

CURRICULUM VITAE OTOMATIS BERBASIS PROGRESSIVE WEB APPS

Muhammad Shabir Ismail^{1*}, A.Irmayani Pawelloi², Wahyuddin³,

^{1,3}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia

²Program Studi Teknik Elektro, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia

**Email : 221280050muhammadshabirismail@gmail.com*

Abstrak: Pembuatan curriculum vitae (CV) secara manual sering kali memerlukan waktu yang cukup lama dan kurang efisien. Dokumen yang kurang menarik dan informatif dapat mengurangi peluang pelamar dalam mendapatkan pekerjaan. Diperlukan sebuah sistem otomatis yang responsif, mudah diakses, serta mampu menghasilkan resume profesional yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem pembuatan dokumen lamaran kerja otomatis berbasis teknologi Progressive Web App (PWA). Sistem ini dapat membantu pelamar dalam menyusun dokumen dengan lebih cepat, mudah, dan efisien, serta memberikan tampilan yang menarik dan informatif.

Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D), yaitu pendekatan yang melibatkan proses penelitian untuk menghasilkan produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada. Penelitian ini dilakukan melalui tahapan perancangan, pengembangan, dan pengujian sistem. Pengembangan dilakukan menggunakan teknologi PWA, Laravel, React, dan Inertia.js untuk memastikan performa yang optimal. Penelitian ini berlangsung selama satu bulan guna menguji efektivitas dan fungsionalitas sistem yang dikembangkan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi berbasis Progressive Web App (PWA) yang dikembangkan mampu mengatasi permasalahan dalam pembuatan dokumen lamaran kerja dengan menyediakan fitur otomatisasi, pilihan template yang beragam, serta akses yang lebih mudah. Dengan demikian, sistem ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan teknologi informasi dan komunikasi.

Keywords: Curriculum Vitae; Laravel; React; PWA;

1. PENDAHULUAN

Curriculum Vitae (CV) Curriculum Vitae (CV) yang menarik dan informatif menjadi faktor penting dalam mendapatkan peluang karir yang lebih baik. Dokumen yang disusun dengan baik dapat membantu kandidat membedakan diri dari pesaing serta menarik perhatian pemberi kerja. Namun, proses pembuatan secara manual sering kali memakan waktu, membosankan, dan rentan terhadap kesalahan format maupun isi, terutama bagi individu yang belum terbiasa dengan struktur profesional (Patil, 2024). Selain itu, dalam layanan penempatan tenaga kerja, mahasiswa magang yang terlibat dalam perekrutan sering menghadapi tantangan dalam menyusun dokumen pelamaran kerja yang efektif

dan sesuai standar industri (Alda et al., 2025). Di era digital saat ini, sistem otomatisasi menjadi solusi yang semakin diperlukan untuk mengatasi tantangan tersebut.

Perkembangan teknologi memungkinkan otomatisasi dalam penyusunan dokumen yang lebih efisien. Sistem otomatis harus mampu mengumpulkan informasi pengguna, menyusun data dalam format yang menarik dan sesuai standar, serta menyediakan template yang sesuai dengan kebutuhan industri (Rahhal et al., 2023). Selain itu, fitur seperti optimasi untuk Applicant Tracking System (ATS) dan fleksibilitas dalam akses menjadi nilai tambah bagi pengguna (Alamsyah et al., 2022). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa sistem rekrutmen digital berbasis web dapat membantu kandidat dalam menyusun dokumen pelamaran kerja otomatis yang lebih profesional dan ATS-friendly (Ikhsan et al., 2024). Sebagai contoh, penelitian Wahyuddin dan Wafiah (2022) menunjukkan bahwa pengembangan aplikasi pemesanan berbasis web dapat meningkatkan efisiensi dalam proses administrasi, yang prinsipnya juga dapat diterapkan pada sistem penyusunan CV otomatis.

Seiring dengan meningkatnya kebutuhan digitalisasi dalam berbagai sektor, integrasi teknologi berbasis mobile dan web menjadi aspek penting dalam sistem informasi. Penggunaan sistem berbasis Android dan Web telah terbukti meningkatkan efisiensi dalam berbagai aplikasi, termasuk manajemen dokumen digital (Wahyuddin & Ariska, 2022). Selain itu, penelitian Pawelloi dan Hasnawati (2023) menekankan bahwa sistem otomatisasi berbasis Android dapat memberikan kemudahan dalam aksesibilitas dan fleksibilitas pengguna dalam mengelola data pribadi, yang sejalan dengan kebutuhan pengembangan CV otomatis yang fleksibel dan mudah diakses kapan saja.

Progressive Web Apps (PWA) menjadi solusi yang relevan dalam konteks ini. Teknologi ini menggabungkan keunggulan aplikasi web dan mobile, memungkinkan akses mudah tanpa perlu instalasi tambahan, serta menawarkan performa optimal seperti loading cepat dan dukungan offline (Ayezabu, 2022). Penggunaan teknologi ini telah terbukti bermanfaat dalam pengembangan sistem rekrutmen berbasis web yang meningkatkan efisiensi dalam penyusunan dan pengelolaan dokumen lamaran kerja secara otomatis (Mahardika, 2024). Dengan sistem berbasis PWA, pengguna dapat menyusun dan mengelola dokumen lamaran kerja secara praktis kapan saja dan di mana saja (Susanto et al., 2023).

Selain aspek teknis, analisis kepuasan pengguna terhadap sistem berbasis digital menjadi faktor yang perlu diperhatikan dalam perancangan CV otomatis berbasis web. Penelitian Wahyuddin dan Marlina (2023) mengungkapkan bahwa evaluasi tingkat kepuasan pengguna terhadap layanan berbasis internet dapat membantu mengoptimalkan fitur-fitur sistem agar lebih user-friendly dan sesuai dengan kebutuhan industri. Oleh karena itu, pengembangan sistem CV otomatis harus mempertimbangkan aspek efisiensi, kemudahan akses, dan kepuasan pengguna agar sistem dapat diterapkan secara luas dalam dunia kerja.

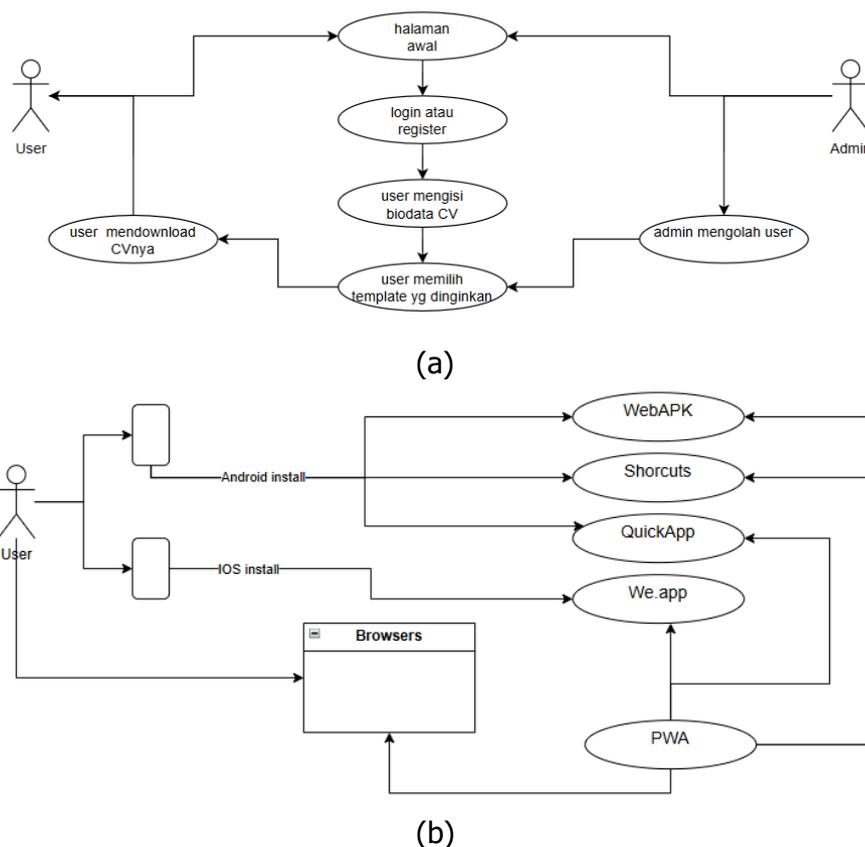
Berdasarkan kebutuhan tersebut, penelitian ini merancang dan mengembangkan sistem pembuatan dokumen otomatis berbasis PWA guna meningkatkan efisiensi, kemudahan

akses, dan kualitas hasil yang dihasilkan (Ricca & Stocco, 2021). Sistem ini tidak hanya membantu kandidat dalam menyusun CV digital yang lebih profesional, tetapi juga mengoptimalkan format agar lebih sesuai dengan standar industri dan sistem ATS (Rakasimin, 2023).

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (Research and Development/R&D). Jenis penelitian ini bertujuan untuk merancang, mengembangkan, dan menguji sistem pembuatan Curriculum Vitae (CV) otomatis Berbasis Progressive Web Apps (PWA). Proses penelitian R&D melibatkan tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan prototipe, uji coba, evaluasi, dan perbaikan terhadap sistem yang dikembangkan hingga mencapai produk yang siap digunakan. Metode ini cocok digunakan karena fokus penelitian pada pengembangan aplikasi baru yang berfungsi untuk mempermudah pengguna dalam membuat CV secara otomatis dengan teknologi PWA.

2.1. Rancangan Penelitian



Gambar 1. Rancangan Sistem (a)Alur sistem (b) Alur PWA

Pada Gambar 1 (a), sistem yang dikembangkan memungkinkan pengguna untuk mendaftar, login, mengisi biodata, memilih template, dan mengunduh dokumen dalam

format yang tersedia. Admin berperan dalam mengelola data pengguna, sehingga proses pembuatan dokumen menjadi lebih mudah dengan berbagai desain profesional. Gambar 1 (b) menunjukkan dukungan sistem terhadap berbagai metode instalasi berbasis web. Pengguna Android dapat menginstal melalui WebAPK, Shortcuts, atau QuickApp, sedangkan pengguna iOS menggunakan We.app. Selain itu, layanan ini dapat diakses langsung melalui browser sebagai Progressive Web App (PWA) tanpa instalasi penuh. PWA menghadirkan pengalaman seperti aplikasi native di perangkat mobile dan desktop. Teknologi ini memungkinkan akses melalui browser atau instalasi langsung tanpa perlu mengunduh dari Google Play Store atau App Store. Dengan service workers untuk caching data, PWA mendukung akses offline, notifikasi push, dan performa lebih cepat, menjadikannya solusi fleksibel dan ringan tanpa perlu pengembangan aplikasi native terpisah.

Data diperoleh melalui studi pustaka, observasi, dan wawancara. Studi pustaka mengacu pada sumber cetak dan elektronik untuk memahami perkembangan teknologi serupa. Observasi dilakukan dengan mengumpulkan data sebagai dasar perancangan sistem, sementara wawancara melibatkan pimpinan dan pegawai yang memahami permasalahan yang diteliti.

2.2. Teknik Pengujian

Pengujian aplikasi dilakukan menggunakan white box. Pengujian white box bertujuan untuk mengetahui apakah struktur pada aplikasi yang dibuat sudah sesuai dengan ketentuan. whitebox testing menitikberatkan pada pengujian dengan mengecek detail perancangan perangkat lunak. whitebox testing dinilai dengan mendefinisikan semua alur dari perangkat lunak, kemudian membangun kasus yang akan digunakan dalam proses pengujian, kemudian menguji kasus tersebut untuk memperoleh hasilnya.

2.3. Alat dan Bahan Penelitian

a. Perangkat Keras

Laptop	: Lenovo Ideapad Slim 3
Processor	: AMD Ryzen 7 5700U @ 1.8GHz
RAM / SSD	: 8,00 GB / 512 GB

b. Perangkat Lunak

Sistem Operasi	: Windows 11 Home Single Language
Bahasa Pemrograman	: PHP 8.3, Javascript, Laravel, React
Basis Data	: MySQL 8.0
Perangkat Lunak	: Visual Studio Code, Laragon
Version Kontrol	: Git dengan GitHub

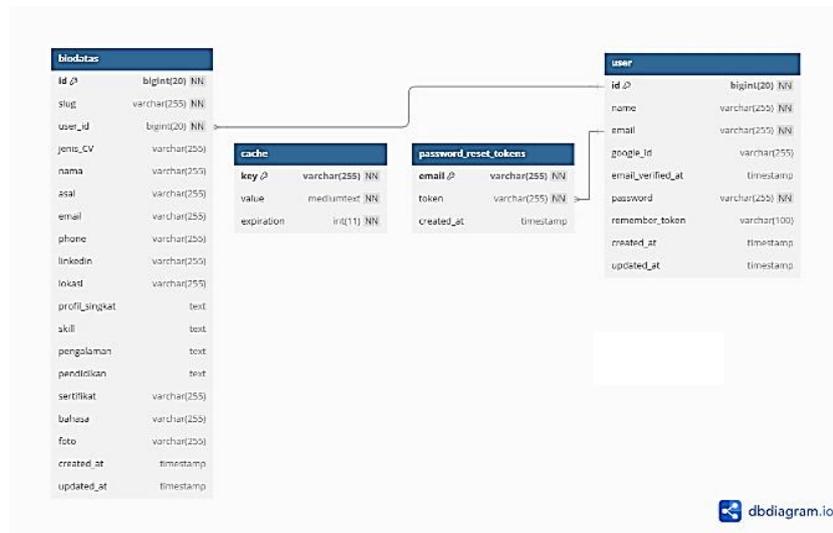
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pengembangan Aplikasi

Aplikasi untuk pembuatan dokumen lamaran kerja otomatis berhasil dikembangkan guna mempermudah proses penyusunan tanpa memerlukan keterampilan dalam penggunaan

editor. Sistem ini dirancang agar pengguna dapat dengan mudah membuat dokumen yang profesional dan sesuai dengan standar industri tanpa harus menguasai teknik desain atau pemformatan secara manual. Dengan adanya sistem ini, pengguna hanya perlu memasukkan informasi yang relevan, dan aplikasi akan secara otomatis mengatur tata letak serta format agar tampak rapi dan menarik.

Aplikasi ini menggunakan teknologi Progressive Web Apps (PWA), yang memungkinkan akses lebih cepat dan fleksibel tanpa perlu membuka browser atau mencari alamat situs. Dengan demikian, pengguna dapat menyusun dan mengunduh dokumen dari berbagai perangkat, kapan saja dan di mana saja. Keunggulan ini memberikan efisiensi tinggi, terutama bagi pencari kerja yang membutuhkan hasil dengan cepat dan praktis.



Gambar 2. Rancangan Database

Struktur database dirancang untuk mengelola data pengguna serta Curriculum Vitae (CV) yang mereka buat. Tabel **user** menyimpan informasi dasar, sementara **biodatas** berisi detail yang memiliki hubungan many-to-one. Terdapat juga tabel **password_reset_tokens** untuk pemulihan akun serta **cache** guna mengoptimalkan kinerja, memastikan autentikasi dan pengelolaan data yang efisien.

Sistem ini dikembangkan menggunakan framework Laravel untuk backend dan React untuk frontend, yang diintegrasikan melalui Inertia.js. Teknologi ini memungkinkan komunikasi yang lebih cepat antara antarmuka pengguna dan server, sehingga meningkatkan responsivitas. Visual Studio Code digunakan sebagai text editor utama dalam pengembangan, sementara MySQL berperan sebagai sistem manajemen database yang menyimpan informasi pengguna serta template yang tersedia. Dengan kombinasi teknologi tersebut, aplikasi ini diharapkan dapat memberikan solusi efektif dalam penyusunan dokumen profesional sesuai kebutuhan pengguna. Selain itu, fitur seperti pratinjau, pilihan template, dan pengeditan data semakin memudahkan dalam menghasilkan tampilan yang menarik serta optimal.

3.2. Detail Sistem

- a. Pada gambar 3 Halaman awal aplikasi Pembuatan CV Otomatis merupakan antarmuka utama yang menampilkan menu navigasi, fitur-fitur utama dan informasi penting, memudahkan pengguna mengakses dan menjelajahi aplikasi.



Gambar 3. Halaman awal

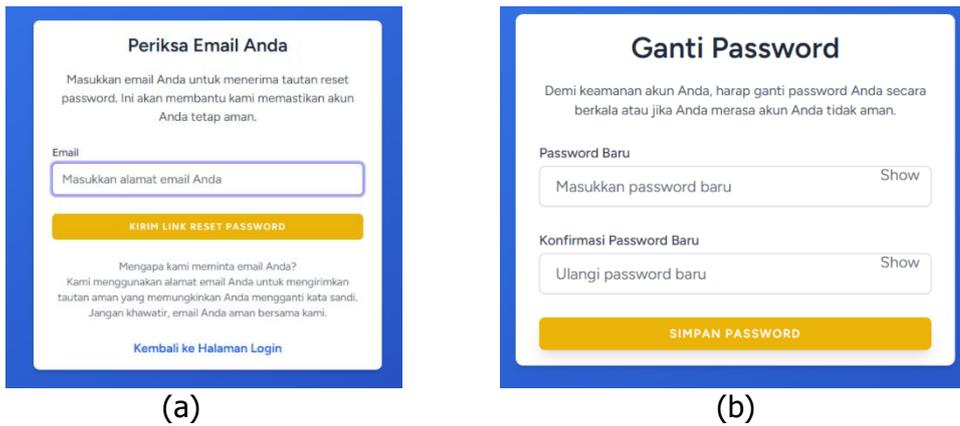
- b. Pada gambar 4(a) Halaman Login aplikasi Pembuatan CV Otomatis adalah antarmuka untuk pengguna memasukkan kredensial akun, seperti Username dan kata sandi, untuk mengakses fitur dan konten aplikasi secara aman. Pada gambar 4(b) Halaman Register aplikasi Pembuatan CV Otomatis adalah antarmuka untuk pengguna baru mendaftarkan akun. Pengguna diminta mengisi formulir Username, kata sandi untuk membuat akun.

(a)

(b)

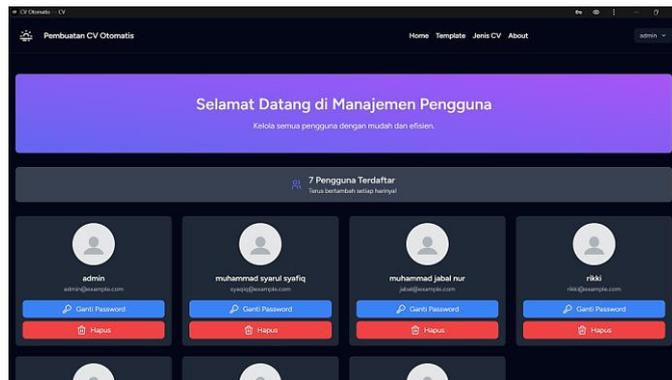
Gambar 4. (a) Halaman login (b) Halaman Register

- c. Pada gambar 5(a) halaman Pengguna harus memasukkan alamat email atau Username terdaftar. Pada gambar 5(b) sistem mengirimkan tautan reset kata sandi untuk mengatur ulang kata sandi baru dan mengakses akun.



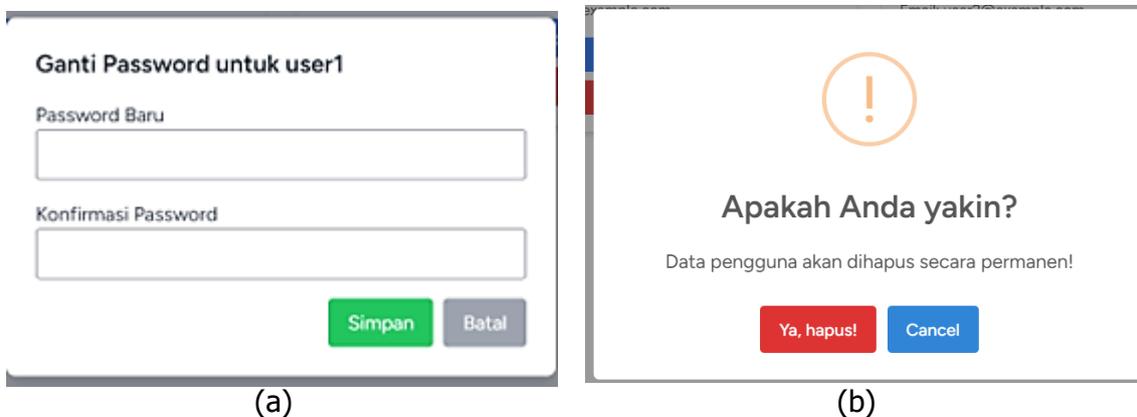
Gambar 5. (a)Halaman Verifikasi email (b)Halaman Ganti password

- d. Pada gambar 6 Halaman Admin Dashboard aplikasi pembuatan CV otomatis menampilkan antarmuka pengelolaan aplikasi. Fitur-fitur seperti pengelolaan pengguna, statistik penggunaan, dan pengaturan aplikasi memudahkan Administrator mengawasi dan mengoptimalkan kinerja aplikasi.



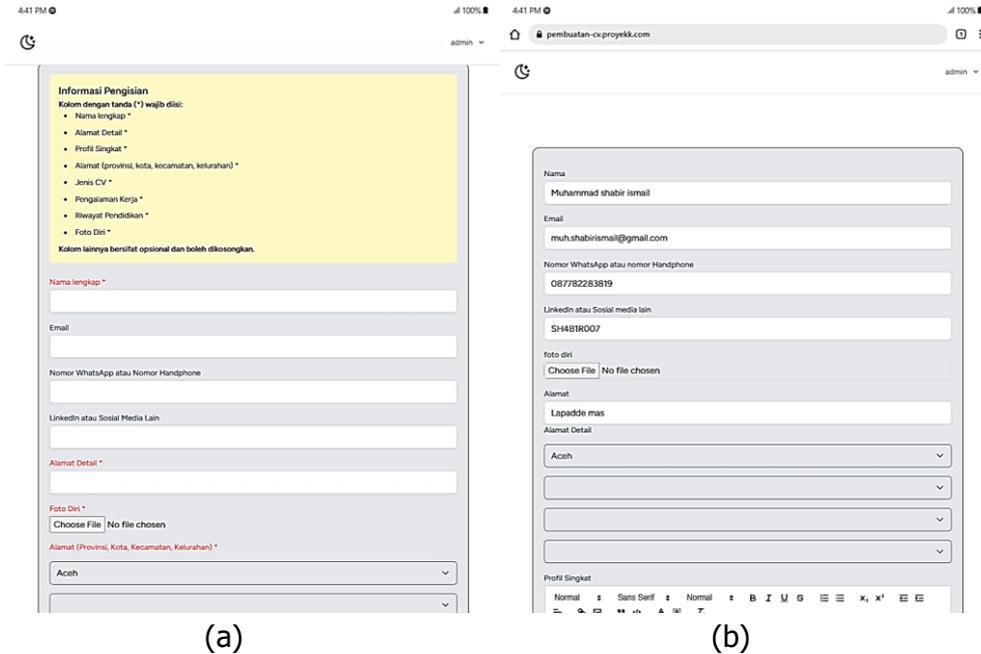
Gambar 6. Halaman Admin Dashboard

- e. Pada gambar 7(a) Halaman Admin Ganti Password aplikasi 7(b) halaman Halaman Admin Hapus User aplikasi pembuatan CV otomatis.



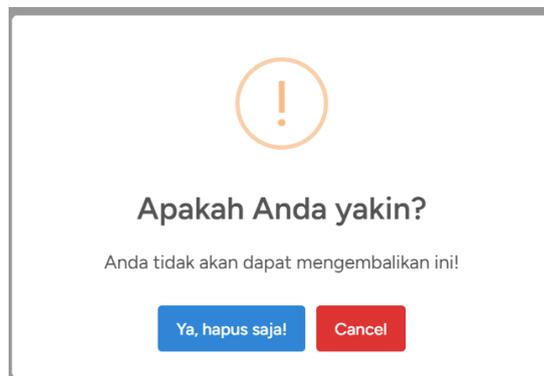
Gambar 7.(a) Halaman Ganti User (b) Halaman Hapus user

- f. Pada gambar 8(a) Halaman Tambah Biodata pada aplikasi pembuatan CV otomatis memungkinkan pengguna memasukkan data pribadi, pendidikan, pengalaman kerja, keterampilan dan informasi relevan lainnya untuk melengkapi profil dan memudahkan proses pembuatan Dokumen yang akurat. Pada gambar 8(b) Halaman Edit Biodata aplikasi memungkinkan pengguna memperbarui dan mengEdit informasi pribadi, pendidikan, pengalaman kerja, dan keterampilan untuk memastikan keakuratan dan kesegaran data dalam pembuatan dokumen.



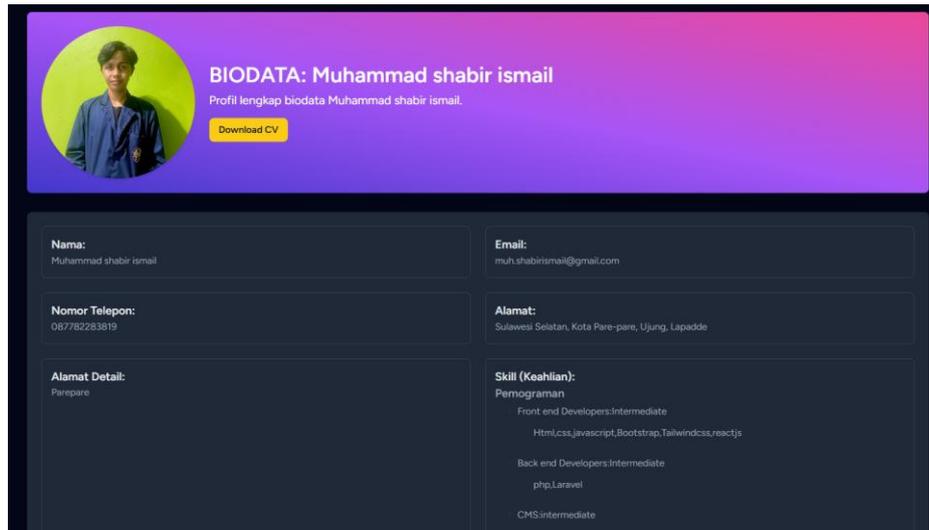
Gambar 8.(a) Halaman tambah Biodata (b) Halaman edit Biodata

- g. Pada gambar 9 Halaman Hapus Biodata aplikasi pembuatan CV otomatis memungkinkan pengguna menghapus data pribadi, pendidikan, pengalaman kerja dan keterampilan. Fitur ini memudahkan pengelolaan profil dan memastikan keamanan data dengan menghapus informasi yang tidak diperlukan.



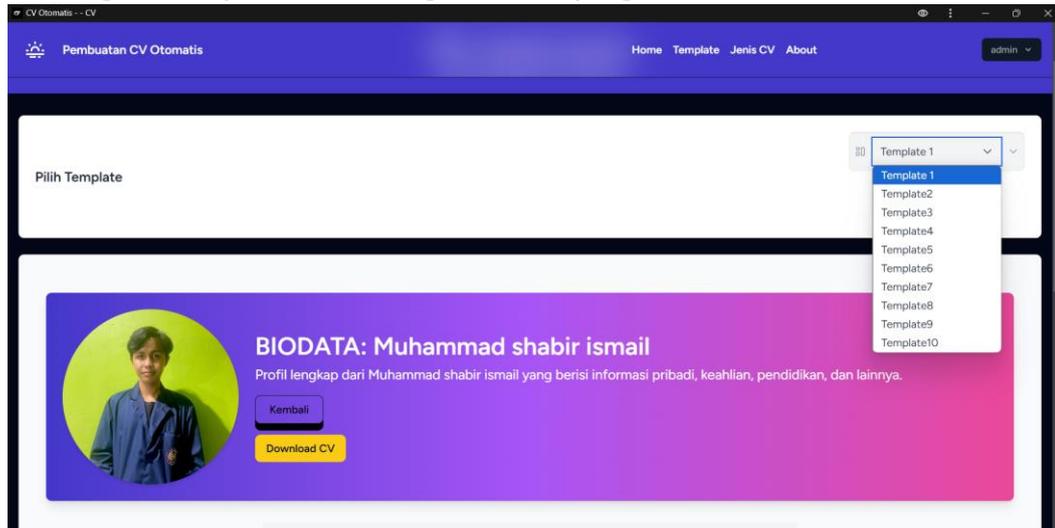
Gambar 9. Halaman Hapus Biodata

- h. Pada gambar 10 Halaman Lihat Biodata aplikasi pembuatan CV otomatis menampilkan informasi pribadi, pendidikan, pengalaman kerja, keterampilan dan data relevan lainnya secara detail.



Gambar 10. Halaman Lihat Detail Biodata

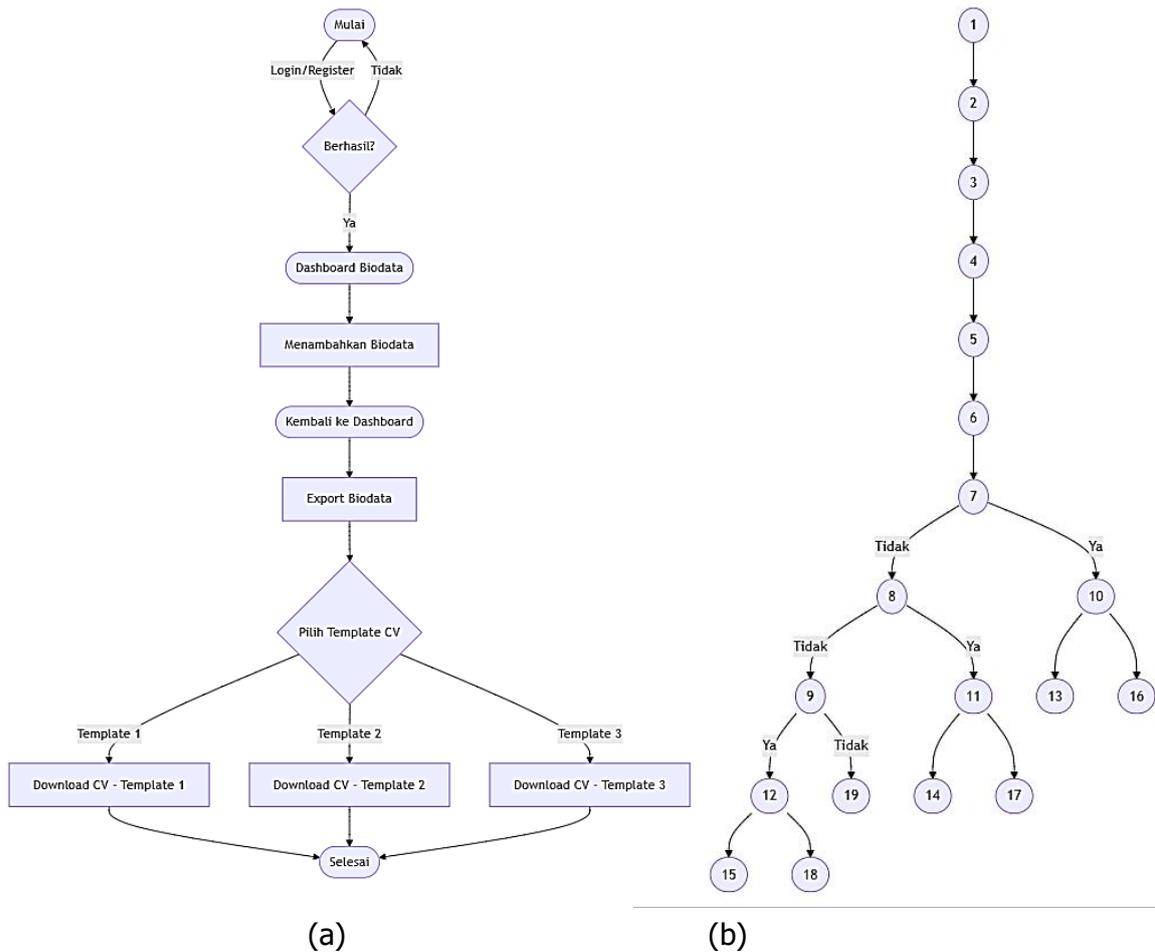
- i. Pada gambar 11 Halaman Export Biodata aplikasi pembuatan CV otomatis memungkinkan pengguna memilih template yang sesuai dan mengunduh data pribadi dalam format PDF. Fitur ini memudahkan pengguna menyimpan dan membagikan CV profesional dengan desain yang menarik.



Gambar 11. Halaman Export Biodata

3.3. Pengujian Sistem

Pengujian sistem bertujuan untuk mengidentifikasi kesalahan, kesenjangan, atau kekurangan dalam sistem sebelum digunakan oleh pengguna akhir. Dengan melakukan pengujian ini, diharapkan dapat memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan dan memberikan pengalaman pengguna yang optimal.



Gambar 12.(a)Flowchart (b) Flowgraph

Flowchart pada gambar 12(a) menjelaskan proses pembuatan dan pengunduhan CV. Pengguna memulai dengan login atau registrasi sebelum masuk ke dashboard biodata. Di dalam dashboard, mereka dapat menambahkan biodata sebelum melanjutkan ke tahap ekspor. Setelah itu, pengguna harus memilih template dari tiga pilihan yang tersedia, kemudian dapat mengunduhnya. Flowchart ini menunjukkan alur sistem secara jelas, dari awal hingga pengguna menyelesaikan proses dengan mengunduh sesuai template pilihan.

Flowgraph pada gambar 12(b) menunjukkan alur logika dalam bentuk struktur pohon keputusan. Alurnya dimulai dari node 1 hingga node 6 secara linear sebelum bercabang pada node 7 menjadi dua jalur, yaitu "Ya" dan "Tidak." Setiap jalur memiliki subcabang yang menunjukkan berbagai kemungkinan hasil berdasarkan kondisi sebelumnya. Flowgraph ini menggambarkan proses keputusan yang bercabang secara sistematis, umum digunakan dalam analisis algoritma atau struktur data untuk menentukan hasilnya.

Tabel 1. Grafik Matriks Aplikasi

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	E-1
1		1																		1- 1=0
2			1																	1- 1=0
3				1																1- 1=0
4					1															1- 1=0
5						1														1- 1=0
6							1													1- 1=0
7								1	1											1- 1=1
8										1										1- 1=1
9											1									1- 1=0
10												1								1- 1=0
11													1							1- 1=0
12														1						1- 1=0
13															1					1- 1=0
14																1				1- 1=0
15																	1			1- 1=0
16																		1		1- 1=0
17																			0	1- 1=0
SUM (E + 1)	2+1=3																			

Tabel 1 menunjukkan matriks yang menggambarkan hubungan antar-node dalam sebuah Flowgraph. Setiap baris dan kolom merepresentasikan node, sedangkan angka 1 menandakan adanya koneksi antara dua node. Sebagai contoh, pada baris pertama terdapat angka 1 di kolom kedua, yang berarti node 1 terhubung ke node 2.

Pada bagian kanan tabel, terdapat perhitungan $E - 1E - 1E - 1$, yang menunjukkan jumlah hubungan antar-node dikurangi satu. Nilai $SUM (E+1) = 3SUM (E + 1) = 3 SUM(E+1) = 3$ merepresentasikan total hubungan Flowgraph. Matriks ini umumnya digunakan untuk menganalisis struktur jalur dalam suatu sistem, seperti alur keputusan atau algoritma tertentu.

4. KESIMPULAN

Sistem yang dikembangkan berhasil mengatasi kendala dalam pembuatan dokumen lamaran kerja dengan menyediakan fitur otomatisasi, pilihan template yang beragam, serta akses yang lebih fleksibel. Dengan adanya teknologi ini, pengguna dapat menyusun dokumen secara efisien tanpa perlu keterampilan khusus dalam desain atau pemformatan. Selain itu, solusi ini berkontribusi dalam pengembangan teknologi informasi dan komunikasi, terutama dalam bidang pendidikan dan pengembangan karir, dengan memberikan kemudahan bagi pencari kerja dalam menyusun dokumen yang profesional dan sesuai standar industri.

REFERENSI

- Alamsyah, M., Sari, D., & Wijaya, T. (2022). Optimasi Curriculum Vitae dalam sistem Applicant Tracking System (ATS). *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 15(2), 45–58. <https://doi.org/10.xxxxx>
- Alda, A., Herman, D. K., & Basri, M. (2025). Peran mahasiswa magang dalam mendukung layanan penempatan tenaga kerja di Dinas Tenaga Kerja Kota Parepare. *Jurnal Akademik*.
<https://www.ejurnal.kampusakademik.co.id/index.php/japm/article/download/3948/3535>
- Ayezabu, R. (2022). Progressive Web Apps (PWA) sebagai solusi aplikasi berbasis web dan mobile. *Journal of Software Engineering*, 10(1), 23–37. <https://doi.org/10.xxxxx>
- Ikhsan, T. P., Waskito, J. P. H., & Saurina, N. (2024). Eksplorasi implementasi kecerdasan buatan dalam manajemen SDM perusahaan konstruksi. *INTEGER: Journal of Engineering Research*.
<https://ejurnal.itats.ac.id/integer/article/download/5570/3870>
- Mahardika, M. R. A. (2024). Rancang bangun sistem informasi pendaftaran dan penerimaan kerja berbasis web (Tesis, Universitas Islam Indonesia).

<https://dspace.uui.ac.id/bitstream/handle/123456789/51469/18421176.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Patil, R. (2024). Curriculum Vitae optimization for competitive job market: Challenges and solutions. *International Journal of Career Development*, 12(3), 65–78. <https://doi.org/10.xxxxx>
- Pawelloi, A. I., & Hasnawati, H. (2023). Aplikasi Activity Program Pendidikan Kesetaraan Kejar Paket di PKBM Harapan Jaya berbasis Android mobile. *Jurnal Sintaks Logika*. <http://www.jurnal.umpar.ac.id/index.php/sylog/article/download/2524/1745>
- Rahhal, H., El-Mahdi, R., & Salem, A. (2023). Automating document processing for efficient job application systems. *Journal of Artificial Intelligence and Automation*, 18(4), 112–128. <https://doi.org/10.xxxxx>
- Rakasimin, G. (2023). Perceptions on the use Edlink platform in learning vocabulary at IAIN Parepare. *Jurnal Pendidikan Digital*. <https://repository.iainpare.ac.id/id/eprint/7749/1/17.1300.088.pdf>
- Ricca, F., & Stocco, A. (2021). Designing and developing automated document generation systems using PWA technology. *Journal of Web Technologies*, 9(2), 50–67. <https://doi.org/10.xxxxx>
- Susanto, H., Wahyudi, R., & Nugroho, D. (2023). Implementasi Progressive Web Apps untuk digitalisasi proses rekrutmen dan pembuatan CV otomatis. *Journal of Digital Systems*, 14(1), 89–102. <https://doi.org/10.xxxxx>
- Wahyuddin, W., & Ariska, A. (2022). Penerapan kriptografi menggunakan algoritma DES (Data Encryption Standard). *Jurnal Sintaks Logika*. <https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/sylog/article/download/1734/1066>
- Wahyuddin, W., & Ferdy, F. (2024). Aplikasi game edukasi mitigasi bencana alam (gempa bumi dan tsunami) menggunakan metode waterfall berbasis Android. *Jurnal Sintaks Logika*. <https://www.jurnal.umpar.ac.id/index.php/sylog/article/download/2771/1793>
- Wahyuddin, W., & Marlina, M. (2023). Analisis tingkat kepuasan mahasiswa UMPAR terhadap pelayanan berbasis internet menggunakan metode Fuzzy Tsukamoto. *Jurnal Sintaks Logika*. <http://www.jurnal.umpar.ac.id/index.php/sylog/article/download/2583/1635>
- Wahyuddin, W., & Wafiah, A. (2022). Aplikasi pemesanan menu pada Warkop Sherlock berbasis Android. *Jurnal Sintaks Logika*. <https://www.jurnal.umpar.ac.id/index.php/sylog/article/download/1846/1631>