

## **PENGEMBANGAN *LEARNING MANAGEMENT SYSTEM* (LMS) PELATIHAN SDM MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQLI**

### **DEVELOPMENT OF *LEARNING MANAGEMENT SYSTEM* (LMS) HUMAN RESOURCES TRAINING USING PHP AND MYSQLI**

Tjut Awaliyah Zuraiyah<sup>1\*</sup>, Halimah Tus Sadiyah<sup>2</sup>, Eky Hermawan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pakuan

<sup>2,3</sup>Manajemen Informatika, Sekolah vokasi, Universitas Pakuan

\*tjut.awaliyah@unpak.ac.id

#### **ABSTRAK**

PT. Micro Madani Institute Kantor Pusat melaksanakan program pelatihan karyawan yang dilakukan secara tatap muka, namun masalah yang terjadi adalah memerlukan biaya akomodasi yang lebih karena membutuhkan biaya penginapan, konsumsi, dan transportasi dan pembuatan sertifikat yang memakan waktu lama. Pemaparan masalah yang terjadi pada program pelatihan karyawan PT. Micro Madani Institute dapat dibuatkan sebuah aplikasi pelatihan dengan memanfaatkan model pembelajaran Learning Management System (LMS), dimana aplikasi tersebut digunakan sebagai sistem pendukung pelatihan konvensional sehingga karyawan dapat mendapatkan pengalaman pelatihan secara daring dimana saja dan kapan saja. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LMS pelatihan menggunakan PHP-MYSQLi. Metode yang digunakan adalah metode SDLC yang tahapannya terdiri atas perencanaan, analisis, perancangan, implementasi,. Penelitian ini telah menghasilkan aplikasi berupa LMS pelatihan karyawan PT. Micro Madani Institute yang memiliki fitur manajemen materi, peserta sampai dengan cetak sertifikat.

Kata kunci : LMS, Pelatihan, PHP-MYSQLi, website, SDM.

#### **ABSTRACT**

*PT. Micro Madani Institute Headquarters implements employee training programs that are conducted face-to-face, but the problem that occurs is that it requires more accommodation costs because it requires lodging, consumption, and transportation costs and takes a long time to produce certificates. The explanation of the problems that occur in the employee training program of PT. Micro Madani Institute can create a training application by utilizing the Learning Management System (LMS) learning model, where the application is used as a conventional training support system so that employees can get online training experience anywhere and anytime. This study aims to develop a training LMS using PHP-MYSQLi. The method used is the SDLC method whose stages consist of planning, analysis, design, implementation. This research has produced an application in the form of LMS employee training of PT. Micro Madani Institute which has material management features, participants to print certificates.*

*Keywords: LMS, training, PHP-MYSQLi, website, human resources.*

#### **PENDAHULUAN**

Pada masa sekarang ini, persaingan bisnis semakin ketat, maka produktivitas SDM harus ditingkatkan untuk menjaga keberlangsungan perusahaan. Untuk itu, program pelatihan atau pengembangan SDM (Sumber Daya Manusia) harus dilaksanakan untuk meningkatkan kualitas SDM [1][2]. Pelatihan merupakan usaha suatu organisasi untuk bisa memperbaiki performa, kualitas, kemampuan dari para karyawan atau SDM

terhadap pekerjaan [3][4]. Pelatihan karyawan juga memiliki beberapa tujuan secara perorangan salah satu manfaatnya adalah membantu pengembangan kualitas dari karyawan itu sendiri [5][6][7].

Berbagai metode dapat digunakan dalam program pelatihan, salah satunya adalah dengan menggunakan metode konvensional yaitu secara tatap muka atau semacam seminar yang mana terdapat sesi penjelasan dan juga tanya jawab. Proses pelatihan secara tatap muka yang didominasi oleh instruktur pelatihan dan peserta pelatihan lebih cenderung pasif mendengarkan, menyimak dan mencatat. Meskipun pengaruhnya tidak bisa dirasakan secara langsung, namun sudah saatnya metode seperti ini perlu adanya sistem pendukung dalam program pelatihan seperti adanya sebuah aplikasi pelatihan online, apalagi pada masa sekarang ini sudah masuk pada era revolusi industri 4.0. Menyikapi era revolusi industri 4.0 sudah saatnya kita perlu mengoptimalkan penggunaan teknologi sebagai alat bantu pelatihan dengan model pelatihan berbasis *Learning Management System* (LMS). LMS adalah sebuah aplikasi berupa media pembelajaran yang dikembangkan secara khusus untuk mengelola pembelajaran secara *online*. Pada LMS, materi dapat terdistribusi dan memungkinkan adanya kolaborasi antara peserta dan pengajar[8][9][10].

PT. Micro Madani Institute adalah Afiliasi PT. Permodalan Nasional Madani (Persero) yang bergerak dalam bidang Pelatihan, Sertifikasi, serta Pengelolaan SDM (khusus PNM Mekar) sejak 2015 hingga kini dan memiliki 1778 kantor cabang yang tersebar di beberapa wilayah Indonesia. Dalam meningkatkan kinerja para karyawan PT. Micro Madani Institute Kantor Pusat melaksanakan program pelatihan karyawan yang dilakukan secara tatap muka, namun masalah yang terjadi adalah memerlukan biaya akomodasi yang lebih karena membutuhkan biaya penginapan, konsumsi, dan transportasi dan pembuatan sertifikat yang memakan waktu lama. Pemaparan masalah yang terjadi pada program pelatihan karyawan PT. Micro Madani Institute dapat dibuatkan sebuah aplikasi pelatihan dengan memanfaatkan model pembelajaran *Learning Management System* (LMS), nantinya aplikasi tersebut digunakan sebagai sistem pendukung pelatihan konvensional sehingga karyawan dapat mendapatkan pengalaman pelatihan secara daring dimana saja dan kapan saja.

Penelitian terkait mengenai Pengembangan LMS telah dilakukan oleh Wibowo et al (2014), yaitu peneliti telah melakukan pengembangan LMS (*Learning Management System*) berbasis web untuk siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LMS pelatihan menggunakan PHP-MYSQLi. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk karyawan PT Micro Madani Institute sebagai sarana media pelatihan berbasis online.

## **METODE PENELITIAN**

*System Development Life Cycle* (SDLC) [11] merupakan metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yang tersaji pada Gambar 1. Pada penelitian ini dilakukan tahapan perencanaan sampai dengan implementasi. Adapun pengujian hanya dilakukan pengujian fungsionalitas sistem.

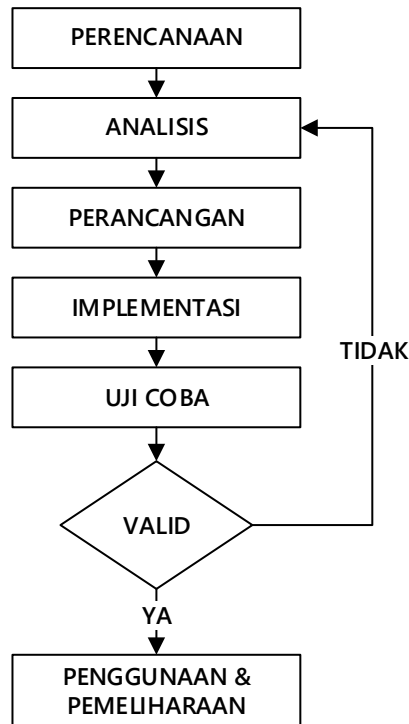
### **1. Perencanaan**

Mengumpulkan data yang akan di jadikan bahan dan kajian sebagai informasi untuk Pengembangan *Learning Management System* (LMS) Pelatihan dengan menggunakan metode:

1. Studi Pengamatan (Observasi) dengan mengumpulkan data yang diperoleh dengan cara mengadakan pengamatan dan peninjauan secara langsung kegiatan pelatihan di PT. Micro Madani Institute.
2. Wawancara (Interview) dengan mengumpulkan data yang dilakukan dengan mengadakan tanya jawab secara langsung dengan pihak yang terkait, guna mendapatkan data-data kegiatan pelatihan di PT. Micro Madani Institute.

### **2. Analisis**

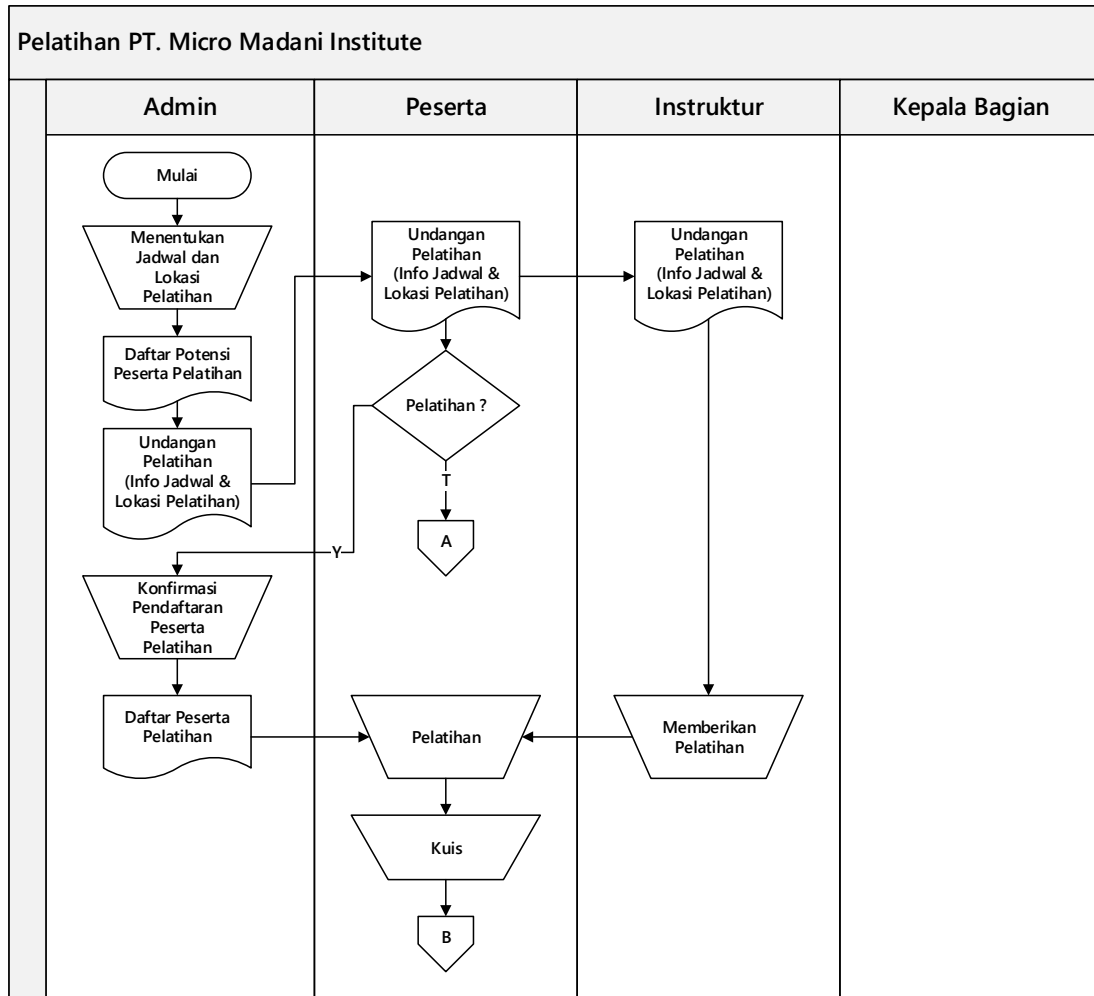
Tahap pertama proses analisis adalah melakukan analisa sistem dengan mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada sistem yang berjalan pada pelatihan PT. Micro Madani Institute (Gambar 2).



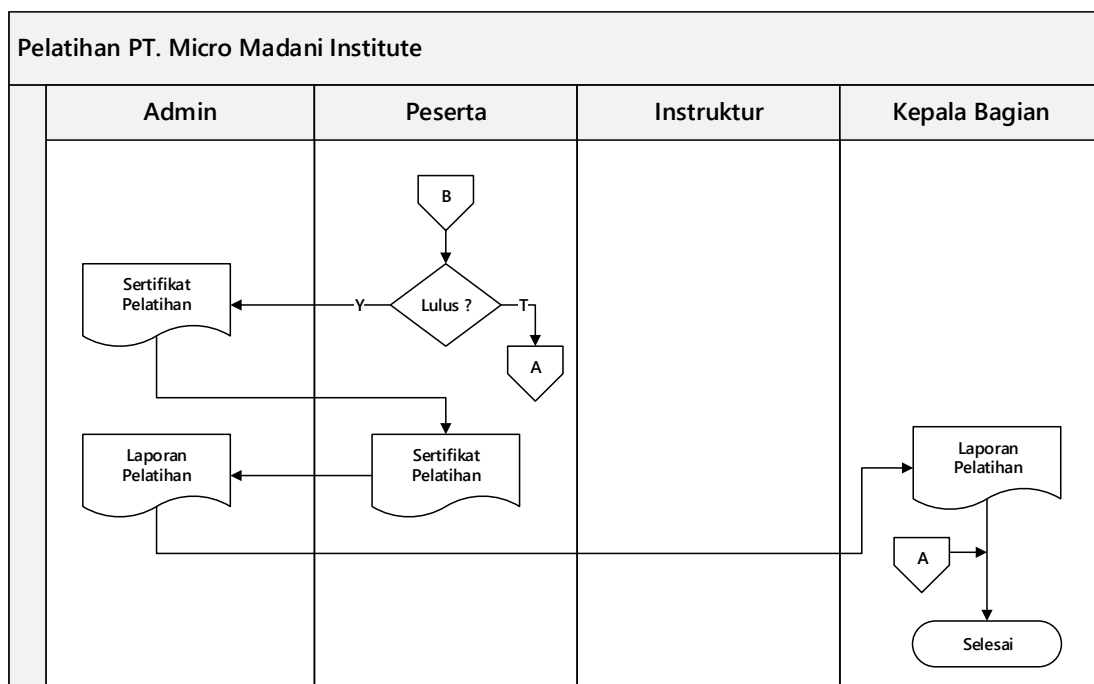
Gambar 1. Tahapan SDLC [11]

Analisa sistem yang berjalan dari program pelatihan di PT. Micro Madani Institute adalah admin melakukan penentuan jadwal dan lokasi pelaksanaan pelatihan dan membuat daftar potensi peserta yang akan mengikuti pelatihan, didapatkanlah daftar potensi peserta lalu admin menyampaikan informasi kepada peserta dan instruktur terkait pelaksanaan pelatihan. Peserta mendapat undangan pelatihan dan melakukan konfirmasi kepada admin untuk pencatatan kembali peserta yang dapat mengikuti pelatihan. Peserta yang telah melakukan konfirmasi dan dapat mengikuti pelatihan melakukan pelatihan sesuai jadwal dan lokasi, setelahnya mendapat pembekalan materi dari instruktur yang telah mendapat undangan pelatihan sebelumnya. Setelah pembekalan materi dilakukan terdapat sesi kuis yang menentukan apakah peserta telah lulus pelatihan apa tidak, jika peserta lulus kuis maka akan mendapatkan sertifikat pelatihan. Admin melakukan evaluasi kursus dan didapatkanlah laporan pelatihan yang nantinya akan diberikan kepada Kepala Divisi Diklat dan Sertifikasi PT. Micro Madani Institute.

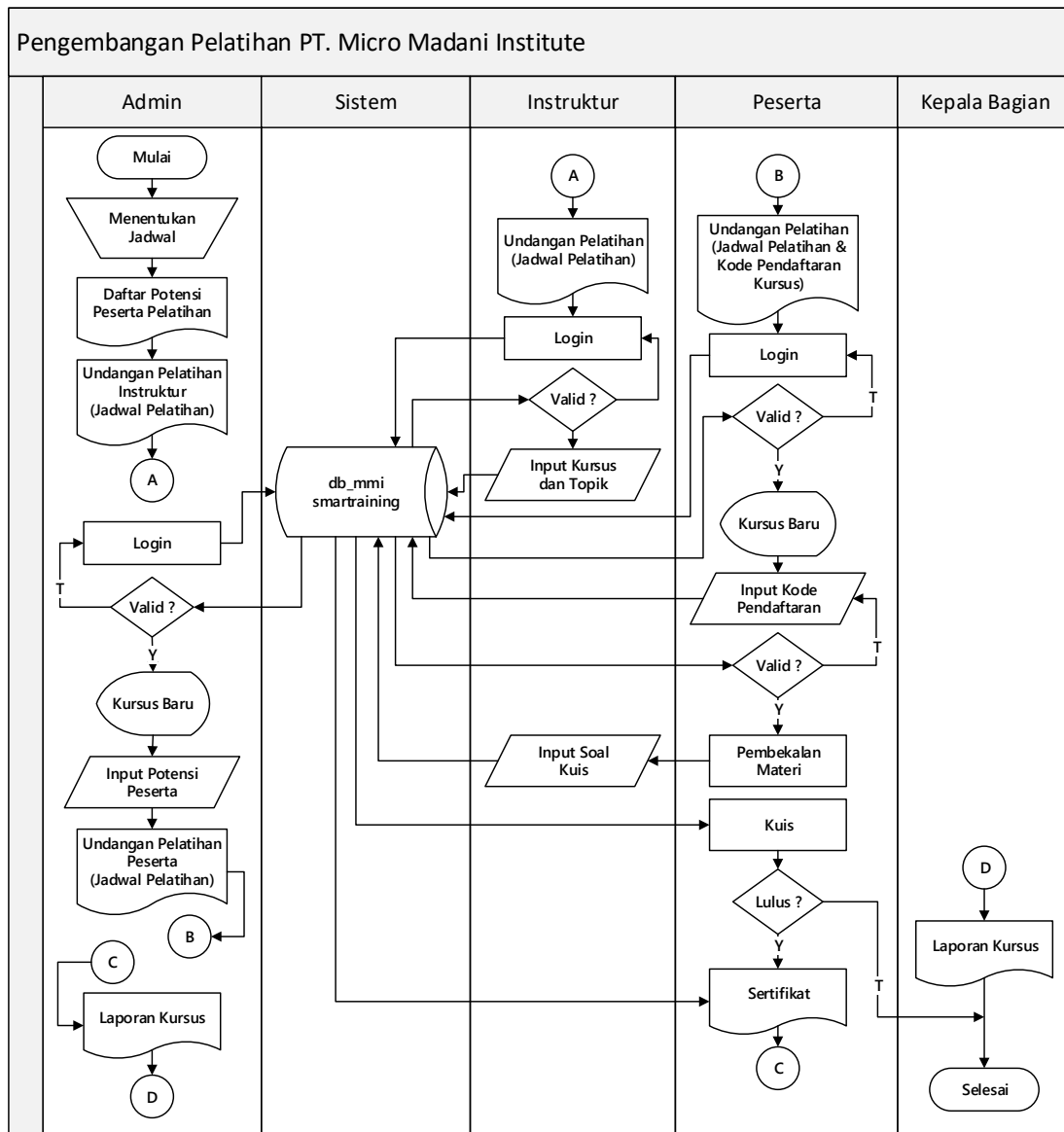
Tahap kedua proses analisis adalah melakukan pemecahan masalah yang terjadi pada sistem yang berjalan setelah dilakukannya analisa dan melakukan pengembangan sistem (Gambar 3). Admin menentukan jadwal dan daftar potensi peserta lalu mengirimkan undangan kepada instruktur setelahnya instruktur melakukan login sistem dan memasukkan informasi kursus serta topik. Admin mendapat informasi kursus baru yang telah dimasukkan oleh instruktur dan memasukkan daftar potensi peserta pada kursus tersebut lalu mengirim undangan pelatihan online kepada peserta. Peserta pun melakukan login sistem dan masuk pada kursus dengan memasukkan kode pendaftaran kursus, setelahnya dilakukan pembekalan materi yang dilakukan secara online, setelah pembekalan materi berakhir instruktur memasukkan daftar soal dan membuka sesi kuis maka dilakukanlah sesi kuis oleh peserta, jika peserta dinyatakan lulus kuis peserta akan mendapatkan sertifikat pelatihan online. Admin pun mendapat evaluasi laporan kursus yang nantinya akan diberikan kepada Kepala Divisi Diklat dan Sertifikasi PT. Micro Madani Institute. Alur sistem ditunjukkan Gambar 4.



Gambar 2. Sistem Yang Berjalan



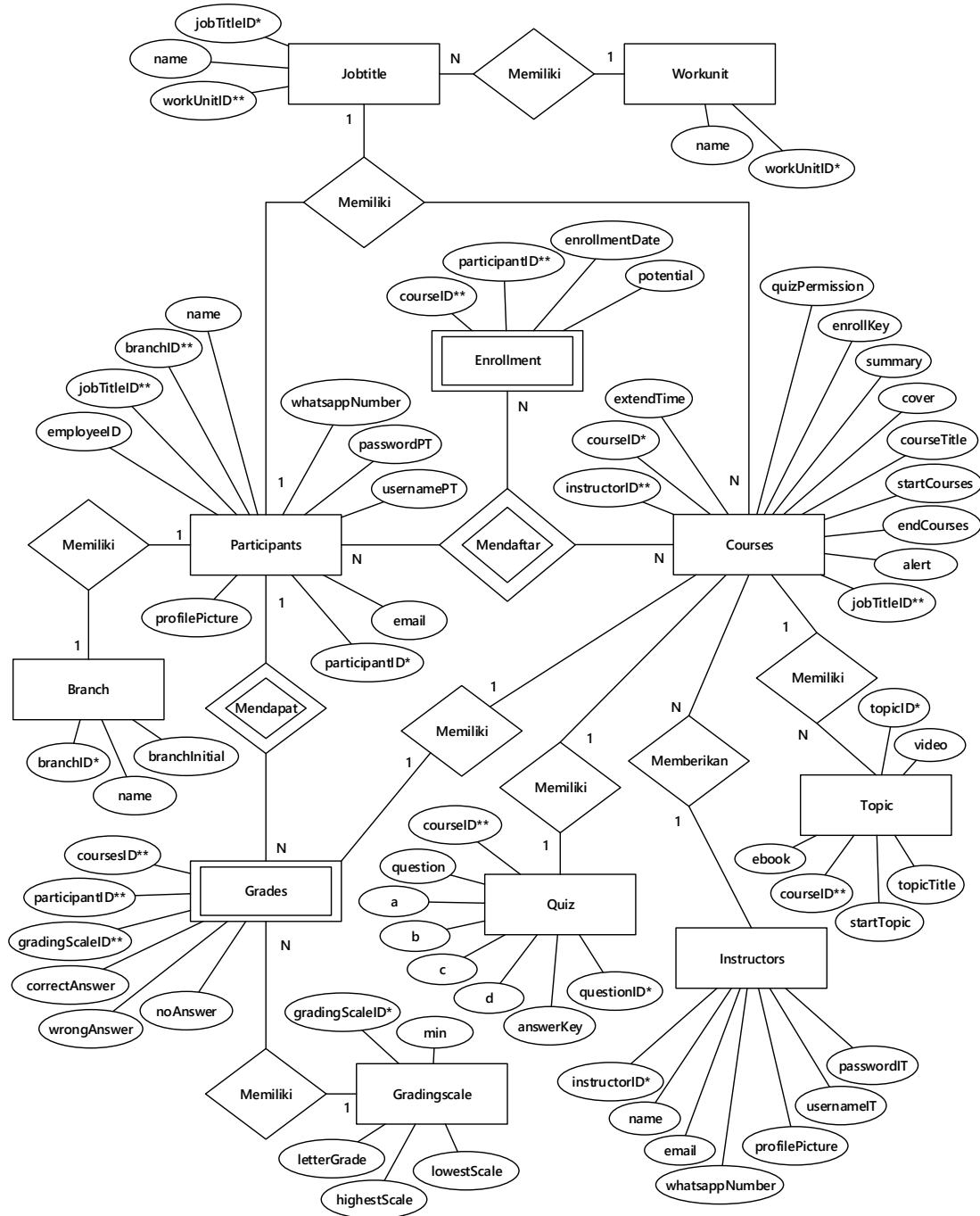
Gambar 3. Sistem Pelatihan Yang Berjalan.



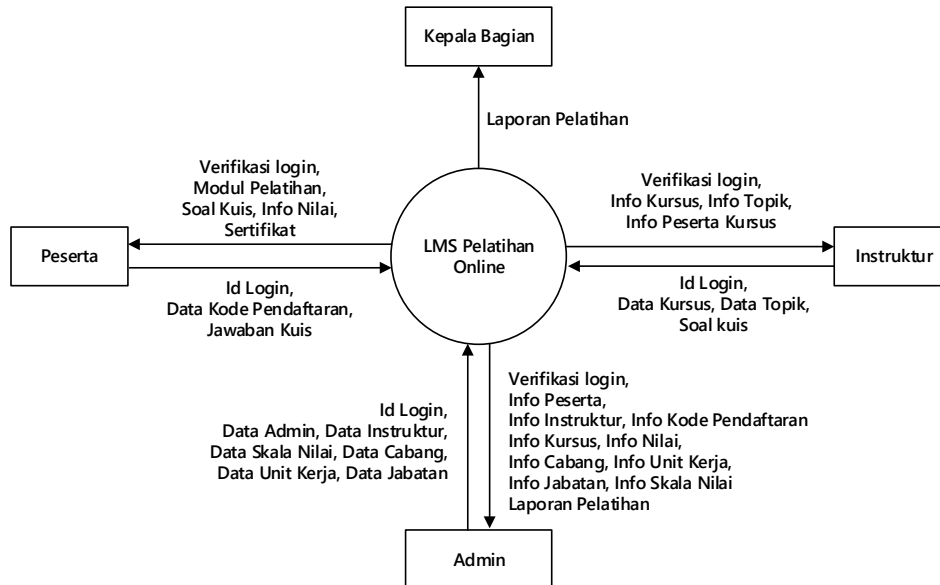
Gambar 4. Pengembangan Sistem.

### 3. Perancangan

Perancangan basis data dibuat sesuai kebutuhan sistem yang nantinya setiap data atau informasi pada sistem akan disimpan di basis data. Kemudian dibuatlah rancangan ERD (Gambar 5) yaitu dengan merelasikan setiap entitas. Entitas yang terdapat pada sistem LMS (*Learning Management System*) Pelatihan ini, yaitu: Entitas jobtitle, workunit, branch, gradingscale, enrollment, participants, instructors, courses, topic, quiz, grades. Adapun konteks diagram sistem ini dapat dilihat pada Gambar 6.



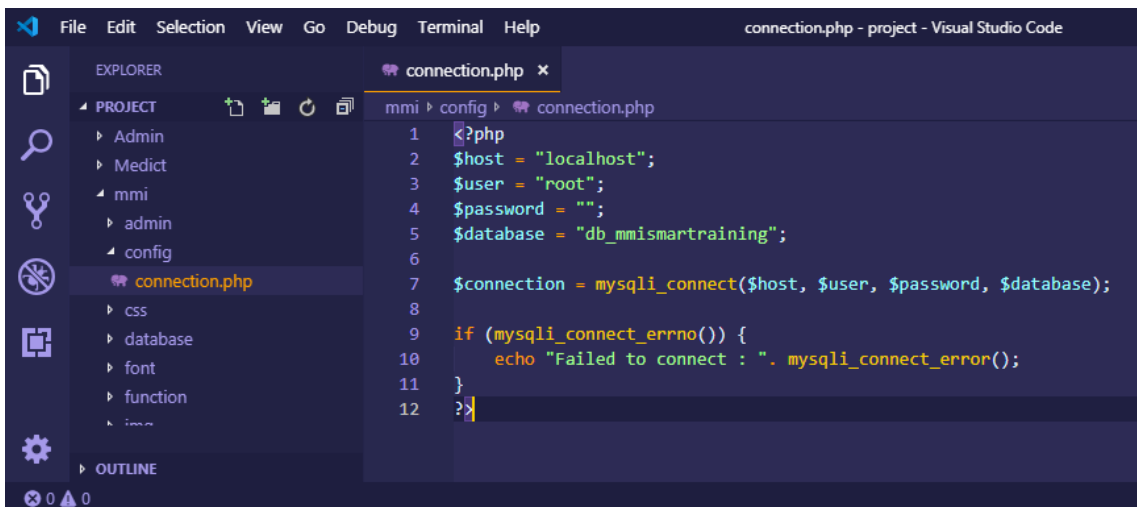
Gambar 5. Entity Relationship Diagram.



Gambar 6. Diagram Konteks.

#### 4. Implementasi

Tahap pembuatan aplikasi *Learning Management System (LMS) Pelatihan* menggunakan bahasa pemrograman PHP v7 dengan bantuan aplikasi *visual studio code v1.35.1*, lalu menghubungkan antara basis data dengan *visual studio code* (Gambar 7).



Gambar 7. Koneksi Database.

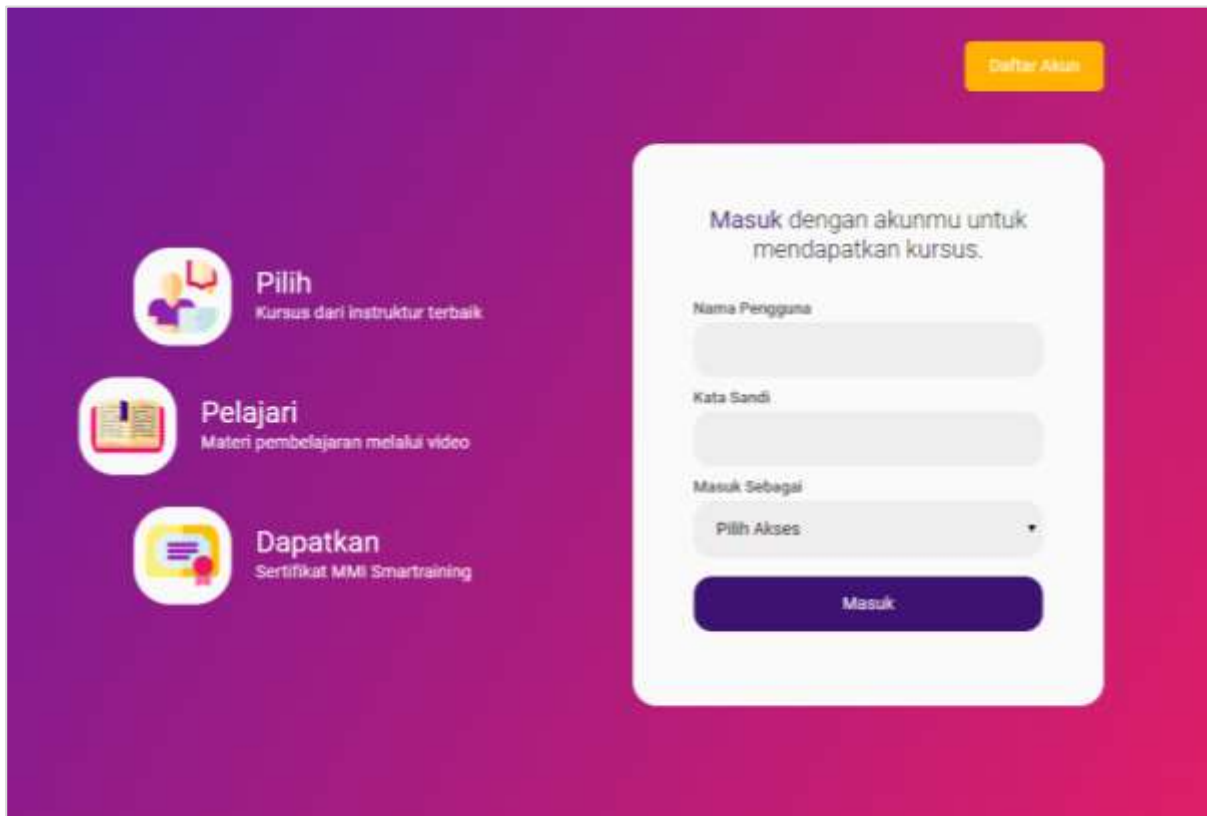
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Halaman Login

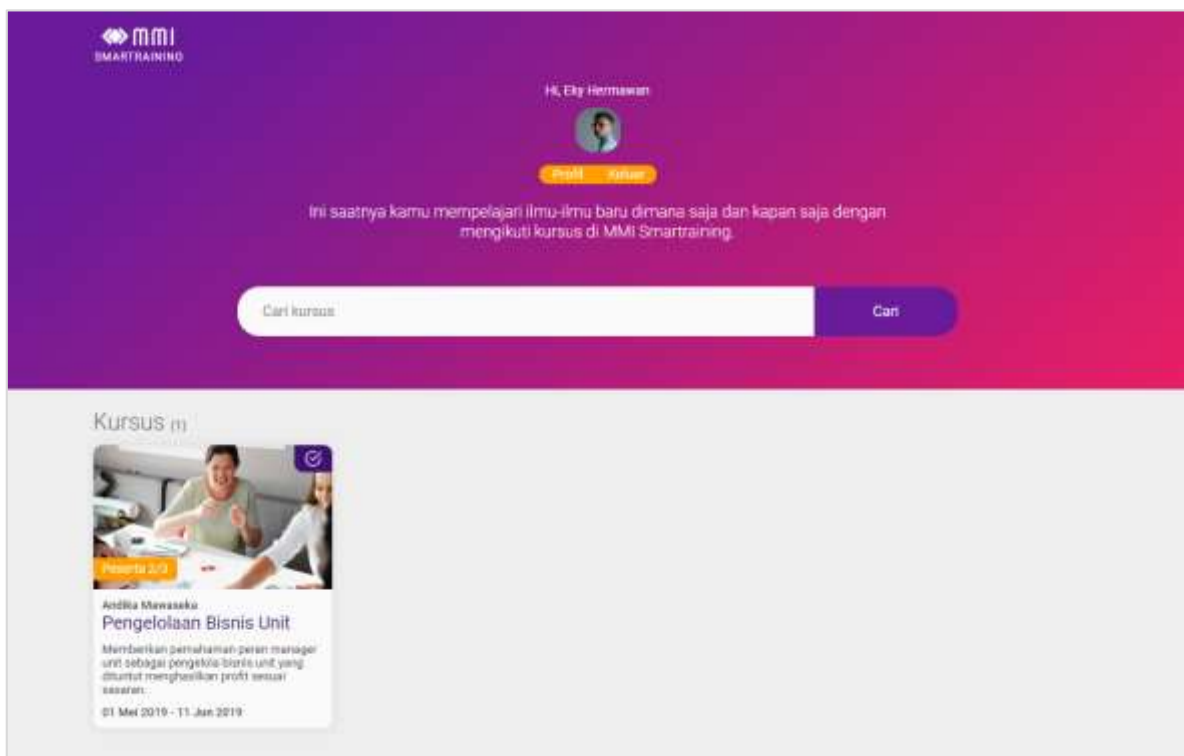
Halaman akses untuk masuk kedalam sistem, para pengguna dapat masuk kedalam sistem dengan menggunakan akun yang telah disediakan terkecuali peserta yang perlu melakukan pendaftaran akun sendiri.

### 2. Halaman Peserta

Pada halaman peserta tersedia informasi berupa daftar kursus yang harus diikuti atau yang telah diikuti, menampilkan judul kursus, nama instruktur, deskripsi kursus, dan tanggal pelaksanaan kursus. Tersedia pula fungsi pencarian yang diperuntukan untuk mencari kursus terdahulu.

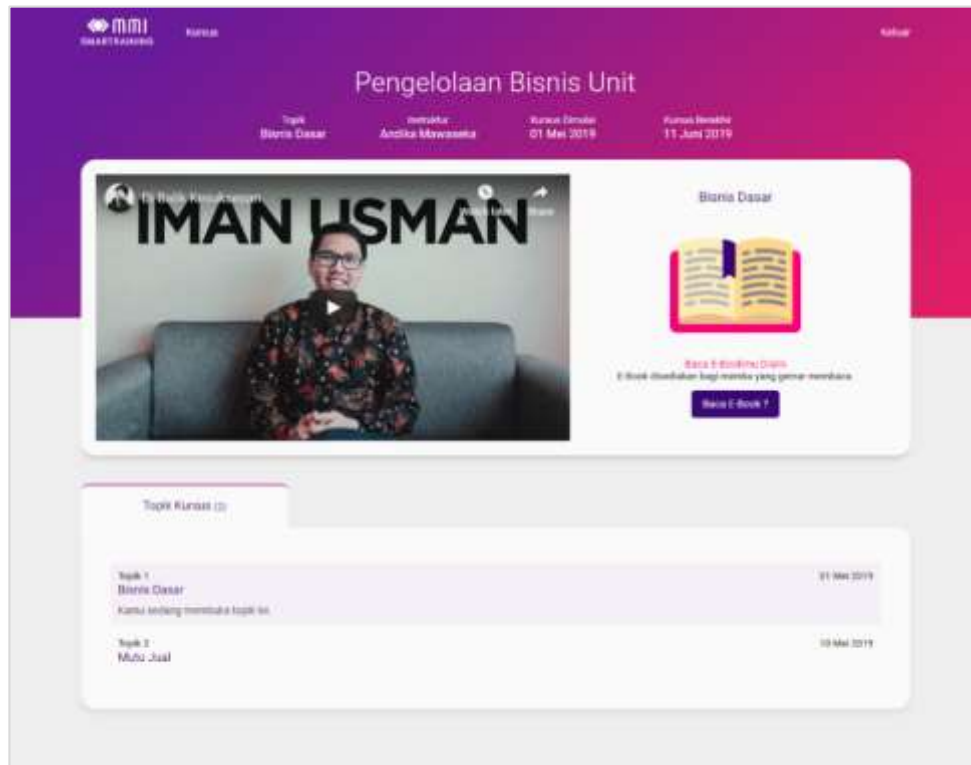


Gambar 8. Halaman Login



Gambar 9. Halaman Peserta.

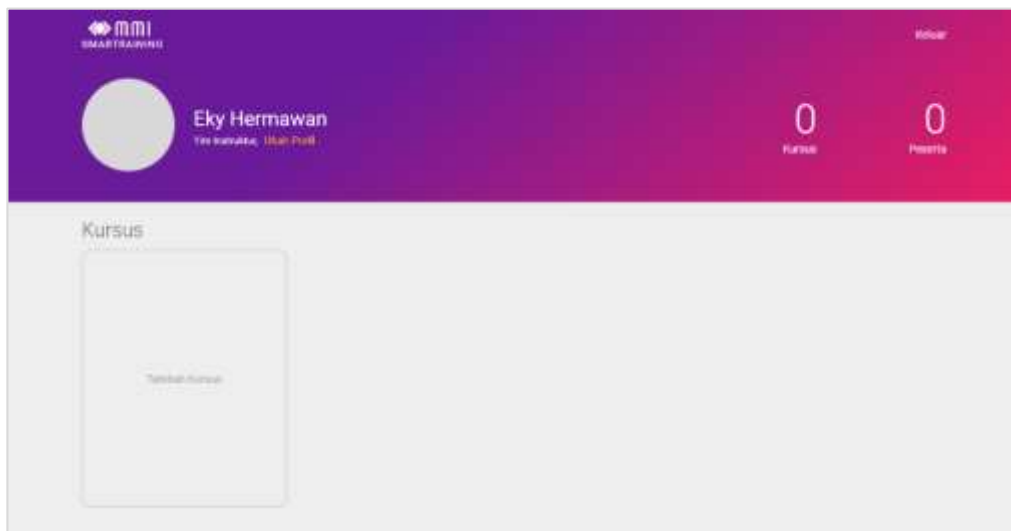




Gambar 10. Halaman Kursus.

### 3. Halaman Instruktur

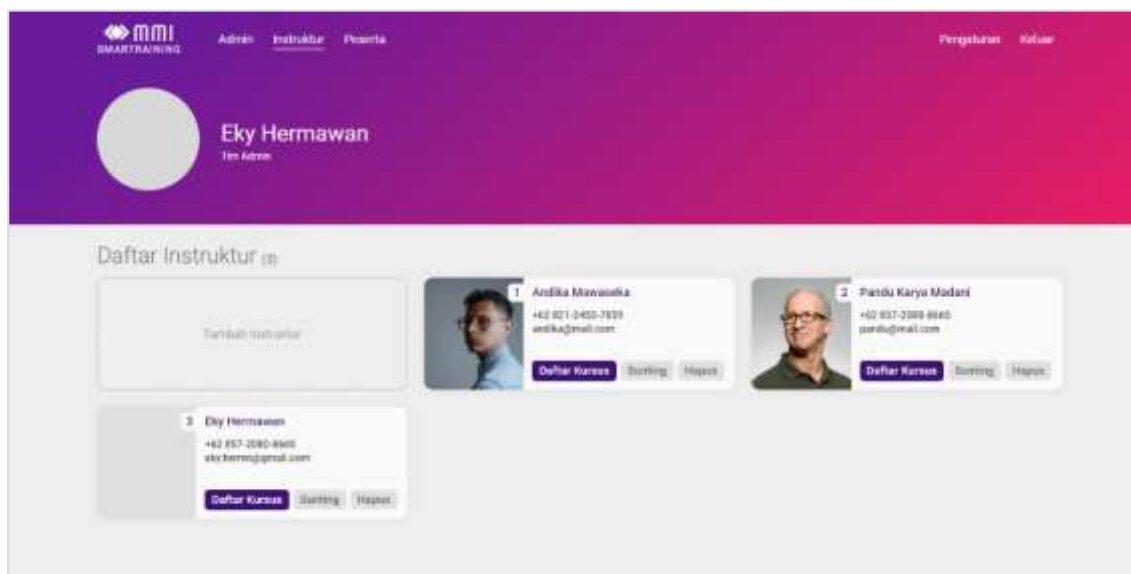
Pada halaman ini menampilkan daftar kursus yang telah dibuat, juga instruktur dapat menambahkan kursus baru setelah mendapat undangan pelatihan dari admin, terdapat pula informasi total kursus yang telah dibuat dan jumlah peserta pada seluruh kursus.



Gambar 11. Halaman Instruktur.

### 4. Halaman Admin

Instruktur yang telah membuat kursus baru akan memberikan notif pada halaman admin, maka admin menuju halaman daftar kursus instruktur dan menambahkan daftar potensi peserta pada kursus. Daftar peserta kursus disesuaikan berdasarkan potensi peserta dan jabatan yang peserta miliki, pada halaman ini pun admin menerima informasi data peserta, tanggal peserta melakukan daftar kursus, dan nilai kursus.



Gambar 12. Halaman Admin.

## KESIMPULAN DAN SARAN

LMS Pelatihan ini dirancang dengan metode penelitian SDLC (*System Development Life Cycle*) yang didalamnya terdapat 6 (enam) tahapan, mulai dari tahap perencanaan dengan mengumpulkan data awal melalui metode observasi dan wawancara, tahap analisis dimana melakukan analisa pada sistem yang telah ada, tahap perancangan menggunakan metode pendekatan terstruktur dengan komponen meliputi *entity relationship diagram* dan spesifikasi tabel, tahap implementasi dengan memprogram sistem menggunakan basis data mysql dan php versi 7, tahap uji coba yang dilakukan dengan uji coba struktural dan uji coba fungsional, tahap hosting dengan melakukan upload file website yang disimpan pada penyedia hosting sehingga aplikasi dapat diakses pada internet, tahap terakhir adalah tahap penggunaan sistem LMS Pelatihan.

Learning Management System (LMS) Pelatihan masih sebatas memberikan pembekalan materi pelatihan dan kuis secara online, LMS Pelatihan ini masih dapat dikembangkan kedepannya dengan menambahkan beberapa fungsi pada sistem. Seperti penambahan fungsi notif undangan kursus melalui whatsapp ataupun email, menyediakan forum komunikasi antar peserta kursus yang dapat membuat metode pembelajarn lebih interaktif, membuat evaluasi kursus yang menampilkan informasi pada grafik, dan juga dapat ditambahkan fungsi untuk meningkatkan keamanan dalam sesi kuis online seperti fitur yang dapat mendeteksi wajah sebelum dilakukannya sesi kuis, yang berguna untuk meminimalisir kecurangan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] M.Irzal, I.Saerang, R.J.Jopie. Pelatihan Dan Pengembangan Sdm Dalam Rangka Meningkatkan Kinerja Jurnalis Media Online Di Detikawanua.Com. *Jurnal EMBA*. vol.5, No.2, pp. 1132-1141, Juni 2017.
- [2] A.Rustiana. Efektivitas Pelatihan Bagi Peningkatan Kinerja Karyawan. *JDM* Vol. 1, No. 2, pp: 137-143. 2010.
- [3] Elfrianto. Manajemen Pelatihan Sumber Daya Manusia dalam Meningkatkan Mutu Lulusan. *Jurnal EduTech* Vol. 2 No. 2, pp.46-58. September 2016.
- [4] N.A.Hasan. Pendidikan dan Pelatihan sebagai Upaya Peningkatan Kinerja Pustakawan. *LIBRIA*, Vol. 10, No. 1, pp. 95-115. Juni 2018.
- [5] N.F. Rohmah. Pelatihan Dan Pengembangan Sumber Daya Manusia. *INTIZAM: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*. Vol. 2, No. 1, pp. 1-11. Oktober 2018.
- [6] M.D. Bariqi. Pelatihan Dan Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Jurnal Studi Manajemen dan Bisnis*. Vol. 5, No. 2, pp.64-69. February 2020.
- [7] Evert Fandi Mandang, Bode Lumanaw, Mac D.B. Walangitan. 2017. Pengaruh Tingkat Pendidikan dan Pelatihan Terhadap Kinerja Karyawan. *EMBA*. 5.(3): Hal 4324 – 4335
- [8] R. Sudiana. Efektifitas Penggunaan Learning Management System berbasis Online. *JPPM*. Vol. 9, No. 2, pp. 201-209. 2016.

- [9] A.T.Wibowo, I.Akhlis. S.E.Nugroho. Pengembangan LMS (Learning Management System) Berbasis Web untuk Mengukur Pemahaman Konsep dan Karakter Siswa. *Scientific Journal of Informatics* Vol. 1, No. 2, pp.127-137. November 2014.
- [10] Untung Rahardja, Qurotul Aini, Siti Ria Zuliana. Metode *Learning Management System (LMS)* IDU Untuk Mendukung Kegiatan Belajar Mengajar MIT Pada Perguruan Tinggi Raharja. Vol. 2, No.2, pp. 1-17. 2016.
- [11] F.N.Hidayat, A.Qur'ania. H.T.Sadiah. Aplikasi Pengelolaan Data Dokumen Mahasiswa Diploma Tiga Sistem Informasi Universitas Pakuan. *JUBIKOM / Jurnal Aplikasi Bisnis dan Komputer* .Vol. 1 (1): 13-21, Feb 2021.