

Pengembangan Aplikasi Pencarian Pekerjaan Part-Time, Proyek, dan Penelitian bagi Mahasiswa Berbasis *Website*

Develop a Job Search, Project, and Research Web for Student

Amru Abid Zakly*¹, Muhammad Nailan Nabil², Aisyah Fadzila Hani³, Rahmadi Wijaya⁴,
Erna Hikmawati⁵

^{1,2,3,4,5} Fakultas Ilmu Terapan, Telkom University Bandung, Indonesia

e-mail: *¹abidzakly@student.telkomuniversity.ac.id,

²nnabil@student.telkomuniversity.ac.id, ³aisyahfadzila@student.telkomuniversity.ac.id,

⁴rahmadi@telkomuniversity.ac.id, ⁵ernahikmawati@telkomuniversity.ac.id,

Abstrak

Pengangguran di kalangan lulusan sarjana menjadi masalah serius yang berdampak luas pada individu dan masyarakat. Kurangnya platform yang dapat membantu mahasiswa untuk menambah pengalaman dan memahami tren pada dunia industri merupakan salah satu faktor penyebab tingginya tingkat pengangguran di kalangan mahasiswa. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini mengembangkan aplikasi Boedoo, sebuah platform berbasis website yang memfasilitasi pencarian pekerjaan part-time, proyek, dan penelitian bagi mahasiswa. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan metode Software Development Life Cycle (SDLC) dengan model Waterfall. Melalui User Acceptance Testing (UAT) yang melibatkan 10 mahasiswa Telkom University, aplikasi Boedoo berhasil menunjukkan efektivitasnya, dengan 89,6% responden setuju bahwa fitur-fitur yang ada telah berhasil diterapkan dengan baik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Boedoo dapat membantu mahasiswa memperoleh pengalaman langsung di dunia industri, meningkatkan keterlibatan dan kepuasan pengguna, serta memfasilitasi peralihan mereka ke pasar kerja. Dengan demikian, Boedoo berkontribusi dalam mengurangi tingkat pengangguran lulusan sarjana dan meningkatkan daya saing mereka di dunia kerja.

Kata Kunci: Pengangguran, lulusan sarjana, Boedoo, mahasiswa, SDLC, waterfall, UAT

Abstract

Unemployment among undergraduate is a serious problem that has a broad impact on individuals and society. The lack of a platform that can help students gain experience and understand trends in the industrial world is one of the factors causing the high unemployment rate among undergraduates. To overcome this problem, this research developed the Boedoo application, a website-based platform that facilitates searching for part-time jobs, projects and research for students. This application was developed using the Software Development Life Cycle (SDLC) method with the Waterfall model. Through User Acceptance Testing (UAT) involving 10 Telkom University students, the Boedoo application succeeded in showing its effectiveness, with 89.6% of respondents agreeing that the existing features had been successfully implemented well. The results of this research show that Boedoo can help students gain hands-on experience in the industry, increase user engagement and satisfaction, and facilitate their transition into the job market. In this way, Boedoo contributes to reducing the unemployment rate of undergraduate graduates and increasing their competitiveness in the world of work.

Keywords: *Unemployed, graduates, Boedoo, students, SDLC, waterfall, UAT*

1. PENDAHULUAN

Pengangguran merupakan masalah serius di seluruh dunia dengan dampak luas pada individu dan masyarakat, termasuk tekanan finansial dan tantangan psikologis [1]. Pada tahun 2022, pengangguran kaum muda global diperkirakan mencapai 14,9%, berdampak pada 73 juta orang [2]. Efek negatif pengangguran terhadap pertumbuhan ekonomi juga tidak dapat diabaikan, karena menciptakan gangguan yang membutuhkan perhatian segera [3]. Salah satu penyumbang angka pengangguran adalah lulusan sarjana yang menghadapi berbagai faktor, seperti berkurangnya lapangan pekerjaan akibat perkembangan teknologi dan kesulitan menemukan pekerjaan yang sesuai dengan gelar mereka [4], [5]. Tingkat pengangguran untuk lulusan perguruan tinggi terus meningkat, dengan banyak dari mereka masih tinggal bersama orang tua karena ketimpangan antara profil lulusan dan kualifikasi tenaga kerja yang dibutuhkan perusahaan [6].

Tantangan utama yang dihadapi lulusan sarjana adalah kurangnya pengalaman di dunia industri. Ketimpangan antara sistem pendidikan dan dunia kerja membuat kurikulum yang ada belum mampu memberikan pengetahuan dan keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan industri [7]. Jumlah lowongan pekerjaan yang lebih sedikit daripada jumlah pencari kerja juga menjadi masalah utama, dengan persaingan yang ketat dan kurangnya keaktifan mahasiswa mencari informasi mengenai peluang kerja [8], [9]. Banyak mahasiswa menjalani kuliah karena pengaruh orang tua, teman, atau tren, dan percaya bahwa gelar saja sudah cukup untuk mengamankan pekerjaan [10], [11], [12]. Kurangnya pemahaman tentang minat dan potensi diri juga membuat mahasiswa sulit mengeksplorasi dan mendapatkan pengalaman yang sesuai [13]. Oleh karena itu, diperlukan platform yang menjadi perantara antara mahasiswa dan industri, membantu lulusan bertransisi ke dunia kerja dengan menyesuaikan keterampilan mereka dengan kebutuhan industri [14], [15]. Platform ini memudahkan rekrutmen bagi pemberi kerja dan pencari kerja, memungkinkan lulusan menunjukkan bakat mereka terlepas dari kurangnya pengalaman, serta mendapatkan pengetahuan tentang tren industri [16], [17].

Sebagai bentuk realisasi dari konsep yang dapat menyelesaikan permasalahan banyaknya sarjana menganggur dikarenakan kurangnya pengalaman di dunia industri, website Boedoo muncul sebagai sebuah solusi inovatif yang menanggapi masalah pengangguran di kalangan sarjana dengan menawarkan solusi praktis; memperoleh pengalaman langsung di dunia industri. Website ini dikembangkan dengan menggunakan teknologi web dasar, yaitu *Hyper Text Markup Language (HTML)*, *Cascading Style Sheets (CSS)*, dan *Hypertext Preprocessor (PHP)*. Penerapan teknologi web ini memungkinkan pembuatan platform yang user-friendly dan efisien. HTML digunakan untuk struktur halaman web, CSS untuk styling dan desain, serta PHP untuk pengolahan data dan interaksi dengan basis data. Platform ini penting karena menghubungkan mahasiswa dengan peluang kerja, proyek, dan penelitian yang relevan dengan bidang studi mereka. Dengan menyediakan antarmuka yang mudah digunakan dan akses ke berbagai peluang, web ini membantu mahasiswa mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan oleh industri dan meningkatkan daya saing mereka di pasar kerja.

Terdapat beberapa penelitian yang memiliki topik yang hampir serupa dengan penelitian yang dilakukan, diantaranya seperti yang terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Penelitian Terkait

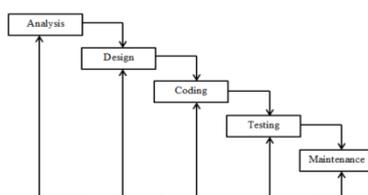
No	Judul	Metode	Kelebihan	Kekurangan
----	-------	--------	-----------	------------

1.	Online Job Search and Recruitment Platform for College Students Based on SSH [18]	MyEclipse digunakan sebagai alat pengembangan. SSH digunakan sebagai kerangka dasar.	Memberikan solusi untuk masalah pekerjaan yang sulit bagi mahasiswa setelah lulus yang disebabkan oleh ketidakseimbangan keterampilan antara yang dimiliki oleh mahasiswa dan yang dibutuhkan oleh industri.	Hanya menyediakan data pekerjaan dan tidak mewadahi berjalannya pekerjaan tersebut
2.	Rancang Bangun Penyebaran Informasi Lowongan Pekerjaan berbasis Website [19]	Makalah ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan kerangka Codeigniter. Manajemen database dilakukan menggunakan MySQL.	Platform terpusat untuk lowongan pekerjaan dan rekomendasi berdasarkan keterampilan.	Hanya menyediakan data pekerjaan dan tidak mewadahi berjalannya pekerjaan tersebut.
3.	Smart Web services: student OddJobs on university Websites [20]	Arsitektur perangkat lunak berbasis layanan SOAP Web. JSP taglib untuk komunikasi dengan objek proxy.	Memungkinkan siswa untuk mendaftar dan menentukan preferensi pribadi untuk kategori pekerjaan yang diminati, menggunakan mesin pencocokan untuk menentukan kompatibilitas antara siswa dan pekerjaan dan menyajikan daftar pekerjaan dalam urutan nilai yang cocok.	Hanya menyediakan data pekerjaan dan tidak mewadahi berjalannya pekerjaan tersebut.
4.	Smart Job Recruitment Automation: Bridging Industry and University [21]	Penggunaan teknologi web untuk pengembangan sistem. Implementasi algoritma rekomendasi atau pembelajaran mesin untuk mendukung proses seleksi kandidat.	Dengan menggunakan data historis dan fitur kandidat, algoritma pembelajaran mesin dapat memberikan rekomendasi yang lebih akurat dan relevan	Hanya menyediakan data pekerjaan dan tidak mewadahi berjalannya pekerjaan tersebut
5.	Implementasi Progressive Web Apps (PWA) Menggunakan Laravel Dan Vue.js dalam Pembuatan Aplikasi Penyedia Jasa Freelance [22]	Implementasi Aplikasi Web Progresif (PWA). Implementasi framework Vue.js dan Laravel	Dapat diakses di berbagai perangkat, memiliki waktu pemuatan yang cepat, terdapat fitur chat dan download CV	Tidak terdapat fitur pencarian pekerjaan.

Dalam menggali literatur terkait, ditemukan sejumlah jurnal yang memiliki kesamaan konsep dengan penelitian yang kami rencanakan. Namun, terdapat perbedaan signifikan dalam kelebihan dan kekurangan masing-masing jurnal tersebut. Dengan melibatkan pemahaman mendalam terhadap literatur terkait, kami berupaya menghadirkan kontribusi yang berbeda dan solusi inovatif yang dapat memperbaiki kekurangan aplikasi-aplikasi sebelumnya dengan membangun aplikasi yang memiliki fitur-fitur, seperti konsep eksklusivitas dengan membatasi pendaftaran pekerja hanya untuk mahasiswa. Keputusan ini bertujuan untuk memfokuskan aplikasi pada pengembangan keterampilan mahasiswa dan mengurangi kesenjangan keterampilan yang dibutuhkan dalam dunia kerja. Dengan pendekatan ini, Boedoo menjadi lebih dari sekadar platform pencarian pekerjaan, melainkan sebuah wadah eksklusif yang dirancang khusus untuk memajukan karir mahasiswa.

2. METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini adalah *Research and Development* (R&D). Pendekatan ini dipilih karena cocok untuk mengembangkan sebuah aplikasi baru dan menguji keefektifannya. Sedangkan metode pengembangan aplikasi yang digunakan adalah metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan menerapkan model Waterfall. Model Waterfall adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak linier yang terdiri dari tahapan berturut-turut, mulai dari analisis kebutuhan hingga implementasi dan pemeliharaan. Metode ini memandang pengembangan perangkat lunak sebagai aliran satu arah, di mana setiap fase menghasilkan output yang berfungsi sebagai dasar untuk tahap selanjutnya [23] [24] [25] [26].



Gambar 1. Skema Metode Waterfall[27]

Tahapan-tahapan pengembangan dengan metode *waterfall* seperti yang tertera pada Gambar 1 adalah sebagai berikut :

2. 1 Analisis Kebutuhan dan Spesifikasi

Pada tahapan ini dilakukan identifikasi kebutuhan pengguna yang targetnya adalah mahasiswa, pemberi kerja, dan peneliti. Data dikumpulkan melalui studi literatur untuk memahami kebutuhan spesifik yang dialami pengguna. Hasil analisis ini membantu dalam menentukan fitur-fitur yang dibutuhkan dalam aplikasi yang akan dikembangkan, seperti fitur pencarian pekerjaan *part-time*, proyek, dan penelitian, serta fitur unggah lowongan pekerjaan oleh pemberi kerja.

2. 2 Desain

Perancangan arsitektur sistem dilakukan berdasarkan kebutuhan dan spesifikasi yang telah dianalisis sebelumnya. Pada pengembangan aplikasi Boedoo perancangan desain sistem menggunakan *Unified Modelling Language* (UML). Pada tahap ini juga dilakukan perancangan antarmuka aplikasi untuk memastikan pengalaman pengguna yang baik.

2.3 Coding

Pada tahap ini dilakukan pembuatan sistem pada aplikasi Boedoo menggunakan bahasa pemrograman HTML dan PHP sesuai dengan desain sistem yang telah dibuat.

2.4 Testing

Testing dilakukan setelah semua fitur-fitur selesai dibuat untuk menguji apakah terdapat kesalahan dan kecacatan dalam fitur-fitur aplikasi Boedoo.

2.5 Maintenance

Pada tahap ini aplikasi ditinjau, dievaluasi dan diperbaiki berdasarkan hasil testing yang telah dilakukan sebelumnya.

Model *waterfall* digunakan dalam penelitian ini karena model ini memiliki pendekatan yang sistematis dan berurutan sehingga proses pengembangan aplikasi akan lebih mudah dikontrol dan terjadwal dengan baik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian hasil dan pembahasan pada penelitian ini akan membahas penerapan metode *waterfall* pada proses pengembangan *website* pencarian pekerjaan, proyek, dan penelitian bagi mahasiswa. Tahapan metode *waterfall* yang diimplementasikan pada proses pengembangan *website* ini adalah sebagai berikut.

3.1 Analisis Kebutuhan dan Spesifikasi

Website Boedoo merupakan *platform* penyedia informasi mengenai pekerjaan *part-time*, proyek, dan penelitian yang ditujukan untuk meningkatkan skill serta menambah pengalaman mahasiswa dalam bidang industri. Terdapat dua level *user website* ini, yaitu pengguna (*user*) dan admin. *Role* pengguna terbagi lagi menjadi dua, yaitu pencari kerja (*employee*) dan pemberi kerja (*employeer*). Detail kebutuhan untuk masing-masing *user* adalah sebagai berikut.

3.1.1 Kebutuhan User

Dari sisi pencari kerja, *user* dapat mengakses *website* untuk mencari pekerjaan, proyek, ataupun penelitian, maupun untuk melamar pekerjaan yang dipilih. Sedangkan dari sisi pemberi kerja, *user* dapat mempublikasikan pekerjaan, proyek, ataupun penelitian untuk mendapatkan sumber daya manusia yang dibutuhkan.

3.1.2 Kebutuhan Admin

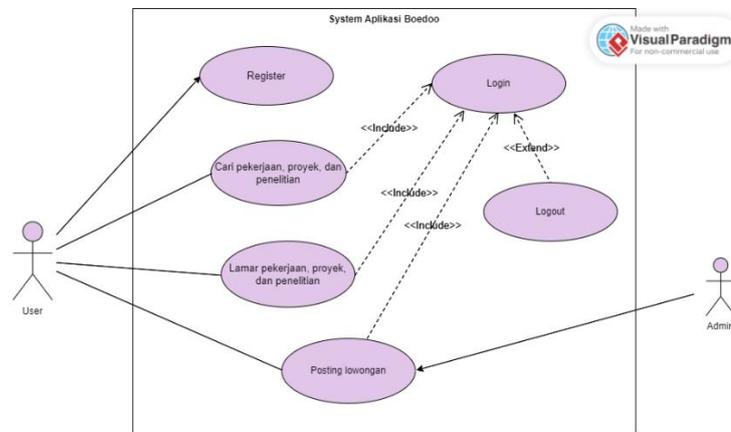
Admin dapat mengakses halaman administrator untuk meninjau postingan pemberi kerja untuk mengecek kebenaran dari lowongan yang dibuka.

3.2 Desain

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, dihasilkan rancangan *Unified Modified Language* (UML), *Entity Relationship Diagram* (ERD), dan desain arsitektur web pada aplikasi Boedoo.

3.2.1 Use Case Diagram

Use case diagram merupakan skema yang menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem yang dibuat untuk membantu memahami kebutuhan pengguna. *Use case diagram* aplikasi Boedoo berfokus pada fungsionalitas utama aplikasi seperti mencari pekerjaan, melamar pekerjaan, dan memosting pekerjaan.

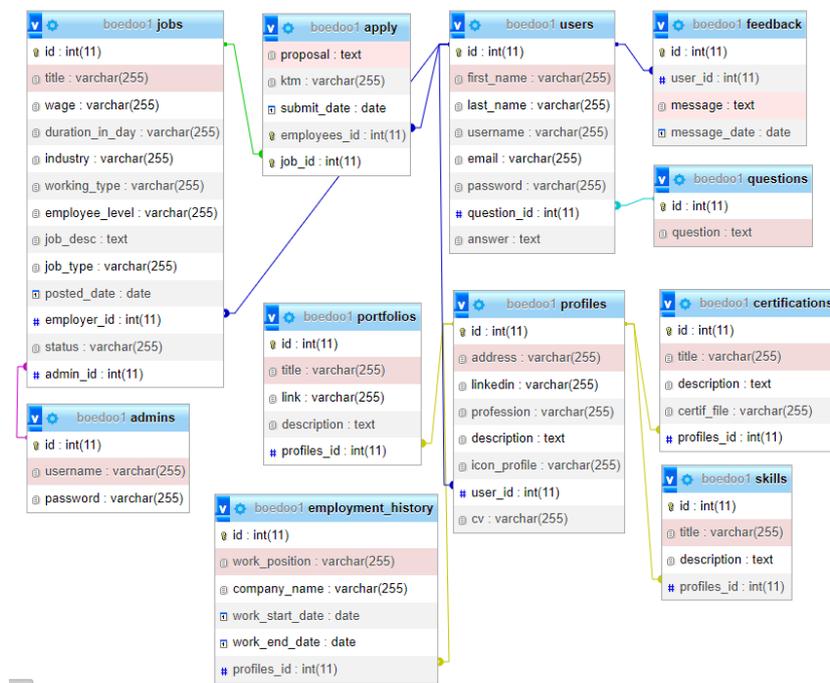


Gambar 2. Use Case Diagram Aplikasi Boedoo

Sesuai dengan diagram pada Gambar 2, terdapat 2 aktor pada aplikasi Boedoo, yaitu *user* dan *admin*. *User* dapat melakukan 3 aktivitas utama, yaitu cari, lamar, dan posting lowongan pekerjaan, proyek, atau penelitian. Sedangkan aktivitas *admin* yang utama berhubungan langsung dengan kegiatan posting lowongan yang dilakukan *user* karena *admin* harus meninjau isi postingan yang dikirim *user*.

3. 2.2 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah skema hubungan antar entitas seperti orang, objek, dan konsep dalam sebuah sistem. Pada aplikasi Boedoo, terdapat 6 entitas yang terlibat seperti yang dapat dilihat pada Gambar 3, yaitu *Users*, *Admins*, *Profiles*, *Feedbacks*, *Jobs*, dan *Approves Jobs*.



Gambar 3. Entity Relationship Diagram Aplikasi Boedoo

Seorang *user* dapat mengirim banyak *feedbacks* terhadap aplikasi sehingga kardinalitasnya *one-to-many*. Namun, seorang *user* hanya memiliki satu profil, oleh karenanya kardinalitas antara *user* dan profile adalah *one-to-one*. Kardinalitas antara *user* dengan pekerjaan yang ingin dilamar adalah *many-to-many*, karena seorang *user* dapat melamar banyak pekerjaan dan sebuah pekerjaan dapat dilamar oleh banyak *user*. Seorang *user* juga dapat memosting banyak pekerjaan sehingga kardinalitasnya adalah *one-to-many*. Semua pekerjaan yang diposting oleh *user* harus ditinjau oleh admin, karena itu kardinalitas antara pekerjaan dan admin adalah *many-to-one* sebab admin dapat meninjau banyak pekerjaan sekaligus.

3. 2.3 Desain Arsitektur Website Boedoo

Pada website Boedoo arsitektur web yang meliputi beberapa komponen utama, yaitu *front-end*, *back-end*, dan *database*, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Desain Arsitektur Website Boedoo

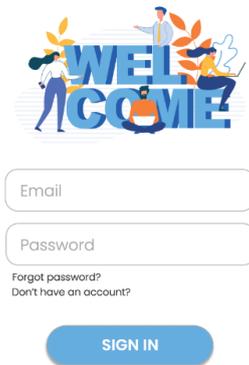
Front-end bertanggung jawab untuk memberikan antarmuka pengguna yang interaktif dan responsif. Teknologi yang digunakan untuk *front-end* mencakup HTML, CSS, dan JavaScript. *Back-end* adalah inti dari aplikasi yang menangani logika bisnis, pengelolaan data, dan interaksi dengan basis data. Teknologi yang digunakan mencakup PHP untuk *scripting server-side*. Basis data digunakan untuk menyimpan dan mengelola informasi yang terkait dengan pekerjaan, proyek, pengguna, dan aktivitas sistem. Teknologi yang digunakan adalah MySQL.

3. 3 Implementasi

Implementasi hasil analisis dan desain pada antarmuka aplikasi Boedoo sesuai diagram yang dibuat pada tahapan sebelumnya adalah sebagai berikut:

3. 3.1 Login

Ketika *user* mengklik tombol *Login* pada halaman aplikasi Boedoo maka akan ditampilkan *pop up Login* yang berfungsi untuk mengautentikasi akun *user* sebelum mengakses konten utama pada *website* Boedoo.

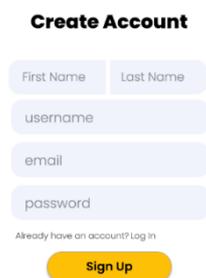


Gambar 5. User Interface Form Login

Gambar 4 adalah *form login* yang akan tampil ketika *user* mengklik tombol *Login* pada *landing page website* Boedoo. Data yang harus diisi agar *user* dapat mengakses fitur-fitur utama dari *website* Boedoo adalah email dan password.

3. 3.2 Register

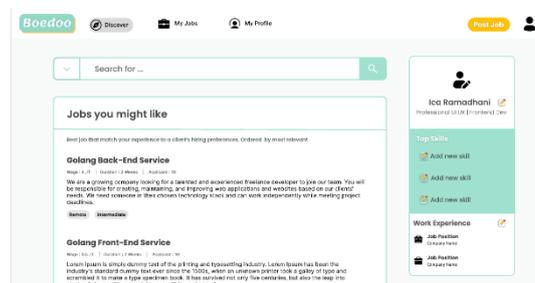
User yang baru pertama kali menggunakan *website* Boedoo harus membuat akun terlebih dahulu dengan mengklik tombol *Register* pada halaman awal *website* ini. Data yang harus diisi di *form register* ini adalah *First Name* (Nama depan), *Last Name* (Nama belakang), *Username* (Nama pengguna), *Email*, dan *Password*.



Gambar 6. User Interface Form Register

3. 3.3 Cari Pekerjaan, Proyek, atau Penelitian

Setelah *user* berhasil login, *user* akan diarahkan ke halaman cari pekerjaan yang berfungsi untuk menampilkan daftar pekerjaan, proyek, dan penelitian.

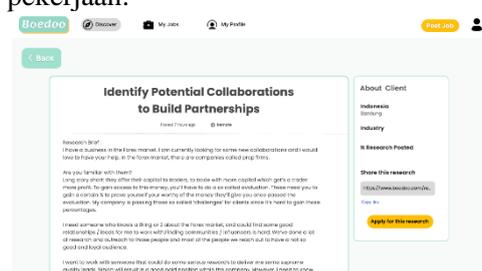


Gambar 7. User Interface Cari Pekerjaan, Proyek atau Penelitian

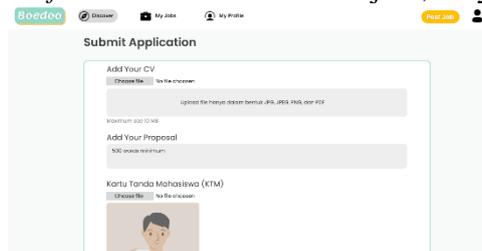
User dapat mencari pekerjaan, proyek, ataupun penelitian dengan memasukkan kata kunci pada bar pencarian ataupun mencari berdasarkan kategorinya, apakah yang dicari adalah pekerjaan, proyek, atau penelitian. Apabila memilih berdasarkan kata kunci maka akan ditampilkan semua lowongan yang sesuai dengan kata kunci yang diberikan, jika user mencari menggunakan kategori maka akan ditampilkan lowongan berdasarkan kategori yang dipilih dengan urutan lowongan yang paling sering dilihat oleh user lain akan muncul paling atas.

3. 3.4 Lamar Pekerjaan, Proyek, atau Penelitian

Ketika user mengklik pekerjaan yang ditampilkan pada halaman cari pekerjaan, akan muncul halaman detail pekerjaan yang di dalamnya memuat informasi mengenai deskripsi dan persyaratan pekerjaan. Untuk melamar pekerjaan, user harus mengklik tombol Apply yang akan meneruskan ke form lamar pekerjaan.



Gambar 8. User Interface Halaman Lamar Pekerjaan, Proyek, atau Penelitian



Gambar 9. User Interface Form Lamar Pekerjaan, Proyek, atau Penelitian

Pada form lamar pekerjaan seperti yang terlihat pada Gambar 8, terdapat data-data yang harus dimasukkan oleh user untuk melamar pekerjaan yang diinginkan, seperti CV, foto kartu tanda mahasiswa, dan proposal sesuai dengan lowongan yang dilamar.

3. 3.5 Posting Lowongan

Selain menyediakan informasi mengenai pekerjaan, proyek, dan penelitian, aplikasi ini juga memberi kesempatan pada user yang membutuhkan sumber daya manusia untuk melakukan pekerjaan atau membantu proyek dan penelitian, bisa membagikan informasinya dengan mengklik tombol Post Job yang selalu muncul di bagian kanan atas halaman aplikasi.

Gambar 10. *User Interface Form Posting Pekerjaan, Proyek, atau Penelitian*

Setelah *user* menekan tombol Post Job, *user* akan diarahkan ke halaman *form posting* pekerjaan, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 9, untuk mengisi data-data terkait lowongan yang ingin di-*posting*, seperti lowongan yang disediakan, gaji, durasi, industri, tipe pekerjaan apakah *remote*, *onsite*, atau *hybrid*, level karyawan yang dibutuhkan apakah dibutuhkan karyawan yang amatir atau mahir, dan kategorinya apakah lowongan yang diposting termasuk dalam kategori pekerjaan, proyek, atau penelitian. Selain itu *user* juga wajib mengisi deskripsi lowongan yang dibuka, seperti persyaratan minimum pelamar yang dibutuhkan. Jika *user* telah selesai mengisi data, klik tombol Post Job dan lowongan yang ditulis akan muncul di halaman utama setelah ditinjau kembali oleh admin.

3. 4 Testing

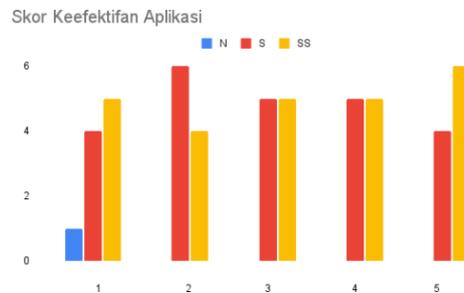
Pengujian yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan metode *User Acceptance Testing* (UAT) untuk memastikan bahwa fungsionalitas aplikasi Boedoo sudah sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan. Usability Testing bertujuan untuk menguji apakah aplikasi memenuhi persyaratan dan harapan pengguna. Data umpan balik pengguna dikumpulkan melalui kuesioner yang disebarakan menggunakan Google Formulir. Daftar pertanyaan pada kuesioner dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Daftar Pertanyaan Pengujian Aplikasi

No	Pertanyaan	Skor				
		STS	TS	N	S	SS
Effectiveness						
1	Apakah setuju aplikasi Boedoo cukup efektif dalam mempermudah mahasiswa/i mendapatkan pengalaman mengenai dunia industri?	0	0	0	4	6
2	Apakah setuju informasi yang diberikan oleh situs web ini cukup jelas tentang persyaratan dan tanggung jawab yang terkait dengan setiap lowongan yang dibuka?	0	0	0	5	5
3	Apakah setuju aplikasi Boedoo sangat diperlukan pada era yang serba digital seperti sekarang ini?	0	0	0	5	5
4	Apakah setuju dengan adanya aplikasi Boedoo dapat meningkatkan kesiapan mahasiswa/i dalam memasuki dunia industri?	0	0	0	6	4
5	Apakah setuju aplikasi Boedoo dapat membantu dalam mengatasi permasalahan pengangguran lulusan perguruan tinggi?	0	0	1	4	5
Usefulness						
1	Setelah menggunakan aplikasi Boedoo, aplikasi sangat mudah untuk digunakan	0	0	1	4	5
2	Apakah setuju informasi yang diberikan oleh website ini berguna bagi Anda dalam memahami tren dan peluang di industri yang Anda minati?	0	0	1	4	5
3	Aplikasi Boedoo mempermudah proses mencari dan memberi pekerjaan	0	0	1	3	6

4	Fitur yang ada pada aplikasi Boedoo sangat membantu menyelesaikan permasalahan yang ada	0	0	0	6	4
5	Aplikasi terorganisir dengan baik	0	0	0	7	3
Satisfaction						
1	Tampilan pada aplikasi Boedoo sangat bagus dan menarik	0	0	0	6	4
2	Desain antar muka bagus dan mudah dipahami	0	0	0	7	3
3	Penggunaan warna pada aplikasi bagus dan menarik	0	0	0	7	3
4	Icon pada aplikasi sesuai dan mudah dipahami	0	0	1	4	5
5	Aplikasi menciptakan suasana yang ramah pengguna	0	0	0	6	4

Pengujian dilakukan dengan melibatkan 10 orang mahasiswa Telkom University pada tanggal 3 Maret. Pengguna diminta untuk menilai aplikasi berdasarkan skala 1 hingga 5 untuk setiap pertanyaan, dengan skor 1 untuk sangat tidak setuju, 2 untuk tidak setuju, 3 untuk netral, 4 untuk setuju, dan 5 untuk sangat setuju. Data yang dikumpulkan kemudian diolah dan dianalisis menggunakan skala Likert untuk mengukur tingkat kepuasan dan penerimaan pengguna.



Gambar 11 Grafik Respon Keefektifan

Hasil *User Acceptance Testing* (UAT) yang dilakukan dengan melibatkan 10 mahasiswa Telkom University ini dianalisis secara kuantitatif menggunakan Skala Likert. Berdasarkan hasil pengujian, sebanyak 89,6% responden sangat setuju bahwa aplikasi Boedoo telah berhasil menerapkan efektivitas dalam fitur-fitur yang ada. Hasil ini diinterpretasikan dan divisualisasikan dalam bentuk grafik untuk memberikan gambaran yang jelas tentang penerimaan pengguna dan area yang perlu diperbaiki lebih lanjut.

3. 5 Maintenance

Setelah mendapatkan hasil dari pengujian yang dilakukan pada tahapan sebelumnya, perbaikan antarmuka pengguna perlu dilakukan untuk meningkatkan keterlibatan dan kepuasan pengguna. Data yang diperoleh dari Usability Testing menunjukkan bahwa sebagian besar responden sangat setuju bahwa aplikasi Boedoo telah berhasil menerapkan efektivitas dalam fitur-fitur yang ada. Namun, umpan balik pengguna juga mengungkapkan beberapa area yang memerlukan perbaikan lebih lanjut. Perbaikan yang dilakukan mencakup penyempurnaan desain antarmuka pengguna untuk membuat navigasi lebih intuitif dan menambahkan fitur-fitur baru. Contohnya, penyempurnaan pada tata letak halaman utama, peningkatan responsivitas antarmuka, serta penambahan panduan penggunaan aplikasi untuk membantu pengguna baru.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan aplikasi Boedoo, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini efektif dalam mengatasi pengangguran di kalangan lulusan sarjana dengan memberikan akses kepada mahasiswa untuk memperoleh pengalaman langsung di dunia industri. Dari hasil *User Acceptance Testing* (UAT) yang dilakukan pada 10 mahasiswa Telkom University, sebanyak 89,6% responden setuju bahwa fitur-fitur yang ada telah berhasil diterapkan

dengan baik. Aplikasi yang dikembangkan menggunakan metode Software Development Life Cycle (SDLC) dengan model Waterfall ini menyediakan platform yang memfasilitasi pencarian pekerjaan part-time, proyek, dan penelitian bagi mahasiswa, serta mendapatkan respons positif dari pengguna. Boedoo tidak hanya membantu mahasiswa memperoleh pengalaman yang relevan dengan kebutuhan pasar kerja saat ini, tetapi juga menawarkan solusi yang lebih efisien dan efektif dalam mempersiapkan mereka menghadapi dunia kerja.

5. SARAN

Untuk pengembangan selanjutnya, ada beberapa saran yang dapat dipertimbangkan. Pertama, penting untuk meningkatkan fungsionalitas pengguna dengan menambahkan fitur-fitur baru seperti sistem rekomendasi pekerjaan berdasarkan profil pengguna dan sesi konsultasi karir online. Selain itu, perluasan jangkauan platform Boedoo ke wilayah geografis yang lebih luas atau sektor industri yang lebih beragam juga dapat menjadi strategi yang baik untuk meningkatkan jumlah pengguna. Selanjutnya, peningkatan keamanan dan validasi data sangat penting untuk mencegah penipuan atau informasi yang salah, sehingga diperlukan pembaruan sistem validasi data dan keamanan. Selain itu, optimisasi antarmuka pengguna (UI/UX) juga perlu dipertimbangkan untuk meningkatkan pengalaman pengguna dengan menyederhanakan navigasi dan meningkatkan kecepatan situs. Terakhir, melakukan analisis dan pembaruan berkala berdasarkan umpan balik pengguna dan tren industri akan membantu menjaga daya saing platform Boedoo.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Scientific Research Institute of Healthcare Organization and Medical Management of the Department of Healthcare of the City of Moscow, M. Yu. Kuznetsov, O. S. Sokolov, and Academy of Labor and Social Relations, "Unemployment: Types, Causes, Socio-Economic Consequences," *Vestnik BIST*, no. 2(59), pp. 123–127, Jun. 2023, doi: 10.47598/2078-9025-2023-2-59-123-127.
- [2] Y. Li, "What Attracts College Students to Start a Business in Rural Areas?—A Qualitative Comparative Analysis from China," *Sustainability*, vol. 14, no. 22, p. 15459, Nov. 2022, doi: 10.3390/su142215459.
- [3] R. Aghajari, Ankita, and Kumari Neelam, "A Study on Unemployment in India Economy," *rrijm*, vol. 8, no. 1, pp. 59–67, Jan. 2023, doi: 10.31305/rrijm.2023.v08.n01.010.
- [4] M. Gabobegwe, "Demand-side factors and the employment of young people : A case study of the recruitment and selection strategies of selected firms in Johannesburg," PhD, Rhodes University, Makhanda, South Africa, 2022. doi: 10.21504/10962/327294.
- [5] H. Li, "Analysis of Contemporary College Students' Employment Model Based on Logit Model and Machine Learning," *E3S Web Conf.*, vol. 253, p. 02093, 2021, doi: 10.1051/e3sconf/202125302093.
- [6] Y. Hwang, "What Is the Cause of Graduates' Unemployment? Focus on Individual Concerns and Perspectives," *JEI*, vol. 3, no. 2, p. 1, Aug. 2017, doi: 10.5296/jei.v3i2.11378.
- [7] S. Albanesi, R. Gihleb, and N. Zhang, "Boomerang College Kids: Unemployment, Job Mismatch and Coresidence," *SSRN Journal*, 2022, doi: 10.2139/ssrn.4198745.
- [8] R. Vanderlinde and J. Van Braak, "The gap between educational research and practice: Views of teachers, school leaders, intermediaries and researchers," *British Educational Res J*, vol. 36, no. 2, pp. 299–316, Apr. 2010, doi: 10.1080/01411920902919257.

- [9] S. A. M. Nasir, W. F. Wan Yaacob, and W. A. H. Wan Aziz, "Analysing Online Vacancy and Skills Demand using Text Mining," *J. Phys.: Conf. Ser.*, vol. 1496, no. 1, p. 012011, Mar. 2020, doi: 10.1088/1742-6596/1496/1/012011.
- [10] Yu. S. Klochkov, A. I. Lepehin, D. S. Vasilega, N. A. Vasilega, K. Z. Nonieva, and S. E. Vasilyeva, "Professional orientation of students," in *2017 IEEE VI Forum Strategic Partnership of Universities and Enterprises of Hi-Tech Branches (Science. Education. Innovations) (SPUE)*, St. Petersburg: IEEE, Nov. 2017, pp. 165–167. doi: 10.1109/IVForum.2017.8246081.
- [11] M. Brown, "Students and Work Experience Programmes," 2014, doi: 10.21427/D7VM9K.
- [12] R. Indelicato, "On the pedagogy of work and teaching student's orientation," in *Współczesne kierunki transformacji organizacji – wybrane aspekty zmian*, K. Michalski and A. Szejniuk, Eds., Wydawnictwo Wyższej Szkoły Gospodarki Euroregionalnej im. Alcide De Gasperi w Józefowie, Polska, 2022, pp. 97–112. doi: 10.13166/WSGE/KZ/DHJH1567.
- [13] S. Goren, L. Peter, and S. Fischer, "In Defense of Genuine Ignorance: Supporting Vitality and Relevance in Graduate Curricula," *Child Adoles Psych Nursing*, vol. 5, no. 4, pp. 30–36, Oct. 1992, doi: 10.1111/j.1744-6171.1992.tb00135.x.
- [14] E. Tucker, "Towards a political economy of platform-mediated work," *Studies in Political Economy*, vol. 101, no. 3, pp. 185–207, Sep. 2020, doi: 10.1080/07078552.2020.1848499.
- [15] Meyliana, H. A. E. Widjaja, B. Sablan, K. L. M. Ulo, K. Phusavat, and A. N. Hidayanto, "The development of integrated career portal in university using agile methodology," in *2017 International Conference on Information Management and Technology (ICIMTech)*, Yogyakarta: IEEE, Nov. 2017, pp. 310–315. doi: 10.1109/ICIMTech.2017.8273557.
- [16] C. Stanton and C. Thomas, "Landing the First Job: The Value of Intermediaries in Online Hiring," *SSRN Journal*, 2011, doi: 10.2139/ssrn.1862109.
- [17] O. M. Akere and O. D. Iwayemi, "Graduates' Entrepreneurship Programme: A Proper Framework for National Economic Development in Nigeria," *Am. J. Educ. Technol.*, vol. 2, no. 3, pp. 16–19, Jun. 2023, doi: 10.54536/ajet.v2i3.1537.
- [18] W. Wei, B. Wang, B. Zhang, R. Scherer, and R. Damasevicius, "Online Job Search and Recruitment Platform for College Students Based on SSH," in *2020 International Conference on Intelligent Computing and Human-Computer Interaction (ICHCI)*, Sanya, China: IEEE, Dec. 2020, pp. 355–358. doi: 10.1109/ICHCI51889.2020.00081.
- [19] W. T. Suprastiyo and P. Airlangga, "Rancang Bangun Penyebaran Informasi Lowongan Pekerjaan Berbasis Webside (Studi Kasus Mahasiswa Dan Alumni Unwaha)," *SAINTEKBU*, vol. 12, no. 1, pp. 54–61, Apr. 2022, doi: 10.32764/saintekbu.v12i1.1735.
- [20] R. Hansenne, V. Van Der Sluys, and B. Van De Walle, "Smart Web services: student OddJobs on university Websites," in *International Conference on Information Technology: Research and Education, 2003. Proceedings. ITRE2003.*, Neward, NJ, USA: IEEE, 2003, pp. 255–256. doi: 10.1109/ITRE.2003.1270615.
- [21] V. Yadav, U. Gewali, S. Khatri, S. R. Rauniyar, and A. Shakya, "Smart Job Recruitment Automation: Bridging Industry and University," in *2019 Artificial Intelligence for Transforming Business and Society (AITB)*, Kathmandu, Nepal: IEEE, Nov. 2019, pp. 1–6. doi: 10.1109/AITB48515.2019.8947445.
- [22] A. E. Noor and P. Irfan, "Implementasi Progressive Web Apps (PWA) Menggunakan Laravel Dan Vue.Js dalam Pembuatan Aplikasi Penyedia Jasa Freelance," *jtim*, vol. 2, no. 3, pp. 174–180, Nov. 2020, doi: 10.35746/jtim.v2i3.109.
- [23] Universitas Nusa Mandiri, A. Puspita, H. Amalia, Universitas Nusa Mandiri, A. F. Lestari, and Universitas Nusa Mandiri, "Penerapan Metode Waterfall dalam perancangan aplikasi sistem pembelian alat kesehatan berbasis Dekstop," *jit*, vol. 6, no. 2, pp. 311–318, Jul. 2023, doi: 10.29408/jit.v6i2.12974.
-

- [24] Faculty of Business & Communication, Universiti Malaysia Perlis, W. N. A. Wan Ali, W. A. J. Wan Yahaya, and Centre for Instructional Technology and Multimedia, Universiti Sains Malaysia, “Waterfall-Addie Model: An Integration Of Software Development Model And Instructional Systems Design In Developing A Digital Video Learning Application,” *AJTLHE*, vol. 15, no. 1, pp. 1–28, Jun. 2023, doi: 10.17576/ajtlhe.1501.2023.01.
- [25] R. Saleha, D. Puspita Sari, and L. Ode Muhammad Bahtiar Aksara, “Rancang Bangun Sistem Informasi Konawe Elektronik Sistem Data (Koneksi Data) dengan Menggunakan Metode Waterfall Model,” *comserva*, vol. 2, no. 10, pp. 2397–2409, Feb. 2023, doi: 10.59141/comserva.v2i10.637.
- [26] H. J. Christanto and Y. A. Singgalen, “Analysis and Design of Student Guidance Information System through Software Development Life Cycle (SDLC) dan Waterfall Model,” *Journal-ISI*, vol. 5, no. 1, pp. 259–270, Mar. 2023, doi: 10.51519/journalisi.v5i1.443.
- [27] F. Nazoriyah, Amroni, and Y. Hartiwi, “Perancangan Sistem Informasi Inventaris Untuk Balai Latihan Kerja Pada Pondok Pesantren As’ad Kota Jambi Berbasis Web,” *JMSUNAMA*, vol. 2, no. 2, pp. 248–255, Sep. 2022, doi: 10.33998/jms.2022.2.2.83.