

# RANCANG BANGUN SISTEM *COURSES ONLINE* DENGAN METODE *DEVOPS* (STUDI KASUS : HELLOCATION)

Damianus Jemmy Aposto<sup>1\*</sup>, Dani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46,  
Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: [1\\*aposto273@gmail.com](mailto:1*aposto273@gmail.com), [2dosen02510@unpam.ac.id](mailto:2dosen02510@unpam.ac.id)

(\* : coressponding author)

**Abstrak-** Penulisan skripsi ini membahas tentang *Courses Online* Hellocation yang belum mempunyai media pembelajaran bagi pengguna untuk belajar dan menerima materi pembelajaran dari tutor, serta kurangnya efektifitas dari proses pembelajaran yang belum dapat diakses dimanapun dan kapanpun. Aplikasi *Courses Online* Hellocation ini akan dibuat dengan metode devops yang merupakan penyatuan divisi, proses, dan teknologi pada fase pembuatan perangkat lunak atau aplikasi. Dengan tujuan membuat aplikasi berbasis *website* yang memiliki antarmuka yang mudah dipahami. Dalam rangka meningkatkan pengalaman pengguna, antarmuka aplikasi ini dirancang secara intuitif dan *user-friendly*. Hal ini bertujuan agar pengguna dapat dengan mudah berinteraksi dengan aplikasi dan memanfaatkan fitur-fiturnya secara efektif. Selain itu, aplikasi *Courses Online* ini juga memberikan manfaat bagi seluruh anggota belajar Hellocation.

**Kata Kunci:** *Devops, Course Online, Website*

**Abstract-** Writing this thesis discusses *Courses Online* Hellocation which do not yet have learning media for users to learn and receive learning materials from tutors, as well as the lack of effectiveness of the learning process which cannot be accessed anywhere and anytime. The *Courses Online* Hellocation application will be made using the devops method, which is the unification of divisions, processes and technology in the software or application development phase. With the aim of creating a website-based application that has an easy-to-understand interface. In order to enhance the user experience, the interface of this application is designed in an intuitive and user-friendly manner. It is intended that users can easily interact with the application and make effective use of its features. In addition, this *Online Courses* application also provides benefits for all Hellocation learning members.

**Keywords:** *Devops, Course Online, Website*

## 1. PENDAHULUAN

Saat ini perkembangan teknologi semakin cepat dimana sistem aplikasi memegang peranan besar dalam membantu mempermudah pekerjaan kita salah satunya dalam dunia pengetahuan dimana zaman dahulu kita harus dating ketempat kursus untuk belajar kini kita bisa lakukan dimana saja dan kapan saja melalui *e-learning*.

Salah satu contoh komunitas hellocation yang membutuhkan sistem apikasi karena hellocation merupakan sebuah komunitas belajar yang mendorong seluruh anak bangsa di indonesia agar dapat mengembangkan potensi dirinya dalam aspek pengembangan kemampuan berbahasa asing. Hellocation menyediakan wadah berbasis *online* bagi para anggota untuk berdiskusi dan aktivitas apapun yang berhubungan dengan edukasi.

Maka dari itu dibutuhkan sistem *Courses Online* atau *Learning Management System (LMS)* untuk memudahkan para anggota dan para tutor melakukan kegiatan pembelajaran jarak jauh karena selama ini komunitas ini melakukan kegiatan pembelajaran jarak jauh menggunakan *meet* dan mengirim bahan ajar dan mengumpulkan tugas masih menggunakan aplikasi *whatsapp*. Karena itu penelitian ini bertujuan untuk memudahkan proses pembelajaran tersebut dari sistem *Courses Online* atau *Learning Management System (LMS)* menjadi sistem baru yang akan dirancang.

Penelitian serupa pernah dirancang oleh Ayu Ramadhani , Hashfi Qaedi Yusman , Ilham Vanny Putra , Imam yaitu tentang perancang Aplikasi *Online Course* “Waroeng Inggris” Berbasis Web dengan Menggunakan Framework Codeigniter. Oleh karena itu bedasarkan masalah yang telah dipaparkan diatas, penulis merasa perlu membantu mengurangi masalah tersebut dengan membuatkan sebuah aplikasi sistem *Courses Online* atau *Learning Management System (LMS)* sebagai kajian dalam skripsi ini yang berjudul: “RANCANG BANGUN SISTEM *COURSES*

*ONLINE DENGAN METODE DEVOPS (STUDI KASUS : HELLOCATION)*” Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan diatas, Dapat dirumuskan identifikasi pemasalahan yang akan diselesaikan yaitu:

1. Belum adanya media pembelajaran bagi pengguna hellocation untuk belajar dan menerima materi pembelajaran dari tutor.
2. Kurangnya efektifitas pembelajaran yang digunakan karena hanya dapat diakses dengan pertemuan tatap muka.
3. Masih rumitnya proses rekaputulasi nilai.
4. Pembayaran anggota belajar hellocation yang masih terkesan rumit karena masih diakses secara manual.

Adapun tujuan dari penelitian ini bedasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas yaitu:

1. Membuat aplikasi dengan sistem *Course Online* untuk membantu seluruh anggota hellocation
2. Membuat sistem yang mudah di akses dimanapun dan kapanpun.
3. Membuat aplikasi yang mencakup forum diskusi sehingga mempermudah proses pembelajaran di hellocation.
4. Membuat aplikasi yang mempunyai fitur recapitulasi nilai untuk mempermudah tutor serta pengguna hellocation.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. **Studi pustaka:** Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengumpulkan jurnal dan membaca jurnal yang berkaitan dengan dengan judul penelitian.
- b. **Wawancara:** Melakukan wawancara dengan *CEO* kelompok belajar hellocation guna mengetahui apa saja masalah yang terjadi di lapangan untuk dapat merancang sistem yang akan di bangun. Dalam wawancara tersebut beberapa pertanyaan yang dapat di jabarkan sebagai berikut:

**Tabel 1.** Beberapa Pertanyaan

Pertanyaan	:	Apa jenis sistem yang saat akan digunakan di Hellocation?
jawaban	:	Masih menggunakan Gmeet dan WhatsApp
Pertanyaan	:	Apakah sistem yang digunakan saat ini memenuhi kebutuhan dan harapan Anda?
jawaban	:	Belum, karena masih kurang efisien
Pertanyaan	:	Apa masalah utama yang Anda alami dengan sistem yang ada saat ini?
jawaban	:	Tutor harus bolak balik gabung Gmeet
Pertanyaan	:	Bagaimana sistem yang ada saat ini mempengaruhi efisiensi dan produktivitas tim Anda?
jawaban	:	Sangat tidak <i>user friendly</i>
Pertanyaan	:	Apakah ada kendala atau batasan yang Anda alami dalam mengakses atau menggunakan sistem yang ada saat ini?
jawaban	:	Kalau dari sisi peserta sangat membingungkan karena menggunakan sitem limitasi waktu
Pertanyaan	:	Apakah sistem saat ini dapat diintegrasikan dengan aplikasi atau platform lain yang Anda gunakan?
jawaban	:	Tidak bisa
Pertanyaan	:	Apakah ada Apa masalah utama yang Anda alami dengan sistem yang ada saat ini?
jawaban	:	Sistem masih manual dan membutuhkan waktu lama dalam pengelolannya

- c. **Analisa Perancangan:** Dalam perancangan sistem ini penulis menggunakan metode DevOps karena DevOps merupakan salah satu metodologi pengembangan sistem terbaru yang saat ini banyak diadopsi oleh berbagai perusahaan perangkat lunak dan organisasi IT. Konsep utama dari metodologi DevOps adalah untuk mengkombinasikan software development (Dev) dan technology operations (Ops). Dengan konsep kombinasi tersebut, dapat membantu memastikan bahwa kedua aspek tersebut dapat berpartisipasi bersama pada keseluruhan lifecycle, dimulai dari tahapan desain hingga support untuk produksi.

### 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Analisa Sistem

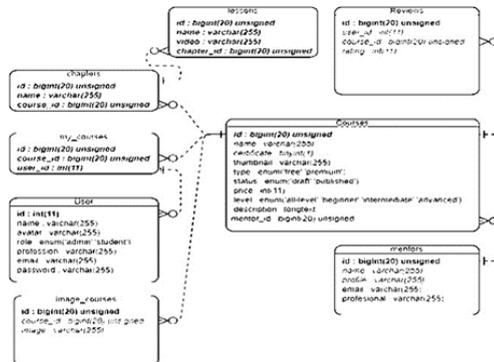
Menurut (Ilham Gantar Friansyah, 2021), Analisis Sistem adalah teknik atau metode pemecahan masalah dengan cara menguraikan sistem ke dalam komponen-komponen pembentuk untuk mengetahui bagaimana komponen tersebut bekerja dan saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan sistem.

Pada Perancangan sistem *Courses On-line* atau *Learning Management System (LMS)* Penulis telah menganalisa Apa saja yang dibutuhkan untuk membangun Sistem tersebut.

#### 3.2 Perancangan Basis Data

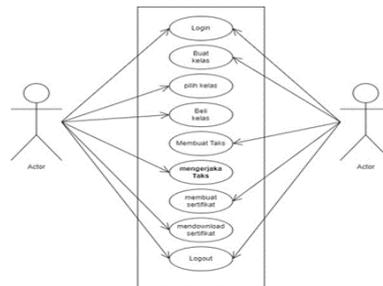
Berikut Adalah beberapa rancangan dalam membuat database dari sistem yang diusulkan:

- 1. **Entity Relationship Diagram** jenis diagram yang menjelaskan hubungan antara objek data yang memiliki hubungan yang saling terkait. Berikut merupakan hasil dari ERD yang di usulkan.



**Gambar 1.** Entity Relationship Diagram (ERD)

- 2. **Use Case Diagram** menggambarkan kebutuhan sistem yang di butuhkan dan dengan nyata siapa saja yang akan menggunakan sistem dan dengan cara apa pemakai 12 dapat saling berhubungan dengan sistem. Dengan kata lain, *Use Case Diagram* menggambarkan hubungan antara *Aktor* dan *Use Case*.

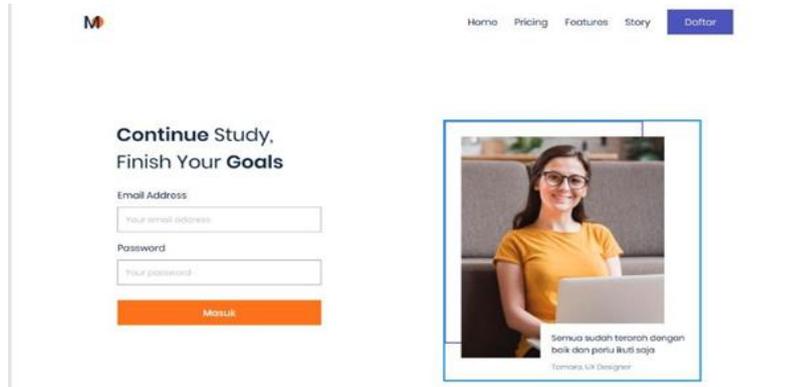


**Gambar 2.** Use Case Diagram

## 4. IMPLEMENTASI

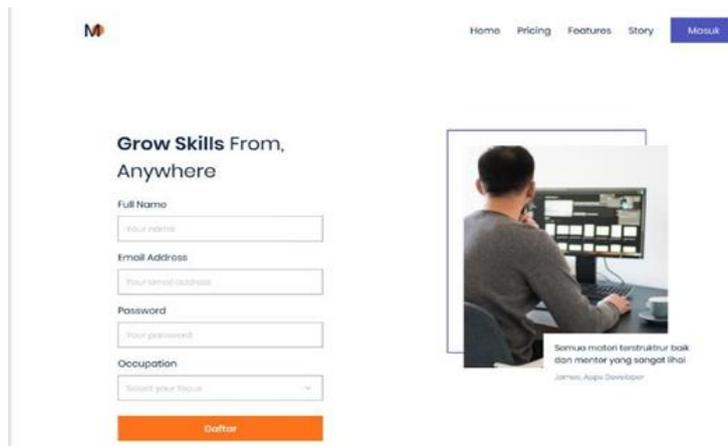
Implementasi dari sistem antar muka yang akan dilihat dan digunakan oleh pengguna dalam mengakses berbagai halaman program. Berikut adalah sistem *interface* dari program yang dibuat:

### 1. Halaman *Form Login*



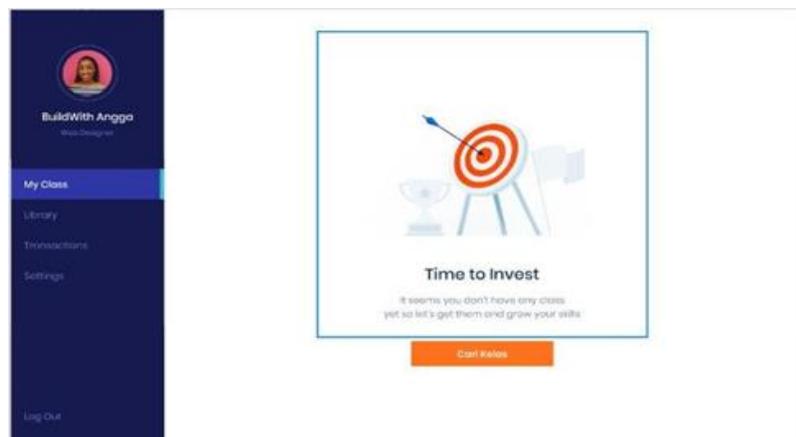
Gambar 3. *User Interface Login*

### 2. Halaman *Registrasi*



Gambar 4. *User Interface Registrasi*

### 3. Halaman *Dashboard*



Gambar 5. *User Interface Dashboard*

## 5. KESIMPULAN

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

Dari penulisan skripsi pada bab sebelumnya yang telah diuraikan dapat disimpulkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Perancangan aplikasi berbasis *website* ini dibuat dengan antarmuka yang mudah dipahami sehingga penggunaannya akan lebih mudah menggunakannya.
2. Aplikasi *Courses Online* berbasis *website* ini membantu seluruh anggota belajar *Hellocatio* dalam kegiatan belajar dengan mudah diakses dimana saja.
3. Dengan adanya *website* ini dapat mempermudah recapitulasi nilai.

## REFERENCES

- Chandra, A. Y. (2019). Analisis Performansi Antara Apache & Nginx Web Server dalam Menangani Client Request. *JURNAL SISTEM DAN INFORMATIKA (JSI)*, 48-56.
- Christian, Y., & Kelvin. (2022). RANCANG BANGUN APLIKASI KURSUS ONLINE BERBASIS WEB DENGAN. *RABIT : Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab*, 23-36.
- Dhea Anjeli, Sri Tita Faulina, & Abdulloh Fakhri. (2022). Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Dasar Negeri 49 OKU Menggunakan Embarcadero XE2 Berbasis Client Server. *Jurnal Informatika dan Komputer*, 57-66.
- Dwinurabdayanti, & Brotosaputro, G. (2019). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KURSUSMENYELAM BERBASIS WEB STUDI KASUS: PT. MASTER SELAMINDONESIA. *jurnal IDEALIS*, 18-25
- FADHOL SEVIMA. (2021, FEBRUARY 17). *Pengertian Learning Management System (LMS) Manfaat & Penerapannya*. Retrieved from solusi sevina: <https://sevima.com/pengertian-learning-management-system/>
- Harahap, R. (2020). FENOMENA ONLINE LEARNING DIMASA PANDEM. *LINGUISTIK: Jurnal Bahasa & Sastra*, 146-156.
- Hidayat, T., & Suyono, N. R. (ABDIMAS GALUH, September 2). PELATIHAN PENGGUNAAN APLIKASI QUIZ ONLINE. *TRAINING OF USING ONLINE QUIZ APPLICATIONS IN ONLINE LEARNING*, pp. 231-238.
- Hidayatun, N., Susafa'ati, & Murtina, H. (2022). PERANCANGAN APLIKASI MOOC UNTUK KURSUS. *JURNAL DIGIT*, 144-155
- Iqbal, M. (2021). *BAB II TINJAUAN PUSTAKA 2.1 Pengertian Aplikasi*. Retrieved from polsri.ac.id: <http://eprints.polsri.ac.id/8631/3/FILE%20III.pdf>
- Pambudi, M. B., & Wibawa, S. C. (2020). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MASSIVE OPEN ONLINE COURSES TERHADAP. *Jurnal IT-EDU*, 294-302.
- Ramadhani, A., Yusman, H. Q., Putra, I. V., & Asrowardi, I. (2019, maret 19). Aplikasi Online Course “Waroeng Inggris” Berbasis Web dengan Menggunakan Framework Codeigniter. pp. 1-11.
- Susanto, D., M, A. F., Sa'dyah, H., Nabhan, S., & Sumarsono, I. (2022). PENGEMBANGAN KURSUS ONLINE INTERAKTIF DENGAN. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 126-137.
- Wardhani, D. R., & Kuncoro, W. (2019). Perancangan Sistem Pembelajaran E-learning Pada. *Jurnal Ilmiah KOMPUTASI*, 391-406.
- Wijaya, K., Muchlis, & Damayanti, A. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Training Online Berbasis Web(Studi Kasus: Upt Lab.KomputerSTMIKPrabumulih). *JURNAL FASILKOM*, 172-178.