

EVALUASI E-LEARNING STMIK SENTRA PENDIDIKAN BISNIS AIRLANGGA SAMARINDA

Abdul Hamid Kurniawan¹⁾ dan Tunggul Butar Butar²⁾

¹⁾Teknik Listrik, Politeknik Negeri Samarinda

²⁾Sistem Informasi, STMIK Sentra Pendidikan Bisnis

¹⁾Jl. Cipto Mangun Kusumo, Samarinda, 75242

²⁾Jl. Pahlawan No 2A, Samarinda, 75123

E-mail : abdul.hamid.kurniawan@polnes.ac.id¹⁾, tunggulbb@spb.ac.id²⁾

ABSTRAK

Electronic learning atau e-learning merupakan model pembelajaran baru serta inovasi dalam perkuliahan yang dihasilkan dari pemanfaatan perangkat teknologi informasi dan komunikasi. E-learning merupakan salah satu cara melakukan inovasi pembelajaran yang efektif dan sudah banyak diterapkan di beberapa perguruan tinggi terutama di STMIK Pendidikan Bisnis Airlangga. Bagi dosen dan mahasiswa e-learning sangat membantu dalam proses pembelajaran dikarenakan e-learning diterapkan secara online sehingga proses pembelajaran dapat tetap berlangsung kapan saja dan dapat diakses dimana saja oleh dosen dan mahasiswa sehingga dapat meningkatkan minat belajar bagi mahasiswa. Sejauh ini penggunaan e-learning mengalami hambatan dosen dan mahasiswa yang memanfaatkan e-learning dalam proses masih sangat sedikit dikarenakan. Hal ini dikarenakan penggunaan E-learning (dosen dan mahasiswa) pada STMIK Pendidikan Bisnis Airlangga masih belum terbiasa menggunakan sistem E-learning. Dari permasalahan tersebut maka Sistem E-learning pada STMIK Pendidikan Bisnis Airlangga perlu dievaluasi sehingga dapat membantu dalam proses pembelajaran. Pada tahap pengujian e-learning akan dievaluasi dengan menggunakan pengujian beta agar fungsi dan kegunaan dapat terlihat dengan baik dan efektif, sehingga e-learning dapat dinilai atau diukur manfaat yang didapatkan STMIK Pendidikan Bisnis Airlangga setelah menerapkan e-learning.

Kata Kunci: *E-learning, Sistem Informasi, Pengujian Beta*

1. PENDAHULUAN

E-learning merupakan salah satu sarana perkuliahan, elearning menyediakan berbagai fasilitas yang dapat menunjang kegiatan perkuliahan. Melalui e-learning baik mahasiswa ataupun dosen mengakses materi, tugas dan project dari dosen yang bersangkutan. e-learning dapat didefinisikan sebagai sebuah bentuk teknologi informasi yang diterapkan di bidang pendidikan dalam bentuk sekolah maya. E-learning itu dapat diartikan sebagai suatu sistem dalam pembelajaran yang mengacu pada penggunaan teknologi informasi yang dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dengan karakteristik-karakteristik seperti memanfaatkan jasa teknologi, memanfaatkan keunggulan komputer, menggunakan bahan ajar yang bersifat mandiri, dan memanfaatkan jadwal belajar yang dapat dilihat pada komputer, serta memberikan fasilitas yang dapat diakses oleh pengajar dan peserta didik/mahasiswa secara pribadi. Oleh sebab itu, dapat disimpulkan bahwa e-learning merupakan sistem pembelajaran melalui media online dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan bahan atau materi ajar dari dosen untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan minat belajar mahasiswa.

Berdasarkan pengertian diatas, maka E-learning memiliki manfaat yang dapat digunakan dalam meningkatkan proses pembelajaran, sehingga baik dosen dan mahasiswa, mahasiswa dan mahasiswa, ataupun dosen dan sesama dosen dapat berkomunikasi dengan cara yang relatif mudah tanpa batasan sehingga dapat

meningkatkan mutu lulusan perguruan tinggi. Oleh sebab itu, STMIK Sentra Pendidikan Bisnis Airlangga telah menerapkan e-learning yang nantinya akan dimanfaatkan oleh dosen dan mahasiswa untuk membantu proses pembelajaran. Namun berdasarkan keterangan kepala bagian PSI STMIK Sentra Pendidikan Bisnis Airlangga terdapat 32 dosen dan 433 mahasiswa yang ada di STMIK Sentra Pendidikan Bisnis Airlangga, hanya 17 dosen yang memanfaatkan pembelajaran e-learning di kampus. Dari 17 Dosen tersebut hanya 12 dosen yang menggunakan e-learning Google Classroom secara aktif dan sisa dosen yang lain kurang paham. Keadaan ini sangat memprihatinkan sehingga diperlukan e-learning yang dengan mudah digunakan.

2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

Permasalahan yang ada pada penelitian akan difokuskan pada :

1. Manajemen data user admin dan dosen
2. Data matakuliah pada masing-masing jurusan
3. Data mahasiswa akan diambil dari API Google gmail ketika mahasiswa login kedalam e-learning dengan domain email spb.ac.id
4. Data nilai dapat langsung dilihat, diubah dan diunduh ketika ujian telah selesai
5. Data ujian yang akan dan telah dilaksanakan

Permasalahan juga difokuskan berdasarkan kebutuhan user yang perlu dimuat dalam bentuk website, yaitu:

1. Fasilitas yang dapat memfasilitasi bagi dosen yang ingin memberikan penugasan terhadap mahasiswa, sehingga dosen dapat memantau dan melihat nilai tugas dari mahasiswa.
2. Fasilitas manajemen data dosen yang memungkinkan satu matakuliah diampu dua atau lebih dosen
3. Fasilitas ujian yang dilakukan secara online.
4. Fasilitas pemberian materi dalam bentuk video, gambar maupun dokumen.
5. Fasilitas rekapitulasi nilai-nilai mahasiswa.

3. BAHAN DAN METODE

Penelitian tentang *Evaluasi E-learning* yang sama telah banyak dilakukan antara lain :

1. Pengembangan Sistem Evaluasi Kegiatan Belajar Mengajar Berbasis Web (Studi Kasus: SMA Negeri 1 Surakarta) (Emi Budi Susilowati dan Ahmad Ashari, 2013)
2. Pengembangan Evaluasi Dan Penugasan Online Berbasis E-Learning Dengan Moodle Pada Mata Kuliah Media Pembelajaran Ilmu Komputer (Siti Husnul Bariah dan Kuntum An Nisa Imania, 2017)
3. Keefektifan E-Learning Sebagai Media Pembelajaran (Studi Evaluasi Model Pembelajaran E-Learning Smk Telkom Sandhy Putra Purwokerto) (Numiek Sulisty Hanum, 2013)

Penelitian dari (Emi Budi Susilowati dan Ahmad Ashari). Penelitian ini menghasilkan web penyedia layanan analisis butir soal dan analisis ketuntasan belajar yang diintegrasikan dengan e-learning yang sudah tersedia disekolah menggunakan web service. Pengujian dilakukan dengan cara pengintegrasian data dengan e-learning dilakukan tukar menukar pesan terhadap permintaan, tanggapan dan kesalahan dalam parameter permintaan

Penelitian (Siti Husnul Bariah dan Kuntum An Nisa Imania) Pengembangan evaluasi dan penugasan *online* berbasis *e-learning* dengan *moodle* di desain berdasarkan tahapan *research and development* dan telah melalui uji kelayakan pada kategori pengembangan perangkat lunak dan inovasi pendidikan dengan kualifikasi sangat baik sehingga dapat diinterpretasikan bahwa evaluasi dan penugasan *online* berbasis *e-learning* dengan *moodle* layak digunakan untuk mendukung proses pembelajaran pada mata kuliah media pembelajaran ilmu komputer di jurusan pendidikan teknologi informasi stkip garut.

Pada penelitian Numiek Sulisty Hanum, Penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan standar mutu pelaksanaan e-learning sebagai media pembelajaran yang efektif; mengidentifikasi keefektifan perencanaan pembelajaran e-learning; mengidentifikasi keefektifan perancangan dan pembuatan materi pembelajaran e-learning; mengidentifikasi keefektifan metode penyampaian pembelajaran e-learning; mengidentifikasi keefektifan pelaksanaan dan interaktivitas pembelajaran e-learning; mengidentifikasi keefektifan evaluasi pelaksanaan e-learning; mengetahui faktor penghambat dan pendukung pelaksanaan e-learning sebagai media pembelajaran.

Penelitian ini akan dilaksanakan melalui beberapa tahapan pengembangan *waterfall* sebagai berikut:

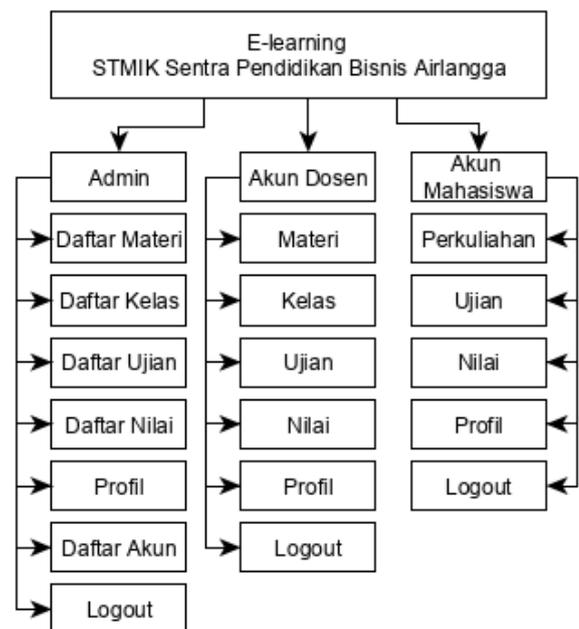
1. Tahap pertama, pihak pengembang akan melakukan pengumpulan data kebutuhan-kebutuhan pelanggan.

2. Desain sistem ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum tentang sistem yang diusulkan. Desain yang digunakan adalah Diagram Alir (*Flowchart*).
3. *Coding & Testing* dalam hal ini difokuskan pada pembuatan program dan setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat.

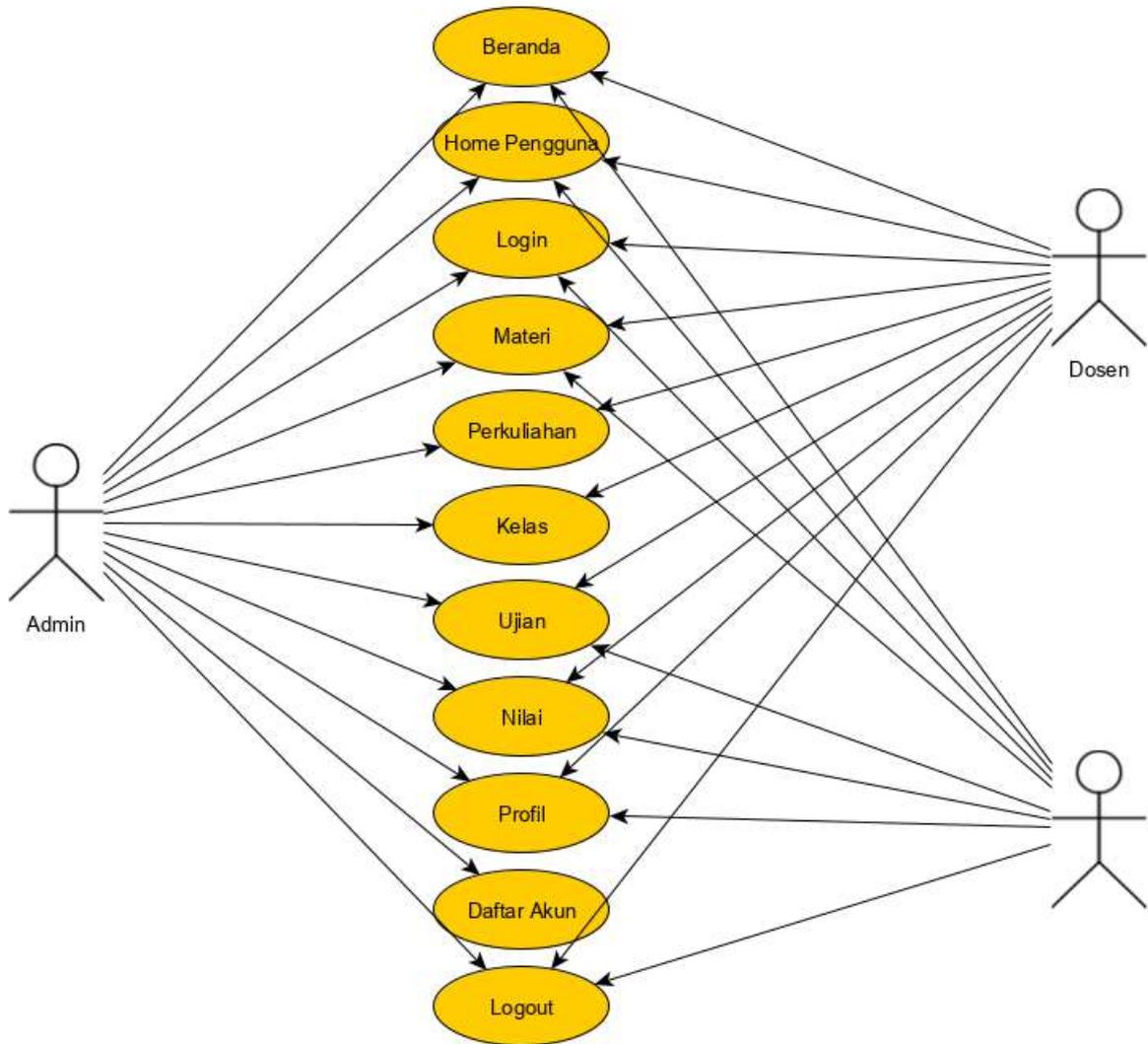
4. RANCANGAN SISTEM

Perkulihan yang berjalan pada STMIK Sentra Pendidikan Bisnis Airlangga masih tatap muka dengan bertemu langsung antara Mahasiswa dan Dosen, dalam kegiatan rutin ini ada beberapa kendala yang terjadi dalam proses Perkulihan yaitu media yang dapat membantu pihak dosen dan mahasiswa mulai dari tatap muka, penyampain tugas, penyampian materi, dan penyampain Nilai yang dilakukan diluar jam perkulihan.

Dari hasil analisis sistem maka didapatkan sebuah rancangan atau desain dari sistem yang akan dibangun. Untuk merancang sebuah sistem digunakan alat bantu pengembangan sistem berupa *Flowchart* dan Site Map (dapat dilihat pada gambar 1 dan 2)

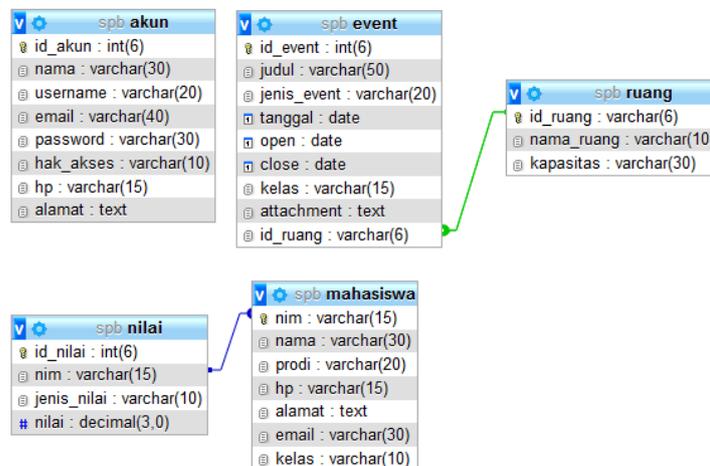


Gambar 1. Site Map E-learning STMIK Sentra Pendidikan Bisnis Airlangga



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem

Nama Database : Elearning spb



Gambar 3. Struktur database

Dapat dilihat pada gambar 3 di atas, adalah desain dari struktur basisdata pada sistem informasi e-learning STMIK Sentra Pendidikan Bisnis Airlangga , dimana terdapat 5 tabel dengan masing-masing field yang saling berkaitan antar tabel.

5. IMPLEMENTASI

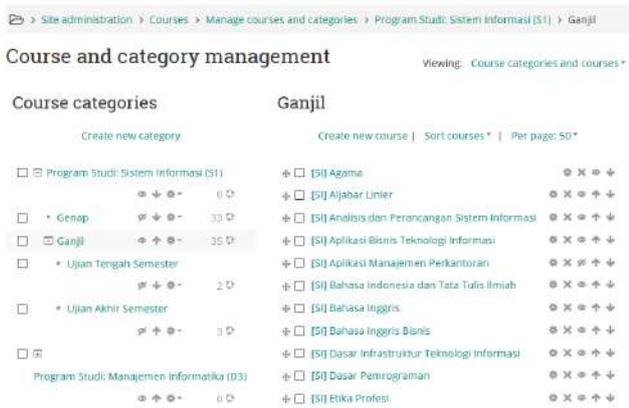
Implementasi program merupakan kelanjutan dari tahap perancangan dan Coding, pada tahap ini dilakukan implementasi (instalasi), pemeliharaan perangkat lunak dan feedback dari pelanggan.

5.1 Antarmuka Sistem Informasi E-learning



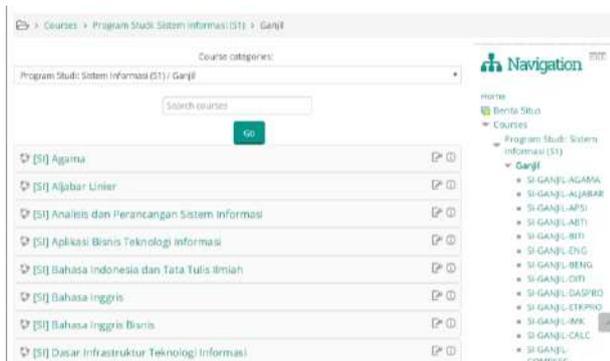
Gambar 4. Halaman Website

Pada Gambar 4 tampilan Halaman ini berisi daftar menu disebalh kiri, di bagian tengah halaman berisi daftar kelas perkuliahan dari dosen yang mengajar.



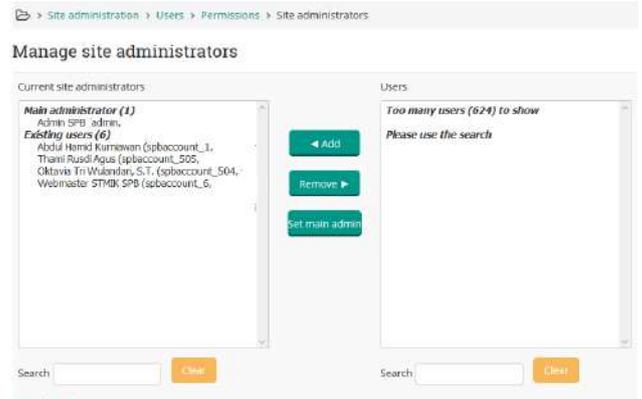
Gambar 5. Halaman Matakuliah

Pada Gambar 5 adalah tampilan daftar matakuliah yang dikelompokan ke daftar jurusan dan semester yang sesuai.



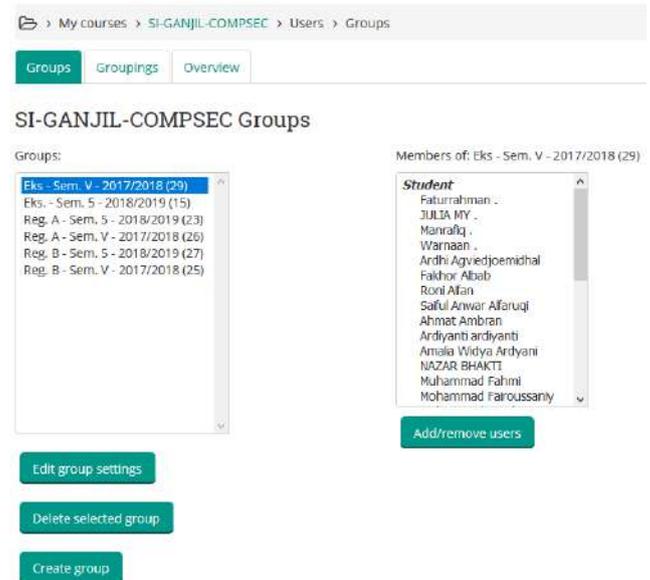
Gambar 6. Halaman Kelas Perkuliahan Mahasiswa

Pada Gambar 6 adalah tampilan daftar matakuliah beserta dosen pengampu matakuliah.



Gambar 7. Halaman Manajemen User Admin

Pada Gambar 7 adalah tampilan daftar user admin yang dapat mengatur dan mengubah data-data yang ada di dalam e-learning.



Gambar 8. Halaman Daftar Mahasiswa

Pada Gambar 8 adalah tampilan daftar mahasiswa yang telah disesuaikan dan dikelompokan ke masing-masing kelas belajar e-learning.



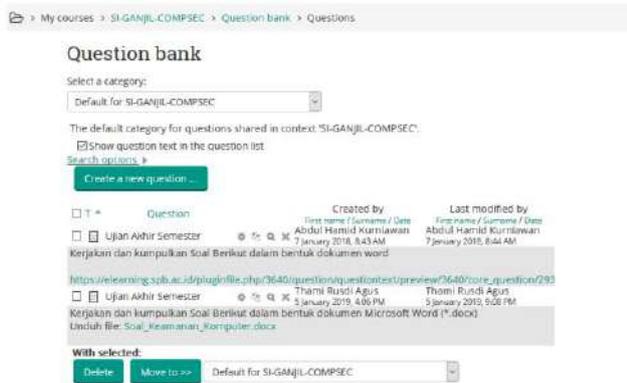
Gambar 9. Halaman Daftar Matakuliah Dosen

Pada Gambar 9 adalah tampilan daftar matakuliah yang diampu oleh dosen.



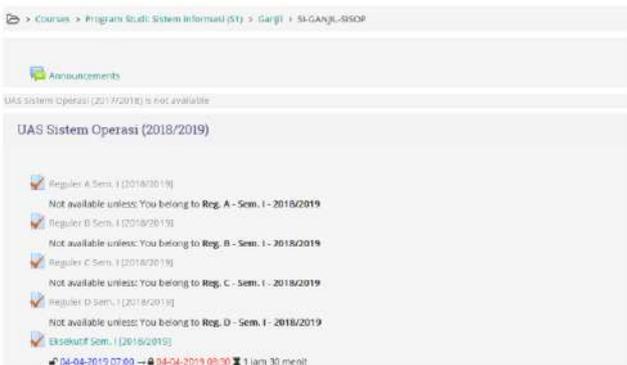
Gambar 10. Halaman Daftar Ujian Matakuliah Dosen

Pada Gambar 10 adalah tampilan daftar ujian berserta jam pelaksanaannya dari masing-masing matakuliah yang diampu oleh dosen.



Gambar 11. Halaman Bank Soal Matakuliah

Pada Gambar 11 adalah tampilan bank soal dari masing-masing matakuliah yang diampu oleh dosen.



Gambar 12. Halaman Daftar Ujian Kelas Mahasiswa

Pada Gambar 12 adalah tampilan daftar kelas yang akan mengikuti ujian matakuliah.



Gambar 13. Halaman Tampilan Pertanyaan

Pada Gambar 13 adalah tampilan pertanyaan ujian bagi mahasiswa yang sedang berlangsung.

5.2 Pengujian Sistem Informasi E-learning

Pengujian beta juga dikenal sebagai pengujian pengguna berlangsung di lokasi pengguna akhir oleh pengguna akhir untuk menguji kegunaan, fungsi, dari software yang dibuat. Pengujian dilakukan secara objektif yang diuji secara langsung dari pengisian kuisisioner yang diberikan kepada responden, yaitu 5 orang dosen dan 5 orang mahasiswa yang akan menjawab sejumlah pertanyaan yang diajukan. Kuisisioner yang berisi sebanyak 5 pertanyaan yang mengacu kepada kriteria website yang baik akan diajukan kepada responden.

Beikut adalah hasil pengujian beta terhadap e-learning STMIK Sentra Pendidikan Bisnis Airlangga:

1. Apakah Website mudah digunakan?

Tabel 1. Hasil Pengujian Beta Pertanyaan 1

No	Keterangan	Banyak jawaban	Persentase (%)
1	Baik	8	80
2	Cukup	2	20
3	Kurang	0	0
Total Responden		10	100

Berdasarkan hasil persentase pada di atas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 8 dari 10 orang responden atau 80% mengatakan bahwa kemudahan website ini baik. Sebanyak 2 dari 10 orang responden atau 20% mengatakan bahwa kemudahan website ini cukup. Dan Sebanyak 0 dari 10 orang responden atau 0% mengatakan bahwa kemudahan website ini kurang.

2. Apakah fitur yang tersedia sudah memenuhi harapan?

Tabel 2. Hasil Pengujian Beta Pertanyaan 2

No	Keterangan	Banyak jawaban	Persentase (%)
1	Baik	7	70
2	Cukup	2	20
3	Kurang	1	10
Total Responden		10	100

Berdasarkan hasil persentase pada di atas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 7 dari 10 orang responden atau 70% mengatakan bahwa fitur website ini baik. Sebanyak 2 dari 10 orang responden atau 20% mengatakan bahwa fitur website ini cukup. Dan Sebanyak 1 dari 10 orang responden atau 10% mengatakan bahwa fitur website ini kurang.

3. Apakah Website bersifat interaktif?

Tabel 3. Hasil Pengujian Beta Pertanyaan 3

No	Keterangan	Banyak jawaban	Persentase (%)
1	Baik	6	60
2	Cukup	3	30
3	Kurang	1	10
Total Responden		10	100

Berdasarkan hasil persentase pada di atas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 6 dari 10 orang responden atau 60% mengatakan bahwa website ini sangat interaktif. Sebanyak 3 dari 10 orang responden atau 30% mengatakan bahwa website ini cukup interaktif. Dan Sebanyak 1 dari 10 orang responden atau 10% mengatakan bahwa website ini kurang interaktif.

4. Bagaimana waktu tunggu Website?

Tabel 4. Hasil Pengujian Beta Pertanyaan 4

No	Keterangan	Banyak jawaban	Persentase (%)
1	Baik	6	60
2	Cukup	1	10
3	Kurang	3	30
Total Responden		10	100

Berdasarkan hasil persentase pada di atas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 6 dari 10 orang responden atau 60% mengatakan bahwa waktu tunggu website ini baik. Sebanyak 1 dari 10 orang responden atau 20% mengatakan bahwa waktu tunggu website ini cukup. Dan Sebanyak 3 dari 10 orang responden atau 30% mengatakan bahwa waktu tunggu website ini kurang.

5. Apakah Website dapat menunjang kegiatan perkuliahan ?

Tabel 5. Hasil Pengujian Beta Pertanyaan 5

No	Keterangan	Banyak jawaban	Persentase (%)
1	Baik	8	80
2	Cukup	0	0
3	Kurang	2	20
Total Responden		10	100

Berdasarkan hasil persentase pada di atas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 8 dari 10 orang responden atau 80% mengatakan bahwa website ini sangat menunjang kegiatan perkuliahan. Sebanyak 0 dari 10 orang responden atau 0% mengatakan bahwa website ini cukup menunjang kegiatan perkuliahan. Dan Sebanyak 2 dari 10 orang responden atau 20% mengatakan bahwa website ini kurang menunjang kegiatan perkuliahan.

Tabel 6. Bobot Nilai Pengujian Beta

Jawaban	Bobot
Sangat tidak baik	1
Tidak baik	2
Cukup baik	3
Baik	4
Sangat baik	5

Tabel 7. Hasil Pengujian Beta

Pertanyaan	Jawaban			Skor Nilai
	Baik	Cukup	Kurang	
Apakah Website mudah digunakan?	8 x 3	2 x 2	0 x 1	28
Apakah fitur yang tersedia sudah memenuhi harapan?	7 x 3	2 x 2	1 x 1	26
Apakah Website bersifat interaktif?	6 x 3	3 x 2	1 x 1	25
Bagaimana waktu tunggu Website?	6 x 3	1 x 2	3 x 1	23
Apakah Website dapat menunjang kegiatan perkuliahan ?	8 x 3	0 x 2	2 x 1	26
Total	35	8	7	128

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh masukan dari beberapa responden yang telah melakukan uji coba. Dari hasil pengujian beta pada tabel 1, ditentukan bobot perhitungan untuk jawaban “kurang” memiliki bobot 1, untuk jawaban “cukup” dengan bobot 2, dan jawaban “baik” dengan bobot 3. Maka Nilai rata-rata yang diperoleh user adalah sebagai berikut (1)

$$X = \frac{(35 \times 3) + (8 \times 2) + (7 \times 1)}{50 \times 3} \times 100\% \quad (1)$$

$$X = \frac{128}{150} \times 100\% = 85\%$$

Berdasarkan perolehan persentase tersebut didapat persentase untuk user adalah 85%. Maka user dinilai puas dan *web E-learning* dapat diterima, karena persentase nilai yang didapat, diatas nilai minimum yaitu diatas 66% (di atas cukup) dan mendekati dari 100% karena untuk persentase nilai maksimum adalah 100% (Baik).

6. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitan analisis dan pengujian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan *Website E-Learning* dibangun agar menunjang proses belajar dan Mengajar di lingkungan Kampus STMIK Sentra Pendidikan Bisnis Airlangga. Dalam proses pengembangannya *Website E-learning* menggunakan *Waterfall* sebagai metode pengembangan sistem. Pengujian Pada website e-learning dilakukan menggunakan metode beta testing sehingga berdasarkan jawaban dari responden dapat disimpulkan bahwa sistem informasi e-learning ini dapat diterima dengan baik.

7. SARAN

Beberapa saran bagi penelitian dengan judul atau topik yang mengacu kepada pembelajaran dengan sistem e-learning, yaitu diharapkan dapat meningkatkan tampilan web e-learning yang masih sangat sederhana sehingga dapat lebih interaktif serta menarik sehingga dapat menarik minat belajar dari mahasiswa. E-learning akan lebih baik jika dapat dikembangkan lagi sehingga mempunyai aplikasi yang dapat berjalan secara langsung di smartphone dosen maupun mahasiswa. Pengembangan dan perbaikan e-learning harus dilakukan secara teratur agar penerapan e-learning dalam proses pembelajaran dapat maksimal. Diperlukan kerjasama dengan instansi atau perguruan tinggi lain yang telah berpengalaman atau telah terlebih dahulu menerapkan e-learning pada proses pembelajarannya sehingga diharapkan sumber daya manusia, server, internet dan infrastruktur sudah siap untuk menerapkan e-learning.

8. DAFTAR PUSTAKA

Susilowati, E. B. and Ashari A, 2013, Julys. Pengembangan Sistem Evaluasi Kegiatan Belajar Mengajar Berbasis Web, IJCCS, Vol.7, No.2, July 2013, pp. 199~208.

- Bariah, S. H. and Imania K. A. N, 2017, December. Pengembangan evaluasi dan penugasan online berbasis E-learning dengan moodle pada mata kuliah media Pembelajaran ilmu komputer, Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika, 6(3).
- Hanum, N.S., 2013. Keefetifan E-Learning sebagai Media Pembelajaran (Studi Evaluasi Model Pembelajaran E-Learning SMK Telkom Sandhy Putra Purwokerto). Jurnal Pendidikan Vokasi, 3(1).
- Isa, I. G. T. and Hadiana, A., 2017. Implementasi Kansei Engineering dalam Perancangan Desain Interface E-Learning Berbasis web, JusTISI, Volume 3 Nomor 1 April 2017.
- Pamugar, H., Winarno, W. W. and Najib, W. 2014. Model Evaluasi Kesuksesan dan Penerimaan Sistem Informasi E-Learning pada Lembaga Diklat Pemerintah, Scientific Journal of Informatics Vol. 1, No. 1, Mei 2014.
- Safii, M. and Vidy, V. 2017. Perancangan Sistem Informasi Badan Penjaminan Mutu Internal STMIK Balikpapan Berbasis Website Responsive, Sebatik, 18(1), pp. 10-16
- Sari, B.K., 2015. Evaluasi Penyelenggaraan E-Learning Dalam Pembelajaran Di SMA Negeri Aro Semarang (doctoral dissertation, universitas negeri semarang).
- Poluan, F., Lumenta, A. and Sinsuw. A. 2014. Evaluasi Implementasi Sistem E-Learning Menggunakan Model Evaluasi Hot Fit Studi Kasus Universitas Sam Ratulangi, E-journal Teknik Informatika, Volume 4, No. 2 (2014).
- Divayana, D. G. H. 2017. Evaluasi Pelaksanaan Blended Learning Di Smk TI Udayana Menggunakan Model CSE-UCLA, Jurnal Pendidikan Vokasi Volume 7, No 1, Februari 2017 (64-77).

Publikasi ini dibiayai oleh:

Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat
Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan
Pengembangan Kementerian Riset,
Teknologi, dan Pendidikan Tinggi sesuai
dengan Kontrak Penelitian Tahun Anggaran
2019