

## PENERAPAN METODE *GAMIFICATION* DAN *EDUTAINMENT* PADA *LEARNING MANAGEMEN SYSTEM* DALAM MENINGKATKAN PEMBELAJARAN DARING

Nanang Durahman<sup>1\*</sup> dan Iman Hikmat Nugraha<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>STMIK DCI

Jl. Sutisna Senjaya No. 158 A Kota Tasikmalaya

\*Email: nanang@stmik-dci.ac.id

### Abstrak

Pandemi COVID-19 menuntut sektor pendidikan untuk melakukan berbagai perubahan maupun inovasi dan adaptasi demi pelaksanaan proses pembelajaran tetap berjalan baik. Adanya pandemi mendorong sektor pendidikan untuk melakukan perubahan pada model proses pembelajaran dimana proses pembelajaran berpindah dari pembelajaran konvensional atau tatap muka di kelas menjadi pembelajaran online atau daring. Namun Pembelajaran daring menimbulkan beberapa permasalahan yang menjadikan proses belajar mengajar kurang aktif bahkan cenderung menjenuhkan bagi peserta didik. Pembelajaran daring menimbulkan hambatan bagi peserta yang tidak mengerti atau kurang paham dalam menerima pelajaran dari pengajar sehingga mengalami kesulitan dalam belajar, juga terdapat Praktikum yang terhambat yang bertujuan untuk lebih memperjelas materi ajar yang dapat diamati secara langsung. Tujuan dari penelitian ini adalah Pengembangan *Smart Learning System* dengan penerapan Fitur *Gamification* dan *Edutainment* berbasis *Learning Management System*. *Gamification* dan *Edutainment* merupakan salah satu strategi pembelajaran dalam pendidikan agar dapat meningkatkan ketertarikan dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran menyenangkan yang dapat dijadikan sebagai suatu hiburan, bukan lagi menjadi sesuatu yang ditakutkan oleh anak didik. Sehingga kecemasan pembelajaran yang menarik akan menjadi pusat perhatian yang menarik dimata anak didik. Metode penelitian yang dilakukan dibagi menjadi 2 bagian yaitu Metode Pengumpulan data dan pengembangan sistem. Metode pengumpulan data observasi, wawancara dan studi pustaka. Sedangkan untuk pengembangan sistem menggunakan metodologi waterfall dengan tahapan pelaksanaan diawali dengan Analisa kebutuhan, Perancangan, pengkodean, pengujian dan perawatan. Berdasarkan pengujian *Learning Management System* berjalan dengan baik dilengkapi dengan metode belajar *Gamification* dan *Edutainment*.

**Kata kunci:** *Learning Management System, Gamification, Edutainment.*

### Pendahuluan

Pandemi COVID-19 menuntut sektor pendidikan seperti perguruan tinggi dan sekolah untuk dapat melakukan berbagai perubahan maupun inovasi dan adaptasi demi pelaksanaan proses pembelajaran tetap berjalan baik. Dengan demikian, tenaga pengajar dan peserta didik harus siap beradaptasi dan menghadapi terobosan maupun tantangan baru terhadap perubahan sistem dalam pembelajaran yang diterapkan. *Learning Management System* (LMS) adalah salah satu cara yang digunakan oleh lembaga pendidikan untuk mendukung dan mengelola pembelajaran secara daring agar proses belajar mengajar tetap berjalan dengan baik selama pandemi COVID-19.

Pada kondisi seperti ini semua tenaga pendidik diharuskan untuk mengganti pembelajaran menggunakan LMS. Pembelajaran daring memberikan dampak positif yaitu pengalaman dan pemanfaatan teknologi dalam hal positif membawa perubahan dalam sistem pendidikan, namun demikian pembelajaran daring juga menimbulkan beberapa permasalahan yang menjadikan proses pembelajaran kurang aktif bahkan

cenderung menjenuhkan bagi peserta didik. Pembelajaran daring juga menimbulkan hambatan bagi peserta didik yang tidak mengerti atau kurang paham dalam menerima pelajaran sehingga mengalami kesulitan dalam belajar.

Hal ini membuat pendidik menjadi bimbang dalam memberikan nilai dan kebijakan karena masih banyak kendala yang belum dapat diselesaikan, sedangkan hambatan bagi seorang peserta didik yaitu pembelajaran yang sulit dipahami karena pembelajaran daring peserta didik dituntut untuk mencari lebih luas ilmu pelajaran. Sedangkan belajar dirumah tidak menjamin belajar karena terkadang lupa, asik dengan kegiatan dirumah sehingga lupa mengikuti pembelajaran daring.

Berdasarkan hal tersebut maka diperukan kebijakan dalam pembelajaran agar peserta didik tetap fokus dalam belajar dan merasakan pembelajaran yang menyenangkan, selain itu pendidik dituntut untuk kreativitas dalam menggunakan strategi pembelajaran maupun metode pembelajaran guna menarik perhatian siswa agar tetap mengikuti pembelajaran dan menghasilkan hasil belajar yang maksimal. Strategi pembelajaran merupakan salah satu jurus untuk melakukan proses pembelajaran agar tujuan pembelajaran bisa tercapai dan materi pembelajaran bisa tersampaikan dengan baik. Sedangkan metode pembelajaran yang diterapkan pendidik menjadi faktor penyebab lainnya, terkadang guru menerapkan metode yang kurang sesuai dengan kondisi sekolah dan peserta didik sehingga mengakibatkan kejenuhan dalam pembelajaran.

*Gamification* dan *Edutainment* merupakan salah satu strategi pembelajaran dalam pendidikan agar dapat meningkatkan ketertarikan dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran menyenangkan yang dapat dijadikan sebagai suatu hiburan, bukan lagi menjadi sesuatu yang ditakutkan oleh peserta didik.

Tujuan dan urgensi dari penelitian ini adalah Pengembangan Smart Learning dengan penerapan Fitur *Gamification* dan *Edutainment* berbasis *Learning Management System*. *Gamification* dan *Edutainment* merupakan salah satu strategi pembelajaran dalam pendidikan agar dapat meningkatkan ketertarikan dan motivasi dalam proses pembelajaran menyenangkan yang dapat dijadikan sebagai suatu hiburan, bukan lagi menjadi sesuatu yang ditakutkan. Sehingga kecemasan pembelajaran yang menarik akan menjadi pusat perhatian yang menarik dimata peserta didik.

### **Tinjauan Pustaka**

Dalam setiap pembelajaran memiliki tujuan yang ingin dicapai, untuk mencapai tujuan pembelajaran pendidik menerapkan berbagai metode ataupun model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik, kemampuan, keinginan, dan minat anak serta memanfaatkan potensi lingkungan disekitar anak belajar, kemudian menetapkan materi yang akan disampaikan kepada peserta didik. [1]. Pembelajaran yang menarik, kreatif, inovatif dan menyenangkan merupakan konsep pembelajaran edutainment, sebagaimana konsep dasar edutainment adalah upaya agar pembelajaran yang terjadi berlangsung dalam suasana yang kondusif, nyaman dan menyenangkan [1]. Penerapan strategi pembelajaran edutainment yang memadukan sistem edukasi dan entertainment dalam pendidikan dapat memberikan proses pendidikan yang dapat sangat menarik sekaligus menghibur peserta didik. [2]

Ada 4 hal yang menjadi karakteristik dari konsep edutainment, yaitu: (1) Konsep edutainment adalah suatu rangkaian pendekatan dalam pembelajaran untuk menjebatani jurang yang memisahkan antara proses mengajar dan proses belajar, sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar. (2) Konsep dasar edutainment berupaya agar pembelajaran yang terjadi berlangsung dalam suasana yang kondusif dan menyenangkan. (c) Konsep edutainment menawarkan suatu sistem pembelajaran yang dirancang dengan satu jalinan yang efisien, meliputi diri peserta didik, pendidik, proses pembelajaran, dan lingkungan pembelajaran. Konsep edutainment menempatkan anak sebagai pusat dari proses pembelajaran, sekaligus sebagai subjek pendidikan. (d) Dalam konsep *edutainment*, proses dan aktivitas

pembelajaran tidak lagi tampil dalam wajah yang menakutkan, tetapi dalam wujud yang humanis dan dalam interaksi edukatif yang terbuka dan menyenangkan. Interaksi edukatif ini akan membuahkan aktivitas belajar yang efektif dan menjadi kunci utama suksesnya sebuah pembelajaran. Asumsinya, jika setiap manusia menggunakan potensi nalar dapat diduga sebelumnya, bila seseorang mampu mengenali tipe belajarnya dan melakukan pembelajaran yang sesuai maka belajar akan terasa menyenangkan dan akan memberi hasil yang optimal.

Pembelajaran berbasis *edutainment* merupakan pembelajaran yang dapat dilakukan pendidik untuk menciptakan suasana belajar mengajar yang aktif, dan memberikan suasana belajar menyenangkan. Pembelajaran berbasis *edutainment* suasana proses belajar menjadi lebih hidup dan lebih bergairah sehingga akan terciptak proses belajar mengajar yang aktif dan menyenangkan[11].

*Gamification* adalah penggunaan elemen game dan pola pemikiran sebuah game pada materi pembelajaran, hal ini bertujuan agar pemaparan materi pembelajaran dapat menyerupai sebuah tampilan *game*. Sebagai contoh, penyajian materi pembelajaran dilakukan dengan menambahkan elemen cerita pada materi yang harus diakses atau memulai pembelajaran dengan memberikan tantangan kepada peserta didik, dan bukan dengan memberikan paparan tujuan pembelajaran [6].

Disamping itu penggunaan media juga sebagai bagian pembelajaran yang efektif dan efisien. Setiap siswa yang melihat atau mendengarkan penyajian melalui media sehingga informasi yang sama dapat disampaikan kepada siswa sebagai landasan untuk pengkajian, latihan, dan aplikasi lebih lanjut. Dengan media tersebut dapat menunjukkan daya tarik dan siswa untuk tetap memperhatikan pembelajaran dan menimbulkan motivasi untuk terus menyimak dan mengikuti pembelajaran, serta memperjelas penyajian materi pembelajaran sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses belajar [12].

Pada penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Untung Rahardja, Qurotul Aini, dan Eka Purnama dengan judul “Manajemen Sistem Gamifikasi Sebagai Inovasi Pembelajaran”. Dalam penelitian ini telah terciptanya komunitas *Zpreneur* yang membuat sebuah terobosan baru dengan menggabungkan konsep *preneur* dengan *gamification* pada sistem pembelajaran *Zpreneur*, yang berguna untuk meningkatkan kualitas pembelajaran[7]. Penelitian yang dilakukan oleh Dimas Sambung, Sihkabuden, Saidah Ulfa pada tahun 2017 yang berjudul “Pengembangan *Mobile Learning* Berbasis *gamification* Untuk Penguasaan Kosakata Bahasa Jepang Kelas X SMAN 1 GARUM” dengan tujuan untuk menciptakan suatu produk *mobile learning* yang valid sebagai sumber belajar dan efektif untuk pembelajaran kosakata Bahasa Jepang [8]. Penelitian yang dilakukan oleh Mohammad Farozi pada tahun 2016 yang berjudul “Rancang Bangun Website Gamifikasi Sebagai Strategi Pembelajaran Dan Evaluasi Hasil Belajar Mahasiswa (Studi Kasus : AMIK Lembah Dempo Pagar Alam)” Tujuan dari penelitian ini sebagai media bagi dosen untuk memberikan tugas bagi mahasiswa dan mengevaluasi dalam bentuk pemberian *point, level, challenge* [9].

*Gamification* adalah sebuah metode yang saat ini perlahan namun pasti mulai dilirik untuk dikembangkan bersama dengan *Learning Management System (LMS) e-learning*. Namun demikian hakikat dari Gamifikasi dalam pembelajaran masih belum banyak diketahui oleh banyak pihak[3]. Dalam era pembelajaran jarak jauh saat ini, banyak lembaga menggunakan LMS e-learning untuk mendukung pembelajaran, namun penggunaan LMS ini lebih banyak berfungsi sebagai medium melakukan transfer informasi dan kurang memanfaatkan tools yang tersedia. Jika peserta didik hanya menerima fungsi transfer informasi saja, maka dapat diperkirakan bahwa kebosanan atau kejenuhan akan mudah menghampiri peserta didik[3].

Dari beberapa penelitian sebelumnya di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa tantangan utama yang dihadapi ialah keahlian pemecahan masalah dan Fleksibilitas kognitif. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, salah satu solusinya ialah menerapkan *Learing Managemen System* yang diintegrasikan dengan *Gamification* dan *educatainment*.

## Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan dibagi menjadi 2 bagian yaitu metode dalam Pengumpulan data dan pengembangan sistem.

### A. Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan Data adalah teknik utama pada suatu penelitian, berawal dari memperoleh suatu data merupakan maksud utama dari adanya suatu penelitian, tanpa mengenal dari teknik pengumpulan data, sudah dapat dipastikan bahwa peneliti tidak dapat memperoleh data yang bisa melengkapi standar dari data yang telah ditetapkan [11]. Pada penelitian ini menggunakan tiga teknik pengumpulan data diantaranya : (1) Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung pada kondisi ataupun situasi pada suatu subjek pada penelitian. (2) Wawancara adalah teknik pengumpulan data ini dilakukan dengan mengemukakan sebuah pertanyaan ataupun tanya jawab langsung pada subjek penelitian. (3) Studi Pustaka adalah teknik pengumpulan data dengan menggunakan buku, jurnal ilmiah, ataupun berbagai jenis sumber yang kredibel dan relevan dengan penelitian *gamification* dan *edutainment*.

### B. Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Waterfall* dengan 5 fase tahapan. Tahapan prosedur pengembangan *software* jenis *waterfall* terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut :

1. Analisa Kebutuhan, Berawal dari tahapan menjabarkan terhadap sebuah sistem yang kemudian akan dirancang sesuai seperti apa dibutuhkan oleh rancangan sistem tersebut, seperti kebutuhan dari analisis *hardware*, *software*, dan juga kepentingan proses, input ataupun output dan analisis kepentingan data dan proses pengumpulan sebuah data.
2. Desain, Tahapan setelah analisis yang telah ditentukan sebelumnya secara keseluruhan berdasarkan kebutuhan yang kemudian melakukan proses desain sistem yang kemudian akan diterapkan, dengan menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) sebagai desain sebuah *software*. UML yang digunakan seperti *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram*.
3. Coding, Tahapan coding ini disesuaikan dengan kebutuhan pembuatan sistem informasi yang akan diterapkan dengan memanfaatkan bahasa pemrograman Hypertext Preprocessor (PHP).
4. Pengujian (Testing)  
Terdapat dua pendekatan dalam tahapan pengujian seperti Alpa testing dan Beta Testing yang akan diuraikan berikut ini: a. Pengujian Alpa (*alpa test*), Pengujian ini dijalankan oleh perwakilan pengembangan sistem dari pakai akhir untuk menulis kesalahan ataupun masalah dari penggunaan sistem itu sendiri. Langkah pada pengujian alpha berpusat pada metode BlackBox dengan menguji fungsional dari *software* yang akan diterapkan dan menguji seluruh bagian elemen agar sesuai sebagaimana fungsinya ataupun tidak. b. Pengujian Beta (*beta test*), Pengujian akhir yang mengikutsertakan tiga puluh responden sebagai pakai akhir serta membagikan kuesioner pada kelompok pengguna umum bersumber pada parameter sampel yang cukup. [4]

Terdapat beberapa pertimbangan yang dapat dijadikan alasan oleh penulis dalam memilih metode gamifikasi guna merancang *website gamification* yang dijadikan strategi pembelajaran dan evaluasi hasil belajar, diantaranya sebagai berikut :

1. Metode gamifikasi merupakan metode yang mengacu pada proses memperkenalkan, mengubah dan mengoperasikan sistem pelayanan serta interaksi antara manusia dan komputer yang banyak mengambil inspirasi dari komponen *mechanic game* yang membuat proses pembelajaran lebih menyenangkan dilakuka karena memasukkan unsur game (permainan).

2. Metode gamifikasi menawarkan kesempatan bagi seluruh mahasiswa agar memiliki keterlibatan aktif yang lebih baik dalam belajar, mengajak mahasiswa menjadi lebih interaktif dan umpan balik lebih cepat dari hasil evaluasi dari pencapaian hasil belajar yang dilakukan.
3. Pemanfaatan metode *gamification* dalam merancang website *gamification* dalam memberikan evaluasi hasil belajar mahasiswa memiliki potensi untuk membantu memberikan rekomendasi kepada para dosen mengenai hasil evaluasi belajar yang ditampilkan melalui leaderboard untuk memberikan nilai yang baik ataupun memberi hadiah bagi mahasiswa dengan prestasi belajar yang baik atau sebaliknya bagi mahasiswa dengan hasil prestasi belajar yang buruk.

## Hasil Pembahasan

### A. Learning Management System

*Learning Management System* (LMS) adalah Sebuah sistem teknologi informasi dalam manajemen pembelajaran melalui website dengan berbagai fitur-fiturnya yang dapat memenuhi kebutuhan pendidikan dalam hal mengelola pembelajaran mulai dalam merencanakan, melakukan, dan mendokumentasikan aktivitas pembelajaran, melakukan asesmen, dan semua hal yang biasa dilakukan pada kelas konvensional. Adapun LMS yang digunakan adalah Flatfom Moodle. Moodle memiliki fitur yang dapat mengelola berbagai materi pembelajaran sehingga materi pembelajaran dapat diakses dari kapan saja dengan perangkat yang terhubung ke internet. Konten tersebut dapat berupa laman web, media audio, video, gambar, multimedia interaktif, file, dan lain sebagainya.

Gambar 1. Tampilan *Learning Management System*

LMS Indonesian (id) ▾

## Komputer & Masyarakat

Depan ▸ Kuliah Yang Saya Ikuti ▸ TEKNIK INFORMATIKA ▸ KELAS PAGI - 2020 ▸ SP II ▸ Komputer & Masyarakat TIP-20 ▸ Pertemuan 1 - Hubungan Masyarakat Internet dan Kom... ▸ TUGAS

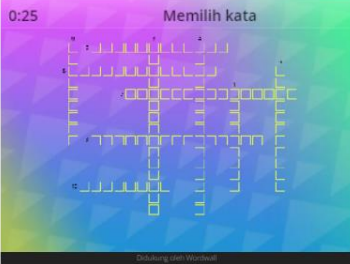
NAVIGASI

ADMINISTRASI

- Page module administration
  - Ubah Pengaturan
  - Peranan diterapkan secara lokal
  - Perizinan
  - Periksa perizinan
  - Filter
  - Catatan
  - Backup
  - Kembalikan
- Administrasi kuliah
- Ganti peran menjadi...
- Pengaturan Profil
- Administrasi Situs
  Cari

### TUGAS

0:25 Memilih kata



Terakhir diperbarui: Selasa, 5 Juli 2022, 00:05

Gambar 2. Contoh *Gamification* jenis Teka Teki Silang

LMS Indonesian (id) ▾

## Komputer & Masyarakat

Depan ▸ Kuliah Yang Saya Ikuti ▸ TEKNIK INFORMATIKA ▸ KELAS PAGI - 2020 ▸ SP II ▸ Komputer & Masyarakat TIP-20 ▸ Pertemuan 2 - Digital Divide dan Knowledge Divide ▸ TUGAS


NAVIGASI

ADMINISTRASI

- Page module administration
  - Ubah Pengaturan
  - Peranan diterapkan secara lokal
  - Perizinan
  - Periksa perizinan
  - Filter
  - Catatan
  - Backup
  - Kembalikan
- Administrasi kuliah
- Ganti peran menjadi...
- Pengaturan Profil
- Administrasi Situs
  Cari

### TUGAS

0:09 Terbang ke awan yang benar ♥ 3 ✓ 0



Terakhir diperbarui: Selasa, 5 Juli 2022, 00:07

Gambar 3. Contoh *Gamification* jenis pesawat terbang

LMS Indonesian (id) ▾

## Komputer & Masyarakat

Depan ▸ Kuliah Yang Saya Ikuti ▸ TEKNIK INFORMATIKA ▸ KELAS PAGI - 2020 ▸ SP II ▸ Komputer & Masyarakat TIP-20 ▸ Pertemuan 3 - Digital Literasi ▸ TUGAS


NAVIGASI

ADMINISTRASI

- Page module administration
  - Ubah Pengaturan
  - Peranan diterapkan secara lokal
  - Perizinan
  - Periksa perizinan
  - Filter
  - Catatan
  - Backup
  - Kembalikan
- Administrasi kuliah
- Ganti peran menjadi...
- Pengaturan Profil
- Administrasi Situs
  Cari

### TUGAS

0:04 3... ♥ 3 ✓ 0



Terakhir diperbarui: Selasa, 5 Juli 2022, 00:09

Gambar 4. Contoh *Gamification* jenis pengajaran dalam labirin

## Komputer & Masyarakat

Depan ▸ Kuliah Yang Saya Ikuti ▸ TEKNIK INFORMATIKA ▸ KELAS PAGI - 2020 ▸ SP II ▸ Komputer & Masyarakat TIP-20 ▸ Pertemuan 4 - Netiquite ▸ TUGAS

NAVIGASI

ADMINISTRASI

- ▼ Page module administration
  - Ubah Pengaturan
  - Peranan diterapkan secara lokal
  - Perizinan
  - Periksa perizinan
  - Filter
  - Catatan
  - Backup
  - Kembalikan
- Administrasi kuliah
- Ganli peran menjadi...
- Pengaturan Profil
- Administrasi Situs

### TUGAS

Gambar 5. Contoh Gamification Jenis Pecah Balon

### B. SUMBER DAYA DAN FASILITAS

1. Buku berfungsi untuk membuat materi belajar dalam beberapa halaman selayaknya sebuah buku yang terdiri atas bab dan sub-bab. Buku dapat berisi file media, Buku dapat berisi file media serta teks yang berguna untuk menampilkan detail informasi yang dapat dipecah menjadi beberapa bagian
2. File berfungsi Melampirkan Sebuah file (doc, ppt, pdf, dan sebagainya) dapat diunggah menggunakan sarana materi atau modul pembelajaran
3. Folder berfungsi untuk menyimpan beberapa file. Dengan menambahkan folder ini, beberapa file bisa diunggah sekaligus. Langkah penambahan folder tidak jauh berbeda dengan penambahan file.  
Label merupakan keterangan dalam bentuk text yang digunakan untuk memberi penjelasan yang diletakkan di antara daftar activity dan/atau source. Label bisa juga dalam bentuk multimedia (audio/video).
4. Halaman berfungsi untuk membuat laman web menggunakan text editor. Page dapat menyajikan text, gambar, suara, video, tautan web atau kode embedded seperti Google maps.
5. URL berfungsi untuk membuat tautan/link ke suatu alamat web. Ini dilakukan dengan menuliskan atau copy-paste alamat web yang dikehendaki.

### C. AKTIFITAS

1. *Assignment* yaitu digunakan untuk menangani pengelolaan tugas diantaranya pemberian tugas, pengiriman tugas dan penilaian tugas secara *online*. Uraian tugas, jenis dan batas pengumpulan, serta penilaian
2. *Chat* yaitu fasilitas untuk menambah kegiatan obrolan (diskusi) tertulis secara real-time dalam suatu chat room seperti halnya chating pada media sosial.
3. *Choice* yaitu digunakan oleh narasumber untuk membuat pertanyaan tunggal dan menawarkan satu pilihan jawaban diantara beberapa kemungkinan kepada peserta. *Choice* berguna untuk melakukan *polling* dan *voting* untuk mengambil keputusan bersama tentang pembelajaran.
4. *Forum* yaitu fasilitas untuk berdiskusi antar peserta dan narasumber, topik yang dibahas bisa diajukan oleh narasumber dan pesertanya.
5. *Glossary* yaitu digunakan untuk membuat dan mengupdate daftar definisi dan istilah seperti kamus.

6. *Lesson yaitu digunakan* menyajikan serangkaian halaman HTML untuk peserta yang biasanya diminta untuk membuat pilihan di bagian bawah dari laman. Pilihan akan mengarahkan ke halaman tertentu dalam Lesson tersebut.
7. *Quiz yaitu digunakan* untuk merancang dan membangun kuis yang terdiri dari berbagai macam jenis pertanyaan termasuk pilihan ganda, benar-salah, angka, uraian, mencocokkan dan pertanyaan jawaban singkat. Pernyataan disimpan di bank soal dan dapat digunakan kembali dalam quiz yang berbeda.
8. *Survey yaitu digunakan* untuk menyediakan sejumlah instrumen survei terverifikasi yang telah dikembangkan dan berguna dalam menilai dan menstimulasi pembelajaran secara online.

### Pengujian

Tahap pengujian sistem dilakukan agar mengetahui hasil dari proses sistem yang dijalankan. Teknik pengujian yang dilakukan menggunakan pengujian *black box*. Pengujian dengan menggunakan metode *black box* ini dilakukan dengan mengevaluasi cara kerja sistem yang telah dibuat.

Tabel 1. Pengujian *Black Box*

No	Nama Uji	Deskripsi Uji	Pengujian Fungsi	Hasil yang Dapatkan	Hasil	Keterangan
1.	Pembuatan Pengguna Baru	Penambahan pengguna baru agar dapat mengakses ke dalam sistem	Mengisi formulir penambahan pengguna baru	Nama pengguna baru dapat terdaftar dalam sistem	Diterima	Di input oleh admin
2.	Pembuatan Materi ajar	Penambahan materi bahan berupa dokumen, link video	Mengisi formulir materi ajar	Materi ajar dapat tampil dan dapat di akses oleh peserta	Diterima	Dilakukan oleh Administrator atau Moderator
3.	Pembuatan Quiz	Menambahkan quiz pada salah satu pertemuan	Mengisi formulir pembuatan quiz	Quiz dapat disimpan ke dalam sistem dan dapat di akses pada waktunya	Diterima	Diinput oleh Pendidik yang bersangkutan
4.	Pembuatan Tugas	Menambahkan aktifitas untuk menambahkan tugas yang diberikan oleh Pendidik	Mengisi formulir pembuatan tugas	Tugas yang telah dibuat dapat di simpan dan peserta dapat mengupload tugas	Diterima	Diinput oleh Pendidik
5.	Nilai	Memberikan nilai pada peserta yang bersangkutan	Memberikan penilaian	Nilai akan muncul pada halaman peserta yang bersangkutan	Diterima	Di input oleh Pendidik
6.	Report peserta yang mengumpulkan tugas	Menampilkan nama peserta mengumpulkan tugas	Melakukan rekap pengumpulan tugas	Nama peserta yang telah mengumpilka	Diterima	Di lakukan oleh Pendidik



				n tugas akan tampil pada layar		
7	Report untuk menampilkan peserta yang mengikuti quiz	Untuk mengetahui nama peserta yang mengikuti quiz	Melakukan rekap pengerjaan quiz	Nama peserta yang mengikuti quiz akan tampil pada layar	Diterima	Di input oleh Pendidik
8	Report peserta yang mengakses sistem	Untuk mengetahui nama peserta yang mengakses sistem yang dapat digunakan untuk absensi	Melakukan rekap penguasaan sistem	Nama peserta yang hadir/mengakses sistem akan tampil pada layar	Diterima	Di lakukan oleh Pendidik

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian *black box* diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa sistem yang telah dirancang dapat memberikan hasil diterima tidak terdapat kesalahan proses dan secara fungsional sudah bekerja sesuai dengan yang diharapkan. Adapun simpulan yang diperoleh diantaranya :

1. Dengan sistem *Learning Management System* Peserta didik dapat belajar sesuai dengan karakteristik dan caranya sendiri karena pembelajaran berbasis web membuat kegiatan pembelajaran menjadi bersifat individual
2. Dapat mendorong peserta didik untuk lebih aktif dan mandiri dalam belajar yang menyenangkan.
3. Materi pelajaran dapat diperbaharui dengan mudah dan murah dibanding dengan penggunaan materi buku cetak dilengkapi dengan metode *gamification* dan *edutainment*
4. Menyediakan sumber belajar tambahan dalam bentuk tautan yang dapat digunakan untuk mengakses informasi dari berbagai sumber, baik di dalam maupun luar lingkungan belajar
5. Tersedianya fitur *chatting*, *forum* dan *web conference* yang dapat digunakan untuk berkomunikasi dan berdiskusi melalui jaringan internet dengan tanpa dibatasi oleh jarak, tempat dan waktu

Meskipun demikian, pembelajaran dengan *Learning Management System* juga tidak terlepas dari berbagai keterbatasan, antara lain adalah sebagai berikut:

1. Keberhasilan pembelajaran berbasis web bergantung pada kemandirian dan motivasi dalam belajar
2. Peserta didik akan merasa bosan dan jenuh jika peralatan dan jaringan internet kurang memadai
3. Pengetahuan sebagian pendidik dan peserta didik masih kurang tentang dalam pengoperasian software komputer dan internet
4. Perlu adanya pengembangan terkait metode dan penarapan *Gamification*

## Daftar Pustaka

- [1] Santoso. 2018, Penerapan Konsep Edutainment Dalam Pembelajaran Di Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Inopendas Jurnal Ilmiah Kependidikan ISSN 2615-5443 Vol. 1 No. 1, Hal. 61-68
- [2] Andrioza, Badrus zaman. 2016. Edutainment dalam Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Jurnal Kajian Pendidikan Islam, Vol. 8, No. 1, Juni 2016: 117-144
- [3] Ariani, Diana. 2020. Gamifikasi untuk Pembelajaran. Jurnal Pembelajaran inovatif Vol 3. No. 02 Hal. 144-149
- [4] Solichin. (2021). Pengembangan dan Pengujian Aplikasi Pemesanan Makanan berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall. Journal of Computer Science an Engineering (JCSE), 2(1), 40–50.
- [5] Saripudin, Aip. Isnaini. Y.F. 2018. Strategi Edutainment Dalam Pembelajaran Di PAUD (Studi Kasus Pada TK di Kota Cirebon) AWLADY: Jurnal Pendidikan Anak E-ISSN: 2528-7427 Vol. 4, No. 1, Hal. 129-149
- [6] Ariani, Diana. 2020. Gamifikasi untuk Pembelajaran . Jurnal Pembelajaran Inovatif Vol.03 No.02 H. 144 - 149
- [7] Rahardja, U., Aini, Q., & Harahap, E. P. (=2016). Manajemen Sistem Gamifikasi Sebagai Inovasi Pembelajaran. In Seminar Nasional APTIKOM (SEMNASTIKOM) (pp. 190-197).
- [8] Sambung, D., Sihkabuden, S., & Ulfa, S. (2018). Pengembangan Mobile Learning Berbasis Gamifikasi Untuk Penguasaan Kosakata Bahasa Jepang Kelas X SMAN 1 Garum. JURNAL INOVASI DAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN (JINOTEP), 3(2).
- [9] Faroz, M. (2016). Rancang Bangun Website Gamifikasi sebagai Strategi Pembelajaran dan Evaluasi Hasil Belajar Mahasiswa. SEMNASTEKNOMEDIA ONLINE, 4(1), 4-2.
- [10] Maini, Juli S. 2016. Pembelajaran Berbasis Edutainment Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa .The Progressive and Fun Education Seminar . ISBN: 978-602-361-045-7
- [11] Effendy,A.A,&Sunarsi,D. 2020. Persepsi Mahasiswa Terhadap Kemampuan Dalam Mendirikan UMKM Dan Efektivitas Promosi Melalui Online Di Kota Tangerang Selatan. JURNALILMIAHMEA (Manajemen,Ekonomi,Dan Akuntansi),4(3),702–714.
- [12] Durahman, Nanang & Deni A,J. 2020. Implementasi Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Untuk Meningkatkan Belajar Siswa di Sekolah Dasar. Jurnal Teknik Informatika (JUTEKIN) Vol. 8 No.1 EISSN : 2541- 6375 Hal. 11-20