

RANCANG BANGUN SISTEM REKOMENDASI KANDIDAT KARYAWAN BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE SCRUM

Rizky Achmad Hafidhin, Anindo Saka Fitri, Seftin Fitri Ana Wati
Sistem Informasi, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
Jalan Raya Rungkut Madya Gunung Anyar, Surabaya, Indonesia
20082010015@student.upnjatim.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan IPTEK semakin masif. Salah satu bidang yang terdampak signifikan adalah ketenagakerjaan. Ketenagakerjaan di Indonesia terus mengalami peningkatan seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk, situasi tersebut menyebabkan ketidaksesuaian antara kualifikasi keahlian tenaga kerja dengan kebutuhan perusahaan. Akibatnya, perusahaan seringkali mengalami kesulitan dalam menemukan tenaga kerja yang sesuai dengan kebutuhan. Sebuah perusahaan yang bergerak dibidang penyediaan SDM dan konsultan IT, berkomitmen membantu perusahaan dari berbagai industri memperoleh tenaga kerja IT yang siap kerja, maka perusahaan tersebut mengembangkan Sistem Rekomendasi Kandidat Karyawan berbasis *website*, yaitu *Togi Resource Management System* (TRMS). Namun, terdapat kendala dalam proses bisnis TRMS yang saat ini masih dilakukan secara manual, yaitu dalam proses bisnis pendaftaran dan seleksi kandidat. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka dirancang dan dibangun sistem baru TRMS sebagai solusi permasalahan perekrutan tenaga kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem yang dapat mempercepat dan mempermudah proses perekrutan melalui rekomendasi kandidat karyawan. Dalam proses pengembangan TRMS metode *Scrum* dipilih, yang meliputi tahapan *Sprint*, antara lain *Sprint Planning*, *Daily Scrum*, *Sprint Review*, dan *Sprint Retrospective*. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan bahwa sistem rekomendasi kandidat karyawan berbasis *website* dapat berhasil diimplementasikan dan menghasilkan sistem yang dapat merekomendasikan kandidat karyawan, ditunjukkan pada hasil pengujian sistem yang bernilai “Sesuai” pada setiap skenario.

Kata kunci : Sistem Rekomendasi, Kandidat Karyawan, Website, Scrum

1. PENDAHULUAN

Dewasa ini, perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) semakin masif. Salah satu bidang yang terdampak secara signifikan dengan perkembangan IPTEK tersebut adalah dunia pekerjaan. Dimana pada dasarnya setiap perusahaan menginginkan tenaga kerja yang sesuai dengan keahlian dan kebutuhan perusahaan [1].

Pertumbuhan jumlah penduduk di Indonesia saat ini menjadi penyebab peningkatan situasi ketenagakerjaan. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) pada Agustus 2023, jumlah penduduk yang berada pada usia kerja tercatat sebanyak 212,59 juta orang, atau bertambah 3,17 juta dibandingkan tahun sebelumnya. Sebagian besar dari jumlah tersebut merupakan bagian dari angkatan kerja, yaitu sekitar 147,71 juta orang [2].

Berdasarkan kondisi tersebut, menyebabkan berbagai tantangan dalam bidang ketenagakerjaan. Salah satu tantangan utama adalah ketidaksesuaian antara kualifikasi tenaga kerja dengan kebutuhan perusahaan. Selain itu, kondisi pasar tenaga kerja yang sangat beragam juga menjadi permasalahan ketenagakerjaan di Indonesia. Akibatnya, perusahaan seringkali mengalami kesulitan dalam menemukan tenaga kerja yang sesuai dengan kebutuhan.

Sebuah perusahaan yang bergerak dibidang penyediaan Sumber Daya Manusia (SDM) dan konsultan IT dengan pengalaman dalam menyediakan tenaga profesional dibidang IT. Perusahaan ini memiliki komitmen untuk membantu perusahaan dari

berbagai industri memperoleh tenaga kerja IT yang siap kerja demi mendukung kemajuan teknologi. Untuk mewujudkan komitmen tersebut, perusahaan mengembangkan sebuah Sistem Rekomendasi Kandidat Karyawan berbasis *website*, yaitu *Togi Resource Management System* (TRMS). Namun, terdapat kendala dalam proses bisnis TRMS yang saat ini masih dilakukan secara manual, yaitu dalam proses bisnis pendaftaran dan seleksi kandidat. Pada proses pendaftaran, calon kandidat menyerahkan berkas secara langsung atau melalui email ke pihak perusahaan, kemudian Admin memasukkan data ke dalam database setelah melakukan verifikasi. Sedangkan dalam proses seleksi, kandidat dipilih dengan cara pencarian berdasarkan *experience*, karakteristik, dan hasil *technical test* tanpa menggunakan metode perhitungan yang pasti, dimana proses tersebut cenderung subjektif. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan pembaruan pengembangan TRMS yang dapat mengoptimalkan rekomendasi kandidat karyawan untuk mempercepat dan mempermudah proses perekrutan pada perusahaan.

Berdasarkan pembahasan sebelumnya, maka dirancang dan dikembangkan sistem baru *Togi Resource Management System* (TRMS) sebagai solusi permasalahan perekrutan tenaga kerja. TRMS bertujuan untuk memberikan rekomendasi kandidat karyawan yang lebih efektif. Dalam proses pengembangan TRMS, metode *Scrum* digunakan sebagai metodologi dalam *Software Development Life*

Cycle (SDLC). Metode *Scrum* dipilih karena metode ini dianggap efektif dan cukup mudah diterapkan dalam pengembangan sistem [3].

Selain itu, *Scrum* dipilih karena memiliki fleksibilitas yang dapat diterapkan pada berbagai industri maupun proyek [4].

Penelitian yang dilakukan oleh [5] membandingkan metode pengembangan sistem, seperti *Prototype*, *Rapid Application Development* (RAD), *Extreme Programming* (XP), dan *Scrum*. Dari perbandingan tersebut, *Scrum* dipilih sebagai metode yang paling tepat karena keunggulannya dibandingkan metode lain serta kelemahan yang terdapat pada metode lain.

Lebih lanjut, berdasarkan literatur dari [6] dan [7], meskipun *Scrum* dirancang untuk tim, metode ini tetap dapat diadaptasi untuk pengembangan individu dengan memperhatikan prosedur *Scrum*. Alasan-alasan tersebut yang menjadi dasar metode *Scrum* digunakan dalam pengembangan sistem.

Oleh karena itu, pada penelitian ini dilakukan perancangan dan pembangunan sistem rekomendasi kandidat karyawan berbasis *website* menggunakan metode *scrum*. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem yang dapat mempercepat dan mempermudah proses perekrutan melalui rekomendasi kandidat karyawan. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses bisnis pendaftaran dan seleksi kandidat dapat menjadi lebih efisien dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan, sekaligus mengatasi tantangan yang selama ini dihadapi dalam proses perekrutan tenaga kerja.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian Terdahulu oleh [8] menunjukkan bahwa penerapan Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia dapat mempermudah dan mempercepat pelamar kerja dalam mengakses informasi mengenai lowongan pekerjaan, serta memudahkan tim Human Resource Development (HRD) dalam proses perekrutan pegawai. Sistem ini juga membantu perusahaan dalam menyeleksi dan mendapatkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang sesuai dengan kebutuhan [9].

Penelitian lainnya menunjukkan adanya berbagai fitur yang mempermudah hubungan antara calon pegawai dan tim kepegawaian, seperti menu Lowongan Kerja, Daftar Lowongan Kerja, Seleksi, dan Hasil Seleksi untuk menjangkau kandidat potensial lebih luas dan mempercepat pengisian posisi kosong [10].

Selain itu, penelitian oleh [11] menyoroti manfaat Sistem Informasi dalam mendukung proses rekrutmen dan manajemen SDM melalui fitur seperti Informasi Lowongan Kerja dan Pencarian Kandidat.

Selanjutnya, penelitian oleh [12] juga mencakup fitur tambahan seperti Laporan, Ujian, dan proses Interview yang dapat mempercepat dan mempermudah proses seleksi pegawai.

2.2. Website

Menurut [13], *Website* adalah kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. Hubungan antara jaringan-jaringan halaman yang menghubungkan satu halaman web dengan halaman web lainnya disebut hyperlink, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut hypertext. *Website* merupakan sejumlah halaman web yang memiliki topik yang saling terkait, terkadang disertai pula dengan berkas-berkas gambar, video, atau jenis berkas lainnya [14].

2.3. Scrum

Menurut [15], *Scrum* adalah metode pengembangan perangkat lunak yang *Agile*. *Scrum* merupakan kerangka kerja ringan yang membantu orang, tim, dan organisasi untuk menghasilkan nilai melalui solusi adaptif untuk masalah yang kompleks. *Scrum* menggunakan pendekatan iteratif dan inkremental untuk mengoptimalkan prediktabilitas dan mengendalikan resiko. *Scrum* menggabungkan empat acara formal untuk inspeksi dan adaptasi dalam suatu acara yang mawadahi, yang semuanya terjadi dalam konteks suatu periode waktu, yaitu *Sprint*. *Scrum* memiliki empat acara formal, yaitu *Sprint Planning*, *Daily Scrum*, *Sprint Review*, dan *Sprint Retrospective* yang diperlukan untuk mencapai *Product Goal* [16].

2.4. Black Box Testing

Black Box Testing adalah salah satu pengujian yang hanya melibatkan antara *input* dan *output*. *Black Box Testing* menangani kebutuhan pengguna dari input yang valid maupun tidak valid. Oleh karena itu, *Black Box Testing* merupakan salah satu pengujian yang sering digunakan karena pengujian ini tidak perlu mengetahui secara detail isi dari sistem, cukup melakukan pengujian bagian luar fungsionalitas dari sistem [17].

3. METODE PENELITIAN

3.1. Pengumpulan Data

3.1.1. Studi Literatur

Pengumpulan data dilakukan melalui studi literatur dengan fokus terhadap pencarian data dan materi terkait dengan topik Rancang Bangun Sistem Rekomendasi Kandidat Karyawan menggunakan metode *Scrum*. Dalam studi literatur dilakukan pencarian referensi dan informasi yang relevan untuk menjadi pedoman dalam perancangan dan pembangunan sistem, serta penyusunan laporan penelitian. Studi Literatur dilakukan melalui pencarian dan pengumpulan berbagai sumber dalam bentuk jurnal penelitian dan buku dalam bentuk cetak maupun online.

3.1.2. Wawancara

Pengumpulan data metode selanjutnya adalah wawancara, wawancara dilakukan dengan melakukan proses tanya jawab dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang bertujuan untuk memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan.

3.2. Perancangan Sistem

3.2.1. Analisis Sistem Berjalan

Analisis Sistem Berjalan merupakan tahapan yang melibatkan identifikasi, pengumpulan, dan interpretasi data dan informasi terkait dengan proses input sampai output sistem yang telah berjalan saat ini. Analisis Sistem Berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem dan masalah yang dihadapi guna dijadikan dasar usulan perancangan sistem. Sebelum merancang sebuah sistem usulan, perlu mengetahui sistem berjalan yang dijalankan di perusahaan.

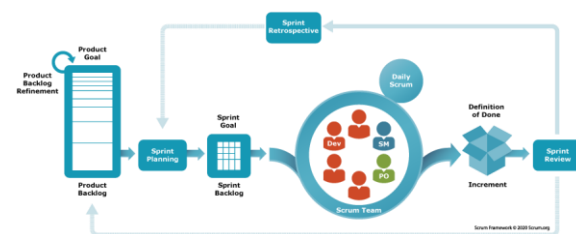
3.2.2. Analisis Sistem Usulan

Analisis Sistem Usulan dilakukan untuk menemukan masalah guna menciptakan solusi sistem yang dibutuhkan. Analisis Sistem Usulan melibatkan proses analisis dan identifikasi masalah atau tantangan yang dihadapi dalam sistem yang dijalankan saat ini untuk menciptakan solusi sistem. Analisis ini sebagai dasar untuk membantu merumuskan solusi yang tepat guna meningkatkan kinerja atau mengatasi hambatan yang teridentifikasi.

3.2.3. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis Kebutuhan merupakan analisis untuk menentukan kebutuhan sistem yang dibangun.

3.3. Implementasi Metodologi



Gambar 1. Metodologi Scrum

Pada gambar 1 merupakan tahapan-tahapan dalam metodologi Scrum. Setelah melakukan langkah-

langkah sebelumnya, tahap selanjutnya adalah Implementasi Metodologi, Metodologi yang digunakan dalam pengembangan adalah menggunakan metode Scrum. Pengembangan Sistem dilakukan dengan menggunakan metode Scrum berdasarkan Perancangan Sistem yang telah dilakukan sebelumnya. Berikut tahapan yang dilakukan menggunakan metode Scrum dalam pengembangan Sistem:

3.3.1. Product Backlog

Tahap pertama dalam metode Scrum adalah menentukan Product Backlog. Product Backlog adalah daftar yang muncul dan tersusun tentang apa yang dibutuhkan untuk meningkatkan produk. Product Backlog dibuat sebelum memulai Sprint Planning. Daftar Product Backlog ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 1. Product Backlog

No	Item	Priority
1	Pemodelan Sistem (UML)	High
2	Perancangan Database	High
3	Perancangan Antarmuka (UI)	High
4	Pengembangan Autentikasi	High
5	Pengembangan Master Data Profile	High
6	Pengembangan Profile Kandidat	High
7	Pengembangan Master Data Rekomendasi	High
8	Pengembangan Pembobotan Rekomendasi	High
9	Pengembangan Rekomendasi Kandidat	High
10	Pengembangan Dashboard	Medium

Tabel 1 merupakan daftar Product Backlog dalam Rancang Bangun Sistem Rekomendasi Kandidat Karyawan. Setiap item yang ditetapkan pada Product Backlog berisi berbagai tasks yang mewakili pengerjaan fitur-fitur tertentu yang dikelola fungsinya pada setiap Product Backlog item.

3.3.2. Sprint Planning

Sprint Planning merupakan tahapan perencanaan pekerjaan yang dilakukan dalam Sprint. Tahap ini dilakukan untuk merencanakan Sprint pada rancang bangun Sistem Rekomendasi Kandidat Karyawan. Sprint dimulai dengan Sprint Planning yang mengatur pekerjaan yang akan dilakukan selama Sprint. Rencana yang dihasilkan ini dibuat secara kolaboratif oleh Scrum Team. Dalam Sprint Planning akan dilakukan penentuan Sprint Backlog berdasarkan daftar yang ada pada Product Backlog. Sprint Backlog direncanakan dan disajikan pada tabel, seperti berikut:

Tabel 2. Sprint Backlog

Sprint	Product Backlog	Tugas
Sprint Pertama	Pemodelan Sistem (UML)	Pemodelan Use Case Diagram
		Pemodelan Activity Diagram
		Pemodelan Sequence Diagram
		Pemodelan Class Diagram
	Perancangan Database	Perancangan Conceptual Data Model (CDM)
		Perancangan Physical Data Model (PDM)
	Perancangan Antarmuka (UI)	Perancangan Antarmuka (UI) Website

<i>Sprint</i>	<i>Product Backlog</i>	<i>Tugas</i>
<i>Sprint Kedua</i>	Pengembangan Autentikasi	Implementasi Antarmuka <i>Register</i>
		Implementasi Model <i>Register</i>
		Pengembangan Fungsi <i>Register</i>
		Implementasi Antarmuka <i>Login</i>
		Implementasi Model <i>Login</i>
		Pengembangan Fungsi <i>Login</i>
		Pengujian Kebutuhan Fungsional Autentikasi
	Pengembangan Master Data Profile	Implementasi Antarmuka Master Data Profile
		Implementasi Model Master Data Profile
		Pengembangan Fungsi Master Data Profile
		Pengujian Kebutuhan Fungsional Master Data Profile
	Pengembangan Profile Kandidat	Implementasi Antarmuka Profile Kandidat
		Implementasi Model Profile Kandidat
		Pengembangan Fungsi Profile Kandidat
		Pengujian Kebutuhan Fungsional Profile Kandidat
<i>Sprint Ketiga</i>	Pengembangan Master Data Rekomendasi	Implementasi Antarmuka Master Data Rekomendasi
		Implementasi Model Master Data Rekomendasi
		Pengembangan Fungsi Master Data Rekomendasi
		Pengujian Kebutuhan Fungsional Master Data Rekomendasi
	Pengembangan Pembobotan Rekomendasi	Implementasi Antarmuka Pembobotan Rekomendasi
		Implementasi Model Pembobotan Rekomendasi
		Pengembangan Fungsi Pembobotan Rekomendasi
		Pengujian Kebutuhan Fungsional Pembobotan Rekomendasi
	Pengembangan Rekomendasi Kandidat	Implementasi Antarmuka Rekomendasi Kandidat
		Implementasi Model Rekomendasi Kandidat
		Pengembangan Fungsi Rekomendasi Kandidat
		Pengujian Kebutuhan Fungsional Rekomendasi Kandidat
<i>Sprint Keempat</i>	Pengembangan Dashboard	Pengujian Rekomendasi Kandidat menggunakan metode SAW
		Implementasi Antarmuka Dashboard
		Implementasi Model Dashboard
		Pengembangan Fungsi Dashboard
		Pengujian Kebutuhan Fungsional Dashboard

Tabel 2 merupakan penentuan *Sprint Backlog* berdasarkan daftar yang ada pada *Product Backlog*. *Sprint Backlog* akan dijadikan sebagai pedoman dalam pelaksanaan *Sprint* yang akan dilakukan untuk mencapai *Product Goal* atau tujuan pengembangan sistem.

3.3.3. Sprint & Daily Scrum

Pada tahap *Sprint* semua pekerjaan yang diperlukan untuk mencapai *Product Goal*, termasuk *Sprint Planning*, *Daily Scrum*, *Sprint Review*, dan *Sprint Restrospective* terjadi dalam *Sprint*. Selama *Sprint*, *Scrum* akan melaksanakan serangkaian kegiatan, termasuk desain, *coding*, integrasi, hingga *testing*, guna mencapai tujuan dari pengembangan perangkat lunak pada rancang bangun sistem rekomendasi kandidat karyawan.

Tahap *Daily Scrum* merupakan acara 15 menit untuk para *Developers* dalam *Scrum Team*. Tujuan *Daily Scrum* adalah untuk memeriksa kemajuan menuju *Sprint Goal* dan menyesuaikan *Sprint Backlog* seperlunya, menyesuaikan rencana yang akan datang pada Rancang Bangun Sistem Rekomendasi Kandidat Karyawan yang telah dicanangkan.

3.3.4. Sprint Review

Sprint Review adalah kegiatan untuk memeriksa hasil dari *Sprint* dan menentukan adaptasi selanjutnya. Pada tahap ini dilakukan presentasi oleh *Scrum Team* kepada perusahaan sebagai pemangku kepentingan utama yang memiliki wewenang dalam Sistem Rekomendasi Kandidat Karyawan yang dikembangkan. Presentasi dilakukan untuk menjelaskan perkembangan dari sistem rekomendasi kandidat karyawan yang telah dikerjakan. *Sprint Review* akan diadakan setelah selesai melakukan *Sprint*.

3.3.5. Sprint Retrospective

Tahap ini dilakukan setelah *Sprint* berakhir. Tujuan dari *Sprint Restrospective* adalah untuk merencanakan cara untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas. *Scrum Team* mengkaji bagaimana berjalannya *Sprint*. *Scrum Team* mengidentifikasi perubahan yang paling berguna demi meningkatkan efektivitasnya. Peningkatan efektivitas tersebut dapat ditambahkan ke *Sprint Backlog* berikutnya pada pengembangan Sistem Rekomendasi Kandidat Karyawan.

3.4. Implementasi Sistem

3.4.1. Testing

Testing adalah tahapan pengujian sistem, sistem yang telah dibangun akan dilakukan proses pengujian sebelum dapat digunakan dan dipublikasikan. Pengujian yang dilakukan akan menggunakan metode *Black Box Testing*.

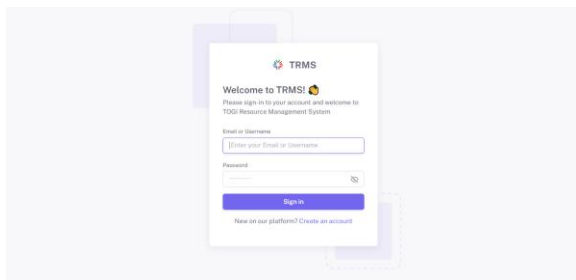
3.4.2. Deployment

Pada tahap *Deployment* yang merupakan tahap terakhir dalam rancang bangun pada penelitian ini, sistem yang telah dirancang dan dibangun secara keseluruhan dan telah melewati tahap testing akan di *deploy* atau diunggah ke server sehingga dapat diakses secara *online*.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

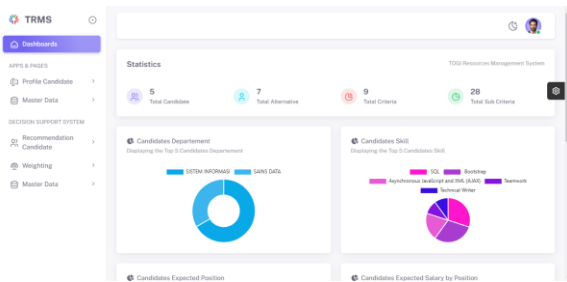
4.1. Hasil dan Pembahasan Implementasi

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, setelah mengimplementasikan metode *Scrum* dalam pengembangan sistem, sehingga menghasilkan Sistem Rekomendasi Kandidat Karyawan berbasis *Website*. Berikut merupakan tampilan *website* Sistem Rekomendasi Karyawan:



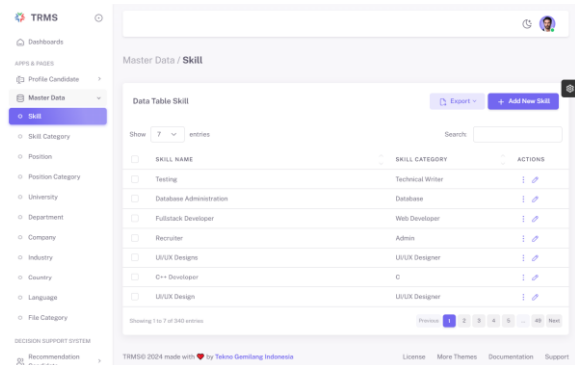
Gambar 2. Halaman Autentikasi (Login)

Gambar 2 adalah halaman Login, dimana pada halaman ini pengguna dapat memasukkan email atau username dan password yang telah didaftarkan untuk masuk ke dalam TRMS.



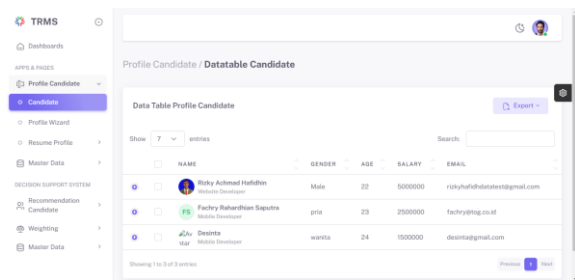
Gambar 3. Halaman Dashboard

Gambar 3 adalah halaman Dashboard, dimana pada halaman ini menampilkan data-data yang ada dalam TRMS kemudian disajikan dalam bentuk angka, tabel, dan diagram dengan tujuan untuk memberikan informasi terkait perkembangan data dalam sistem yang dapat membantu pengguna.



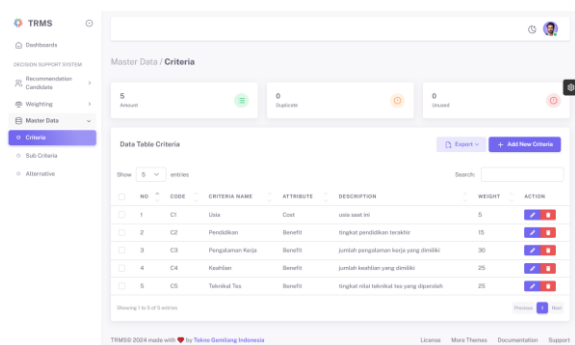
Gambar 4. Halaman Menu Master Data Profile

Gambar 4 adalah halaman Menu Master Data Profile, dimana pada halaman menu ini digunakan untuk kebutuhan data dalam Profile Kandidat yang dapat ditambahkan maupun dihapus. Master Data Profile meliputi data Skill, Skill Category, Position, Position Category, Department, University, Company, Industry, Country, Language, dan File Category.



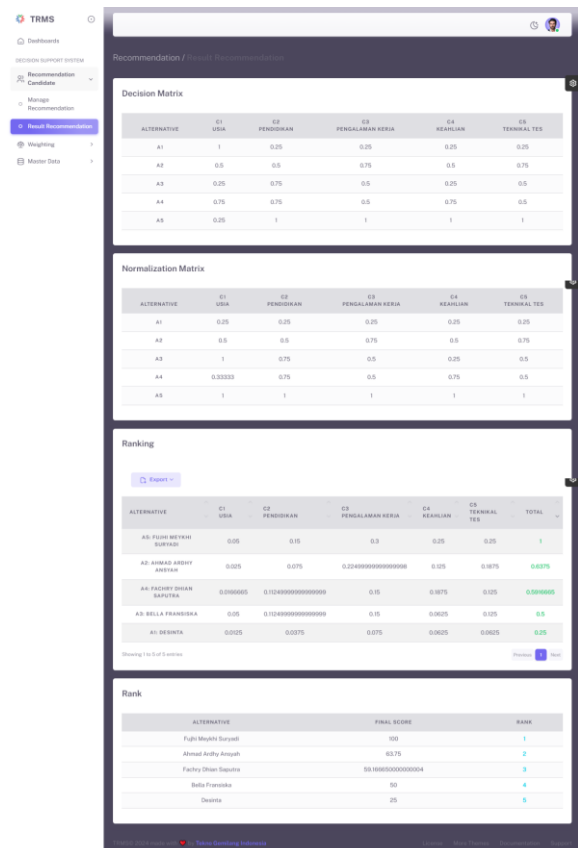
Gambar 5. Halaman Menu Profile Kandidat

Gambar 5 merupakan halaman Menu Profile Kandidat, pada halaman menu ini pengguna dapat melihat, menambahkan, mengubah, maupun menghapus data Profile Kandidat. Profile Kandidat berisi informasi mengenai data diri Kandidat.



Gambar 6. Halaman Menu Master Data Rekomendasi

Gambar 6 adalah halaman Menu Master Data Rekomendasi, dimana pada halaman menu ini digunakan untuk kebutuhan data dalam Rekomendasi Kandidat yang dapat ditambahkan, diubah, maupun dihapus. Master Data Rekomendasi meliputi data Criteria, Sub Criteria, dan Alternative.



Gambar 9. Halaman Menu Hasil Rekomendasi Kandidat

Gambar 8 merupakan halaman Menu Rekomendasi Kandidat, dimana pada halaman menu ini, Rekomendasi dibuat, diubah, maupun dihapus. Pada Rekomendasi Kandidat dapat dilakukan Penilaian Kandidat untuk mendapatkan Hasil Rekomendasi Kandidat Karyawan sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

Gambar 9 menunjukkan halaman Menu Hasil Rekomendasi Kandidat, menampilkan hasil perhitungan matematis menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Dalam halaman menu ini menampilkan hasil Matriks Keputusan, Matriks Normalisasi, dan Perankingan.

Tabel 3. Black Box Testing

Fitur	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil sebenarnya	Kesimpulan
Login	Pengguna melakukan Login kepada sistem dengan memasukkan kridensial dan klik tombol Sign In	Sistem dapat memvalidasi data kridensial kemudian menampilkan halaman Dashboard ketika berhasil	Sistem memvalidasi data kridensial kemudian menampilkan halaman Dashboard ketika berhasil	Sesuai
Dashboard	Pengguna mengakses halaman Dashboard	Sistem dapat menampilkan data statistik sistem pada halaman Dashboard	Sistem menampilkan data statistik sistem pada halaman Dashboard	Sesuai
Master Data Profile	Pengguna melakukan Tambah, Edit, Lihat, dan Hapus pada halaman Master Data Profile	Sistem dapat menampilkan, menambahkan, mengubah, dan menghapus data oleh pengguna kemudian menampilkan informasi ketika berhasil	Sistem menampilkan, menambahkan, mengubah, dan menghapus data oleh pengguna kemudian menampilkan informasi ketika berhasil	Sesuai
Profile Kandidat	Pengguna melakukan Tambah, Edit, Lihat, dan Hapus pada halaman Profile Kandidat. Pengguna juga dapat melihat Resume Profile dan melakukan download Resume CV	Sistem dapat menampilkan, menambahkan, mengubah, dan menghapus data oleh pengguna kemudian menampilkan informasi ketika berhasil.	Sistem menampilkan, menambahkan, mengubah, dan menghapus data oleh pengguna kemudian menampilkan informasi ketika berhasil. Sistem juga menampilkan data pada Resume Profile	Sesuai

Fitur	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil sebenarnya	Kesimpulan
		Sistem juga dapat menampilkan data pada Resume Profile dan mendownload Resume CV	dan mendownload Resume CV	
Master Data Rekomendasi	Pengguna melakukan Tambah, Edit, Lihat, dan Hapus pada halaman Master Data Rekomendasi	Sistem dapat menampilkan, menambahkan, mengubah, dan menghapus data oleh pengguna kemudian menampilkan informasi ketika berhasil	Sistem menampilkan, menambahkan, mengubah, dan menghapus data oleh pengguna kemudian menampilkan informasi ketika berhasil	Sesuai
Pembobotan Rekomendasi	Pengguna melakukan Simpan, Edit, Lihat, dan Hapus pada halaman Pembobotan Rekomendasi. Pengguna juga dapat melihat hasil Pembobotan Rekomendasi	Sistem dapat menampilkan, menyimpan, mengubah, dan menghapus data oleh pengguna kemudian menampilkan informasi ketika berhasil. Sistem juga dapat melakukan perhitungan bobot dan menampilkan hasil pembobotan	Sistem menampilkan, menyimpan, mengubah, dan menghapus data oleh pengguna kemudian menampilkan informasi ketika berhasil. Sistem juga melakukan perhitungan bobot dan menampilkan hasil pembobotan	Sesuai
Rekomendasi Kandidat	Pengguna melakukan Tambah, Simpan, Edit, Lihat, dan Hapus pada halaman Rekomendasi Kandidat. Pengguna juga dapat melihat hasil Rekomendasi Kandidat	Sistem dapat menampilkan, menambah, menyimpan, mengubah, dan menghapus data oleh pengguna kemudian menampilkan informasi ketika berhasil. Sistem juga dapat melakukan perhitungan rekomendasi menggunakan metode SAW dan menampilkan hasil rekomendasi kandidat	Sistem dapat menampilkan, menambah, menyimpan, mengubah, dan menghapus data oleh pengguna kemudian menampilkan informasi ketika berhasil. Sistem juga dapat melakukan perhitungan rekomendasi menggunakan metode SAW dan menampilkan hasil rekomendasi kandidat	Sesuai

Tabel 3 menunjukkan bahwa berdasarkan hasil pengujian menggunakan *Black Box Testing* didapatkan kesimpulan bahwa semua skenario telah menunjukkan hasil yang sesuai.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Metodologi *Scrum* dalam perancangan dan pembangunan Sistem Rekomendasi Kandidat Karyawan berbasis *website* berhasil diimplementasikan dan menghasilkan sistem untuk merekomendasikan kandidat karyawan. Proses implementasi metodologi *Scrum* dimulai dari penyusunan *Product Backlog* yang diperoleh berdasarkan Identifikasi Masalah, Pengumpulan Data, dan Perancangan Sistem hingga pelaksanaan Iterasi *Sprint*. Dimana diperoleh empat kali iterasi *sprint* untuk pengerjaan sistem. Hasil pengujian menggunakan *Black Box Testing* menunjukkan bahwa sistem telah berfungsi dengan baik sesuai skenario pengujian yang dirancang. Seluruh fitur sistem berhasil diuji dan menghasilkan keterangan “Sesuai”, yang membuktikan bahwa sistem dapat beroperasi sesuai dengan harapan dan memenuhi kebutuhan. Kesimpulan ini menunjukkan bahwa penerapan metodologi *Scrum* efektif digunakan dalam perancangan dan pembangunan Sistem Rekomendasi

Kandidat Karyawan berbasis *website* untuk merekomendasikan kandidat karyawan. Selain itu, saran pengembangan sistem selanjutnya, disarankan untuk menambahkan fitur Notifikasi Realtime untuk memberikan informasi status pendaftaran, fitur tes dan wawancara online untuk mendukung proses perekrutan, dan mengintegrasikan sistem dengan *website* resmi perusahaan untuk menciptakan ekosistem digital yang terhubung. Kemudian untuk penelitian selanjutnya, dapat mengeksplorasi penerapan metodologi *Scrum* dalam studi kasus lain, mengintegrasikan metode SAW dengan metode lain seperti WP, AHP, atau TOPSIS untuk meningkatkan akurasi rekomendasi, serta melakukan pengujian tambahan seperti White Box Testing atau UAT untuk meningkatkan kualitas sistem dan mengidentifikasi peluang perbaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Damas, T. Yudha, M. T. Chulkamdi, F. T. Informatika, and U. I. Balitar, “Rumah Pintar Cendika Azhari Berbasis Web,” vol. 6, no. 2, pp. 868–874, 2022.
- [2] Badan Pusat Statistik, “Keadaan Ketenagakerjaan Indonesia Agustus 2023,” *Badan Pus. Stat.*, vol. 11, no. 84, pp. 1–28, 2023.

- [3] M. Rizky and Y. Sugiarti, "Pengunaan Metode Scrum Dalam Pengembangan Perangkat Lunak: Literature Review," *J. Comput. Sci. Eng.*, vol. 3, no. 1, pp. 41–48, 2022, doi: 10.36596/jcse.v3i1.353.
- [4] D. A. Darmansyah, Novi Apriani, "Pengembangan Sistem Informasi Dengan Menggunakan Metode Scrum: Systematic Review," *J. Tek. Komput. AMIK BSI*, vol. 6, no. 2, pp. 163–168, 2020, doi: 10.31294/jtk.v4i2.
- [5] M. F. Dafian, *Rancang Bangun Sistem Informasi Pelaporan Harian Pegawai (Siphp) Pada Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi Menggunakan*. 2023.
- [6] Lucid Content Team, "Scrum for One: Adapting Agile Scrum Methodology for Individuals | Lucidchart Blog," 2017. <https://www.lucidchart.com/blog/scrum-for-one>
- [7] D. H. Leonard, "Scrum for One: Is it Possible?," 2022.
- [8] D. Handayani and M. A. Azis, "Rancang Bangun Sistem Perekrutan Karyawan Dengan Framework Bootstrap (Studi Kasus PT Niceso Sukses Indonesia)," *J. SISKOM-KB (Sistem Komput. dan Kecerdasan Buatan)*, vol. 7, no. 1, pp. 1–8, 2023, doi: 10.47970/siskom-kb.v7i1.440.
- [9] K. Fahram, "Rancang Bangun Sistem Informasi Perusahaan untuk Mendukung Rekrutmen Karyawan Pada PT.Isargas," *J. Cerita Creat. Educ. Res. Inf. Technol. Artif. Informatics*, vol. 7, no. 2, pp. 117–126, 2021, doi: <https://doi.org/10.33050/cerita.v7i2.1754>.
- [10] M. Marfuah and S. Widianoro, "Rancang Bangun Aplikasi Perekrutan Pegawai Berbasis Web (Studi Kasus Universitas Universal)," *J. SAINTEKOM*, vol. 8, no. 1, p. 78, 2018, doi: 10.33020/saintekom.v8i1.50.
- [11] O. A. Hermawan, H. E. Wahanani, and B. Nugroho, "Aplikasi E-Rekrutmen Bojob Menggunakan Framework Codeigniter Dengan Metode Pengembangan Agile," *J. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 618–630, 2020.
- [12] A. H. Arribathi, L. Anggraeni, and R. P. Gestiarie, "Rancang Bangun Sistem Informasi Recruitment Berbasis Web Bagi Karyawan Baru," *J. CERITA*, vol. 7, no. 2, pp. 201–208, 2021, doi: 10.33050/cerita.v7i2.1777.
- [13] R. Hidayat, *Cara Praktis Membangun Website Gratis*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2010.
- [14] M. L. Rahmadi, *Tips membuat website tanpa coding dan langsung online*, Edisi 1. Yogyakarta: Andi Offset, 2013.
- [15] W. Suryan, *Software Quality Engineering: A Practitioner's Approach*, vol. 9781118592. 2014. doi: 10.1002/9781118830208.
- [16] K. Schwaber and J. Sutherland, "Scrum Guide V7," *Agil. Metrics Agil. Heal. Metrics Predict.*, no. November, pp. 133–152, 2020.
- [17] R. Parlika, T. A. Nisaa', S. M. Ningrum, and B. A. Haque, "Studi Literatur Kekurangan Dan Kelebihan Pengujian Black Box," *Teknomatika*, vol. 10, no. 02, pp. 131–140, 2020.