

PROTOTYPE SISTEM INFORMASI *E-LEARNING* BERBASIS WEB DI STMIK BANI SALEH

Epi Susanti¹, Sekar Wulandari², Carudin³, Mami Maryati⁴

¹Epi Susanti, Sistem Informasi, STMIK Bani Saleh, episusanti07180285@stmik-banisaleh.ac.id

²Sekar Wulandari, Sistem Informasi, STMIK Bani Saleh, sekarwulandari@stmik-banisaleh.ac.id

³Carudin, Manajemen Informatika, STMIK Bani Saleh, carudin2905@gmail.com

⁴Mami Maryati, Teknik Informatika, STMIK Bani Saleh, mamimaryati21@gmail.com

ABSTRACT

Learning methods are currently experiencing changes, especially in the world of education, especially with the support of increasingly developing information technology, one of which is e-learning. E-Learning is a learning media that is an innovation in the development of information technology in the world of education. The online learning system is of course very helpful in the current conditions. The establishment of social distancing regulations in the scope of education as a preventive effort to tackle the spread of the corona virus (COVID-19) so that there is a change in teaching and learning methods in the campus environment to an online learning system or online learning. Based on this, research was carried out to create a web-based e-learning information system at STMIK Bani Saleh with system design using object-oriented methods with UML. With an information system e-learning This is expected to make it easier to access data and convey information, as well as improve the quality of teaching and learning activities

Keywords: *E-Learning, Subject, Waterfall.*

ABSTRAK

Metode pembelajaran mengalami perubahan saat ini, khususnya dalam dunia pendidikan, apalagi dengan didukungnya teknologi informasi yang semakin berkembang, salah satunya adalah e-learning. E-Learning adalah media pembelajaran yang menjadi inovasi perkembangan teknologi informasi dalam dunia pendidikan. Sistem pembelajaran secara online tentunya sangat membantu dalam kondisi saat ini. Adanya penetapan peraturan social distancing dilingkup pendidikan sebagai upaya pencegahan untuk menanggulangi penyebaran virus corona (COVID-19) sehingga terjadi perubahan metode belajar mengajar di lingkungan kampus menjadi sistem belajar secara daring atau online learning. Berdasarkan hal tersebut, dilakukan penelitian untuk membuat sistem informasi e-learning berbasis web di STMIK Bani Saleh dengan perancangan sistem menggunakan metode berorientasi objek dengan UML. Dengan adanya sistem informasi e-learning ini diharapkan mempermudah dalam pengaksesan data dan penyampaian informasi, serta meningkatkan kualitas kegiatan belajar mengajar.

Kata kunci : *E-Learning, Matakuliah, Waterfall*

PENDAHULUAN

Perubahan global yang melanda diseluruh dunia yaitu di era globalisasi ini terjadi dampak yang sangat besar terhadap aspek kehidupan manusia khususnya dibidang teknologi dan informasi.

Pada masa pandemi pada tahun 2019 kegiatan akademik di Indonesia menjadi terhambat. Pemerintah mengadakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) untuk memutus rantai penularan covid 19. Pencegahan ini dilakukan dengan cara tidak melakukan mobilisasi sosial. Dan dampaknya pun terjadi pada dunia pendidikan, khususnya pendidikan di seluruh Indonesia. Namun semua kegiatan pendidikan wajib tetap dilanjutkan melalui jarak jauh, yaitu melalui daring.

Begitupun di STMIK Bani Saleh, dosen dan mahasiswa tetap melakukan kegiatan belajar mengajar melalui daring. Maka dibutuhkan sarana khusus untuk akademik STMIK Bani Saleh dalam pembelajaran setiap matakuliah. *E-Learning* saat ini sudah mencakup seluruh matakuliah, namun pembelajarannya masih berupa pendistribusian materi dan tugas. Bersyukur pada Tuhan yang maha esa, pandemi saat ini sudah berakhir dan dunia pendidikan pun kembali normal dengan tetap mematuhi protokol kesehatan.

Di era globalisasi ini kemajuan ilmu pengetahuan, teknologi dan informasi dapat merubah perilaku konsumsi masyarakat, orang akan berfikir bagaimana sesuatu bisa dilakukan dengan mudah atau secara efektif dan efisien. Teknologi sangat berkembang pesat, khususnya dalam dunia pendidikan, perubahan Iptek yang sangat cepat dan kompleks, menuntut untuk lebih mempersiapkan secara matang dalam menghadapi perubahan dunia yang serba cepat ini. Pendidikan mempunyai kontribusi yang sangat besar terhadap perubahan metode pembelajaran atau kegiatan belajar mengajar. Dimana proses belajar dan mengajar tidak lagi hanya mendengarkan penjelasan materi dosen didalam kelas, tetapi mahasiswa dapat mempelajarinya

ditempat lain dengan melakukan aktivitas lain seperti mengamati, bertanya, berkomentar, atau berdiskusi disebuah forum. Saat ini konsep *e-learning* sudah diterima oleh masyarakat, terbukti dengan banyaknya penerapan *e-learning* dilembaga pendidikan.

Saat ini kegiatan pembelajaran di STMIK Bani Saleh sudah mulai kembali normal, kegiatan belajar dan mengajar dengan cara tatap muka didalam kelas. Sebagai sekolah tinggi yang memiliki kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dibidang teknologi informasi tentunya perlu perubahan dan pembaharuan dalam metode pembelajaran. *E-Learning* merupakan suatu metode pembelajaran yang tepat dengan perkembangan kemajuan teknologi informasi, sehingga dapat lebih efektif dan efisien.

Dan penulis ingin mencoba merealisasikan metode tersebut dengan merancang sebuah sistem, sehingga sistem tersebut dapat digunakan di STMIK Bani Saleh. Penulis mengambil judul :

“Perancangan Sistem Informasi *E-Learning* Berbasis Web di STMIK Bani Saleh”

TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan penelitian ini yaitu:

- a. Mahasiswa bisa belajar dimana saja dan kapan saja. Sehingga mempermudah proses belajar dan mengajar.
- b. Pembelajaran tidak mengenal tempat.

MANFAAT PENULISAN

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Memudahkan mahasiswa dalam mengakses materi secara *online*.

Fleksibel dalam memilih waktu untuk mengakses pelajaran, sehingga efektif dan efisien.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan system adalah sebuah tahapan

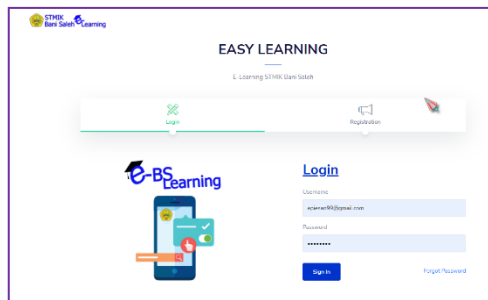
yang diperlukan agar sebuah system dapat diimplementasikan dengan menggunakan komponen pendukung baik berupa perangkat keras maupun perangkat lunak.



Gambar 1. Usecase Diagram

MENU HALAMAN UTAMA

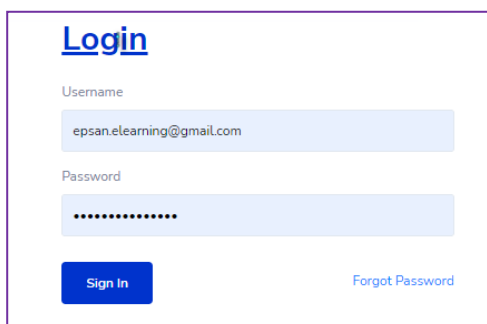
a. Menu halaman



Gambar 2. Halaman website

Menu login

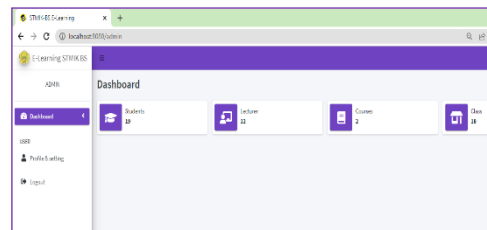
Menu login untuk masuk ke dashboard *e-learning*.



Gambar 3. Menu login

Menu Admin

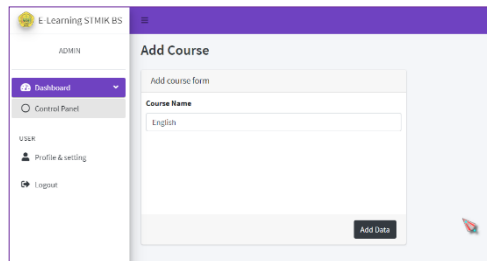
Menu admin dimana admin mendaftarkan dan menambah data dosen, mahasiswa, matakuliah dan kelas.



Gambar 4. Menu admin

d. Input data matakuliah

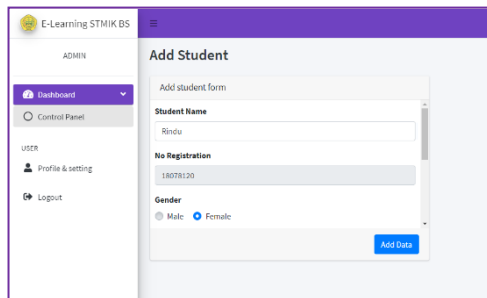
Menu ini admin menginput data matakuliah.



Gambar 5. Menu input matakuliah

Input data mahasiswa

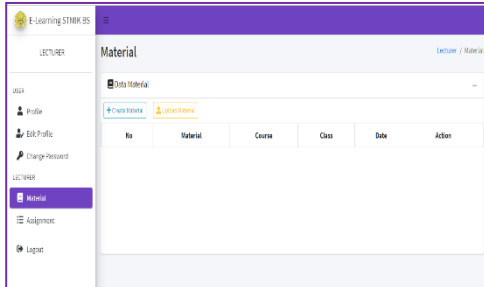
Menu ini admin menginput data mahasiswa.



Gambar 6. Menu input data matakuliah

Menu materi/tugas

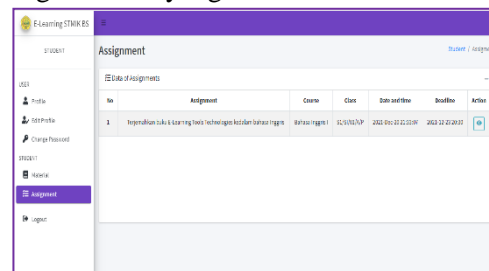
Berikut ini menu dosen dalam menginput materi/tugas



Gambar 8. Menu dosen untuk membuat materi/tugas

h. Menu mahasiswa melihat materi/tugas dari dosen

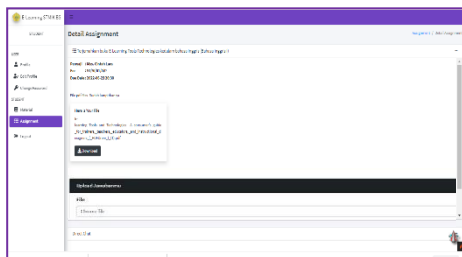
Berikut ini menu mahasiswa melihat tugas/materi yang diberikan oleh dosen.



Gambar 9. Menu mahasiswa lihat materi dan tugas

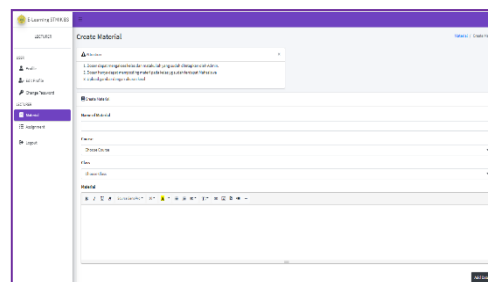
g. Input materi/tugas oleh dosen

Berikut ini menu dosen dalam membuat atau menginput materi/tugas, mahasiswa dapat mendownload file tersebut.



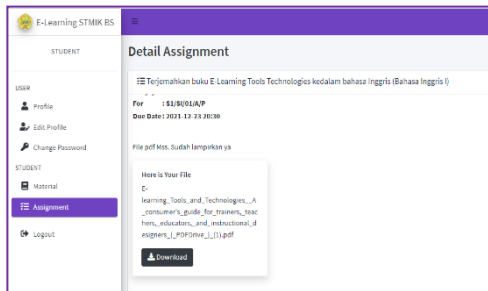
i. Manu mahasiswa download materi/tugas dari dosen

Berikut ini menu mahasiswa menerima tugas dan dapat mendownload tugas/materi yang diberikan oleh dosen. Kemudian mahasiswa juga dapat mengupload jawabannya.



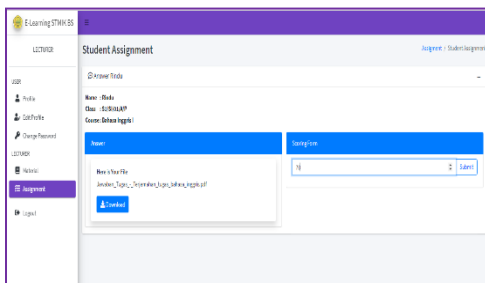
Gambar 10. Menu mahasiswa download tugas dan upload tugas

- j. Manu mahasiswa mengupload tugas dari dosen
Berikut ini menu mahasiswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh dosen, kemudian mahasiswa mengupload jawaban tugas.



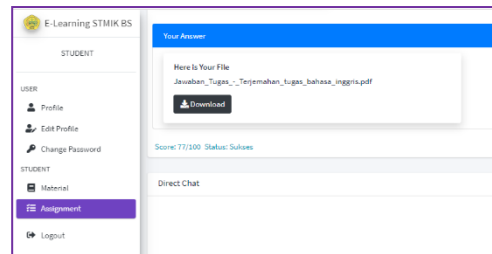
Gambar 11. Menu mahasiswa upload tugas

- k. Input nilai tugas oleh dosen
Menu ini berisi tentang melihat tugas yang dikerjakan mahasiswa dan dosen mengoreksi lalu input nilai.



Gambar 12. Menu dosen download tugas mahasiswa menginput nilai tugas

- l. Menu mahasiswa melihat nilai tugas dari dosen
Menu ini berisi tentang melihat nilai tugas yang telah dikoreksi oleh dosen.



Gambar 13. Menu mahasiswa lihat nilai tugas dari dosen

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari analisis dan perancangan yang telah dilakukan sistem informasi *e-learning* menjadi sarana bantu kegiatan belajar mengajar, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a. Sistem Informasi *E-Learning* STMIK Bani Saleh memudahkan mahasiswa dalam memperoleh materi dan tugas. Karena disediakan halaman materi dan tugas untuk melihat dan mendownload dokumen materi dan tugas sesuai matakuliah yang diupload oleh dosen matakuliah tersebut.
- b. Sistem Informasi *E-Learning* STMIK Bani Saleh memudahkan para dosen untuk dapat mendistribusikan materi matakuliah dan tugas. Dan diberikannya waktu pengerjaan tugas untuk dapat mengontrol tugas yang telah diberikan.

SARAN

Dalam kesimpulan yang telah

dikemukakan, maka dihasilkan beberapa saran, yaitu:

Dalam sistem informasi *e-learning* ini belum terdapat fitur multimedia seperti *teleconference* atau *video webcam* yang tentunya sangat mendukung dalam proses belajar mengajar.

Horton, W. (2010). *E-Learning by Design*. United States of America: Pfeiffer An Imprint of Wiley.

Indrawan, I. P. Y., & Nugraha, P. G. S. C. (2020). Rancangan dan implementasi sistem *e-learning* berbasis web. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 3(3), 367-374.

J. Hutahaean, *Konsep Sistem Informasi*, Yogyakarta: Deepublish, 2015.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir. (2016). *Simulasi Arduino*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo
- Abdul Kadir. 2014. *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*. Andi. Yogyakarta.
- Abdullah Munir. 2010. *Pendidikan Karakter Membangun Karakter Anak Sejak Dari Rumah*. Yogyakarta: Pedagogia.
- Agus Mulyanto. 2009. *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
- Anhar, 2010, “*PHP & MySQL Secara Otodidak*”, Agromedia Pustaka, Jakarta
- Antonius Nugraha Widhi Pratama, 2010, *Codeigniter: Cara Mudah Membangun Aplikasi PHP*, Mediakita, Jakarta Selatan
- Arifin Zainal., 2011. “*36 Menit Belajar Komputer PHP dan MySQL*”, Elex Media Komputindo, Jakarta
- Atyanto Mahatmyo. 2014. *Sistem Informasi Akuntansi Suatu Pengantar*. Yogyakarta: Deepublish
- Buana, I Komang Setia. (2014). *Jago pemrograman PHP*. Jakarta: Dunia Komputer.
- Clark, Ruth Colvin dan Richard E. Mayer. 2008. *E - Learning and the Science of Instruction*, 3rd ed . San Francisco: Pfeiffer.
- Fuad, H., Hakim, Z., & Panchadria, P. A. (2013). Rancang bangun sistem informasi *e-learning* berbasis web di SMK Negeri 1 Tangerang. *Jurnal Sisfotek Global*, 3(1)
- Jogiyanto, 2009. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Jogiyanto, 2010. *Analisis dan Desain Sistem Informasi, Edisi IV*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Kurniawan, Rulianto. 2009. *Membangun media ajar online untuk orang awam*. Palembang: Maxikom
- Maharani, Meilan Anastasia. 2018. *Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi dengan Codeigniter dan Laravel*. Lokomedia. Yogyakarta
- Nugroho, Bunafit. (2013). *Dasar Pemograman Web PHP – MySQL dengan*
- Raharjo Budi.,2017. “*Belajar Otodidak Framework Codeigniter*”, Informatika, Bandung
- Safaat, Nazruddin h. 2012. ” *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC berbasis android*, Cetakan Pertama, Edisi Revisi, Penerbit Informatika Bandung. Bandung
- Syani, M., & Werstantia, N. (2018). *Perancangan Aplikasi Pemesanan Catering Berbasis Mobile Android*. *Jurnal Ilmiah Ilmu dan Teknologi Rekayasa*, 1, 86-95.
- Sutopo, Ariesto Hadi. 2012. *Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Saputra, Agus, dkk. 2012. *Membangun Aplikasi E-Library Untuk Panduan Skripsi*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo

- Shalahuddin, M. & Rosa. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*, Bandung: Informatika.
- Tantra, Rudy. 2012. *Manajemen Proyek Sistem Informasi*. Andi, Yogyakarta.
- Utami, Feri Hari, Asnawati. 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Deepublish Publisher.
- Yakub, 2012, *Pengantar Sistem Informasi, Graha Ilmu*, Yogyakarta.