

Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pelatihan Kursus Berbasis Web Pada CV Nixtrain Infotama

Khamdun^a, Esron Rikardo Nainggolan^b, Jordy Lasmana Putra^c

^{a,b,c} Universitas Nusa Mandiri Jakarta, Jl. Raya Jatiwaringin No.2, DKI Jakarta 13620, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi: 10 September 2021

Revisi Akhir: 08 Januari 2022

Diterbitkan Online: 1 Maret 2022

KATA KUNCI

Sistem Informasi, Manajemen, Web

KORESPONDENSI

E-mail: khamdun186@gmail.com

A B S T R A C T

Training activities are usually carried out face-to-face, but along with the development of increasingly advanced times, especially in the field of technology, business actors, especially in the field of training, find more efficient and effective ways to run their business or business. The design of a website-based training management information system will make it easier for prospective trainees to access updated training information anywhere and anytime using the internet. Then it will reduce damage and loss of data because data about training activities is stored safely and neatly on a website. The design of this website itself is designed by the methodology used is Object Oriented Programming or commonly abbreviated as OPP.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dari tahun – ketahun mengalami perkembangan cukup signifikan khususnya di bidang teknologi, sehingga kita semua dituntut untuk melakukan segala sesuatu mudah dan cepat, perkembangan teknologi informasi sebagai pemicu perusahaan, organisasi bahkan instansi pemerintah untuk memanfaatkan sistem informasi berbasis dekstop maupun *website*. [1]. Apalagi dengan hadirnya *handphone* dan *internet* keduanya berperan penting dalam kemajuan teknologi informasi karena dengan peranan keduanya membuat seseorang dapat melakukan segala sesuatu pekerjaan yang sudah tersistem dalam sebuah *website* dimanapun, kapanpun yang kita mau asalakan terhubung atau terkoneksi dengan internet. Dukungan dari keduanya membuat sebuah perusahaan dapat bersaing dengan perusahaan lain dengan menggunakan sistem informasi [2].

Dalam hal ini CV. Nixtrain Infotama merupakan sebuah usaha dibidang jasa pelatihan kursus khususnya dibidang teknologi, namun dikarenakan konsep sistem manajemen informasi yang dipergunakan masih belum tersistematis dan masih manual, karena belum tertata atau tersusun dengan rapi dan terstruktur membuat proses kegiatan pelatihan menjadi kurang efektif dan efisien, pendaftaran peserta, pembayaran, pencatatan atau arsip data peserta dan pengajar, penerbitan sertifikat semua sistem

tersebut masih dilakukan secara *offline*, dan dari sisi pengelola atau admin proses pencatatan data peserta, peserta yang sudah melakukan pembayaran manual dalam sebuah buku, itu semua masih kurang efektif dan efisien dan memakan banyak waktu dan biaya, dari segi keamanan belum maksimal apabila terjadi kehilangan, kerusakan atau hal – hal lain yang tidak diinginkan.

Sehingga perlu adanya sebuah sistem informasi manajemen berbasis *web* pada CV. Nixtrain Infotama untuk mengatasi masalah tersebut diatas terkait calon peserta dalam memperoleh informasi *training* apa saja yang tersedia di lembaga pelatihan tersebut tanpa terkendala tempat, jarak dan waktu. Kemudian calon peserta juga dapat melakukan pendaftaran, pemilihan training, pembayaran training, kegiatan pelatihan, dan mengikuti ujian peserta tidak perlu datang kelokasi training karena dapat diakses secara online dimana saja dan kapan saja selama terdapat koneksi jaringan internet.

Dan dengan adanya sistem informasi manajemen berbasis *web* pada CV. Nixtrain Infotama pihak admin dapat melakukan pendataan tentang informasi peserta, pengajar, dan data – data penting lain dengan lebih efisien, efektif, fleksibel dan dari sisi keamanan lebih maksimal karena data tersimpan rapi dan aman didalam sebuah *cloud*.

Perancangan sistem manajemen informasi manajemen ini akan membuat rekap data dan olah data menjadi lebih *simple* dan lebih

muda, informasi – informasi terupdate tentang kegiatan pelatihan dapat tersampaikan secara langsung kepada peserta dimana saja dan kapan saja, penyimpanan data – data akan tersimpan rapi dan aman dalam sebuah *website* akan memudahkan pencarian data atau pengecekan data, untuk mendukung proses perancangan program dikembangkan dengan menerapkan model *waterfall* menggunakan bahasa pemrograman PHP, perancangan basis data menggunakan data MySQL, dan web servernya menggunakan apache[3].

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Sistem

Sistem adalah sekumpulan komponen yang terhubung satu dengan yang lainnya untuk bekerja sama untuk mencapai banyak tujuan, yaitu elemen serta masukan, pemrosesan, dan keluaran[4]. Sistem juga dapat diartikan sebagai sekumpulan komponen atau jaringan kerja dari sebuah prosedur yang berkaitan untuk bekerjasama membentuk suatu tujuan kerja tertentu[5]. Sistem mencakup dua bagian yaitu sistem terbuka dan sistem tertutup. Sistem terbuka adalah sebuah hubungan sistem dengan lingkungan sekitar menggunakan arus sumber daya[6]. Sedangkan sistem tertutup adalah sebuah sistem mekanisme tidak dapat dipengaruhi oleh pihak luar. Dari pengertian diatas sistem dapat diartikan sebuah proses hubungan antara komponen yang satu dengan yang lainnya untuk menghasilkan sebuah tujuan dari tiap – tiap proses yang ingin dicapai.

2.2 Pengertian Informasi

Informasi adalah sebuah data yang telah diproses atau diolah menjadi sebuah bentuk sehingga mempunyai makna tertentu yang berguna bagi manajemen untuk membantu proses pengambilan keputusan[7]. Informasi juga dapat diartikan sebagai hasil sebuah proses data yang diperoleh dari berbagai sistem agar mudah dipahami dan berfungsi sebagai pengetahuan yang relevan yang dibutuhkan seseorang untuk menambah pengetahuan. Dengan adanya informasi sebagai data maka memudahkan sebuah sistem untuk berjalan dengan lebih efektif dan efisien.

2.3 Pengertian Sistem Informasi

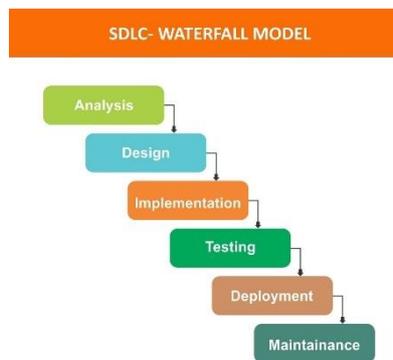
Sistem Informaasi adalah sistem didalam organisasi untuk memenuhi kebutuhan pemrosesan transaksi harian, mendukung operasi, termasuk manajemen dan aktifitas organisasi dan strategi penyedia dari luar yang harus memiliki laporan yang diperlukan.[8] Sistem Informasi adalah serangkaian sistem dengan struktur berbeda organisasi yang terorganisir dengan baik berdasarkan tujuan manual atau computer kumpulan data dan pengelolaan termasuk keluaran informasi untuk pengguna.[9] Sistem informasi adalah suatu sistem yang diciptakan oleh manusia yang terdiri dari kumpulan komponen dan elemen dalam sebuah organisasi sehingga bisa menampilkan kebutuhan transaksi harian.[10] Berdasarkan uraian tersebut sistem informasi adalah sebuah komponen dalam sebuah organisasi untuk menghasilkan laporan – laporan yang diberikan kepada pihak tertentu.

2.4 Pengertian Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen adalah sistem yang menjalankan fungsi menyediakan data atau informasi yang mempengaruhi semua operasi komputer. Sistem yang menjalankan fungsi yang menyediakan data atau informasi untuk kebutuhan manajemen[11]. Organisasi atau perusahaan komersial yang beroperasi secara organisasional kemudian membentuk sistem pencarian antara manusia dan teknologi berdasarkan prinsip manajemen dan prosedur sebagai solusi dari permasalahan seperti bisnis (jasa, inovasi produk, dan strategi bisnis lainnya.

3. METODOLOGI

Metode yang dipergunakan dalam pengembangan web ini adalah metode *waterfall* yaitu jenis pengembangan model aplikasi yang mana lebih menekankan pada fase yang berurutan dan sistematis seperti gambar berikut ini :[12]



Gambar 1. Kerangka Kerja Pengembangan Metode *Waterfall*

- 1 *Analysis*
Tahapan pertama adalah melakukan analisis kebutuhan dan software yang akan di bangun atau di buat, semua dapat dilakukan dengan cara melakukan wawancara, survei, studi literatur, wawancara, observasi.
- 2 *Design*
Tahap kedua adalah membuat desai aplikasi sebelum masuk pada proses *coding*. Hal ini bertujuan supaya ada sebuah gambaran jelas mengenai tampilan *front end* dan *Back end* dari sebuah aplikasi.
- 3 *Implementation*
Tahap ketiga adalah implementasi kode program dengan menggunakan tools yaitu menggunakan bahasa pemrograman PHP dan bootstrap framework.
- 4 *Integration dan Testing*
Tahap keempat adalah melakukan pengujian terhadap implementasi yang dirancng melalui *localhost web server* yang menggunakan *web server XAMPP*. Proses ini menggunakan metode *balckbox testing* untuk

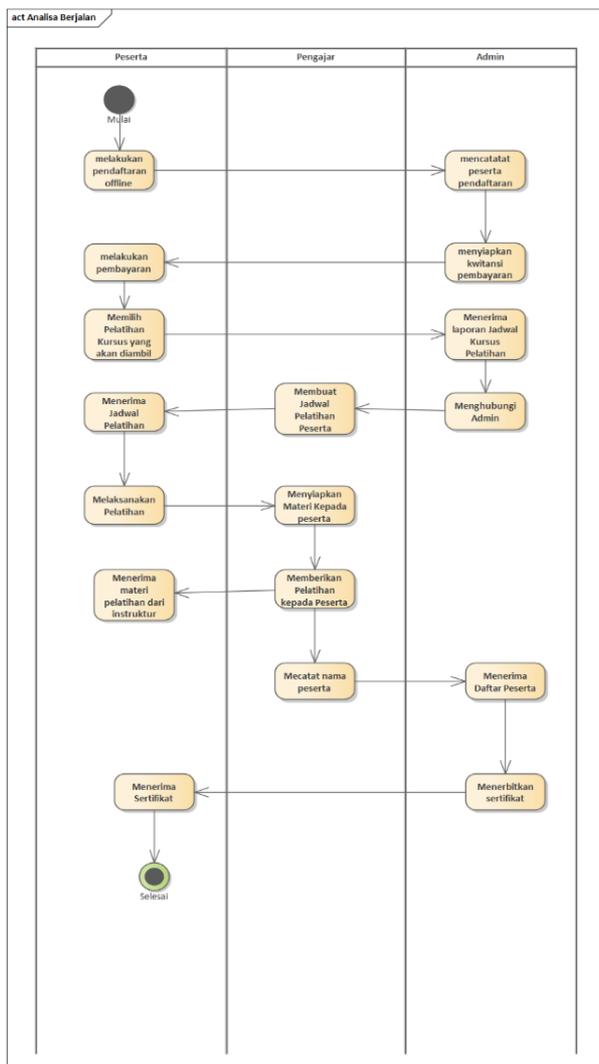
mengidentifikasi apakah sistem masih ada *debug error* pada saat *input data, update data, delete, login*.

5. *Operation dan maintenance*

Tahap kelima adalah pengoperasian dan perbaikan aplikasi setelah dilakukan pengujian sistem maka akan masuk pada pemakaian perangkat lunak pengguna (*user*). Proses pemeliharaan memungkinkan pihak pengembang melakukan perbaikan kesalahan.

3.1. Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisa prosedur kegiatan yang menganalisa sistem kerja yang sedang berjalan. Adapun Analisa ini merupakan sebuah sistem yang berjalan di CV. Nixtrain Infotama sebagai berikut :



Gambar 2. Analisa Sistem Yang Berjalan

Adapun analisis prosedur sistem yang sedang berjalan di CV. Nixtrain Infotama adalah sebagai berikut :

1. Peserta
 - Melakukan pendaftaran secara tertulis dan memilih pelatihan apa yang akan diikuti kemudian menyerahkan kepada admin

2. Administrasi
 - Kemudian admin menuliskan tanda pembayaran dalam bentuk kwitansi sebagai bukti bahwa peserta telah melakukan pendaftaran dan akan menerima jadwal pelatihan sesuai pelatihan yang dipilih atau diambil.
3. Pengajar
 - Menyampaikan materi kepada peserta sebagai bahan ajar pelatihan yang akan disampaikan pada saat pelatihan.
4. Peserta
 - Kemudian peserta melakukan kegiatan pelatihan secara *offline* melakukan absensi sebelum pelatihan dimulai dan mengikuti kegiatan pelatihan.
5. Administrasi
 - Menerima laporan kegiatan pelatihan dan membuat sertifikat bagi para peserta kemudian menyerahkan sertifikat kepada para peserta training.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisa Perancangan Sistem dan Program Usulan

- A. Tahap Analisa
 - Berikut ini adalah *spesifikasi* kebutuhan sistem (*system requirement*) dari Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pelatihan Kursus berbasis web.

Halaman Bagian Peserta

- A1. Peserta melakukan pendaftaran kemudian mengisi formulir pendaftaran pada web.
- A2. Peserta melakukan pembayaran pelatihan yang telah di konfirmasi oleh admin.
- A3. Sistem mengirimkan email bukti validasi pembayaran.
- A4. Peserta melihat jadwal pelatihan
- A5. Peserta melihat materi pelatihan.
- A6. Peserta mengikuti ujian
- A7. Peserta menerima sertifikat setelah melakukan ujian.

Halaman Bagian Pengajar

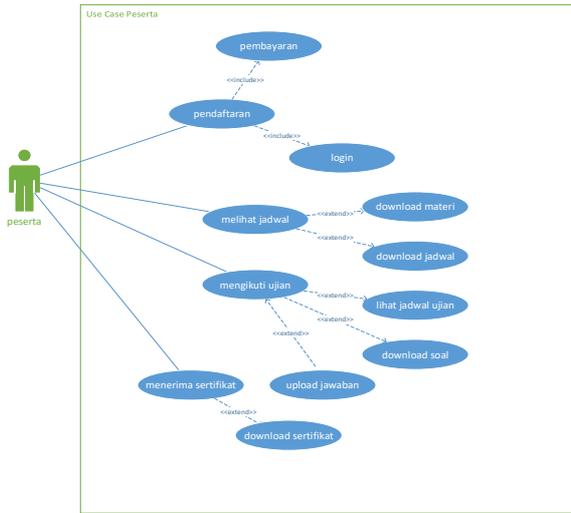
- B1. Pengajar dapat melakukan login ke web ruang pengajar.
- B2. Pengajar melihat dan update materi pelatihan
- B3. Pengajar memberikan pelatihan
- B4. Pengajar memberikan ujian kepada peserta

Halaman Bagian Admin

- C1. Admin mengelola data peserta
- C2. Admin mengelola data pengajar
- C3. Admin mengelola sertifikat.
- C4. Admin mengelola data jadwal pelatihan
- C5. Admin mengelola data materi
- C6. Admin melihat pendaftaran
- C7. Admin mengelola pelatihan
- C8. Admin mengelola ujian

Usecase Diagram

1. Usecase diagram peserta

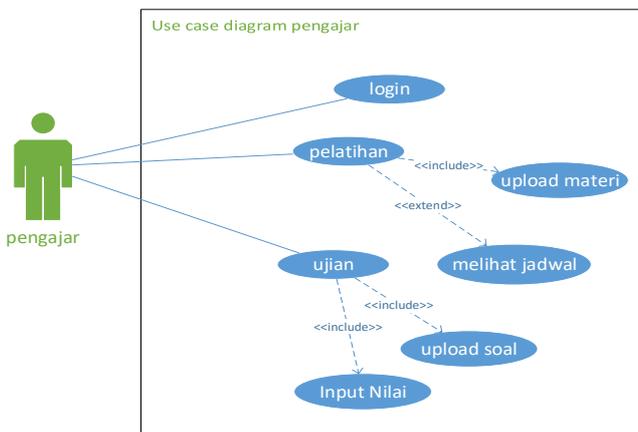


Gambar 3. Usecase Diagram Peserta

Tabel 1. Usecase Diagram Peserta

Deskripsi diagram peserta	
Use case name	Peserta
Requirements	A1 – A7
Goal	Peserta mengikuti pelatihan
Pre-Conditions	Peserta melakukan pendaftaran, pembayaran dan login
Post-Conditions	Peserta update, upload, ujian
Failed End Conditions	Peserta gagal save dan delete
Primary Actors	Peserta
Main flow	-Peserta melakukan pendaftaran, -Peserta melakukan pembayaran -Sistem mengirimkan email Validasi -Peserta melihat jadwal -Peserta mengikuti ujian -peserta menerima sertifikat

2. Usecase diagram pengajar

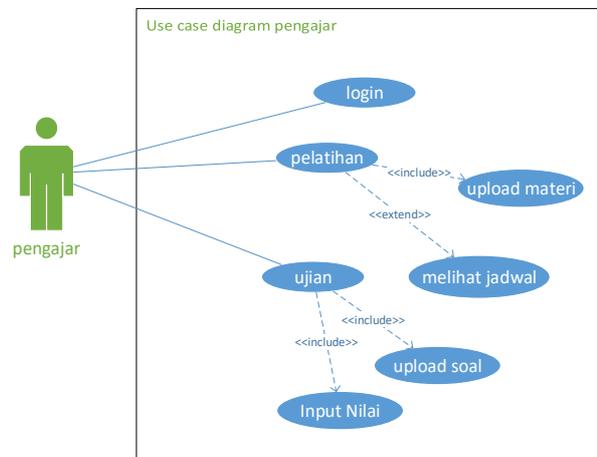


Gambar 4. Usecase diagram pengajar

Tabel 2. Usecase Diagram Pengajar

Deskripsi diagram pengajar	
Use case name	Pengajar
Requirements	B1 – B4
Goal	Pengajar mengelola beranda pengajar
Pre-Conditions	Pengajar sudah login
Post-Conditions	Pengajar update, upload, data ujian
Failed End Conditions	Pengajar gagal save dan delete
Primary Actors	Pengajar
Main flow	-Pengajar dapat login -Pengajar memberi pelatihan -Pengajar memberi ujian

3. Usecase diagram admin



Gambar 5. Usecase diagram admin

Tabel 3. Usecase Diagram Admin

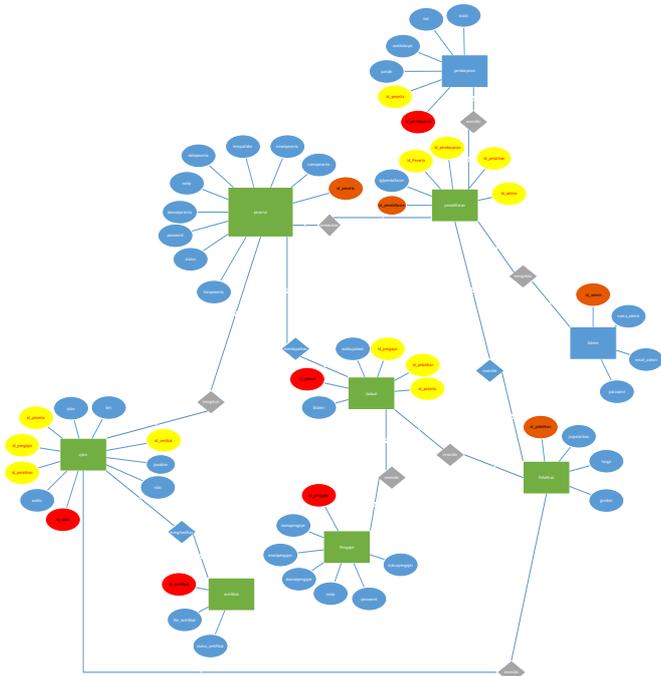
Deskripsi diagram admin	
Use case name	Admin
Requirements	C1 – C9
Goal	Admin mengelola web manajemen pelatihan
Pre-Conditions	Admin sudah login
Post-Conditions	Admin update, upload, delete data informasi pelatihan
Failed End Conditions	-
Primary Actors	Admin
Main flow	-Admin mengelola data peserta -Admin mengelola data pengajar -Admin mengelola data jadwal -Admin mengelola data ujian -Admin mengelola data sertifikat

4.2. Database

1. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu model jaringan menggunakan susunan data yang disimpan pada

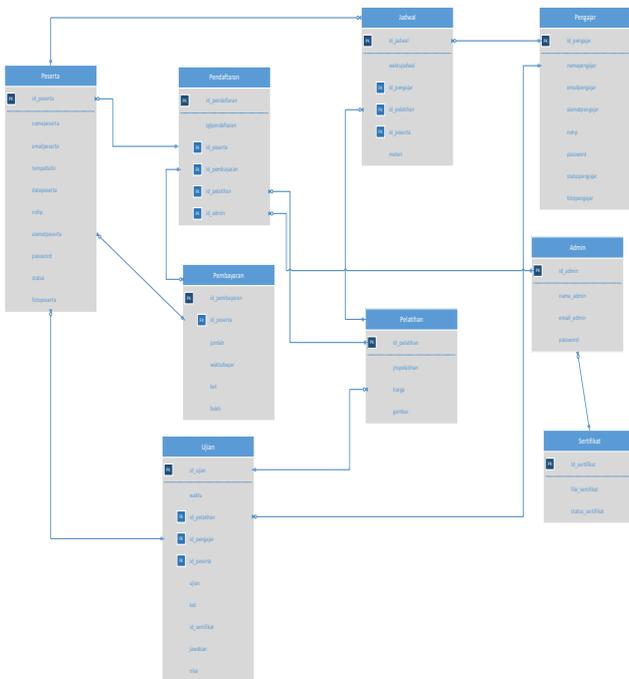
sistem secara abstrak. ERD menggambarkan hubungan antara satu himpunan entitas yang memiliki atribut dengan himpunan entitas yang lain dalam satu sistem terintegrasi.



Gambar 6. Entity Relationship Diagram (ERD)

2. Logical Record Structure (LRS)

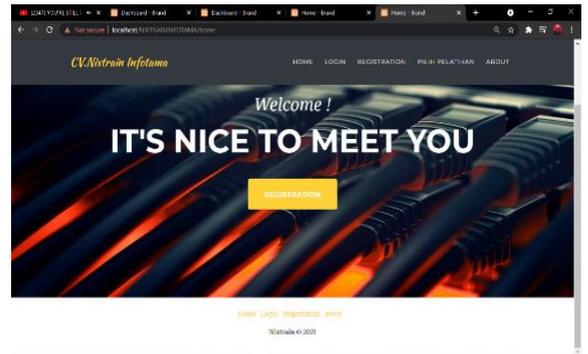
Logical Record Structures merupakan hasil dari pemodelan Entity Relationship (ER) beserta atributnya yang saling terhubung dengan entitas. Transformasi ERD ke LRS adalah sebagai berikut :



Gambar 7. Logical Record Structure (LRS)

4.3. User interface

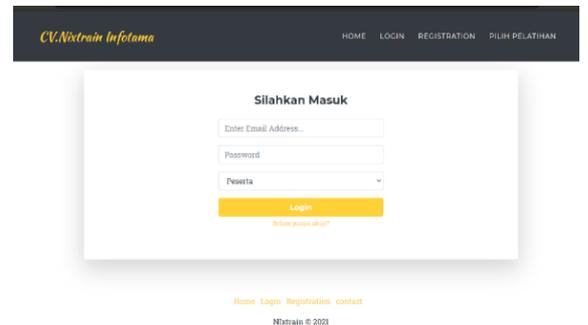
1. Halaman utama



Gambar 8. Halaman utama

Di halaman Utama ini, menampilkan beranda dari web CV Nixtrain Infotama sebelum peserta dan calon peserta CV Nixtrain Infotama.

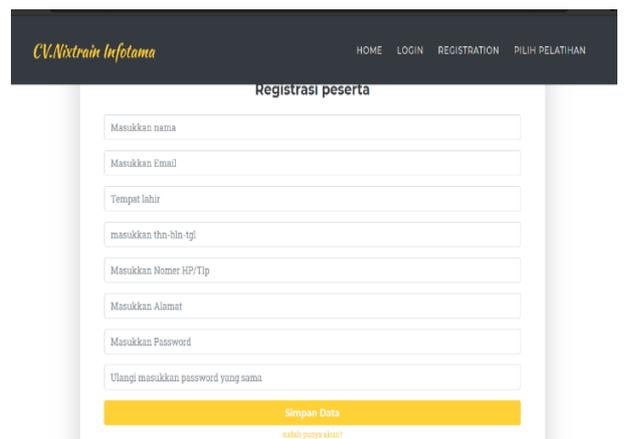
2. Halaman login



Gambar 9. Halaman login

Ini adalah tampilan login, setelah berhasil login, akan dialihkan ke menu dashboard berdasarkan role dari akun yang login.

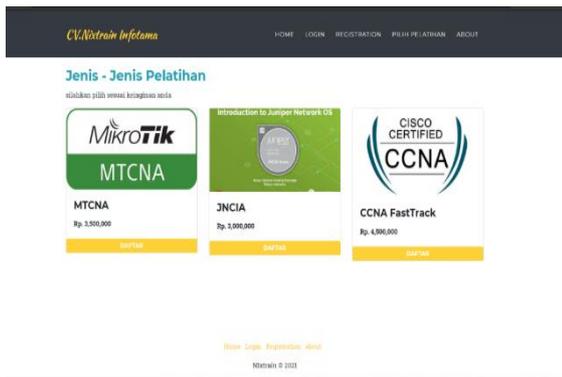
3. Halaman Registration



Gambar 10. Registration

Ini adalah tampilan registration yaitu tampilan menu yang digunakan oleh calon peserta melakukan pendaftaran awal sebelum menjadi peserta pelatihan.

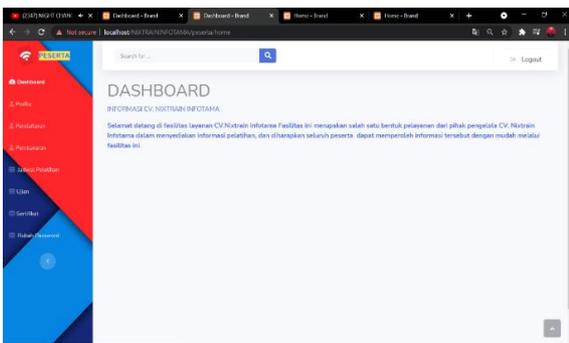
4. Halaman Jenis Pelatihan



Gambar 11. Jenis Pelatihan

Ini adalah tampilan dari jenis pelatihan apa yang akan diambil oleh calon peserta sebelum melakukan pendaftaran.

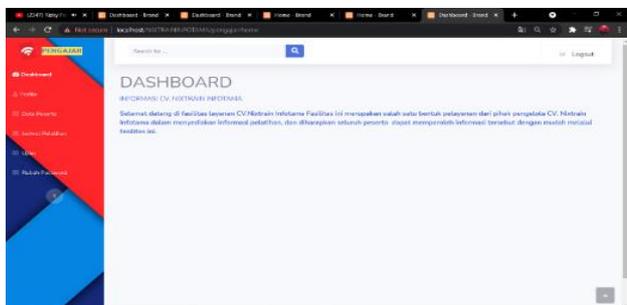
5. Halaman dashboard peserta



Gambar 12. Dashboard peserta

Ini adalah tampilan dari dashboard peserta apabila peserta telah melakukan *registrasi* . terdiri dari halaman *profile*, pendaftaran, pembayaran, jadwal pelatihan ujian, sertifikat, rubah password.

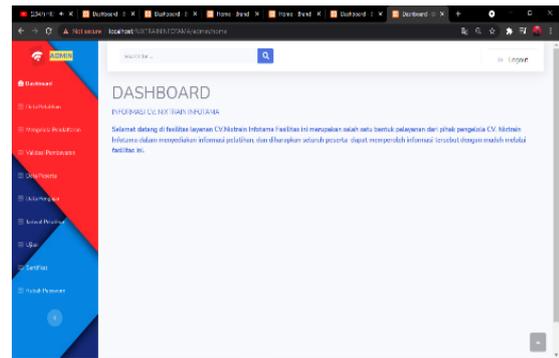
6. Halaman dashboard pengajar



Gambar 13. Dashboard pengajar

Ini adalah tampilan dari dashboard pengajar apabila pengajar telah melakukan *login*. terdiri dari halaman *profile*, data peserta, jadwal pelatihan ujian, rubah *password*.

7. Halaman dashboard admin



Gambar 14. Dashboard admin

Ini adalah tampilan dari dashboard admin apabila admin telah melakukan *login* . terdiri dari halaman data pelatihan, mengelola pendaftaran, validasi pembayaran, data peserta, data pengajar, jadwal pelatihan, ujian, sertifikat, rubah password.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil pembahasan sebelumnya terdapat beberapa masalah yang dapat mengurangi efektifitas dan efisiensi dalam menjalankan Sistem Informasi Manajemen Pelatihan Berbasis *Web* pada CV. Nixtrain Infotama. Dengan dibangunnya Sistem Informasi Manajemen Pelatihan Berbasis *Web*, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan, yaitu:

1. Dari hasil penelitian yang dilakukan di CV. Nixtrain Infotama, dapat disimpulkan bahwa dalam Sistem Informasi Manajemen Pelatihan Berbasis *Web* pada CV. Nixtrain Infotama dapat mengefisienkan waktu sehingga proses kegiatan pelatihan berlangsung cepat karena peserta bisa mengikuti kegiatan pelatihan dimana saja dan kapan saja.
2. Dengan menggunakan Sistem Informasi Manajemen Pelatihan Berbasis *Web* pada CV. Nixtrain Infotama yang dirancang menggunakan PHP dan MySQL, Para calon peserta baru tidak mengalami kesulitan lagi dalam memperoleh informasi yang berhubungan pelatihan.
3. Dengan adanya Sistem Sistem Informasi Manajemen Pelatihan Berbasis *Web* pada CV. Nixtrain Infotama yang sudah di buat, bagian admin tidak kerepotan untuk mengolah data, memberikan *datasheet* produk maupun *manual book*.

B. Saran

1. Sistem Informasi Manajemen Pelatihan Berbasis *Web* pada CV. Nixtrain Infotama ini disarankan untuk menambahkan sistem upload berupa video, adanya absensi tiap peserta yang akan memudahkan pengajar untuk melihat kehadiran peserta.
2. Dengan adanya Sistem Informasi Manajemen Pelatihan Berbasis *Web* pada CV. Nixtrain Infotama ini, maka disarankan adanya pengembangan lebih lanjut untuk memudahkan calon peserta untuk memperoleh informasi apa yang mereka inginkan.
3. Sebaiknya Sistem Informasi Manajemen Pelatihan Berbasis *Web* pada CV. Nixtrain Infotama dapat diunduh dalam sebuah aplikasi dan dapat di instal di *handphone*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. Hasyim, “Rancang bangun sistem informasi manajemen pelatihan (simpler) unit pelatihan teknis pertanian dinas pertanian dan ketahanan pangan pemerintah provinsi jawa timur,” *J. Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.*, vol. 2, no. 1, p. 224416, 2017.
- [2] H. Adhitama, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Training Center PUSFID,” 2019.
- [3] S. R. Serepia, M. R. Julianti, and D. L. Fauzi, “Sistem Informasi Pelatihan Departemen Training PT Gajah Tunggul Tbk Berbasis Web,” *J. SISFOTEK Glob.*, vol. 9, no. 1, 2019.
- [4] H. Agustin, “Sistem Informasi Manajemen Menurut Prespektif Islam,” *J. Tabarru' Islam. Bank. Financ.*, vol. 1, no. 1, pp. 63–70, 2018.
- [5] M. Muslihudin, *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur Dan UML*. Penerbit Andi, 2016.
- [6] D. R. Prehanto, S. Kom, and M. Kom, *Buku Ajar Konsep Sistem Informasi*. SCOPINDO MEDIA PUSTAKA, 2020.
- [7] T. S. Patma, M. Maskan, and A. Utaminingsih, *Sistem Informasi Manajemen: Guna Mendukung Keputusan*, vol. 1. UPT Percetakan dan Penerbitan Polinema, 2018.
- [8] M. Destiningrum and Q. J. Adrian, “Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre),” *J. Teknoinfo*, vol. 11, no. 2, pp. 30–37, 2017.
- [9] R. A. O. Putro, Z. Hakim, K. Sabardiman, and M. Sulastri, “Rancang Bangun Pengelolaan Data Informasi Pelayanan Jasa Laundry Shinwash,” *Acad. J. Comput. Sci. Res.*, vol. 3, no. 1, 2021.
- [10] R. Akbar, “Sistem Informasi Pelayanan Warga RW 01 Kelurahan Rawa Buaya Berbasis Website,” 2019.
- [11] S. E. NAFIUDIN, *Sistem informasi manajemen*. Penerbit Qiara Media, 2019.
- [12] M. Napiyah, M. Raharjo, J. L. Putra, S. Heristian, and I. N. Leksono, “Rancang Sistem Penyajian Bank Soal Untuk Jenjang Sekolah Menengah Atas Berbasis Web,” *J. Infotech*, vol. 2, no. 2, pp. 133–138, 2020.

BIODATA PENULIS



Khamdun S.Kom

Universitas Nusa Mandiri Jakarta, Program Studi Teknologi Informatika
email : khamdun186@gmail.com



Esron Rikardo Nainggolan, M.Kom

Dosen Tetap di Universitas Nusa Mandiri. Menyelesaikan pendidikan Sarjana (S1) Prodi Teknik Informatika di STMIK Nusa Mandiri, dan pendidikan Pascasarjana (S2) Prodi Ilmu Komputer di STMIK Nusa Mandiri.



Jordy Lasmana Putra, M.Kom.,

Merupakan Dosen Tetap di Universitas Nusa Mandiri. Menyelesaikan pendidikan Sarjana (S1) Prodi Teknik Informatika di STMIK Nusa Mandiri, dan pendidikan Pascasarjana (S2) Prodi Ilmu Komputer di STMIK Nusa Mandiri.