

# Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Website Lembaga Pelatihan Kewirausahaan (LPK) Ayostart dengan Metode Extreme Programming (XP)

Charine Dewi Rukminingtyas<sup>1</sup>, Ridho Pamungkas<sup>2</sup>, Andria<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Program Studi Sistem Informasi, Universitas PGRI Madiun, Jalan Auri 14-16 Madiun, Jawa Timur, Indonesia, Lantai 4. Kampus III Universitas PGRI Madiun, Kota Madiun, 63118

E-mail: [charine\\_1805102020@mhs.unipma.ac.id](mailto:charine_1805102020@mhs.unipma.ac.id)<sup>1</sup>, [ridho.pamungkas@unipma.ac.id](mailto:ridho.pamungkas@unipma.ac.id)<sup>2</sup>, [andria@unipma.ac.id](mailto:andria@unipma.ac.id)<sup>3</sup>

**Abstract**— The Ayostart Entrepreneurship Training Institute is a training institution in Madiun City which was established with the aim of being a forum for every business actor to set up a business with optimal preparation so that it can increase the business to be more developed. The availability of trading land for UMKM actors from the Mayor of Madiun City, Mr. Maldi, made the agency conduct several business trainings to improve the economy of the people of Madiun City. All business processes that occur at LPK Ayostart are carried out offline at the Ayostart Office. This is deemed inefficient, so that the improvement of business processes that can be carried out to support the activities that occur at the Ayostart Entrepreneurship Training Institute (LPK) is to create a website-based entrepreneurship training information system so that the training can be accessed online and business actors who do not reside in Indonesia. Madiun can participate in activities that occur at the Ayostart Entrepreneurship Training Institute wherever they are. Making this website using the extreme programming method. Extreme Programming (XP) can be seen as a software development method that tries to increase the efficiency and flexibility of software development projects by combining simple ideas without compromising the quality of the software to be built.

**Keywords**—: Entrepreneurship Training Institute, UMKM, Training, Website, Extreme Programming.

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini menjadi sangat pesat di semua penjuru dunia. Ada beberapa faktor yang menjadi teknologi informasi dapat berkembang begitu pesat. Salah satunya adalah dengan musibah Pandemi Covid-19 yang sudah berjalan dua tahun. Banyak perubahan yang terjadi pada perilaku, pola pikir, hingga proses kegiatan belajar mengajar masyarakat di Indonesia. Sejak Pandemi Covid-19 proses kegiatan belajar mengajar dilakukan secara daring (online). Di mana teknologi informasi berperan sangat penting dalam menunjang proses belajar mengajar. Lembaga pelatihan yang dulunya selalu dilaksanakan secara tatap muka dengan adanya pandemi ini harus melakukan peningkatan proses pelatihan secara online agar semua peserta pelatihan dapat mengakses di mana saja.

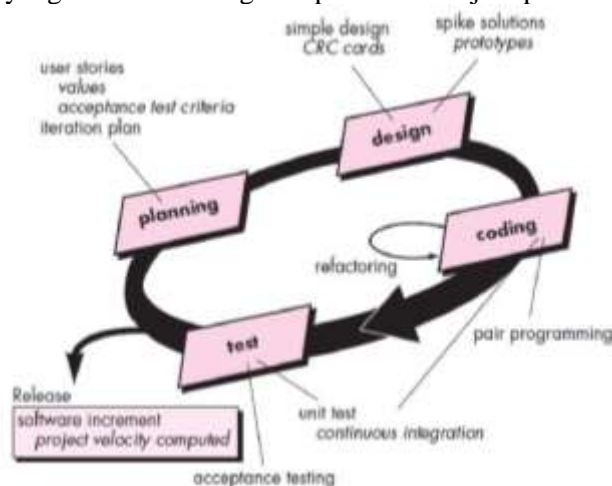
Lembaga Pelatihan Kewirausahaan (LPK) Ayostart bertempat di Madiun merupakan lembaga pelatihan yang didirikan dengan tujuan dapat menjadi wadah untuk setiap pelaku usaha dalam mendirikan usaha dengan persiapan yang optimal hingga dapat meningkatkan usaha agar lebih berkembang. LPK Ayostart merupakan Lembaga Pelatihan Kewirausahaan pertama yang berdiri di Madiun dan sudah memiliki banyak peserta pelatihan. LPK Ayostart juga bekerja sama dengan Dinas yang ada di Madiun. Hal itu untuk mendukung pelatihan kewirausahaan dengan pelaku Usaha Mikro Kecil Menengah yang ada di Madiun. Tersedianya lahan dagang untuk para pelaku UMKM dari Walikota Kota Madiun Bapak Maldi, membuat dinas melakukan beberapa *training* usaha guna meningkatkan perekonomian masyarakat Kota Madiun.

Proses bisnis yang terjadi di Lembaga Pelatihan Kewirausahaan (LPK) Ayostart saat ini meliputi pendaftaran calon peserta, memilih pelatihan yang akan diikuti, pelaksanaan pelatihan kewirausahaan, informasi sertifikat dari Lembaga Pelatihan Kewirausahaan (LPK) Ayostart untuk peserta pelatihan. Semua proses bisnis yang terjadi di LPK Ayostart dilaksanakan secara *offline* di Kantor Ayostart. Hal tersebut dirasa kurang efisien, sehingga peningkatan proses bisnis yang dapat dilakukan dalam mendukung kegiatan yang terjadi di Lembaga Pelatihan Kewirausahaan (LPK) Ayostart adalah dengan membuat sistem informasi pelatihan kewirausahaan berbasis *website* sehingga pelatihan tersebut dapat diakses secara *online* dan pelaku usaha yang tidak bertempat tinggal di Madiun bisa mengikuti kegiatan yang terjadi di Lembaga Pelatihan Kewirausahaan Ayostart di manapun berada.

Pembuatan *website* ini menggunakan metode *extreme programming*. Cara ini merupakan salah satu metodologi dalam rekayasa perangkat lunak dan juga bagian dari metodologi pengembangan perangkat lunak *agile*. Pembuatan sistem informasi berbasis *website* ini diharapkan dapat membantu proses bisnis yang terjadi di Lembaga Pelatihan Kewirausahaan (LPK) Ayostart. Pada penelitian ini peneliti menghostingkan sistem yang telah dirancang. Tempat penyimpanan file web yang telah dirancang ke dalam *server* berupa text, gambar, video, dan dokumen agar dapat ditampilkan di sebuah *website* dan dapat diakses melalui internet dapat diartikan sebagai *hosting* (Andria & Mumtahana, 2019).

## II. METODE PENELITIAN

(Sagala et al., 2020) berpendapat bahwa, *Extreme Programming (XP)* adalah metode pengembangan *software* yang cepat, efisien, berisiko rendah, fleksibel, terprediksi, *scientific*, dan menyenangkan. *Extreme Programming* memiliki kerangka kerja yang terbagi menjadi empat konteks yaitu *Planning*, *Design*, *Coding*, dan *Testing*. Metodologi penelitian sistem informasi yang dipakai pada penelitian ini adalah metode *Extreme Programming*. Metode ini dipilih karena mampu melakukan adaptasi kebutuhan klien yang mendadak dengan cepat di saat terjadi perubahan kebutuhan.



Gambar 3. 1. Metode Extreme Programming (XP)  
Sumber : (Setiawansyah et al., 2021)

Dalam metode *extreme programming* memiliki beberapa tahapan di antaranya adalah sebagai berikut:

a. *Planning* (Perencanaan)

Pada tahapan ini peneliti melakukan beberapa kegiatan perencanaan yaitu, analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional, dan merencanakan sistem informasi yang dibutuhkan oleh klien agar sistem informasi yang dibuat oleh peneliti sesuai dengan *output* yang diinginkan oleh klien. Pada tahap ini juga dilakukan analisis kebutuhan aplikasi berbasis *website* yang akan dibangun.

b. *Design* (Perancangan)

Tahapan ini peneliti mulai merancang untuk pembuatan sistem informasi berbasis *website* untuk Lembaga Pelatihan Kewirausahaan (LPK) Ayostart. Dalam tahapan ini dimulai dengan pemodelan sistem, pemodelan arsitektur sampai dengan perancangan basis data. Dalam perancangan sistem pada penelitian ini menggunakan *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, dan *sequence diagram*. Desain tampilan sistem pada penelitian terdapat *mockup* serta implementasi dari *mockup* yang telah dibuat.

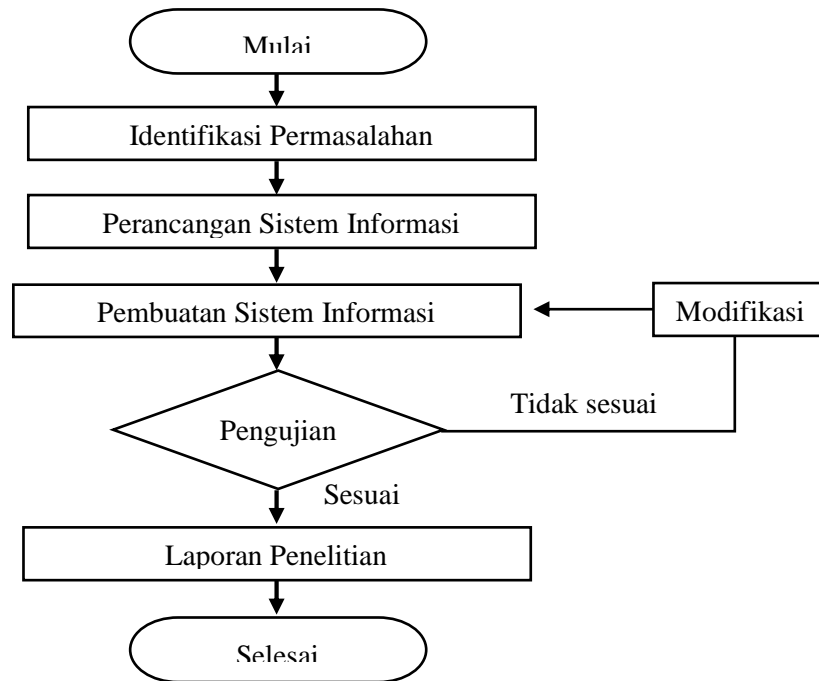
c. *Coding* (Pengkodean)

Pada tahap ini dimulai dengan kegiatan penerapan pemodelan yang sudah dibuat ke dalam bentuk *user interface* dengan menggunakan bahasa pemrograman. Adapun bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan metode terstruktur. Untuk sistem manajemen basis data yang digunakan peranti lunak *MySQL*. *Coding* dilakukan berdasarkan analisis pada tahap sebelumnya.

d. *Testing* (Pengujian)

Tahap selanjutnya pada metode *extreme programming* adalah pada tahap testing. Di mana pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem informasi yang telah terbentuk pada tahap *coding*. Testing dilakukan guna melakukan uji coba sistem apakah sistem yang dirancang sudah berjalan dengan optimal sesuai *output* yang diinginkan. Pada penelitian ini peneliti menggunakan pengujian *Black Box* dalam menguji apakah sistem yang telah dirancang sudah berjalan sebagaimana mestinya.

Secara sistematis penelitian yang dirancang digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3. 2. Alur Penelitian

## II. HASIL DAN PEMBAHASAN

Lembaga Pelatihan Kewirausahaan (LPK) Ayostart merupakan lembaga yang menjembatani antara pelaku usaha dengan mentor berpengalaman guna meningkatkan proses bisnis yang berjalan pada sebuah usaha khususnya Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) yang ada di Kota Madiun. Kota Madiun memberikan wadah bagi pelaku UMKM untuk berjualan di berbagai tempat yang telah disediakan dengan layak. Hal ini harus diikuti dengan pengetahuan dan pelatihan yang mendukung proses bisnis sehingga pelaku UMKM dapat dengan mudah mengelola usaha yang tengah dijalankan maupun yang akan dijalankan. Dengan adanya LPK Ayostart ini dapat membantu Dinas Perdagangan yang ada di Kota Madiun untuk memberikan pengetahuan dan pelatihan terkait dengan pengelolaan suatu usaha yang tentunya sangat membantu pelaku UMKM.

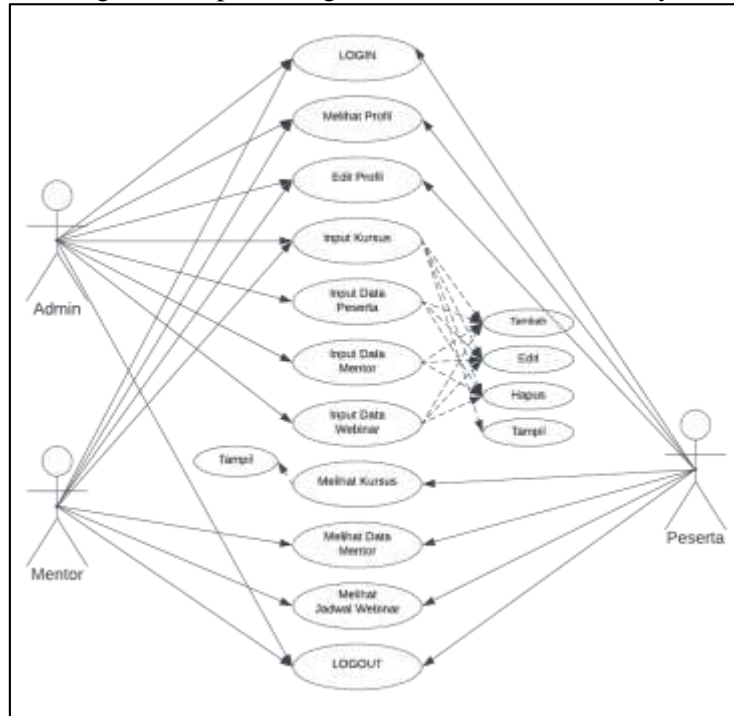
Pelatihan kewirausahaan sudah dilaksanakan oleh LPK Ayostart di Dinas dengan pelaku UMKM di Kota Madiun. LPK Ayostart sudah memiliki citra yang baik di kalangan pelaku UMKM Kota Madiun. Dengan ini, LPK Ayostart melakukan pelatihan terbuka yang bisa diikuti oleh semua kalangan dan dari berbagai latar belakang guna meningkatkan usaha yang sedang dijalankan.

Pelatihan kewirausahaan diadakan oleh Ayostart setiap satu bulan sekali di kantor Ayostart yang beralamat di Jl. Cokroaminoto No.88 Kota Madiun. Pelatihan yang digelar diikuti oleh mentor berpengalaman dibidangnya khusus untuk memberikan pengetahuan serta pelatihan dan juga dialog terbuka yang bisa memberikan masukan secara langsung oleh mentor berpengalaman kepada peserta yang sedang mengikuti pelatihan. Namun, saat ini pelatihan yang digelar oleh Ayostart hanya berlaku

untuk masyarakat yang bisa datang secara langsung dan mengikuti pelatihan secara offline di kantor Ayostart. Masyarakat di luar Kota Madiun belum bisa mengikuti pelatihan tersebut dikarenakan LPK Ayostart belum menggunakan teknologi informasi yang bisa diakses oleh peserta yang ingin mengikuti secara Online. Dengan ini, peneliti melakukan penelitian di LPK Ayostart dengan membantu proses bisnis menggunakan teknologi informasi.

Penelitian ini berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Lembaga Pelatihan Kewirausahaan (LPK) Ayostart dengan Metode Extreme Programming”. Dengan adanya penelitian ini peneliti berharap dapat meningkatkan proses bisnis yang terjadi sehingga LPK Ayostart lebih berkembang mengikuti teknologi informasi saat ini dan dapat melakukan proses bisnisnya diikuti peserta di luar Kota Madiun.

Berikut adalah *Use case diagram* dari perancangan sistem informasi LPK Ayostart:



Gambar 4. 1. *Use Case Diagram* Sistem LPK Ayostart

#### A. Implementasi Sistem

##### 1. Halaman Utama

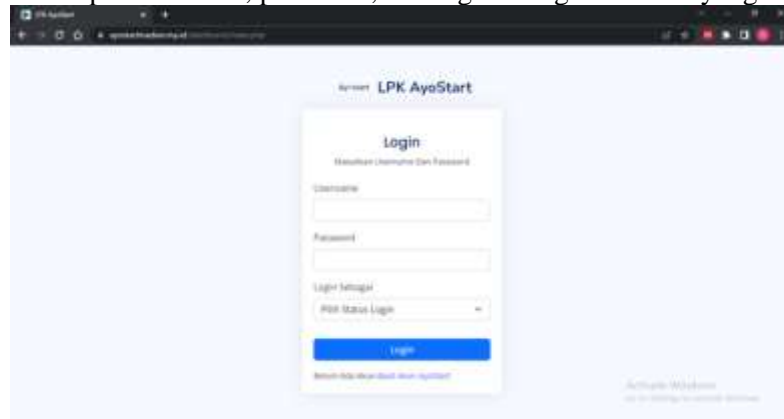
Implementasi halaman utama sistem peserta dan mentor terdapat pada Gambar di bawah ini. Dimana pada gambar tersebut terdapat menu *Home*, *about us*, dan *login*. Pada halaman utama juga terdapat *contact person* Lembaga Pelatihan Kewirausahaan (LPK) Ayostart.



Gambar 4. 2. Implementasi Halaman Utama

## 2. Halaman Login

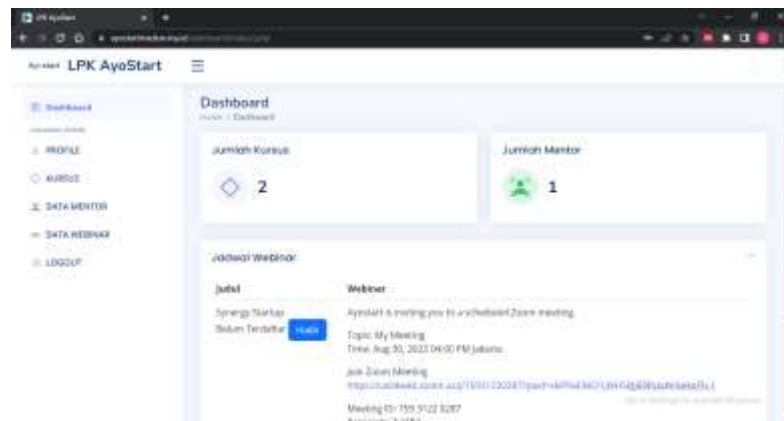
Implementasi halaman login sistem peserta terdapat pada Gambar di bawah ini. Dimana pada gambar tersebut terdapat username, password, dan login sebagai member yang telah terdaftar.



Gambar 4. 3. Implementasi Halaman Login

## 3. Halaman Dashboard

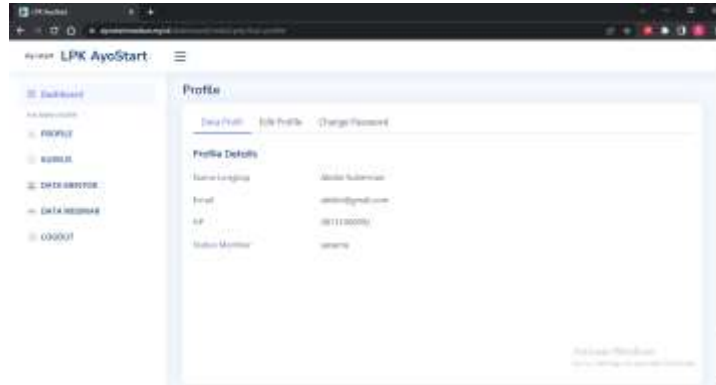
Implementasi sistem halaman dashboard menampilkan jumlah kursus yang ada pada sistem, jumlah mentor yang ada pada LPK Ayostart serta jadwal webinar yang akan berlangsung pada sistem LPK Ayostart. Pada jadwal webinar yang tampil pada halaman dashboard peserta dapat memilih “hadir” jika akan mengikuti webinar yang akan berlangsung.



Gambar 4. 4. Implementasi Halaman Dashboard

## 4. Halaman Profil

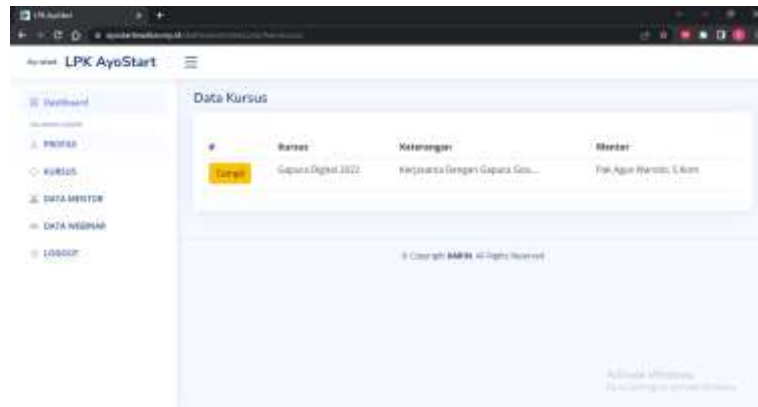
Implementasi halaman profil sistem LPK Ayostart yang menampilkan profil dari pengguna yang masuk ke dalam sistem. Pada profil pengguna terdapat informasi nama lengkap, email, hp, dan status member.



Gambar 4. 5. Implementasi Halaman Profil

5. Halaman Kursus

Implementasi halaman kursus bagi pengguna mentor dan peserta terdapat informasi mengenai kursus yang dapat diakses oleh mentor dan peserta. Pada halaman kursus terdapat video yang tampil, judul kursus, dan mentor yang ada pada kursus tersebut



Gambar 4. 6. Implementasi Halaman Kursus

6. Halaman Mentor

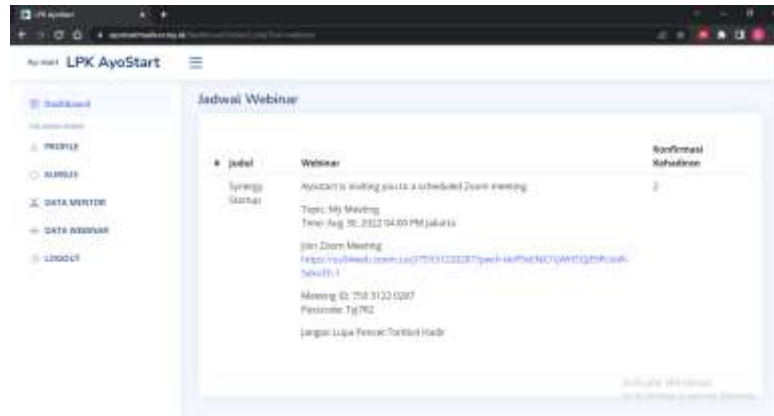
Implementasi sistem pada halaman data mentor akan menampilkan data mentor yang ada pada sistem yaitu data mentor yang ada pada LPK Ayostart.



Gambar 4. 7. Implementasi Data Mentor

7. Halaman Data Webinar

Implementasi sistem pada halaman data webinar peserta dan mentor dapat melihat jadwal webinar yang akan berlangsung di LPK Ayostart. Pada menu webinar nanti akan terdapat *Link Zoom* yang bisa di klik untuk mengikuti pelatihan.



Gambar 4. 8. Implementasi Data Webinar

### B. Pengujian Black Box

Metode pengujian yang menekankan pada spesifikasi fungsional perangkat lunak adalah pengujian Black Box. Pengujian Black Box digunakan untuk mendeteksi fungsi yang salah atau hilang, kesalahan antarmuka, kesalahan struktur data dan basis data. Dengan dilakukannya pengujian dengan LPK Ayostart, berikut ini merupakan hasil dari pengujian Black Box testing pada sistem informasi Lembaga Pelatihan Kewirausahaan (LPK) Ayostart:

No.	Tujuan	Data masukan	Prosedur uji	Hasil yang diharapkan	Analisis hasil
1	Mengetahui fungsi sistem (halaman login)	Input data	Tidak memasukkan username dan password	Sistem menolak masuk	Valid
2	Mengetahui fungsi sistem (halaman login)	Input data	Memasukkan username dan password yang salah dan login	Sistem menolak masuk	Valid
3	Mengetahui fungsi sistem (halaman login)	Input data	Memasukkan username dan password yang benar dan login	Sistem akan memproses dan bisa masuk ke dalam sistem	Valid
4	Mengetahui fungsi sistem (halaman kursus)	Pilih menu	Memilih menu kursus dan play video	Sistem akan memproses permintaan	Valid
5	Mengetahui fungsi sistem (halaman data mentor)	Pilih menu	Memilih menu data mentor	Sistem akan memproses permintaan	Valid
6	Mengetahui fungsi sistem (halaman data webinar)	Pilih menu	Memilih data webinar	Sistem akan memproses permintaan	Valid
7	Mengetahui fungsi sistem (menu logout)	Pilih menu	Keluar dari sistem	Sistem akan memproses permintaan	Valid

## VI. KESIMPULAN DAN SARAN

### a. Kesimpulan

Berdasarkan uraian-uraian di atas, maka peneliti dapat mengambil kesimpulan yaitu pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti menghasilkan Sistem Informasi Berbasis Website Lembaga Pelatihan Kewirausahaan (LPK) Ayostart yang dapat membantu pihak LPK Ayostart dalam pengelolaan aktivitas berupa pelatihan yang diselenggarakan setiap satu bulan sekali secara Online. Sistem yang telah dirancang dapat diakses oleh *administrator*, peserta, dan mentor serta pada pengujian Black Box dapat disimpulkan bahwa sistem informasi LPK Ayostart ini sudah berjalan sebagaimana mestinya sesuai dengan proses bisnis yang terjadi di LPK Ayostart.

### b. Saran

Adapun saran dari peneliti untuk Lembaga Pelatihan Kewirausahaan (LPK) Ayostart yaitu, pengembangan sistem informasi LPK Ayostart berupa pemberian sertifikat yang masuk ke dalam sistem yang diperuntukkan peserta perlu dilakukan guna menyesuaikan dengan teknologi yang terus berkembang saat ini serta maintenance berupa pengoptimalan pada proses registrasi penginputan video kursus, dan keamanan data peserta, data mentor diperlukan untuk menghindari dampak buruk yang terjadi seperti sistem terdapat eror yang bisa muncul di kemudian hari.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Lembaga Pelatihan Kewirausahaan (LPK) Ayostart Dengan Metode *Extreme Programming*” melibatkan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Dalam penulisan dan penyelesaian skripsi tentunya banyak mengalami hambatan dan kesulitan, serta penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang berada di Universitas PGRI Madiun serta pemilik dari Lembaga Pelatihan Kewirausahaan (LPK) Ayostart yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk dapat melakukan penelitian ini di LPK Ayostart.

### DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Solichin. (2016). *Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL - Achmad Solichin - Google Buku*. Budi Luhur. <https://bit.ly/3POOuoq>
- Agusvianto, H. (2017). Sistem Informasi Inventori Gudang Untuk Mengontrol Persediaan Barang Pada Gudang Studi Kasus : PT.Alaisys Sidoarjo. *Journal of Information Engineering and Educational Technology*, 1(1), 40. <https://doi.org/10.26740/jieet.v1n1.p40-46>
- Andria, A., & Mumtahana, H. A. (2019). Perancangan Sistem Informasi Prakerin Universitas Pgrri Madiun Berbasis Web. *Generation Journal*, 3(1), 37. <https://doi.org/10.29407/gj.v3i1.12709>
- Brillyanes Sanawiri, M. I. (2020). *Kewirausahaan*. Yayasan Kita Menulis. [https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=bNaJDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=kewirausahaan+merupakan&ots=B32bmsdX5Y&sig=R19wII\\_6JL6KjNik19\\_DRAXB3rc&redir\\_esc=y#v=onepage&q=kewirausahaan+merupakan&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=bNaJDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=kewirausahaan+merupakan&ots=B32bmsdX5Y&sig=R19wII_6JL6KjNik19_DRAXB3rc&redir_esc=y#v=onepage&q=kewirausahaan+merupakan&f=false)
- Feti Fatimah Maulyan. (2019). Peran Pelatihan Guna Meningkatkan Kualitas Sumber Daya Manusia dan Pengembangan Karir: Theoretical Review. *Jurnal Sain Manajemen*, 1(1), 40–50. <http://ejurnal.univbsi.id/index.php/jsm/index>.
- Iqbal Kurniansyah, M., & Sinurat, S. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Server Hosting dan Domain Terbaik untuk WEB Server Menerapkan Metode VIKOR. *JSON (Jurnal Sistem Komputer Dan Informatika)*, 2(1), 14–24. <https://doi.org/10.30865/json.v2i1.2450>
- Nita, S., Lukas, F. M., Informatika, T., Teknik, F., & Madiun, U. P. (2022). *Implementasi E-Learning Berbasis Multiplatform Pada Dunia Pendidikan Sebagai Solusi Dari Program MBKM*. 1, 89–95.
- Sagala, L. D., Fauzi, R., & Syahrina, A. (2020). Perancangan User Interface Pada Aplikasi Informasi Berbasis Website Untuk Tindakan Perbaikan Layanan Angkutan Umum Di Kota Bandung Menggunakan Metode User Centered Design. *EProceedings of Engineering*, 7(2), 7596–7609. <https://bit.ly/3BhcJru>
- Setiawansyah, Sulistiani, H., Yuliani, A., & Hamidy, F. (2021). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Upah Lembur Karyawan Menggunakan Extreme Programming. *Technomedia Journal*, 6(1), 1–14. <https://doi.org/10.33050/tmj.v6i1.1421>
- Setyansah, R. K., Informasi, S., Teknik, F., & Madiun, U. P. (2020). *Pemanfaatan Learning Management System ( Lms ) Berbasis E-Front*. 9(1), 7–11.
- Siregar, H. F., Siregar, Y. H., & Melani, M. (2018). (2018). Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia. *JurTI (Jurnal Teknologi Informasi)*, 2(2), 113–121. *JurTI (Jurnal Teknologi Informasi)*, 2(2), 113–121. <http://www.jurnal.una.ac.id/index.php/jurti/article/view/425>
- Widiansyah, A., Sitasi, C., Widiansyah, :, Peranan, ), Daya, S., Sebagai, P., & Penentu, F. (2018). Peranan Sumber Daya Pendidikan sebagai Faktor Penentu dalam Manajemen Sistem Pendidikan. *Manajemen Sistem Pendidikan. Cakrawala*, 18(2), 229–234. <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/cakrawala>



- Yudanto, A. L., Tolle, H., & Brata, A. H. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 1(8), 628–634.
- Yulia, E. R. (2017). Perancangan Program Penjualan Perhiasan Emas Pada Toko Mas Dan Permata Renny Medan. *Evolusi: Jurnal Sains Dan Manajemen*, 5(2). <https://doi.org/10.31294/evolusi.v5i2.2595>
- Zulkifli, A., Farabi, F., Studi Sistem Informasi, P., Hang Tuah Pekanbaru Jl Mustafa Sari No, S., & Selatan, T. (2018). Perancangan Berorientasi Objek Aplikasi Edugame Belajar Bahasa Inggris Berbasis Flash Action Script 2.0. *Riau Journal Of Computer Science*, 4(2), 41–46.