya akan ditangkap komputer mahasiswa yang telah diaktifkan wifinya. Mahasiswa dapat mengerjakan soal-soal tersebut dengan menggunakan browser yang ada. Soal-soal tersebut ditampilkan secara acak dan mahasiswa harus mengisi identitas diri sebelum

melaksanakan ujian tersebut. Adapun hasil dari ujian tersebut langsung dikirim kembali ke server segera setelah ujian berakhir.

2. Draft software

Adapun software yang dibuat nantinya mempunyai spesifikasi sebagai berikut:

a. Login

Untuk bisa login mengerjakan soal, maka dipersyaratkan untuk mengisi data diri yang sudah diatur sebelumnya mulai dari nama, nomor siswa, dan lain sebagainya dan juga password. Hal ini diperlukan untuk mempermudah proses administrasi sehingga siswa tidak perlu meluangkan waktu hanya untuk tandatangan kedatangan (presensi).

b. Bank soal

Guru bisa membuat bank soal yang diunggah/disimpan di server. Hal ini berguna jika guru tersebut membuat beberapa variasi soal, maka soal-soal yang diujikan akan semakin menguji kemampuan siswa, dan ketika masa ujian berlangsung, guru tidak perlu repot-repot membuat soal baru, cukup menambahkan beberapa varian soal lagi atau menambah soal dari sumber-sumber yang bisa dipercaya.

c. Randomisasi soal

Soal yang dibuat oleh guru bisa ditampilkan secara acak dan berurutan. Hal ini penting mengingat tingkat kecurangan dalam pengerjaan soal dalam sistem ujian konvensional cukup tinggi. Jika soal ditampilkan secara acak, maka kemungkinan untuk mencontek teman bisa dikurangi.

d. Inserting media

Media yang bisa dimasukkan (insert) ke dalam sistem ini meliputi gambar, suara, dan video. Hal ini berguna ketika guru membuat soal-soal yang memerlukan media seperti pada mata kuliah listening (media suara) dan reading (media gambar dan teks).

e. Pengendalian waktu

Waktu pengujian bisa diatur secara otomatis maupun manual. Bila diatur secara otomatis, maka guru hanya perlu mengatur berapa menit waktu yang diberikan untuk mengerjakan soal, dan apabila waktu sudah habis, maka sistem akan menutup secara otomatis.

Bila waktu pengerjaan diatur secara manual, maka penguji/guru bisa sewaktu-waktu menutup lembar pengerjaan siswa.

f. Koreksi otomatis

Sistem ini akan mengoreksi hasil pekerjaan siswa secara otomatis, jadi pada waktu pembuatan soal, guru sudah memasukkan kunci jawaban dan jika proses pengerjaan soal sudah selesai, maka sistem akan mengoreksi pekerjaan siswa pada waktu itu juga, dan hasilnya juga bisa langsung dilihat. Hal ini akan mengurangi waktu untuk koreksi pada sistem pengujian konvensional. Juga, akan mengurangi tingkat keteledoran pada waktu proses koreksi jika menggunakan sistem koreksi manual.

g. Monitoring

Di sisi server, guru sebagai administrator bisa memonitor proses pengerjaan soal oleh siswa. Guru bisa memonitor data siswa, kemajuan pengerjaan siswa, waktu, dan hasil pengerjaan siswa. Selain itu, guru juga bisa memonitor soal mana yang dijawab benar dan salah. Hal ini berguna untuk proses evaluasi dan berguna untuk mengetahui kelemahan kemampuan siswa sehingga guru dapat menentukan teknik ajar mana yang akan digunakan atau materi mana yang akan dibahas lebih mendalam.

h. User

Ada dua user dalam software ini yaitu tingkat administrator dan tingkat pengguna (user). Admin bisa menentukan pengaturan soal yang akan ditampilkan dan juga bisa memonitor semua kegiatan user, sedangkan user hanya mengerjakan soal saja dan mengikuti aturan yang sudah dibuat oleh admin.

C. Hasil Penelitian

1. Ujicoba Sistem Tahap 1

Setelah semua perangkat yang dibutuhkan dan juga sistem yang diperlukan sudah siap, maka langkah kami selanjutnya adalah melaksanakan ujicoba sistem. Kami melaksanakan ujicoba sistem yang pertama ini pada mahasiswa semester II pada mata kuliah listening 1. Disini, kami mensyaratkan semua mahasiswa untuk membawa laptop masing-masing yang sudah terinstal browser dan browser yang kami sarankan adalah google chrome karena google chrome memiliki beberapa feature/addon yang secara

otomatis sudah terinstal sedangkan browser lain harus menginstal secara terpisah beberapa add on ini seperti swf player. Tampilan sistem pengujian adalah sebagai berikut:

a. Menu Utama



b. Halaman login



The image shows the login form interface. It is titled 'Form Login' and 'Virtual Class'. The form contains two input fields: 'Username' and 'Password'. Below the input fields, there is a message: 'Masukkan Username dan Password Yang Benar'. At the bottom of the form, there is a link: 'Belum mendaftar? | [Daftar Sekarang >](#)' and a red 'Login' button.

c. Form Pembuatan Soal

Form Kuis

Judul Kuis

Nama Matakuliah

Untuk Kelas:

Jenis Kuis: Pilihan Ganda
 Upload File

Pilihan Waktu: Berdasarkan Waktu
 Tiap Waktu

Keterangan:

Close

d. Halaman pengelolaan detail pertanyaan

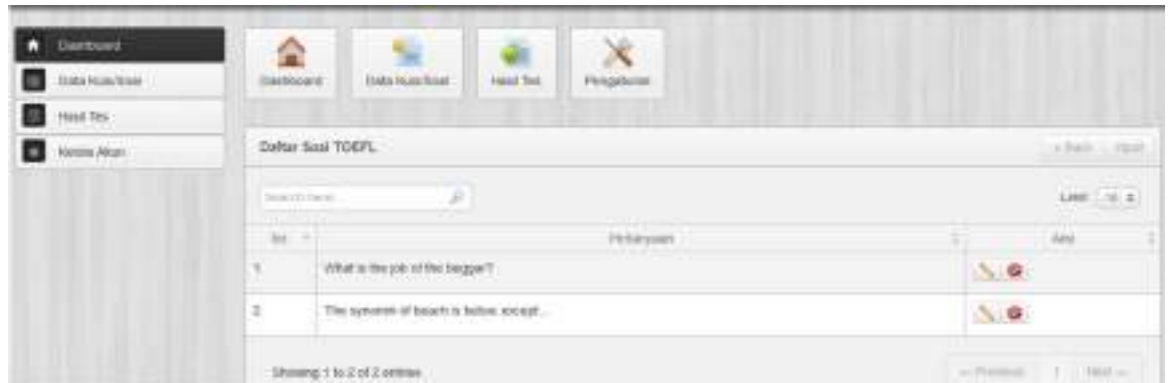
Pertanyaan

A

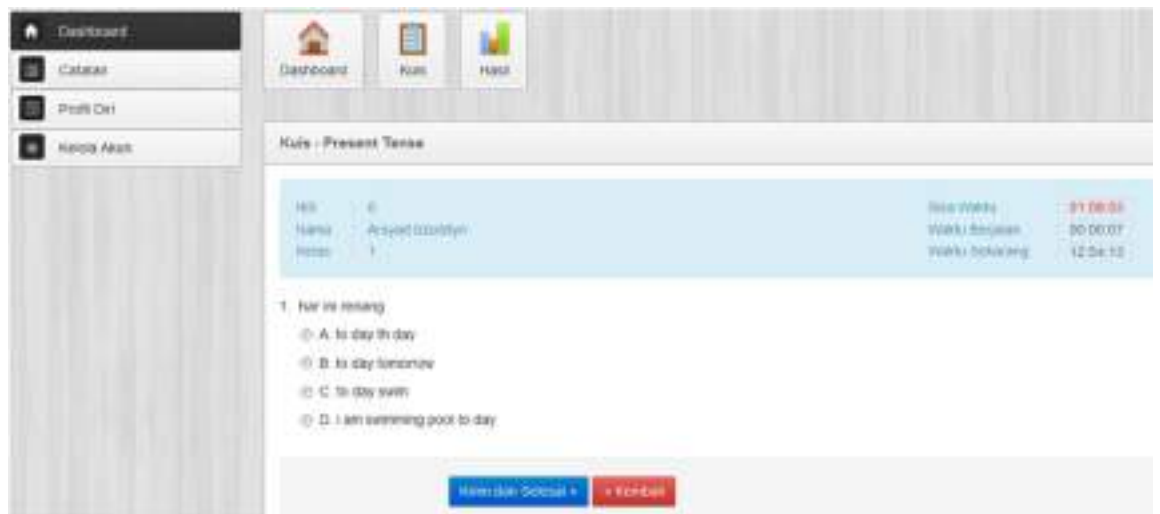
B

● Kunci Jawaban

e. Halaman daftar soal



f. Halaman pengerjaan soal



g. Halaman hasil

Pembuatan halaman/menu ini masih dalam proses.

Untuk ujicoba tahap 1, penguji melihat ke masing-masing laptop mahasiswa untuk melihat hasil yang langsung keluar.

2. Evaluasi Ujicoba Tahap 1

a. Hasil ujicoba tahap 1

Hasil dari ujicoba tahap 1 adalah pelaksanaan ujian berjalan cukup baik dan para mahasiswa sudah melakukan ujian berbasis komputer dengan cukup lancar. Banyak dari mereka yang terkesan tidak bisa mencontek teman lain karena selain soal

ditampilkan secara acak, pembatasan waktu juga mengharuskan mereka untuk menyelesaikan soal-soal tersebut dengan cepat dan tepat. Namun, pelaksanaan ujicoba tahap 1 masih mengalami beberapa kendala yang akan dibahas di sub bab berikutnya.

b. Komentar

Dari lembar kuesioner yang dibagikan, ada beberapa komentar yang disampaikan melalui kolom komentar. Beberapa diantaranya adalah sebagai berikut:

1) Sulit mencontek

Karena soal ditampilkan secara acak, maka mahasiswa mengalami kesulitan ketika akan mencontek temannya. Jika mereka berusaha untuk mencontek, maka waktu yang digunakan untuk mencontek tersebut sudah bisa digunakan untuk menjawab pertanyaan yang lain.

2) Waktunya kurang

Waktu yang diberikan untuk menjawab soal-soal dalam pelaksanaan ujicoba tahap 1 kurang banyak. Dengan jumlah soal 50 dan alokasi waktu 50 menit, maka mereka merasa bahwa waktunya kurang banyak.

3) Media dengar kurang keras/jelas

Banyak dari mahasiswa yang mengeluhkan bahwa media dengar (mp3) yang ditampilkan kurang keras. Ada beberapa faktor yaitu pertama karena mp3 nya dipancarkan lewat wifi, maka penulis menggunakan mp3 yang mempunyai ukuran file kecil. Tujuannya adalah agar proses koneksi berjalan lancar, akan tetapi hal ini menyebabkan kualitas suara menjadi lebih kecil. Untuk mengatasi hal ini, maka peneliti sarankan agar menggunakan headset yang mempunyai fasilitas volume agar pada waktu mendengarkan bisa diperbesar kualitas suaranya.

4) Soalnya sulit

Anggapan mahasiswa bahwa soal yang ditampilkan sulit. Hal ini tidak sepenuhnya benar, karena soal-soal yang ditampilkan adalah cerminan dari materi-materi yang sudah pernah dibahas sebelumnya. Jika mahasiswa jeli dan memperhatikan pada waktu materi tersebut dibahas, maka mereka tentu dapat menjawab soal-soal tersebut dengan baik.

c. Hambatan

Dalam pelaksanaan ujicoba yang pertama, kami menemukan beberapa hambatan diantaranya adalah sebagai berikut:

1) Kelistrikan

Nampaknya listrik masih menjadi kendala utama dimana sebagian besar laptop mahasiswa kurang memadai kapasitas baterainya. Selain itu, ada juga yang lupa mencharge laptop mereka sebelum dilaksanakannya ujian ini. Juga, ada sebagian lagi yang telah menggunakan laptop mereka untuk bermain game atau berselancar di dunia maya melalui media sosial mereka masing-masing. Jadi, untuk mengantisipasi hal ini, kami sudah mempersiapkan beberapa terminal listrik agar pada waktu ujicoba, listrik tidak menjadi kendala.

2) Peralatan pendukung

Ada dua peralatan utama untuk menjalankan ujicoba ini yaitu CPU server dan switch hub wifi. Untuk CPU server, kami sudah menggunakan CPU dengan spesifikasi yang cukup tinggi dan hal ini tidak menjadikannya kendala. Namun, kendala datang dari switch hub wifi. Untuk koneksi secara bersamaan untuk 35 mahasiswa (client), maka koneksi baik dari segi download dan upload data cukup lambat dan hal ini nampaknya cukup menghambat proses ujicoba tahap 1. Untuk kedepan, kami akan mengupgrade switch hub wifi dengan spek yang lebih tinggi agar kendala ini tidak terulang lagi.

3) Browser

Untuk penggunaan browser, tidak ada masalah berarti. Hanya untuk beberapa browser yang terpasang banyak addon, menjadikan proses pengerjaan berjalan lebih lambat karena addon atau fitur tambahan tersebut banyak memakan memori komputer. Untuk mengatasi hal ini, kami sarankan kepada para mahasiswa tersebut untuk menggunakan browser bawaan dari windows atau browser yang tidak banyak memakan memori komputer.

4) Laptop spek rendah

Hal ini tidak kami prediksi sebelumnya, akan tetapi temuan di lapangan menunjukkan bahwa laptop spek rendah menghambat proses ujicoba tahap 1. Hal ini dikarenakan laptop tersebut mengakses data yang dipancarkan switch hub wifi

membutuhkan proses waktu yang cukup banyak sehingga terkesan lambat. Kami hanya menyarankan para pengguna laptop dengan spek rendah untuk menginstal software yang tidak terpakai agar performa laptopnya meningkat.

5) Virus komputer

Ada beberapa laptop yang terinfeksi virus. Virus ini menyerang banyak hal diantaranya adalah browser dimana untuk mengakses halaman apapun harus melewati iklan tertentu, ada juga virus yang menyerang/memakan memori komputer sehingga komputer menjadi lambat, dan banyak yang lainnya. Untuk mengatasi hal ini, maka kami sarankan agar menginstal ulang laptop-laptop tersebut agar performanya menjadi prima kembali.

3. Expert Judgment

Pada tahap ini, kami meminta seorang ahli IT untuk memberikan masukan terhadap software yang kami buat dan juga terhadap hasil ujicoba tahap 1 yang telah dilaksanakan dan telah kami evaluasi. Adapun hasil penilaian dan saran dari ahli IT tersebut diantaranya adalah sebagai berikut:

a. Penilaian

1) Tampilan

Secara umum, tampilan baik untuk guru/admin maupun untuk mahasiswa/user sudah baik, hanya saja ada beberapa kelemahan yang akan dibahas sebagai berikut:

a) Admin/Guru

Untuk orang awam (belum pernah tahu sistem ujian berbasis web), tentu akan mengalami kesulitan dalam proses pengelolaan kelas dan soal karena terlalu banyak menu yang harus dipahami. Tentu saja guru harus mempelajarinya sedikit lebih detail untuk dapat mengoperasikannya dengan baik.

b) User/Mahasiswa

Untuk level user/mahasiswa, tampilannya sudah sangat familiar karena pada dasarnya mereka sudah akrab dengan dunia komputer/laptop sehingga dalam hal ini sudah bagus. Namun, mahasiswa perlu dituntun untuk proses pendaftaran, pemilihan kelas, dan lain sebagainya agar nantinya mahasiswa

dapat mengerjakan soal sesuai dengan apa yang telah diplotkan untuk kelasnya.

2) Database

Database yang digunakan adalah PHP MySQL. Database ini sudah cukup bagus untuk pembuatan software seperti ini karena mudah proses administrasinya dan juga sudah cukup familiar digunakan oleh para pembuat software.

3) Software

Secara umum, software yang telah dibuat sudah mencukupi kebutuhan baik kebutuhan untuk guru maupun siswa, karena pada dasarnya guru menguji siswa dan siswa mengerjakan soal yang telah dibuat oleh guru.

4) Peralatan penunjang

Peralatan penunjang yang digunakan masih kurang kuat terutama server yang menjadi otak dari sistem ini. Adapun peralatan penunjang lain seperti *Access Point* juga menjadi hal yang sangat penting mengingat dalam satu kali ujian terdapat sekitar 30 mahasiswa yang harus login secara bersamaan. Dikhawatirkan jika peralatan penunjang kurang kuat, maka koneksi akan menjadi lambat dan hal ini tentu kurang Kenyaman bagi mahasiswa dalam mengerjakan soal.

5) Pengelolaan sistem

Dalam hal pengelolaan sistem, ada beberapa hal yang patut mendapat perhatian lebih yaitu sebagai berikut:

a) Peserta ujian

Untuk pertama kali, peserta ujian harus mendaftar sesuai dengan kelas masing-masing yang telah dibuat oleh guru agar proses pengerjaan soal dapat berjalan dengan baik.

b) Soal

Soal yang dibuat oleh guru hanya bisa diperuntukkan untuk kelas tertentu. Hal ini tentu akan merepotkan jika terdapat kelas paralel dengan materi yang sama dan soal yang sama.

c) Hasil ujian

Hasil ujian dapat dilihat langsung, segera setelah tes berakhir. Selain itu, baik siswa maupun guru dapat mengevaluasi sendiri soal-soal yang telah dikerjakan oleh siswa.

6) Input media

Terdapat 2 (dua) input media yang utama yaitu dalam bentuk gambar (.jpeg) dan audio (.mp3) namun masih untuk kapasitas yang kecil. Untuk input media berupa video belum tersedia.

7) Keamanan

Untuk keamanan, hanya terdapat password saja baik untuk admin maupun user. Namun, jika server tidak dihidupkan maka kedua user tersebut tidak bisa login untuk melakukan kegiatan.

b. Saran

1) Tampilan

Tampilan sudah baik dan untuk guru, perlu dibimbing agar familiar dengan menu-menu yang ada. Buatlah buku panduan untuk menjalankan sistem tersebut.

2) Database

Database sudah baik, sudah berbasis PHP MySQL sudah standar pembuat software.

3) Software

Software sudah baik, server sudah berbasis WAMP.

4) Peralatan penunjang

Perlu diupgrade jika memungkinkan. Jika tidak, maka perlu dipecah menjadi 2 bagian untuk satu kali ujian dengan jumlah mahasiswa 30 agar tidak terlalu lambat koneksi ke server.

5) Pengelolaan sistem

Siswa perlu dibimbing untuk proses pendaftaran, soal yang dibuat dimungkinkan untuk ditujukan pada beberapa kelas jika ada kelas paralel.

Perlu dibuat fasilitas bank soal agar pembuat soal bisa memaksimalkan potensi yang ada.

6) Input media

Untuk audio dengan file besar masih belum bisa dimasukkan, perlu dikompres dan hal ini dapat mengurangi kualitas. Untuk gambar sudah bagus hanya saja resolusinya perlu di *resize* agar sesuai dengan kolom soal. Perlu dimasukkan file video.

7) Keamanan sistem

Untuk jenis software seperti ini, keamanan sudah cukup.

4. Revisi dan Penyempurnaan Sistem

Dari hasil ujicoba dan evaluasi tahap 1 serta hasil dari expert judgement, maka proses revisi dan penyempurnaan sistem kami lakukan secepatnya. Adapun yang menjadi fokus penyempurnaan ini adalah tampilan karena pada akhirnya nanti yang akan menggunakan sistem ini banyak orang dan notabene awam di bidang TIK sehingga tampilannya dibuat sefamiliar mungkin terutama untuk tampilan bagi admin/guru.

Selain itu, kami mendapati beberapa kekurangan di dalam sistem pada ujicoba tahap 1 seperti tidak munculnya icon .mp3, proses *converting* file gambar yang terlalu besar, belum adanya nomor induk di lembar ujian, dan lain sebagainya sehingga perlu *bug* agar hal-hal tersebut bisa diatasi. Semua kekurangan yang kami temukan, kami gunakan sebagai dasar untuk penyempurnaan sistem, jika pada ujicoba tahap 2 masih terdapat kekurangan akan kami sempurnakan lagi sistemnya. Untuk proses ini, membutuhkan waktu sekitar 2 (bulan). Beberapa perubahan diantaranya adalah sebagai berikut:

a. Form pendaftaran

Jika sebelumnya guru harus menginput satu per satu siswanya, sekarang siswa bisa mendaftar untuk bisa login mengerjakan ujian. Adapun kelas tempat dimana siswa tersebut didaftar tinggal memilih saja karena sudah ditentukan oleh guru.

Form Pendaftaran

Virtual Class

Nama Anda

Username

Password

Repassword

Sebagai

Kelas

[← Datal](#)

b. Self Correction

Siswa bisa mengetahui soal mana yang dijawab benar dan soal mana yang dijawab salah.

| Daftar Judul Kurs | | Hasil Ujian - MID Test | | | |
|-------------------|---|------------------------|---|---------|--------|
| Judul | # | No. | Soal | Jawaban | Alasan |
| Mid Test | ➔ | 1. | What should English teacher carry around? | B | |
| | | 2. | What should be done to fix teacher's equipment? | B | |

c. Satu kali ujian

Siswa hanya bisa mengikuti ujian satu kali saja. Hal ini dimaksudkan agar siswa serius dalam mengerjakan soal.

| Daftar Kurs | | | | | |
|-------------|-------------------------|------------------|------------------|-------------|------------|
| No. | Judul Soal dan Pengampu | Nama Mata Kuliah | Waktu Pengajaran | Jenis Ujian | Risk Ujian |
| 1. | Waktu Tjefjo | | | | |
| | ➔ Mid Test | Listening IV | | pilihan | |

d. Menu catatan

Sebagai pengingat bagi guru apa yang nanti akan atau sudah dikerjakan.



5. Ujicoba Sistem Tahap 2

Ujicoba sistem tahap 2 dilakukan pada waktu awal masuk perkuliahan yaitu tanggal 7 September 2015. Hal ini dilakukan agar jika terjadi kesalahan ataupun kekurangan pada sistem dapat segera diperbaiki. Adapun temuan terkait dengan pelaksanaan ujicoba tahap 2 adalah sebagai berikut:

a. Temuan

1) Siswa sudah familiar dengan sistem

Dari pengamatan di kelas selama ujian berlangsung, tidak ada siswa yang mengalami kesulitan dalam mengikuti prosedur pengerjaan ujian. Mereka sudah familiar dengan menu-menu yang ada dan mereka juga sudah paham dengan maksud dari masing-masing menu dan item yang ditampilkan.

2) Audio dengan file besar membuat koneksi lambat

Penginputan audio dengan file lebih dari 1 megabyte membuat koneksi menjadi lambat. Hal ini dikarenakan sebanyak 30 siswa mengakses soal yang sama sehingga akan membuat server bekerja keras. Disarankan agar mengkonvert file dibawah 1 megabyte agar koneksi berjalan dengan lancar.

3) Transparansi nilai

Setelah selesai mengerjakan soal, siswa bisa langsung mengetahui nilai mereka dan mereka juga bisa mengevaluasi sendiri soal-soal mana yang dijawab benar dan soal mana yang dijawab salah. Apabila ada hal-hal yang kurang sesuai dengan pendapat mereka, para siswa tersebut bisa membahasnya/bertanya kepada guru.

b. Hambatan

Secara umum, tidak ada hambatan berarti selama proses ujicoba tahap 2, hanya sedikit masalah teknis seperti browser yang kadaluarsa, kelistrikan, dan laptop siswa yang kurang memadai.

6. Evaluasi Ujicoba Tahap 2

Dari pelaksanaan dan temuan selama pelaksanaan ujicoba tahap 2, maka dapat kami simpulkan bahwa proses pelaksanaan ujicoba berjalan dengan baik dan tidak mengalami hambatan yang berarti. Artinya, pembuatan sistem dengan mengaplikasikan TIK untuk memaksimalkan penilaian terhadap hasil belajar siswa sudah berhasil. Namun, masih ada hal-hal yang masih memerlukan perbaikan agar jika digunakan oleh guru pada umumnya tidak mengalami kendala.

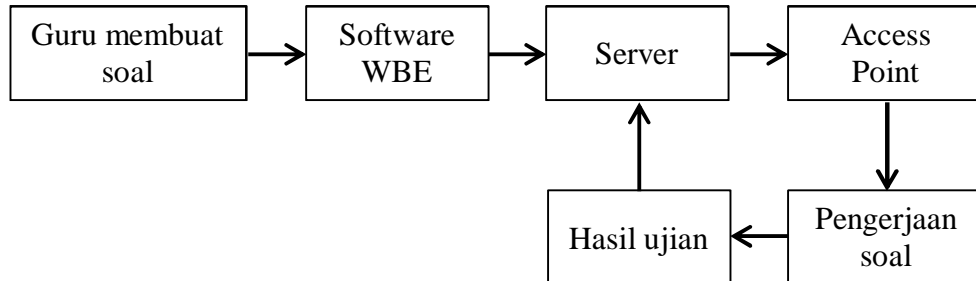
Untuk membantu para guru dan siswa dalam memahami cara pengoperasian sistem ini, maka buku manual/buku petunjuk operasional sudah dibuat agar jika mengalami kesulitan dapat segera merujuk pada buku panduan tersebut.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Dari serangkaian kegiatan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti menemukan sejumlah jawaban dari pertanyaan yang diajukan pada bab awal laporan ini. Adapun pembahasan hasil penelitian adalah sebagai berikut:

1. Proses penerapan ujian dengan pemanfaatan TIK

Proses ujian dengan system ini bisa dilihat dalam diagram sebagai berikut:



Gambar 1. Proses penerapan sistem ujian berbasis komputer

Proses dimulai dengan guru menginput soal ke software WBE yang diinstal di laptop guru yang nanti akan berfungsi sebagai server, kemudian laptop tersebut disambungkan dengan

akses poin yang menjadi penyedia jaringan wireless dimana nantinya akan diakses para mahasiswa yang mengerjakan soal, setelah soal selesai dikerjakan maka hasilnya dapat langsung dilihat baik oleh dosen maupun siswa. Juga, siswa dapat melakukan *self check* dimana dia dapat mengetahui/menganalisis soal-soal mana yang dijawab benar dan salah.

2. Manfaat yang diperoleh pengajar dengan menggunakan sistem berbasis TIK

Dari angket yang sudah disebar, maka ada beberapa manfaat yang dapat dipetik yaitu sebagai berikut:

- a. Dosen tidak perlu menggunakan kertas karena sudah berbasis system sehingga kertas ujian tidak diperlukan lagi, hanya kertas untuk tanda tangan kehadiran mahasiswa dalam ujian. Namun, sebenarnya hal itu tidak diperlukan mengingat setiap mahasiswa yang akan mengikuti ujian diharuskan untuk log in terlebih dahulu dan itu tercatat di sistem mulai dari NIM dan kelasnya.
- b. Efektifitas waktu baik untuk koreksi maupun penilaian karena semua sudah diatur di sistem.
- c. Transparansi penilaian karena nilai langsung keluar setelah proses ujian selesai.
- d. Untuk pengawasan dan pengoperasian sistem bisa diwakilkan.
- e. Kesempatan mencontek mahasiswa berkurang karena soal yang ditampilkan secara acak (*random*) juga dengan waktu pengerjaan yang dibatasi.
- f. Ada *timer* yang berjalan otomatis maka pengawas tidak perlu mengingatkan para peserta ujian akan waktu ujian yang tersisa.

3. Pengaruh penggunaan sistem pengujian terhadap model penilaian dosen

Masih dengan menggunakan sumber yang sama yaitu angket, maka ada pengaruh yang cukup signifikan terhadap model penilaian dosen terutama dosen menjadi pengampu mata kuliah yang menjadi subjek penelitian ini. Adapun pengaruhnya yaitu:

- a. Dosen merasa terbantu dengan adanya fitur *auto correction*.
- b. Untuk jenis soal pilihan ganda, sistem ini sangat cocok digunakan.
- c. Sistem ini cocok untuk mengukur kemampuan mahasiswa ranah pengetahuan (*knowledge*) dan pemahaman (*comprehension*), jadi untuk semester awal sistem ini bisa digunakan dengan maksimal.

E. Penilaian Efektifitas Sistem

Penilaian terhadap efektifitas sistem kami lakukan untuk mengetahui apakah sistem yang kami buat sudah efektif untuk memaksimalkan penilaian hasil belajar siswa atau belum. Oleh karena itu, kami menggunakan angket/kuesioner sebagai alat untuk mengetahui hal tersebut. Angket kami sebar setelah proses ujicoba tahap 2 selesai. Ada 15 pertanyaan yang kami ajukan dalam angket tersebut untuk siswa dan terdapat 10 pertanyaan untuk dosen yang mencakup hal-hal yang bersifat umum maupun khusus berkaitan dengan pelaksanaan ujian dengan menggunakan sistem berbasis komputer. Adapun jumlah mahasiswa yang menjadi sampel dalam penilaian ini berjumlah 30 mahasiswa dan untuk dosen berjumlah 3 orang yang mewakili masing-masing mata kuliah yang menjadi subjek ujicoba sistem ini yaitu listening 1, grammar 1, dan reading 1.

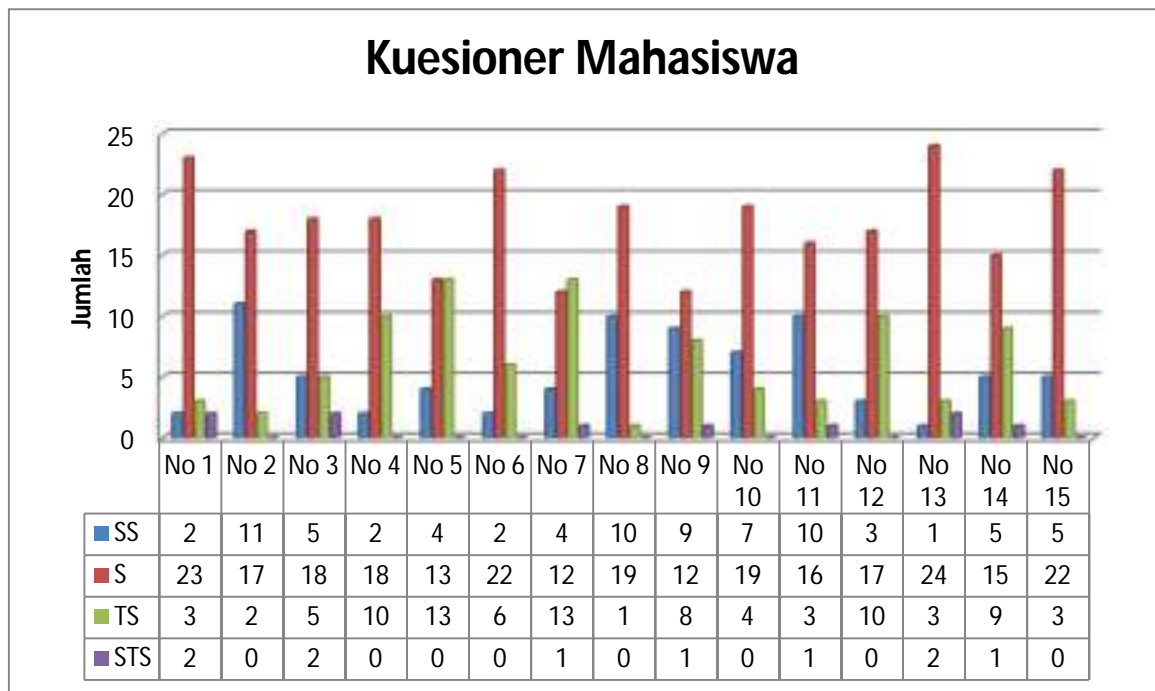
1. Angket untuk siswa

Dalam proses ini, peneliti menyebar angket ke mahasiswa dengan total responden 30 mahasiswa. Adapun pernyataan angket tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Prosedur pengerjaan soal dengan CBT lebih mudah dari tes biasa
- b. Soal-soal yang ditampilkan di CBT lebih jelas karena kualitas tulisan dan gambar yang ditampilkan lebih bagus daripada ujian dengan lembar fotokopi
- c. Soal-soal di CBT ditampilkan secara acak sehingga saya sulit mencontek
- d. Saya merasa familiar dengan tes CBT dan bisa memahami perintah dari soal yang ditampilkan dengan baik
- e. Banyak kendala yang saya alami ketika mengerjakan soal dengan sistem CBT ini seperti proses *log in* dan pengisian identitas
- f. Tampilan dari CBT ini cukup familiar karena berbasis windows
- g. Akses soal dari server ke laptop/tablet berjalan lambat/ tidak lancar (*slow connection*) sehingga mengganggu konsentrasi saya dalam mengerjakan soal
- h. Tes dengan CBT lebih transparan karena saya bisa langsung tahu hasil tes
- i. Saya merasa repot ketika harus membawa laptop/tablet untuk mengerjakan tes dengan CBT ini
- j. Saya bisa mereview/mengerjakan ulang soal-soal yang digunakan dalam tes untuk belajar di rumah

- k. Saya bisa lebih konsentrasi jika mengerjakan tes (*listening*) dengan CBT karena masing-masing peserta menggunakan headset sendiri
- l. Karena waktu yang dibatasi, saya tidak bisa menyelesaikan soal-soal yang diujikan dengan CBT tepat waktu
- m. Pengerjaan soal cukup fleksibel karena bisa menggunakan beberapa alat pendukung seperti laptop, tablet, dan smartphone
- n. Listrik menjadi kendala utama dalam proses pengerjaan soal dengan CBT
- o. Saya lebih menyukai mengerjakan soal dengan CBT daripada metode konvensional (kertas dan pulpen)

Setelah melalui proses penyebaran dan evaluasi, maka hasil angket tersebut dapat dilihat dalam diagram berikut:



Gambar 2. Rekapitulasi hasil penyebaran angket untuk mahasiswa

Dari hasil penyebaran angket untuk mahasiswa, maka peneliti dapat simpulkan bahwa sebagian besar dari mahasiswa tersebut lebih menyukai pelaksanaan ujian dengan sistem berbasis komputer daripada menggunakan kertas dan pulpen, juga mereka tidak mengalami kesulitan berarti dalam pengoperasiannya karena sistem ini sudah berbasis windows. Selain itu, mereka juga bisa langsung mengetahui hasil tes setelah tes selesai. Hanya saja mereka susah untuk mencontek dan sebagian dari mahasiswa merasa repot

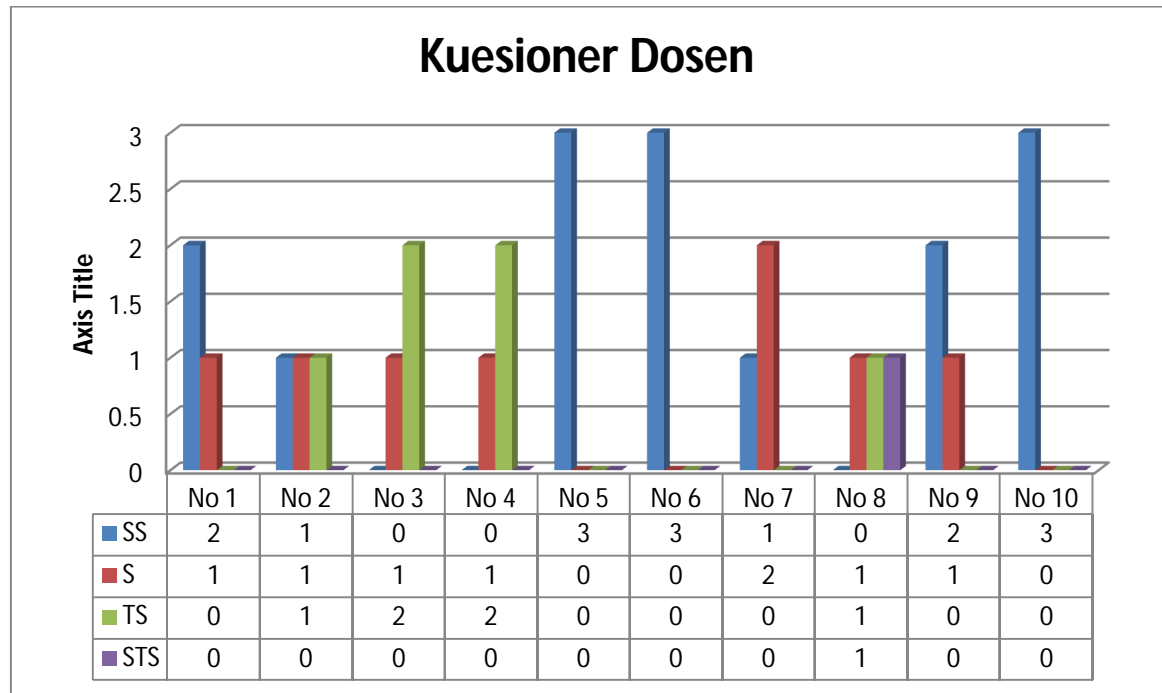
jika harus membawa laptop dan perlengkapannya seperti charger dan headset. Khusus untuk mata kuliah listening, mereka merasa lebih nyaman karena masing-masing peserta menggunakan headset masing-masing. Karena terlalu asik dan konsentrasi dengan soal-soal, banyak mahasiswa yang tidak melihat timer sehingga ketika waktu pengerjaan telah habis, mereka belum selesai mengerjakan soal.

2. Angket untuk dosen

Dalam proses ini, peneliti menyebarkan angket ke 3 dosen pengampu mata kuliah yang menjadi subjek ujicoba. Adapun pernyataan angket tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Saya merasa CBT ini sangat membantu dalam ujian terutama karena fasilitas koreksi otomatis (*auto correction*)
- b. Saya lebih nyaman menggunakan CBT karena lebih efektif dan efisien daripada sistem kertas dan pulpen
- c. Saya mengalami kesulitan dalam mengoperasikan sistem CBT ketika ujian dilaksanakan
- d. Banyak hambatan yang saya alami ketika menjalankan ujian sistem CBT
- e. Saya berkehendak untuk tetap menggunakan CBT dalam melakukan ujian/tes selanjutnya
- f. Ujian sistem CBT hanya cocok untuk jenis soal pilihan ganda namun tidak cocok untuk jenis soal essay
- g. Banyak keuntungan yang diperoleh ketika melaksanakan ujian dengan CBT daripada dengan kertas dan pulpen
- h. Saya mengalami kesulitan dalam pembuatan soal dengan sistem CBT ini
- i. Sistem CBT sudah baik namun tidak bisa digunakan jika listrik padam
- j. CBT ini hanya cocok untuk mengukur ranah pengetahuan dan pemahaman namun kurang cocok untuk mengukur ranah yang lebih tinggi

Adapun hasil dari penyebaran angket adalah sebagai berikut:



Gambar 3. Rekapitulasi hasil penyebaran angket untuk dosen

Untuk hasil penyebaran angket ke dosen, hasilnya adalah ketiga dosen yang menjadi subjek penelitian ini merasa terbantu dengan adanya fitur *auto correction* sehingga mereka tidak perlu melakukan koreksi manual. Namun, mereka berpendapat bahwa sistem ini hanya cocok untuk jenis soal pilihan ganda dan ranah yang bisa diukur terbatas pada pengetahuan dan pemahaman saja. Adapun kesulitan yang dihadapi oleh dosen-dosen tersebut adalah penyesuaian untuk mentransfer soal-soal dari bentuk cetak ke bentuk elektronik.

F. Kelebihan dan Kekurangan Sistem

Dibalik kelebihan sebuah sistem, tentu mempunyai kelemahan. Berikut ini kami sajikan kelebihan dan kelemahan sistem hasil dari penelitian kami. Kami akan terus melakukan perbaikan sistem agar dapat digunakan dengan maksimal.

1. Kelebihan
 - a. Kesempatan siswa untuk curang berkurang
 - b. Peran dari pengawas tidak terlalu signifikan
 - c. Tidak diperlukan kertas

- d. Tidak ada resiko kehilangan lembar jawab
 - e. Gambar dan tulisan lebih jelas serta audio juga lebih jelas karena setiap mahasiswa menggunakan headset masing-masing
 - f. Pengawas tidak perlu mengingatkan peserta ujian mengenai waktu karena sudah ada di layar monitor masing-masing peserta ujian
 - g. Efisiensi waktu dalam proses koreksi dan penilaian
 - h. Tidak diperlukan koneksi internet karena berbasis Local Access Network (LAN)
 - i. Biaya yang murah karena laptop guru bisa jadi server, hanya perlu membeli alat berupa akses poin (*wifi*)
2. Kekurangan
- a. Listrik menjadi kendala utama
 - b. Untuk soal dimana harus memasukkan rumus belum bisa dilakukan
 - c. Media berupa video tidak bisa diinput karena jika dipaksakan maka koneksi akan berjalan lambat (*slow connection*) dan hal ini tentu akan mengganggu konsentrasi peserta ujian.
 - d. Untuk saat ini, proses pengerjaan soal hanya bisa dilakukan dengan menggunakan laptop, untuk device lain missal ponsel pintar berbasis android belum bisa dilakukan.
 - e. Jumlah pengakses dalam satu waktu masih sangat terbatas mengingat spek laptop dan akses poin yang digunakan masih berspesifikasi sedang.

BAB 6

RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

Ada beberapa rencana untuk pengembangan sistem ini yaitu sebagai berikut:

1. Penggunaannya di Kabupaten Purworejo

Jika sistem ini telah selesai dibuat, kami akan mencoba untuk menerapkan sistem ini tidak hanya di tingkat program studi, namun juga di tingkat fakultas dan juga tingkat universitas. Selain itu, harapan kami adalah sistem ini bisa digunakan di luar Universitas Muhammadiyah Purworejo khususnya di tingkat sekolah menengah atas dimana banyak siswa yang sudah menggunakan laptop untuk kegiatan proses belajar mengajar sehingga para guru tidak perlu repot-repot lagi melakukan proses koreksi secara manual.

2. Menggantikan sistem ujian konvensional

Karena sistem ujian konvensional kami anggap mempunyai banyak kelemahan (dilihat dari temuan sebelumnya), maka sistem ujian berbasis web ini bisa menggantikan ujian konvensional. Selain itu, ujian konvensional memerlukan banyak kertas sehingga kami anggap hal itu sebagai pemborosan dan sistem berbasis komputer ini tidak memerlukan kertas sama sekali.

3. Pengembangan sistem

Kami akan mengembangkan sistem ini agar bisa digunakan untuk mengerjakan soal-soal jenis menulis (*writing*) dan juga soal-soal yang memerlukan analisis lebih lanjut. Selain itu, kami akan mengembangkan sistem ini agar lebih mudah dalam proses penggunaannya (*friendly user*) mulai dari input data sampai dengan proses monitoringnya.

4. CBT online

Selain pengembangan jenis soal, kami juga akan mengembangkan sistem ini menjadi sistem ujian komputer online dimana antara guru dan siswa tidak perlu bertemu di kelas tapi cukup bertemu di kelas maya (*cyber class*) dan mereka terkoneksi dengan menggunakan internet.

BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari tahapan penelitian yang telah dilaksanakan, peneliti dalam menarik kesimpulan bahwa teknologi informasi komunikasi (TIK) dapat dimanfaatkan untuk kepentingan di dunia pengajaran khususnya dalam sistem pengujian. Adapun simpulan yang lebih detail adalah sebagai berikut:

1. Sistem ujian berbasis komputer ini dapat mengatasi kelemahan-kelemahan dalam sistem pengujian konvensional seperti para siswa cenderung curang, peran pengawas yang kurang optimal, resiko hilangnya kertas jawaban, dan penggunaan waktu yang kurang efisien.
2. Sampai saat laporan kemajuan ini dibuat, sistem ujian berbasis komputer (web) yang kami buat saat ini hanya bisa menguji untuk jenis soal berbentuk pilihan ganda saja, nanti kami akan mengembangkan lebih jauh agar sistem ini juga bisa memuat jenis soal yang lain misal matching dan essay.
3. Para mahasiswa sudah familiar dengan komputer dan internet serta browser sehingga dalam pelaksanaannya kami tidak mengalami kesulitan yang berarti.
4. Dosen mata kuliah yang bersangkutan (listening) sudah menggunakan ujian berbasis komputer dalam mata kuliah nya akan tetapi masih menggunakan wondershare quiz creator dimana dosen tersebut menemukan beberapa kelemahan dalam software tersebut.

B. Saran

Dari uraian yang sudah dijabarkan pada bab-bab sebelumnya, ada beberapa saran yang dapat peneliti sampaikan baik kepada pendidik maupun kepada para peserta didik:

1. Untuk pendidik
 - a. Guru harus berfikir lebih maju khususnya dalam hal pengujian karena kemajuan teknologi harus dimanfaatkan sebaik-baiknya secara positif untuk kepentingan pendidikan.

- b. Dalam pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan, guru sebaiknya mengikuti dan mengamati mana yang bisa dimanfaatkan dan mana yang tidak bisa dimanfaatkan.
 - c. Untuk meningkatkan kualitas serta objektivitas pengujian, guru sebaiknya beralih dari pengujian konvensional ke pengujian berbasis komputer.
2. Untuk peserta didik
- a. Para peserta didik sebaiknya belajar lebih giat guna meningkatkan kemampuan diri sehingga waktu diuji maka dapat mengerjakan dengan baik.
 - b. Ketika ujian berlangsung, para peserta didik jangan melakukan kecurangan untuk mendapatkan nilai lebih.
 - c. Ketika ujian berbasis komputer dijalankan, sebaiknya para peserta didik mempersiapkan perangkatnya dengan baik terutama soal daya baterai.

DAFTAR PUSTAKA

- Arcaro, J.S. 2007. *Pendidikan Berbasis Mutu: Prinsip-prinsip Perumusan dan Tata Langkah Penerapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Arifin, Z. 2010. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Brown, H.D. 2003. *Teaching by Principles: An Interactive Approach to Language Pedagogy, Second Edition*. New York: Longman.
- Dick dan Walter Carey. 2005. *The Systematic Design of Instruction*. USA : Scott Foresman and Company.
- Gerkushenko, G.G. 2011. *Computer-Based Assessment*. Unpublished: Russian Federation, Volgograd State Technical University.
- Kadir, A. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi
- Martin, L. 2012. *Cyber Security and Transformational Technologies Keeping Systems and Data Safe*. Virginia: Market Connections, Inc.
- Petter, S., William DeLone and Ephraim McLean. 2008. *Measuring information systems success: models, dimensions, measures, and interrelationships*. European Journal of Information Systems (2008) 17, 236-263.
- Rogers, E. M. 1986. *Communication technology: The new media in society*. New York: Free Press.
- Rosenberg, M. J. 2001. *E-learning: Strategies for delivering knowledge in the digital age*. New York: McGraw-Hill
- Sudijono, A. 2007. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 7. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Taras, M. 2005. *Assessment – Summative and Formative – some Theoretical Reflections*. British Journal of Educational Studies, ISSN 0007-1005 Vol. 53, No. 4, December 2005, pp. 466-478.
- Wardiana, W. 2002. *Perkembangan Teknologi Informasi di Indonesia*. Disampaikan pada seminar dan pameran teknologi informasi 2002, Fakultas Teknik Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM) Jurusan Teknik Informatika, tanggal 9 Juli 2002.

MEMANFAATKAN TEKNOLOGI INFORMASI KOMUNIKASI (TIK) SEBAGAI
UPAYA OPTIMALISASI PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN
DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOREJO

EXPERT JUDGEMENT / PENILAIAN AHLI

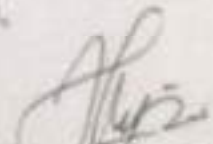
Penilaian:

- Sistem sudah cukup bagus, simple tidak ribet.
- Tampilan / layout sudah user friendly
- Sudah bisa diakses melalui gadget, hanya saja masih perlu penyempurnaan dalam desain / styling.

Saran:

- Alangkah baiknya jika ada / dapat membuat pelaporan baik hard copy / soft copy
- Dapat dikembangkan lagi sebagai media untuk pelatihan / layout siswa misal dengan tambahan Analisa Soal dan Solusi / pemecahan per soal.

Yogyakarta, 20 - 9 - 15
Penilai,


LELA JENUK.

MEMANFAATKAN TEKNOLOGI INFORMASI KOMUNIKASI (TIK) SEBAGAI
UPAYA OPTIMALISASI PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN
DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOREJO

EXPERT JUDGEMENT / PENILAIAN AHLI

Penilaian:

User Interface:

Dilihat dari segi tampilan atau desain sistem, software yang ada sudah bagus, hanya butuh penyesuaian ketika diakses menggunakan smartphone

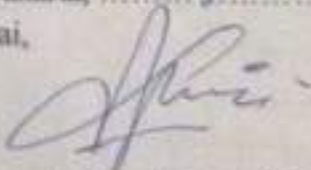
User friendly:

fitur yang ada secara keseluruhan sudah dipahami sekalipun buat pengguna awam. Namun dibutuhkan beberapa fitur pelengkap untuk kebutuhan pencetakan yg baru beberapa yg ada

Saran:

Software yang ada membutuhkan tambahan fitur pencetakan atau pelaporan yang lebih detail

Yogyakarta, 20 September 2015
Penilai,


Gatot Satriyo, S.Kom

**MEMANFAATKAN TEKNOLOGI INFORMASI KOMUNIKASI (TIK) SEBAGAI
UPAYA OPTIMALISASI PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN
DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOREJO**

**DAFTAR HADIR
FORUM GROUP DISCUSSION (FGD)**

| No | Nama | Jabatan | Tanda | Tangan |
|----|---------------------|--------------|-------|--------|
| 1 | Wahyu T. Saputro | Peneliti | | |
| 2 | Abdul Ngafif | Peneliti | | |
| 3 | LEGA DENU K | Penilai Ahli | 3 | |
| 4 | Gatot Satriyo | Penilai Ahli | | |
| 5 | TUSNO | Dosen | 5 | |
| 6 | Basuki | Dosen | | |
| 7 | Anandha | Dosen | | |
| 8 | Andrian | Dosen | | |
| 9 | Zulia Chasanah | Dosen | 9 | |
| 10 | Titi Rokhayati | Dosen | | |
| 11 | Sri Widodo | Dosen | 11 | |
| 12 | Semi Sukarni | Dosen | | |
| 13 | Farida Diani | Mahasiswa | 13 | |
| 14 | Efiyatul Ngazizah | Mahasiswa | | |
| 15 | Intan Ayu Sekarsari | Mahasiswa | 15 | |

Purworejo, 4 Mei 2015

Ketua peneliti,

Abdul Ngafif, M.Pd.B.I.