
**MODEL TES ESSAY BERBASIS WEBSITE PADA MATA KULIAH
SISTEM INFORMASI MANAJEMEN**

Helmi Nugroho¹, Anton Subarno²& Tutik Sulistyowati³

*Pendidikan Administrasi Perkantoran
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Sebelas Maret Surakarta*

*Email : helminugroho@student.uns.ac.id , antonsubarno@fkip.uns.ac.id,
susilowatitutik@staff.uns.ac.id*

Abstract

This study aims to develop a website-based essay test and find out whether the test model could be considered as an alternative solution solving unreadable handwriting in the Management Information System course. This research is a research development using the Hannafin and Peck model which consists of three main processes, namely the needs analysis stage, the design stage followed by the development and implementation stages. The data were obtained from interviews and questionnaires as primary sources and from books and journals as secondary sources. The questionnaire has 4 scales with the EUCS method consisting of content, accuracy, format, ease of use, and timeliness. The Pearson product moment was used for validity test and Cronbach's Alpha was used for reliability test, then followed by the qualitative analysis. The results show the model of website-based essay test is an efficient test based on the needs analysis and it is very helpful for lecturers and students in carrying out exams. Therefore, the website-based essay test model can be considered as an alternative solution to conventional written test problems.

Keywords : *Essays test;online test, Website test*

I. PENDAHULUAN

Proses pembelajaran dapat diartikan sebagai proses seorang pendidik menyampaikan materi kepada peserta didik dengan menggunakan metode pengajaran yang kreatif agar mudah diterima oleh peserta didiknya. Untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah disampaikan, pendidik akan melakukan sebuah penilaian. Penilaian adalah proses yang dilakukan oleh seorang pendidik dalam mengetahui tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah disampaikan. Menurut (Farida 2017), penilaian adalah suatu kegiatan atau proses yang sistematis, berkelanjutan, dan menyeluruh dalam rangka pengendalian, penjaminan, dan penetapan kualitas (nilai dan arti) berbagai komponen pembelajaran berdasarkan pertimbangan dan kriteria tertentu. Penilaian penting dilaksanakan karena dapat memberi gambaran tentang tingkat penguasaan siswa terhadap satu materi, memberi gambaran tentang kesulitan belajar siswa, dan memberi gambaran tentang posisi siswa di antara kawan-kawannya (Setemen 2010). Oleh karena itu pelaksanaan penilaian dalam proses pembelajaran perlu dilakukan atau bisa dikatakan wajib dilaksanakan oleh seorang pendidik. Suranto, Widiarti, and Hastasari (2019) Penilaian dilaksanakan untuk mengukur perubahan keterampilan dan

pengetahuan setelah melalui proses belajar.

Penilaian pembelajaran dapat dilakukan dengan berbagai bentuk. Salah satunya yaitu penilaian tertulis, penilaian ini memiliki dua cara yaitu dengan tes objektif dan tes uraian. Bentuk tes yang biasanya dilakukan di perguruan tinggi adalah bentuk tes uraian atau *essay* karena bisa melatih mahasiswa untuk berpikir secara kritis. Pelaksanaan tes *essay* secara konvensional yang diterapkan pada saat kuliah secara luar jaringan memiliki beberapa kelemahan. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang peneliti lakukan sebelum sistem kuliah berubah menjadi dalam jaringan akibat pandemi yang terjadi pada awal bulan Maret tahun 2020, peneliti mendapatkan beberapa kelemahan yang bisa mempengaruhi penilaian seperti yang terjadi pada Mata Kuliah Sistem Informasi Manajemen yaitu pertama, sering terjadi coretan kesalahan tulis atau penggunaan *tipp-ex* yang membuat tulisan jawaban tidak jelas. Kedua, tipe tulisan setiap mahasiswa berbeda-beda sehingga mempersulit dosen untuk mengoreksi jawaban dari mahasiswa yang kurang rapi tulisannya. Ketiga, terdapatnya mahasiswa yang mengalami gangguan Hiperhidrosis Premier yaitu keluarnya keringan secara lebih pada bagian tangan dan bagian tertentu lainnya. Kondisi ini membuat kertas lembar jawab ketika terkena air keringat akan basah dan kusam. Keempat,

pemborosan dalam penggunaan dan pengadaan kertas tes. Kertas tes yang habis akan mengganggu proses pelaksanaan tes. Kelemahan terakhir adalah jari mahasiswa terasa lelah ketika harus menulis jawaban *essay* yang terlalu panjang dengan durasi waktu tes yang singkat. Hal tersebut membuat mahasiswa harus menulis secara cepat dan membutuhkan tenaga yang tidak sedikit.

Perkembangan teknologi informasi dalam dunia pendidikan sudah berkembang secara pesat. Perkembangan ini menawarkan solusi atas permasalahan yang dialami pada kegiatan belajar mengajar khususnya kegiatan penilaian pembelajaran. Kegiatan penilaian pembelajaran khususnya tes *essay* secara konvensional memiliki berbagai kendala seperti yang sudah peneliti jabarkan diatas. Keadaan ini memerlukan solusi agar kendala yang dialami bisa teratasi dengan maksimal. Solusi untuk mengatasi berbagai kendala dan kelemahan yang terjadi dari pelaksanaan tes *essay* konvensional adalah dengan menggunakan tes *essay* berbasis *website*. Walaupun pelaksanaan penilaian pembelajaran pada saat pandemi dilakukan secara dalam jaringan dan sudah menggunakan *website* sebagai pelaksanaan tes *essay*. Akan tetapi *website* yang digunakan saat ini seperti Spada dan Schoology masih belum efisien jika digunakan untuk melaksanakan tes *essay*.

Peneliti melakukan pengembangan dari *website* yang telah ada atau yang biasa disebut open source, Perangkat lunak kode terbuka (*open source software*) merupakan perangkat lunak yang dibagikan bebas oleh developer -nya atau pembuatnya membagikan juga kode sumber agar bisa dikembangkan lagi oleh seseorang. Aplikasi *open source*, khususnya mengenai tes *essay* berbasis *website*, sudah banyak tersebar di internet baik yang gratis atau berbayar. Terdapat beberapa contoh aplikasi open source gratis yaitu Moodle, Beesmart, Computer Assisted Test (CAT), ZYA CBT, *New Elearning* (LSM) dan lain-lain. Pada penelitian ini, peneliti akan menggunakan aplikasi *New Elearning* (LSM).

Sukardi (2015) menjelaskan bahwa penilaian merupakan proses yang menentukan kondisi, dimana suatu tujuan telah dapat dicapai. Menurut Farida (2017), Penilaian adalah suatu kegiatan atau proses yang sistematis, berkelanjutan, dan menyeluruh dalam rangka pengendalian, penjaminan, dan penetapan kualitas (nilai dan arti) berbagai komponen pembelajaran berdasarkan pertimbangan dan kriteria tertentu.

Salah satu wujud dari sebuah *website* adalah sistem informasi atau aplikasi Tes *essay* berbasis *website*. Hanafi (2015) *website* merupakan media sarana yang dapat digunakan oleh masyarakat dengan mudah. Tes *essay* berbasis *website* adalah proses untuk

mengukur atau menilai hasil proses belajar mengajar yang dilakukan melalui komputer yang terhubung dengan jaringan baik lokal maupun online Rismanto, Arhandi, and Prasetyo (2016). Sistem Tes *essay* berbasis *website* atau biasa disebut dengan sistem informasi Tes *essay* berbasis *website* merupakan sebuah aplikasi sistem Tes atau tes yang dibangun berbasis web sebagai *interface* nya. Tes *essay* berbasis *website* diharapkan mampu memberikan metode Tes yang efektif dan efisien bagi pihak yang berkepentingan dalam hal ini guru dan siswa.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran untuk angkatan 2017 kelas A Universitas Sebelas Maret Surakarta dengan jumlah mahasiswa sebanyak 39 anak. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development / R&D), yang mengembangkan aplikasi tes *essay* berbasis *website* untuk Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran. Menurut Tegeh, Jampel, Pudjawan (2014) metode Penelitian dan Pengembangan adalah rangkaian proses atau langkah-langkah dalam rangka mengembangkan suatu produk baru atau memperbaiki produk-produk yang telah ada agar dapat di pertanggungjawabkan.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan Model Hannafin dan Peck (1987) yang terdiri dari tiga proses utama. Tahap pertama model ini adalah tahap penilaian kebutuhan, dilanjutkan dengan tahap desain dan tahap ketiga adalah pengembangan dan implementasi Tegeh, Jampel, dan Pudjawan (2014:1). Penelitian ini dirancang sebagai penelitian pengembangan (Research and Development) untuk mengembangkan produk aplikasi yang telah ada dan nantinya di analisis kemudian dikembangkan berdasarkan analisis kebutuhan yang akan dilakukan. Produk yang dihasilkan dari penelitian ini adalah aplikasi Tes *essay* berbasis *website* untuk Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran.

Pengumpulan informasi dibagi menjadi 3 yang terdiri dari analisis kebutuhan dari sisi dosen, analisis kebutuhan dari sisi mahasiswa dan analisis kebutuhan teknologi. Tahap desain merupakan tahapan merancang pengembangan berdasarkan hasil pada tahapan studi pendahuluan dan analisis kebutuhan. Pada tahap sebelumnya sudah diketahui apa saja yang menjadi kebutuhan dari narasumber untuk pengembangan aplikasi tes berbasis *online* yang akan digunakannya. Dalam tahap ini, akan dilakukan juga evaluasi terhadap hasil desain yang telah di buat oleh peneliti yang melibatkan dosen pembimbing dan ahli

teknologi informasi. Tahap pengembangan dan implementasi akan dilakukan dengan dua tahap, yaitu tahap validasi produk yang terdiri dari uji coba kelompok kecil, dan penilaian menggunakan angket dan setelah tahap uji coba maka selanjutnya adalah tahap perbaikan aplikasi berdasarkan angket. Tahap perbaikan dilakukan sebelum tahap uji coba lapangan dilakukan, hal ini bertujuan agar aplikasi lebih sempurna. Penyebaran kuisioner skala likert sesaat setelah tahap uji coba bersifat tertutup dengan indikator variabel penelitian sesuai dengan metode EUCS yaitu *content, accuracy, format, ease of use, dan timeliness*. Hasil kuisioner diuji menggunakan uji validitas dan reliabilitas.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Analisis Kebutuhan

a. Dosen

Mengetahui harapan yang diinginkan dosen dalam sebuah aplikasi yang sedang dikembangkan. Analisis kebutuhan dosen antara lain: 1) Terdapat fitur full screen pada *website* agar mahasiswa tidak bisa membuka tab baru untuk berlaku curang. 2) Penskoran atau penilaian soal dilakukan di setiap soal dan sistem bisa menjumlahkan secara otomatis hasilnya. 3) Nilai mahasiswa dapat direkap menjadi file excel untuk mempermudah rakap nilai

mahasiswa. 4) Nilai dapat dicetak/print secara langsung 5) Terdapat fitur yang mencatat atau menunjukkan riwayat login peserta tes. 6) Terdapat fitur reset hasil pekerjaan mahasiswa sebagai bentuk sanksi mahasiswa yang melakukan kecurangan. 7) Nilai hasil *tes* dapat tertampil di laman beranda mahasiswa agar mahasiswa tahu hasil pekerjaannya. 8) Terdapat fitur memantau pekerjaan mahasiswa ketika tes sedang berlangsung. 9) Terdapat fitur yang bisa melihat mahasiswa yang sudah selesai mengerjakan dan belum selesai mengerjakan soal. 10) Pengaturan durasi *tes* bisa dilakukan sendiri. 11) Tidak menginginkan mahasiswa memasukan kode untuk bergabung dalam tes. 13) Nama *website* yang diinginkan untuk aplikasi tes *essay* berbasis *website* yang sedang dikembangkan disesuaikan dengan nama program studi dan fungsi sistem.

b. Mahasiswa

Analisis kebutuhan mahasiswa terdiri dari pertanyaan terkait pelaksanaan tes SIM, kesiapan dan persetujuan penggunaan aplikasi tes *essay* berbasis *website*,

serta model aplikasi yang diharapkan

Tabel. 1 Analisis Kebutuhan Mahasiswa

Indikator	Setuju	Tidak Setuju
Penggunaan Tippet	66,7%	33,3%
Mencoret Jawaban	69,2%	30,8%
Kelelahan menulis	92,3%	7,7%
Melipat Kertas	56,4%	43,6%
Tambahan Kertas	82,1%	17,9%

Tabel. 2 Analisis Kesiapan Mahasiswa

Indikator	Setuju	Tidak Setuju
Kepemilikan Laptop	94,9%	5,1%
Kenyamanan Menggunakan Laptop	82,1%	17,9%
Kecepatan Menulis	89,7%	10,3%
Penggunaan Aplikasi	82,1%	17,9%

Model aplikasi yang diharapkan oleh mahasiswa adalah 1) Bisa registrasi menggunakan email student uns dan bukan. 2) Terdapat fitur Lupa Password. 3) Terdapat Riwayat pengerjaan tes yang pernah dikerjakan. Terdapat fitur melihat nilai. 4) Bisa melihat waktu tes yang sedang berjalan. 5) Fitur fullscreen agar tidak bisa membuka tab baru. 6) Laman pengerjaan soal dalam satu page. 7) Tidak ada pembatasan jumlah karakter baik huruf, angka, maupun simbol dalam menuliskan jawaban.

c. Teknologi

Analisis kebutuhan teknologi diperlukan peneliti untuk mengetahui dan menentukan

software atau aplikasi apa saja yang peneliti perlukan untuk melakukan pengembangan. Analisis ini peneliti bagi menjadi 3 yaitu aplikasi yang dikembangkan, aplikasi untuk mengembangkan dan aplikasi tambahan.

2. Desain Pengembangan

Analisis kebutuhan teknologi diperlukan peneliti untuk mengetahui dan menentukan *software* atau aplikasi apa saja yang peneliti perlukan untuk melakukan pengembangan. Analisis ini peneliti bagi menjadi 3 yaitu aplikasi yang dikembangkan, aplikasi untuk mengembangkan dan aplikasi tambahan.

3. Pengembangan Implementasi

Pada tahap ini, peneliti menjabarkan proses mengembangkan aplikasi yang disesuaikan dengan hasil analisis kebutuhan dosen dan mahasiswa. Selanjutnya, adalah proses implementasi, dimana proses implementasi merupakan langkah akhir dalam penerapan *website* agar dapat digunakan untuk melaksanakan test *essay* (Suhartanto 2012). Proses pengembangan akan dibagi menjadi dua yaitu tahap pengembangan dan tahap validasi produk.

1. Tahap Pengembangan, merupakan tahapan yang terdiri dari Proses

Instalasi Aplikasi, Proses *instalansi* aplikasi merupakan proses memasang aplikasi agar bisa berjalan dilaptop secara *offline*. proses selanjutnya adalah Proses *Hosting* Aplikasi, Proses *hosting* aplikasi berbasis *website* merupakan proses penyimpanan file kode-kode aplikasi ke penyimpanan *cloud* agar bisa diakses melalui internet. Proses yang terakhir merupakan Proses Pengembangan Aplikasi, Proses pengembangan aplikasi merupakan proses penyesuaian aplikasi dari *developer open source* dengan hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan.

2. Tahap Validasi Produk

Aspek penilaian yang dilakukan oleh ahli mencakup 6 (enam) komponen yaitu *website* secara umum dan selanjutnya sesuai dengan metode EUCS ; *content*, *accuracy*, *format*, *ease of use*, dan *timeliness*. Penilaian produk dilakukan dengan menggunakan indikator yang terdiri atas 4 (empat) skala likert modifikasi.

Tabel. 2 Penilaian Produk

Indikator	Skor	Kategori
<i>Website</i> Secara Umum	3.56	Sangat Tinggi
<i>Content</i>	3.55	Sangat Tinggi
<i>Accuracy</i>	3.59	Sangat Tinggi
<i>Format</i>	3.56	Sangat Tinggi
<i>Ease Of Use</i>	3.66	Sangat Tinggi
<i>Timeliness</i>	3.57	Sangat Tinggi

Berdasarkan tabel tersebut diketahui bahwa skor rata-rata mendapatkan nilai lebih dari 3 artinya produk mendapatkan kategori sangat tinggi atau sangat baik dari mahasiswa.

B. Pembahasan

Pembahasan hasil penelitian merupakan pembahasan yang rinci, jelas dan sistematis dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Hal berikutnya yang akan dijabarkan dalam pembahasan penelitian adalah jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang berada dalam rumusan masalah penelitian ini. Penjabaran dari pembahasan hasil penelitian adalah sebagai berikut :

1. Model tes *essay* berbasis *website* yang efisien

Aplikasi tes *essay* berbasis *website* merupakan media bantuan bagi pengajar untuk melakukan penilaian. Berdasarkan data hasil penelitian, model tes *essay* berbasis *website* merupakan model tes yang lebih efisien dibandingkan dengan model tes konvensional. Salim (2017) kelemahan tes *essay* secara konvensional adalah jawaban yang bervariasi dari mahasiswa sehingga memerlukan banyak waktu untuk penilaian. Dilihat

dari analisis kebutuhan dosen, penggunaan model tes ini dapat mempermudah pekerjaan dosen dalam melaksanakan tes, baik dari segi persiapan maupun segi koreksi.

Aplikasi yang dikembangkan terdiri dari 2 flowchart, yaitu flowchart mahasiswa, dan flowchart dosen, dengan flowchart tersebut user dapat mengetahui tahapan pemakaian aplikasi tersebut dengan mudah dan efisien. Flowchart dosen merupakan penggambaran alur dari sistem yang akan dikembangkan ketika dosen atau pengajar masuk kedalam aplikasi untuk membuat sebuah tes. Dosen masuk menggunakan akun email yang sudah terdaftar atau bisa mendaftarkan diri langsung di dalam aplikasi. Ketika dosen melakukan registrasi memerlukan validasi akun oleh administrator aplikasi yaitu bisa admin program studi. Setelah mendapatkan validasi akun, dosen bisa masuk ke laman dashboard aplikasi dan menuju ke menu tugas. Dosen menambahkan tugas *essay* dan menginput informasi mengenai tugas atau tes yang akan diberikan kepada mahasiswa. Setelah selesai, dosen membuat soal dan bisa langsung diterbitkan sesuai waktu yang sudah diatur. Selama pelaksanaan tes, dosen bisa memantau pekerjaan mahasiswa dan melakukan reset jawaban apabila mahasiswa melakukan sebuah kecurangan. Apabila waktu pengerjaan sudah habis, maka jawaban mahasiswa akan

tersimpan secara otomatis dan mahasiswa akan logout dari laman pengerjaan soal. Dosen bisa mengoreksi dan menginputkan nilai berdasarkan setiap soal. Nilai akan terupload ke laman akun mahasiswa secara otomatis. Dosen bisa mengunduh hasil nilai tes mahasiswa dalam bentuk file excel atau bisa langsung mencetaknya. Setelah selesai dosen bisa logout dari aplikasi.

Flowchart mahasiswa merupakan penggambaran alur mahasiswa yang akan mengikuti tes menggunakan aplikasi. Mahasiswa mengakses laman aplikasi dan menekan tombol F11 untuk mengaktifkan fitur layar penuh, bagi mahasiswa yang sudah memiliki akun bisa langsung login dan yang belum memiliki melakukan registrasi terlebih dahulu. Registrasi akun menunggu validasi dari administrator aplikasi agar bisa login ke aplikasi tes. Setelah itu mahasiswa bisa *login* dan masuk ke laman dashboard aplikasi. Mahasiswa memilih menu tugas dan mencari tes yang akan dia ikuti. Jika selesai mengerjakan mahasiswa bisa mengakhiri dan keluar dari aplikasi.

Hasil uji coba pada kelompok kecil dosen dan mahasiswa, menunjukkan data penilaian terhadap produk aplikasi mendapatkan kategori sangat baik baik dengan nilai rata-rata lebih dari 3 dari skala 4. Kendala yang ditemui oleh peneliti saat melakukan pengtesan pada kelompok kecil antara lain saat proses registrasi, mahasiswa

yang sudah terdaftar tidak bisa log in dengan keterangan bahwa akun tidak ditemukan. Kecepatan jaringan internet yang dialami oleh mahasiswa, *website* terblokir oleh provider atau penyedia layanan browser. Meskipun terkendala beberapa masalah akan tetapi peneliti memiliki solusi untuk memperbaiki kendala tersebut. Permasalahan *website* yang tidak bisa diakses karena terblokir oleh provider / browser disebabkan karena *website* di deteksi sebagai software yang tidak aman dikarenakan *website* belum memiliki secure socket layer (SSL) di dalam jaringan. Memperbaiki masalah *website* yang terdeteksi kurang aman, maka peneliti menambahkan SSL kedalam *website* yang sedang dikembangkan. Alamat *website* yang sebelumnya <http://elearningpap.xyz/> kini menjadi <https://elearningpap.xyz/> dengan penambahan huruf s dalam http menandakan SSL telah aktif digunakan dalam *website*.

Uji validitas instrumen menunjukkan nilai $r_{hitung} >$ dari r_{tabel} dengan taraf signifikansi kurang dari 0.05, hal tersebut menunjukkan bahwa keseluruhan indikator yang digunakan valid. Uji reliabilitas instrumen menunjukkan nilai tiap indikator lebih besar dari 0,6 hal tersebut mengindikasikan bahwa instrument yang digunakan reliabel atau konsisten. Hasil uji validitas, reliabilitas, dan skor hasil uji coba dosen dan mahasiswa menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi tes *essay*

berbasis *website* sangat membantu dosen dan mahasiswa dalam melaksanakan tes mata kuliah Sistem Informasi Manajemen.

Hasil penelitian ini diperkuat dengan dengan penelitian yang dilakukan oleh Haberman & Sinharay (2010) pelaksanaan tes *essay* menggunakan aplikasi lebih baik daripada tes konvensional, dilihat dari segi waktu dan efisiensi pelaksanaan kegiatan. Selain Haberman, penelitian yang dilakukan oleh (Zupanc and Bosnić 2017) juga melakukan pengkajian terkait dengan penggunaan tes *essay* dengan sistem penilaian otomatis, sistem penilaian menggunakan komputer dapat membantu menghemat waktu, tenaga, dan uang, tanpa menurunkan kualitas dari hasil evaluasi itu sendiri. Teori di atas memperkuat bahwa penggunaan aplikasi untuk proses pelaksanaan test *essay* lebih efisien dibandingkan dengan test *essay* konvensional. Model tes *essay* berbasis *website* dapat dipertimbangkan sebagai alternative solusi permasalahan tes tertulis konvensional.

Proses pengembangan aplikasi terus dilakukan oleh peneliti, hal tersebut dilakukan untuk meminimalisir *error* dan *trouble* saat aplikasi diakses secara bersama-sama. Model test *essay* berbasis *website* dapat menjadi alternatif solusi untuk memudahkan pelaksanaan evaluasi bagi guru maupun bagi siswa. Melalui metode

pengembangan produk, aplikasi *website* yang telah di uji coba terdapat beberapa keunggulan yang dikembangkan dalam sistem. Adapun keunggulan model tes *essay* berbasis *website* diantaranya, mahasiswa dapat langsung mengerjakan soal melalui *website* tanpa harus memerlukan aplikasi pendukung lainnya. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Balfour (2013), penggunaan model evaluasi *essay* berbasis *website*, siswa dapat langsung menulis tugasnya sendiri di platform yang telah tersedia. Penggunaan *website* ini dapat menjadi solusi untuk permasalahan dalam menggunakan kertas untuk menulis jawaban *essay*.

Website memiliki tampilan pemberitahuan waktu pengerjaan tes, fitur ini bertujuan sebagai pengingat waktu mahasiswa dalam mengerjakan soal evaluasi agar mahasiswa tidak tergesa-gesa. Halaman *website* yang digunakan untuk mengerjakan soal tes secara online yang dilengkapi dengan tampilan waktu yang dapat digunakan untuk mengetahui sisa waktu pelaksanaan tes (Trisianti, Sastrawijaya, and Wibowo Yunanto 2018). Display waktu tersebut berfungsi agar peserta didik dapat memanfaatkan waktu tes secara maksimal sehingga tidak terburu-buru dalam menyelesaikan pekerjaan dan mendapatkan nilai yang memuaskan.

Dosen dapat melakukan pengawasan tes secara *realtime*.

Meskipun sistem yang digunakan untuk evaluasi secara online, akan tetapi dosen juga dapat secara *realtime* mengawasi proses pelaksanaan evaluasi untuk memastikan proses test *essay* berjalan secara lancar dan meminimalisir kecurangan di kalangan mahasiswa. Atoum et al. (2018) Tes merupakan komponen penting dari program pendidikan baik *online* maupun *offline*, akan tetapi dalam setiap tes terdapat kemungkinan untuk melakukan kecurangan sehingga diperlukan pengawasan untuk melakukan pencegahan sehingga tercermin pembelajaran aktual. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Milne et al. (2011) pengawasan *realtime* diperlukan untuk memastikan tes menggunakan sistem online dapat berjalan secara rapi dan sistematis. Pentingnya pengawasan dalam pelaksanaan evaluasi secara online untuk menjamin keamanan jawaban dan mencegah kecurangan.

Dosen dapat mengoreksi hasil pekerjaan mahasiswa dan memberikan skor nilai di setiap soal. Pengtesan terkomputerisasi memberikan kemudahan dalam memeriksa item jawaban dan pemberian skor nilai secara otomatis (Liu, Chen, and Lu 2015). Tujuan pelaksanaan tes online *essay* adalah memudahkan dosen dalam melakukan penilaian terhadap pekerjaan mahasiswa tanpa harus kesulitan untuk membaca tulisan mahasiswa yang kurang jelas jika dibandingkan dengan koreksi tes secara manual.

Sarrayrih and Ilyas (2013) tes *online* dapat meningkatkan standar pemeriksaan siswa, dibandingkan dengan pemeriksaan tradisional dimana penggunaan pena dan kertas membutuhkan banyak usaha di pihak siswa dan pengawas.

Skor nilai akan otomatis terakumulasi dari setiap soal, pemberlakuan sistem penilaian secara otomatis memberikan kenyamanan dibandingkan dengan metode penilaian tradisional. Perkembangan teknologi yang pesat menuntut kebutuhan untuk menggantikan peran dosen dalam melakukan proses penilaian. Sistem penilaian yang efisien saat ini sangat diperlukan untuk menghemat waktu, dan tenaga karena semua skor sudah terekam di dalam sistem (Al-shalabi 2016). Jawaban dari pertanyaan esai dapat mencerminkan kedalaman pengetahuan dan keterampilan dalam pemecahan masalah. dengan sistem penilaian secara otomatis pada *website* akan menyediakan umpan balik untuk siswa sehingga siswa dapat melihat langsung nilai dan hasil koreksi dari pekerjaannya masing-masing (Sébastien et al. 2012). Kemudahan akses hasil belajar oleh siswa dapat memberikan efisiensi waktu dan meminimalisir subjektivitas di dalam proses penilaian, hal tersebut disebabkan karena siswa secara langsung mengakses juga.

Kendala Uji Coba Lapangan, kendala merupakan permasalahan yang terjadi ketika

dilaksanakannya uji coba lapangan. Terdapat satu kendala yaitu mahasiswa setelah melakukan registrasi tidak bisa login dengan keterangan akun tidak ditemukan. Perbaikan Produk Hasil Uji Coba Lapangan, perbaikan produk dilakukan berdasarkan kendala yang terjadi ketika pelaksanaan uji coba kelompok kecil dan saran dari dosen pengguna. Hasil dari perbaikan produk dari kendala yang terjadi ketika pelaksanaan uji coba lapangan adalah dengan mendeteksi masalah yang dialami oleh mahasiswa. Masalah yang dialami mahasiswa adalah tidak bisa login dengan keterangan akun tidak ditemukan. Hal ini dikarenakan mahasiswa salah dalam menginputkan email atau passwordnya. Perbaikan dari masalah ini adalah dengan mengubah email yang salah dengan yang benar dan mengubah password dengan karakter yang mudah diingat.

Keterbatasan Model merupakan jabaran mengenai kelemahan yang dimiliki oleh model aplikasi yang sedang dikembangkan oleh peneliti. Keterbatasan model aplikasi tes *essay* berbasis *website* yang sedang dikembangkan oleh peneliti adalah sebagai berikut :

a. Koreksi otomatis

Koreksi otomatis digunakan untuk memberikan penilaian terhadap jawaban tes yang dijawab oleh peserta tes dalam aplikasi. Fitur ini membantu dosen dalam

mengoreksi jawaban mahasiswa secara otomatis. Tapi dalam model aplikasi yang dikembangkan oleh peneliti belum memiliki fitur tersebut karena keterbatasan kemampuan peneliti.

- b. Lock Tab Browser
Lock tab browser merupakan fitur mengunci tampilan *website* agar peserta tes tidak bisa mengakses tab baru ketika pelaksanaan tes. Fitur tersebut dapat digunakan dengan menggunakan aplikasi tambahan seperti Safe Exam Browser. Model aplikasi *website* belum memiliki fitur tersebut karena proses instalansi memerlukan proses yang cukup panjang.

IV. KESIMPULAN

Model tes *essay* berbasis *website* merupakan model tes yang efisien pada mata kuliah sistem informasi manajemen yang didasarkan pada analisis kebutuhan dosen dan mahasiswa. Dikatakan efisien karena *website* memiliki fitur yang lengkap dan memudahkan proses pelaksanaan evaluasi menggunakan test *essay* berbasis *website*. Model tes *essay* berbasis *website* dapat dipertimbangkan sebagai alternatif solusi permasalahan tes tertulis konvensional pada mata kuliah sistem informasi manajemen karena *website* memiliki beberapa keunggulan dibandingkan pelaksanaan test *essay* menggunakan media kertas atau konvensional.

Peran kepala program studi sangat penting dalam pengembangan *website* secara berkelanjutan di lingkungan program studi. *Website* yang sudah sempurna dapat di terapkan pada semua mata kuliah, untuk mempermudah pelaksanaan evaluasi pembelajaran. Sebelum menggunakan aplikasi sebaiknya di lakukan pengecekan terkait konektifitas jaringan internet dan kondisi laptop untuk mencegah adanya hal-hal yang mengganggu proses tes dan memahami terlebih dahulu fungsi dan kegunaan semua fitur yang telah disediakan.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Salim, M. A. (2017). Pengembangan Aplikasi Penilaian Ujian *Essay* Berbasis Online Menggunakan Algoritma Nazief dan Adriani dengan Metode Cosine Similarity. *IT-Edu: Jurnal Information Technology and Education*, 2(01).
- Al-Shalabi, E. F. (2016). An automated system for *essay* scoring of online exams in Arabic based on stemming techniques and Levenshtein edit operations. *arXiv preprint arXiv:1611.02815*.
- Atoum, Y., Liu, Y., Jourabloo, A., & Liu, X. (2017, October). Face anti-spoofing using patch and depth-based CNNs. In *2017 IEEE International Joint Conference on Biometrics (IJCB)* (pp. 319-328). IEEE.

- Aw, S., Widiarti, P. W., & Hastasari, C. (2019). Evaluasi Program Pelatihan Keterampilan Dasar Komunikasi Bagi Siswa di SMKN 1 Godean Sleman. *Efisiensi: Kajian Ilmu Administrasi*, 16(1), 11-20.
- Balfour, S. P. (2013). Assessing Writing in MOOCs: Automated Essay Scoring and Calibrated Peer Review™. *Research & Practice in Assessment*, 8, 40-48.
- Farida, I. (2017). *Evaluasi Pembelajaran Berdasarkan Kurikulum Nasional*. 2nd ed. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Hanafi, M. (2020). Pelayanan publik pemerintah provinsi daerah istimewa yogyakarta melalui efektivitas content website. *Efisiensi: Kajian Ilmu Administrasi*, 17(2), 156-170.
- Liu, I. F., Chen, R. S., & Lu, H. C. (2015). An exploration into improving examinees' acceptance of participation in an online exam. *Journal of Educational Technology & Society*, 18(2), 153-165.
- Milne, D. L., Reiser, R. P., Cliffe, T., & Raine, R. (2011). SAGE: preliminary evaluation of an instrument for observing competence in CBT supervision. *Cognitive Behaviour Therapist*, 4(4).
- Ridlo, I. A. (2017). Panduan pembuatan flowchart. *Fakultas Kesehatan Masyarakat, Departemen Administrasi Dan Kebijakan Kesehatan*.
- Putra, R. R., Arhandi, P., Prasetyo, A. (2016). Rancang bangun aplikasi tes online real time. *Jurnal Teknologi Informasi* 7(2):149–56.
- Sarrayrih, M. A., & Ilyas, M. (2013). Challenges of online exam, performances and problems for online university exam. *International Journal of Computer Science Issues (IJCSI)*, 10(1), 439.
- Sébastien, V., Ralambondrainy, H., Sébastien, O., & Conruyt, N. (2012, October). Score analyzer: Automatically determining scores difficulty level for instrumental e-learning. In *13th International Society for Music Information Retrieval Conference (ISMIR 2012)* (pp. 571-576).
- Setemen, K. (2010). Pengembangan evaluasi pembelajaran online. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 43(3).
- Haberman, S. J., & Sinharay, S. (2010). Reporting of subscores using multidimensional item response theory. *Psychometrika*, 75(2), 209-227.
- Suhartanto, M. (2017). pembuatan website sekolah menengah pertama negeri 3 delanggu dengan menggunakan php dan mysql. *Speed-Sentra Penelitian Engineering dan*

- Edukasi*, 4(1)..
- Sukardi. 2015. *Penilaian Pendidikan Prinsip Dan Operasionalnya*. Jakarta Timur: PT Bumi Aksara.
- Tegeh, I. (2014). *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Trisianti, W., Sastrawijaya, Y., & Yunanto, P. W. (2018). Pengembangan Aplikasi Ujian Online Berbasis *Website* pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Kelas X TKJ SMK Negeri 7 Jakarta. *PINTER: Jurnal Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer*, 2(1), 45-54.
- Zupanc, K., & Bosnić, Z. (2017). Automated *essay* evaluation with semantic analysis. *Knowledge-Based Systems*, 120, 118-132. 120:118–32.