

## **Sistem Informasi E-Learning Berbasis Web Pada Universitas Qamarul Huda Badaruddin**

### **Web Based E-Learning Information System at Qamarul Huda Badaruddin University**

**Valian Yoga Pudya Ardhana<sup>1\*</sup>, Muh. Sapi'i<sup>2</sup>, M. Dermawan Mulyodiputro<sup>3</sup>**

<sup>1,2)</sup> Teknologi Informasi/Universitas Qamarul Huda Badaruddin

<sup>3)</sup> Ilmu Komputer/Universitas Qamarul Huda Badaruddin

\*Corresponding Author: [valianypa81@gmail.com](mailto:valianypa81@gmail.com), Tel: +6281805750462

**Diterima pada 2 Pebruari 2021, Direvisi pertama pada 15 Maret 2021, Direvisi kedua pada 28 Maret 2021, Disetujui pada 22 April 2021, Diterbitkan daring pada 20 Mei 2021**

**Abstract:** *Currently the world is experiencing a pandemic period where all activities are carried out by keeping a distance. Likewise, for now all education, from elementary to tertiary levels, is still being taught from home (online). The impact of this pandemic is also felt by the University of Qamarul Huda Badaruddin, which requires learning to be carried out online. One of the applications of information technology in the field of education is the e-learning model. E-learning is considered efficient because it eliminates the distance and time associated with the teaching and learning process. With the existence of an e-learning information system based on learning at the University of Qamarul Huda Badaruddin, it can run like face-to-face learning. A web-based E-Learning information system using the Codeigniter framework and MySQL database storage has been successfully designed and the E-Learning information system has also been successfully implemented and utilized by lecturers and students of the University of Qamarul Huda Badaruddin*

**Keywords:** *Web, E-Learning, Online*

**Abstrak:** *Saat ini dunia sedang mengalami masa pandemi yang dimana semua kegiatan dilakukan dengan menjaga jarak. Begitu juga untuk saat ini seluruh pendidikan, baik dari tingkat dasar sampai perguruan tinggi masih dilakukan belajar dari rumah (daring). Dampak pandemi ini juga dirasakan oleh Universitas Qamarul Huda Badaruddin yang mengharuskan pembelajaran dilakukan secara daring. Penerapan teknologi informasi dalam bidang pendidikan salah satunya adalah model pembelajaran e-learning. E-learning dianggap efisien karena mengeliminasi jarak dan waktu terkait dengan proses belajar mengajar. Dengan adanya sistem informasi e-learning berbasis pembelajaran di Universitas Qamarul Huda Badaruddin dapat berjalan layaknya pembelajaran tatap muka. Sistem informasi E-Learning berbasis web menggunakan framework Codeigniter dan penyimpanan database MySQL telah berhasil dirancang sebaik-baiknya dan sistem informasi E-Learning juga berhasil diimplementasikan dan dimanfaatkan oleh dosen dan mahasiswa Universitas Qamarul Huda Badaruddin.*

**Kata kunci:** *Web, E-learning, Daring*

## 1. PENDAHULUAN

Saat ini Indonesia lagi mengalami masa pandemi yang dimana semua kegiatan masih dilakukan menjaga jarak. Bahkan perusahaan ataupun instansi-instansi diberlakukan bergantian kerja, hal ini untuk mengurangi kerumunan dan menghentikan angka penularan. Begitu juga untuk saat ini seluruh pendidikan, baik dari tingkat dasar sampai perguruan tinggi masih dilakukan belajar dari rumah (daring) [1]. Penerapan teknologi informasi dalam bidang pendidikan salah satunya adalah model pembelajaran e-learning. E-learning dianggap efisien karena mengeliminasi jarak dan waktu terkait dengan proses belajar mengajar [2].

E-learning atau electronic learning merupakan konsep pembelajaran yang dilakukan melalui jaringan media elektronik. Perkembangan teknologi yang sangat maju di era modern dan globalisasi memungkinkan berbagai kegiatan dilakukan secara cepat dan efisien [3]. Konsep sistem E-learning sudah banyak diimplementasikan pada lembaga pendidikan maupun lembaga industri. Pada lembaga pendidikan mulai dari sekolah sampai dengan universitas sudah banyak yang menerapkan system E-learning [4]. Pandemi Covid-19 menyebabkan pemerintah melalui Kemendikbud mengumumkan kegiatan belajar mengajar dilaksanakan dari rumah dengan metode daring [5]. Melihat hal ini, Universitas Qamarul Huda Badaruddin, ikut tergerak untuk mewujudkan sistem pembelajaran menggunakan sistem informasi e-learning. Universitas Qamarul Huda Badaruddin adalah salah satu perguruan tinggi di kabupaten Lombok Tengah [6].

Pada pembuatan sistem e-learning ini juga perlu diperhatikan tentang design, bahan

ajar yang diberikan, audio-visual yang ditampilkan. Seluruh komponen tersebut merupakan satu kesatuan dalam menciptakan suatu media yang dapat menambah motivasi mahasiswa dalam mengakses materi yang disampaikan [7].

## 2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah *Rapid Application Development (RAD)*

Berikut ini adalah penjelasan dari tahapan-tahapan *Rapid Application Development (RAD)* :

### 1. Rencana Kebutuhan (Requirement Planning)

User dan analyst melakukan pertemuan untuk mengidentifikasi tujuan dari sistem dan kebutuhan informasi untuk mencapai tujuan. Pada tahap ini merupakan hal terpenting yaitu adanya keterlibatan dari kedua belah pihak.

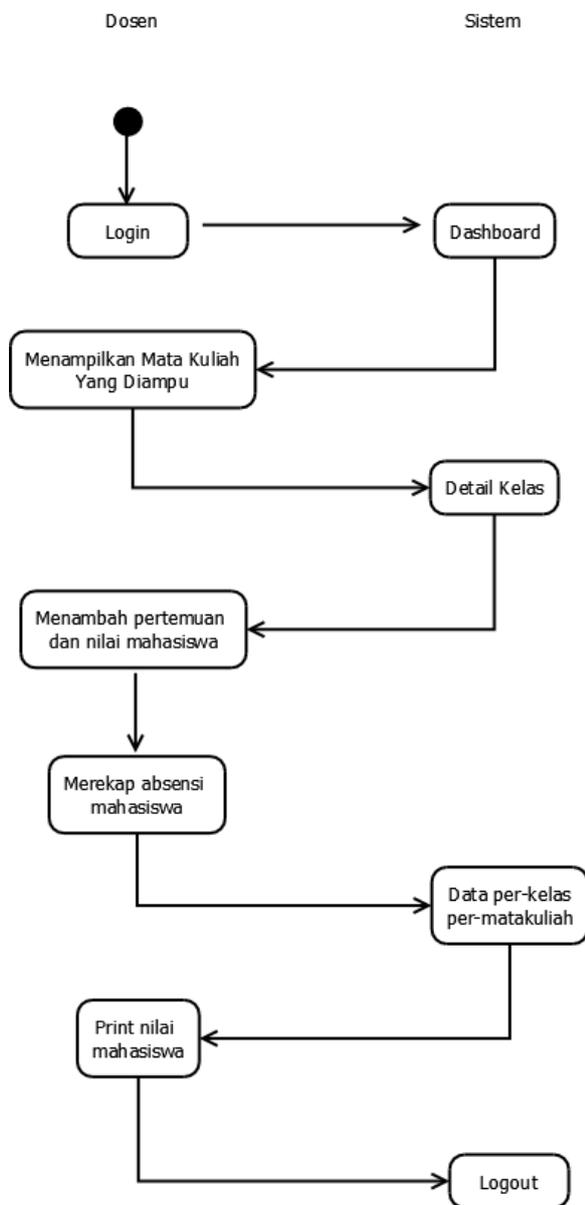
### 2. Proses Desain Sistem (Design System)

Pada tahap ini keaktifan user yang terlibat menentukan untuk mencapai tujuan karena pada proses ini melakukan proses desain dan melakukan perbaikan-perbaikan apabila masih terdapat ketidaksesuaian desain antara user dan analyst. Seorang user dapat langsung memberikan komentar apabila terdapat ketidaksesuaian pada desain, merancang sistem dengan mengacu pada dokumentasi kebutuhan user yang sudah dibuat pada tahap sebelumnya. Keluaran dari tahapan ini adalah spesifikasi software yang meliputi organisasi sistem secara umum, struktur data dan yang lain.

### 3. Implementasi (Implementation)

Tahapan ini adalah tahapan programmer yang mengembangkan desain suatu program yang telah

disetujui oleh user dan analyst. Sebelum diaplikasikan pada suatu organisasi terlebih dahulu dilakukan proses pengujian terhadap program tersebut apakah ada kesalahan atau tidak. Pada tahap ini user biasa memberikan tanggapan akan sistem yang sudah dibuat serta mendapat persetujuan mengenai sistem tersebut [1].



Gambar 1. Activity Diagram E-Learning

Pada rancangan selanjutnya adalah merancang activity diagram. Activity diagram adalah gambaran umum aliran kerja yang terdapat di sistem informasi dimulai dari login hingga logout, seperti terlihat pada Gambar 1.

Berikut adalah tahapan Activity Diagram E-Learning :

1. Dosen login sesuai dengan akun masing-masing.
2. Beranda menampilkan matakuliah yang diampu
3. Dosen membuat pertemuan per kelas per matakuliah
4. Dosen menginput nilai per mahasiswa per matakuliah
5. Dosen mengisi absensi mahasiswa
6. Dosen print nilai

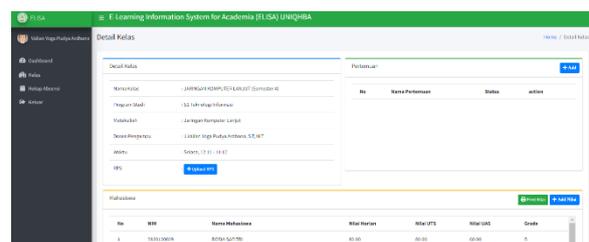
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi antar muka atau interface adalah penghubung antara pengguna dan sistem. Gambar 2 menunjukkan dashboard dari aplikasi E-Learning.



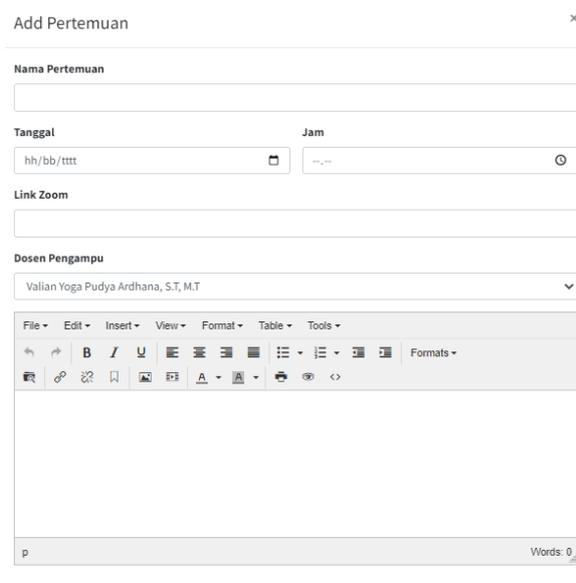
Gambar 2. Dashboard E-Learning

Pada dashboard terdapat dua menu utama yaitu kelas dan rekap absensi. Selain itu ditampilkan juga kelas yang diampu individu dan tim.



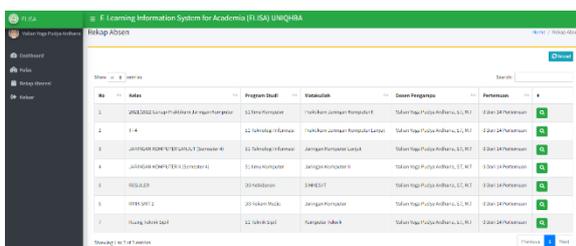
**Gambar 3.** Tampilan detail kelas

Detail kelas ditunjukkan pada Gambar 3, yang berisi nama kelas, program studi, nama matakuliah, nama dosen pengampu, dan waktu. Selain itu disediakan juga untuk unggah RPS. Di menu detail kelas ini juga ditampilkan nama-nama mahasiswa yang mengikuti kelas tersebut.



**Gambar 4.** Tambah Pertemuan

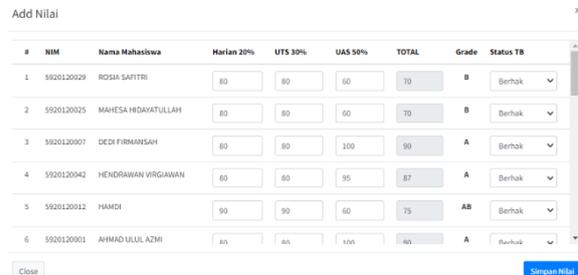
Gambar 4 merupakan tampilan untuk menambah pertemuan untuk setiap kelas dan matakuliah. Yang perlu ditambahkan adalah nama kelas, tanggal mengajar, waktu atau jam mengajar, link zoom (jika pembelajaran online), nama dosen pengampu, dan deskripsi pertemuan.



**Gambar 5.** Rekap Absensi

Pada Gambar 5 ditampilkan rekap absensi berdasarkan kelas dan matakuliah. Seluruh

kelas dan matakuliah yang diampu ditampilkan di menu ini. Rekap absensi mahasiswa dapat dilihat per kelas dan per matakuliah.



**Gambar 6.** Tambah Nilai

Dosen mengisi nilai pada menu kelas dan tambah nilai. Nilai berdasarkan NIM dan nama mahasiswa. Nilai akhir secara otomatis terhitung dari tiga komponen yaitu nilai harian, nilai UTS dan nilai UAS

#### 4. KESIMPULAN

Sistem informasi E-Learning berbasis web menggunakan framework Codeigniter dan penyimpanan database MySQL telah berhasil dirancang sebaik-baiknya dan Sistem informasi E-Learning juga berhasil diimplementasikan dan dimanfaatkan oleh dosen dan mahasiswa Universitas Qamarul Huda Badaruddin

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Universitas Qamarul Huda yang telah memfasilitasi penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

[1] H. Sitohang, Rosmati, dan E. Elisa, Aplikasi E-Learning Berbasis Web Untuk Pembelajaran Jarak Jauh", Journal Scientific and Applied Informatics, vol.4, no.1, 2021

[2] A. Susanto, "Rancang Bangun Aplikasi E-Learning pada SMK Kesehatan Rahani Husada Madiun Berbasis Website", Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi, E-ISSN:

2685-5615, 2019

[3] N.I. Putri, dan R. Setiawan, "Rancang BAngun Aplikasi E-Learning", *Jurnal Sistem Informasi dan Sains Teknologi*, vol.2, no,1, 2020

[4] H. Priyatin, "Perancangan Aplikasi Website E-Learning Menggunakan Model Spiral Pada SMP Diponegoro 1 Purwokerto", *Journal of Information System , Informatics and Computing*, vol.5, no.2, 2021

[5] Manapa, E. S., Sampetoding, E. A. M., Natalin, M., Sinambela, B., Sitohang, D. I. L., Ambabunga, Y. A. M., & Ardhana, V. Y. P. (2020). Analisis Terhadap Metode Kuliah Daring dan Biaya Tranposrtasi Mahasiswa Indonesia Dalam

Masa Pandemi COVID-19: Analysis on the Method of Online Learning and Transportation Budgets from Indonesian Students During the Pandemic COVID-19. *Journal Dynamic Saint*, 5(2), 985-991.

[6] Ardhana, V. Y. P., & Yulianto, A. W. (2018). Analisis Perbandingan Quality of Service (QoS) Wifi Universitas Qamarul Huda Badaruddin Terhadap Hotspot 4G XL. *SainsTech Innovation Journal*, 1(1), 1-5.

[7] S. Rizal, dan Birrul, "Pembuatan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Moodle Pada Matakuliah Pengantar Aplikasi Komputer Universitas Serambi Mekkah", *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA*, vol.19, no.2, 2019