BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di tengah persaingan global yang semakin ketat, penyusunan Curriculum Vitae (CV) menjadi keterampilan dasar yang wajib dimiliki oleh mahasiswa, alumni, maupun pencari kerja. CV berfungsi sebagai representasi profesional dari kualifikasi, pengalaman, dan pencapaian seseorang. Dokumen ini menjadi alat utama dalam proses seleksi untuk magang, beasiswa, pekerjaan, maupun program akademik lanjutan [1].

Namun, masih banyak mahasiswa dan alumni Telkom University yang menghadapi kesulitan dalam menyusun CV yang efektif. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman terhadap struktur penulisan, desain yang menarik namun tetap formal, serta ketidaktahuan akan standar industri. Akibatnya, banyak CV yang disusun tidak mampu menggambarkan potensi secara maksimal [2].

Selain itu, platform pembuatan CV yang tersedia umumnya berbayar, minim fitur personalisasi, dan kurang mendukung bahasa lokal. Kendala ini menjadi hambatan bagi mahasiswa yang ingin membuat CV secara cepat dan gratis namun tetap profesional. Padahal, CV sangat dibutuhkan dalam proses melamar pekerjaan, program elektif, hingga aplikasi ke program beasiswa atau clinical training [3] [4].

Data dari Badan Pusat Statistik menunjukkan bahwa meskipun Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) menurun menjadi 4,91% pada Agustus 2024, sektor informal masih mendominasi. Untuk mengurangi pengangguran dan meningkatkan daya saing lulusan, perlu adanya peningkatan keterampilan, salah satunya dalam hal pembuatan CV yang profesional dan sesuai kebutuhan industri [5].

Merespons masalah tersebut, dikembangkanlah CVCraft, sebuah platform digital berbasis web dengan teknologi PHP dan MySQL. Aplikasi ini menyediakan solusi pembuatan CV secara interaktif, gratis, dan mudah digunakan. CVCraft menyasar pengguna dari kalangan mahasiswa, alumni Telkom University, hingga pelamar kerja umum yang ingin menyusun CV sesuai standar industri [6] [7].

Fitur utama CVCraft meliputi login via Google OAuth 2.0, formulir input data pendidikan dan pengalaman kerja, penyusunan struktur CV yang fleksibel, serta professional templates yang dapat disesuaikan. Tak hanya itu, sistem ini juga mendukung automatic validation, pengelolaan data secara aman, dan antarmuka pengguna yang user-friendly bahkan untuk pemula [8].

Dengan hadirnya CVCraft, pengguna diharapkan mampu membuat CV yang menarik dan informatif. Platform ini tidak hanya meningkatkan kesiapan karier pengguna, tetapi juga mendukung peran institusi pendidikan dalam menghasilkan lulusan yang siap bersaing di pasar kerja, baik di tingkat nasional maupun global.

1.2 Rumusan Masalah dan Solusi

A. Rumusan Masalah

Dengan latar belakang diatas, rumusan masalah yang akan dibahas sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem backend yang efisien untuk mendukung pembuatan CV profesional menggunakan PHP dan MySQL?
2. Bagaimana mengintegrasikan sistem backend dengan API otentikasi Google OAuth 2.0 agar proses login pengguna menjadi lebih mudah dan aman?
3. Bagaimana menyediakan fitur pengisian data yang lengkap, fleksibel, dan terstruktur untuk mendukung pembuatan CV yang sesuai kebutuhan pengguna?
4. Bagaimana merancang sistem backend agar mendukung personalisasi tampilan dan susunan isi CV oleh masing-masing pengguna?

B. Solusi

1. Perancangan dan pembangunan sistem backend efisien:
   Membangun backend modular menggunakan PHP native dan basis data MySQL dengan struktur relasional agar pengelolaan data pengguna dan CV terintegrasi, aman, serta efisien. Backend dilengkapi validasi data dan fitur CRUD untuk menjamin kelancaran pengolahan data.
2. Integrasi API Google OAuth 2.0:
   Mengimplementasikan autentikasi pengguna menggunakan integrasi Google OAuth 2.0 pada backend berbasis PHP. Dengan ini, proses login/registrasi lebih aman dan praktis, serta keamanan data pengguna lebih terjamin.
3. Fitur pengisian data CV yang lengkap dan fleksibel:
   Backend menyediakan endpoint dan skema database untuk berbagai bagian CV seperti pendidikan, pengalaman kerja, organisasi, keterampilan, dan publikasi. Data ini dikelola melalui struktur relasional agar setiap pengguna dapat mengisi secara fleksibel sesuai kebutuhan mereka.
4. Dukungan personalisasi tampilan dan susunan CV:
   Sistem backend mendukung penyimpanan preferensi tampilan dan urutan isi CV melalui tabel khusus (seperti user_cv_structure). Dengan ini, setiap pengguna dapat menyesuaikan struktur CV sesuai keinginan tanpa mengubah data utama.

1.3 Tujuan

Adapun tujuan yang dilakukan dalam pengembangan aplikasi CVCraft, yaitu:

1. Membangun sistem backend yang mampu mengelola data pengguna, termasuk informasi pribadi, pengalaman kerja, pendidikan, pelatihan, dan keterampilan yang dimasukkan pengguna ke dalam CV.
2. Mengimplementasikan integrasi API Google OAuth 2.0 sebagai metode login utama untuk meningkatkan keamanan dan kemudahan akses pengguna.
3. Mengembangkan sistem yang memungkinkan pengguna mengatur isi CV secara fleksibel, seperti mengelola data pendidikan, pengalaman, dan keterampilan, dengan dukungan antarmuka yang mudah digunakan serta struktur backend yang terorganisasi.
4. Menyediakan kemampuan penyesuaian susunan dan tampilan data CV sesuai kebutuhan pengguna, yang didukung oleh pengelolaan data terstruktur di sisi backend dan kemudahan interaksi dari sisi frontend.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam Pembangunan website CVCraft meliputi beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan untuk memastikan bahwa proyek ini dapat diselesaikan dengan efektif dan efisien, sebagai berikut:

1. Pengembangan hanya difokuskan pada sisi backend aplikasi, meliputi pengelolaan data pengguna, pembuatan, dan personalisasi CV menggunakan PHP dan MySQL.
2. Fitur otentikasi yang dikembangkan hanya menggunakan API Google OAuth 2.0 sebagai metode login dan registrasi pengguna.
3. Fitur template CV hanya mencakup penyusunan, penyimpanan, dan pengelolaan data CV, tanpa pengembangan desain visual tingkat lanjut.
4. Target pengguna dibatasi pada mahasiswa, alumni Telkom University, dan masyarakat umum yang ingin membuat CV profesional melalui platform CVCraft.
5. Pengujian dan implementasi sistem dilakukan pada lingkungan pengembangan lokal (localhost) menggunakan XAMPP dan MySQL, tanpa deployment ke server produksi atau integrasi dengan sistem pihak ketiga selain Google OAuth 2.0.

1.5 Penjadwalan Kerja

Sesuai dengan ketentuan pelaksanaan magang pada Direktorat Pusat Teknologi Informasi (PuTI) Telkom University pada bidang Programmer, dilakukan secara onsite dimulai dari hari Senin - Kamis pukul 09.00 - 16.30 WIB dan Jumat pukul 09.00 - 17.00 WIB. Pada Direktorat Pusat Teknologi Informasi (PuTI) Telkom University menerapkan system kerja tim dengan projek yang sudah diberikan pada masing-masing tim. Tabel 1.1, 1.2 , 1.3 merupakan gambaran penjadwalan kerja selama kegiatan magang berlangsung.

Tabel 1.1 Tabel Pelaksanaan Kerja September – Desember 2024

No	Deskripsi Kerja	September				Oktober				November				Desember			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Eksplorasi dan pengembangan plugin WordPress multisite untuk ekspor data ke CSV/JSON																
2	Pembuatan dan pengujian plugin ekspor data multisite menggunakan PHP native																
3	Optimasi query dan batch processing pada plugin ekspor data																
4	Diskusi awal penentuan proyek akhir (PA)																
5	Riset integrasi plugin dengan Google Scholar																
6	Dokumentasi dan penyempurnaan plugin																
7	Penyusunan konsep arsitektur database dan backend CVCraft																
8	Desain dan implementasi skema database relasional untuk CVCraft																
9	Pengembangan modul login/register user (Google OAuth 2.0) dan autentikasi manual																

10	Pembuatan fitur pengisian data pendidikan, pengalaman kerja, keterampilan (backend & database)																
11	Implementasi pengelolaan struktur data CV di database CVCraft																
12	Perbaikan performa query database & validasi data di backend CVCraft																

Tabel 1. 2 Tabel Pelaksanaan Kerja Januari – April 2025

No	Deskripsi Kerja	Januari				Februari				Maret				April			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Integrasi form frontend dengan pengolahan data backend (CVCraft)																
2	Implementasi validasi email & verifikasi akun di backend																
3	Pengembangan tabel & logika pengelolaan data bahasa, pencapaian, organisasi, publikasi																
4	Implementasi fitur download CV & pengaturan struktur data CV di database																

5	Pengelolaan role user & perusahaan, serta struktur data yang dibutuhkan																
6	Implementasi fitur pencarian data user/CV & pengiriman pesan (database & backend)																
7	Validasi dan perbaikan logika pengolahan data di backend CVCraft																
8.	Perencanaan dan perancangan database sistem backend Arsygo																
9.	Implementasi modul booking kendaraan & testimoni Arsygo (database + backend PHP)																
10	Pengujian integritas data dan optimasi backend Arsygo																
11	Pengembangan modul backend booking kendaraan & pengelolaan testimoni (Arsygo)																
12	Pengujian dan validasi data pada backend Arsygo																
13	Penyempurnaan struktur tabel & relasi database CVCraft																
14	Finalisasi modul pengelolaan data user dan CV di backend CVCraft																

Tabel 1. 3 Tabel Pelaksanaan Kerja Mei – Juni 2025

No	Deskripsi Kerja	Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Penyempurnaan query dan struktur database CVCraft								
2	Finalisasi pengelolaan data delete/close untuk CV di database								
3	Optimalisasi performa backend CVCraft (PHP native & MySQL)								
4	Finalisasi fitur booking & testimoni Arsygo di backend								