

Pengembangan Sistem Informasi BKK Berbasis *Web* Untuk Lulusan di SMK Perguruan Cikini Jakarta

Mentari Diyah Utami¹, Ivan Hanafi², Lipur Sugiyanta³

^{1,2,3}Universitas Negeri Jakarta, Indonesia

¹mentaridiyah95@gmail.com

Abstrak

Urgensi pengembangan *website* BKK yang di uji di SMK Perguruan Cikini Jakarta ini sangatlah penting. Dalam era digital ini, *website* yang efektif dan responsif merupakan sarana yang sangat diperlukan untuk menyediakan informasi yang akurat, terkini, dan mudah diakses. Dengan memiliki *website* yang berkualitas, BKK SMK Perguruan Cikini Jakarta dapat memberikan layanan yang lebih baik kepada alumni dan membantu mereka dalam mempersiapkan diri untuk memasuki dunia kerja. Selain itu, dengan fitur-fitur yang inovatif, *website* ini dapat menjadi pusat informasi yang berguna bagi alumni dalam mengikuti perkembangan tren dan peluang karir di masa depan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu scrum dengan tahapan *product backlog*, *sprint planning*, *sprint backlog*, *daily scrum*, *increment*, *sprint review* dan *sprint retrospective*. Hasil yang didapat dari penelitian ini berupa sistem informasi berbasis web untuk mengembangkan BKK SMK Perguruan Cikini dengan fitur login alumni, perusahaan dan dunia industri yang didukung dengan berbagai elemen penunjang kemampuan alumni untuk mempersiapkan diri dalam dunia industri.

Kata kunci: *Sistem Informasi BKK, Scrum, Alumni SMK*

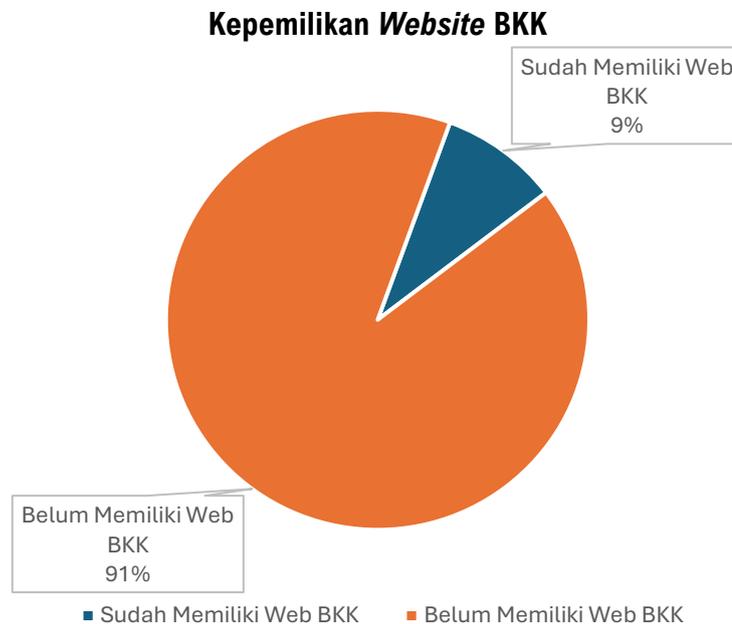
Pendahuluan

Peraturan Pemerintah Nomor 4 tahun 2022 tentang “Standar kompetensi lulusan pada satuan pendidikan jenjang menengah kejuruan difokuskan pada : 1) Persiapan peserta didik menjadi anggota masyarakat yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta berakhlak mulia; 2) Penanaman karakter yang sesuai dengan nilai-nilai Pancasila; 3) Keterampilan untuk meningkatkan kompetensi peserta didik agar dapat hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai dengan kejuruanya.” Sistem Informasi bursa kerja khusus (BKK) berbasis *web* ini mempermudah pencari kerja mendapatkan informasi terkini seputar lowongan pekerjaan dan mempermudah pihak BKK dalam mengelola bursa kerja khusus di SMK (Rejeki et al., 2020).

Peningkatan Keterserapan Lulusan Bursa Kerja Khusus Berbasis *Website* dapat mengatasi permasalahan yang selama ini terjadi dan dapat meningkatkan pengolahan data lulusan kegiatan penyaluran tenaga kerja, membantu dalam penyampaian informasi terkait lowongan pekerjaan dan hasil tes kepada pencari kerja. Sehingga informasi lebih cepat sampai ke lulusan dan semakin banyak lulusan mendapatkan pekerjaan (Tabrani et al., 2020). Disamping itu sistem informasi alumni berbasis *web* dapat menjadi solusi bagi BKK SMK dalam melakukan pelacakan karir alumni dan juga mempermudah penyaluran informasi kepada alumni apabila ada lowongan pekerjaan dari industri (Prastio & Murti, 2021). Diperkuat oleh Peraturan Pemerintah Pendidikan No. 6 Tahun 2022 tentang Strategi Nasional tentang Vokasi yaitu terdapat rancangan berupa “Pengembangan sistem pemantauan permintaan tenaga kerja yang efektif dalam bentuk situs *website* (*website scrapping*). Didalam rancangan tersebut terdapat tiga bagian yang akan dikembangkan secara bertahap yaitu informasi pasar kerja (IPK) untuk jangka pendek atau *real*

time, sistem pemantauan keterampilan (*skill monitoring system* – SMS) untuk jangka menengah, dan kerangka perencanaan tenaga kerja (*manpower planning framework* – MPF) untuk jangka panjang dengan rencana penyelesaian pada bulan Desember tahun 2024.”

Penelitian pendahuluan yang dilakukan untuk menunjang penelitian ini yaitu berupa observasi secara langsung yang dilakukan kepada wakil kepala sekolah bidang hubungan industri dan masyarakat yang dilakukan pada tanggal 28 Agustus 2023 yang menyatakan bahwa masih ada kekurangan yang terdapat dalam *website* sekolah yang sudah ada sekarang ini. Seperti *website* yang sudah ada belum dapat menjadi jembatan antara sekolah dengan industri, meskipun sudah terdapat beberapa kerjasama antara sekolah dengan industri. Saat ada industri yang membutuhkan tenaga kerja, sekolah masih mencari secara manual alumni yang membutuhkan lowongan pekerjaan, belum secara otomatis dengan data yang tersedia. Penelitian awal yang dilakukan dengan memberikan kuisioner kepada beberapa Sekolah Menengah Kejuruan untuk mengetahui apakah sudah memiliki *web* BKK atau belum didapatkan hasil seperti berikut.



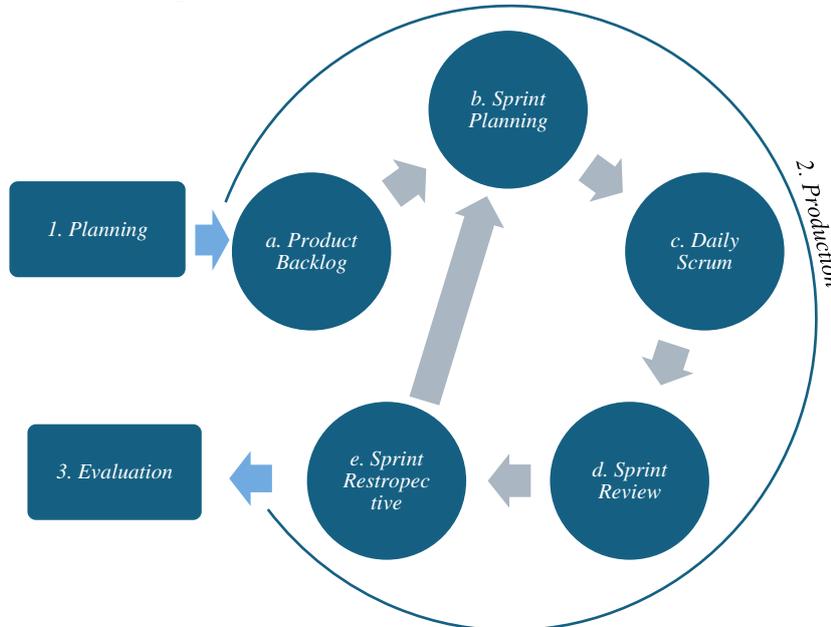
Gambar 1. Data Observasi Awal Tentang Website BKK

Urgensi pengembangan *website* BKK yang di uji di SMK Perguruan Cikini Jakarta ini sangatlah penting. Dalam era digital ini, *website* yang efektif dan responsif merupakan sarana yang sangat diperlukan untuk menyediakan informasi yang akurat, terkini, dan mudah diakses. Dengan memiliki *website* yang berkualitas, BKK SMK Perguruan Cikini Jakarta dapat memberikan layanan yang lebih baik kepada alumni dan membantu mereka dalam mempersiapkan diri untuk memasuki dunia kerja. Selain itu, dalam pengembangan sistem informasi BKK ini akan ditampilkan fitur-fitur penunjang seperti informasi lowongan pekerjaan, pelacakan data alumni, informasi pelatihan, latihan wawancara oleh AI dan tes skolastik sebagai penunjang karir.

Metode

Metode yang paling cocok digunakan pada penelitian ini yaitu penggabungan Richey and Klein dengan *Scrum*. Richey and Klein memiliki tiga tahapan pengembangan berupa : 1) *Planning*

(perancangan), yang didalamnya terdapat proses observasi, wawancara, riset pendahuluan (studi literatur); 2) *Production* (memproduksi) yaitu proses pengembangan produk; dan 3) *Evaluation* (evaluasi) yang didalamnya berupa rangkaian uji ahli dan uji sampel (Sugiyono, 2022a). Level yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pada level tiga dimana dilakukan penelitian dan pengujian untuk mengembangkan produk yang telah ada. Sedangkan scrum memiliki tahapan berupa : 1) *Product backlog*; 2) *Sprint Planning*; 3) *Daily Scrum*; 4) *Sprint Review*; 5) *Sprint Retrospective*. Berikut merupakan penggabungan Richey and Klein dengan Scrum yang termuat pada gambar berikut.



Gambar 2. Gabungan Richey and Klein dengan Scrum

1. *Planning*, dalam tahap ini peneliti melakukan observasi dan wawancara ke berbagai pihak. Observasi awal yang dilakukan peneliti yaitu kepada 22 sekolah swasta dan negeri untuk mengetahui jumlah penggunaan sistem informasi BKK yang ada di SMK. Selanjutnya peneliti melakukan observasi dan wawancara kepada wakil kepala sekolah bidang hubungan industri dan masyarakat bursa kerja khusus SMK Perguruan Cikini untuk mengetahui kondisi yang menjadi permasalahan pada BKK disekolah tersebut. Pada tahap ini juga peneliti melakukan studi literatur dari berbagai artikel yang sesuai untuk menemukan permasalahan terkait BKK khususnya di SMK.
2. *Production*, pada tahap ini peneliti menggabungkan proses Richey and Klein dengan Scrum. Model Scrum yang dimasukan kedalam tahap ini yaitu :
 - a. *Product Backlog*
Product Backlog adalah daftar yang muncul dan tersusun tentang apa yang dibutuhkan untuk meningkatkan produk. Ini adalah satu-satunya pekerjaan yang dilakukan oleh *Scrum Team*.
 - b. *Sprint Planning*
Salah satu tahap metodologi *Scrum* adalah *Sprint Planning*, yang digunakan untuk merencanakan dan mempersiapkan pekerjaan yang akan dilakukan selama satu *sprint*. Pertemuan tim ini biasanya dimulai pada awal setiap *sprint*, di mana tim *Scrum* berbicara dan mengambil keputusan tentang apa yang akan mereka kerjakan selama *sprint*.

- c. *Sprint Backlog*
Salah satu komponen penting dari metodologi *Scrum* adalah *Sprint Backlog*, yang digunakan untuk mengatur dan mengelola tugas yang harus diselesaikan selama satu *Sprint*. *Sprint Backlog* merupakan *subset* dari *Product Backlog* yang dipilih oleh tim *Scrum* untuk dikerjakan selama *Sprint* tertentu.
 - d. *Daily Scrum*
Merupakan pertemuan singkat setiap hari selama 15 menit di mana anggota tim berkumpul untuk membahas apa yang telah mereka lakukan, apa yang akan mereka lakukan selanjutnya, dan mengidentifikasi tantangan.
 - e. *Sprint Review*
Pada akhir setiap *Sprint*, *Sprint Review* diadakan, yang merupakan salah satu acara atau pertemuan terpenting dalam metodologi *Scrum*. Pertemuan ini dilakukan untuk mengevaluasi hasil kerja yang telah diselesaikan selama *Sprint* dan mengumpulkan umpan balik dari pemangku kepentingan produk. Tujuan dari *Sprint Review* adalah untuk memastikan bahwa peningkatan yang dihasilkan selama *Sprint* memenuhi kriteria penerimaan dan memenuhi ekspektasi pemangku kepentingan.
 - f. *Sprint Retrospective*
Salah satu pertemuan paling penting dalam metodologi *Scrum* adalah *Sprint Retrospective*, yang diadakan pada akhir setiap *Sprint*. Tujuan dari pertemuan ini adalah untuk memberi tim *Scrum* kesempatan untuk merenungkan *Sprint* yang baru saja berakhir, menentukan apa yang berhasil dan apa yang perlu diperbaiki, dan merencanakan solusi untuk *Sprint* berikutnya. Dengan memastikan pembelajaran dan perbaikan yang berkelanjutan, *Sprint Retrospective* bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas tim.
3. *Evaluation*, pada bagian ini dilakukan evaluasi berupa pengujian *expert judgment* dan pengujian kepada sampel. Kriteria yang dibutuhkan untuk *expert judgment* yaitu : 1) Memahami bidang IT; 2) Berasal dari kalangan pendidik maupun praktisi pada bidang IT; 3) Memahami instrumen evaluasi yang diujikan; 4) Mengetahui seputar BKK secara umum. *Expert judgment* dilakukan oleh 2 orang dosen IT, 2 orang IT perusahaan dan 2 orang tim BKK SMK Perguruan Cikini. Sedangkan pengujian sampel dilakukan kepada 181 alumni SMK Perguruan Cikini.

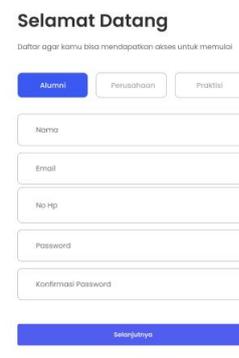
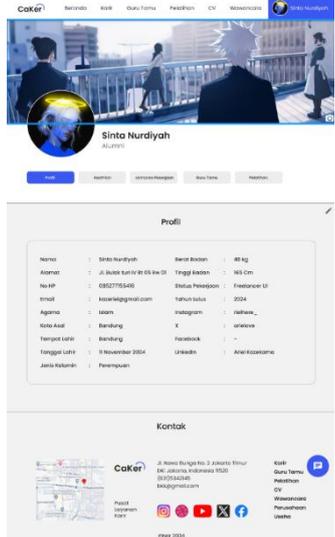
Beberapa alasan penggabungan Richey and Klein dengan Scrum dipilih dalam penelitian ini salah satunya karena fleksibel, aturan yang dimiliki didalamnya juga mudah untuk dipahami serta dapat menghasilkan perangkat lunak dengan kualitas yang sesuai dengan keinginan pengguna dikarenakan jika terdapat masukan baru dalam perjalanannya, maka pengembang tidak harus memulai dari awal akan tetapi dapat mengubahnya langsung dengan syarat persetujuan pihak yang terkait.

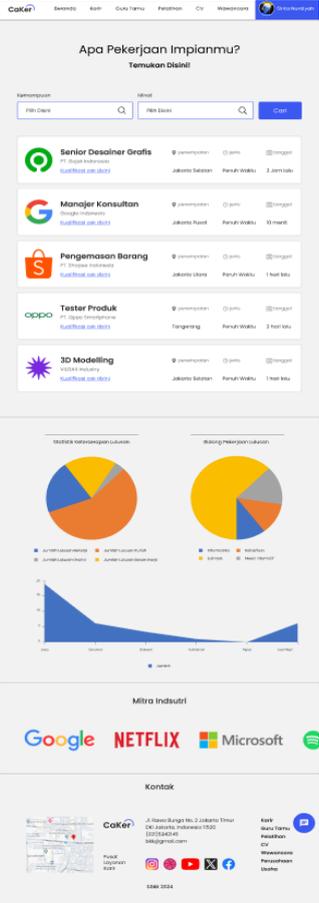
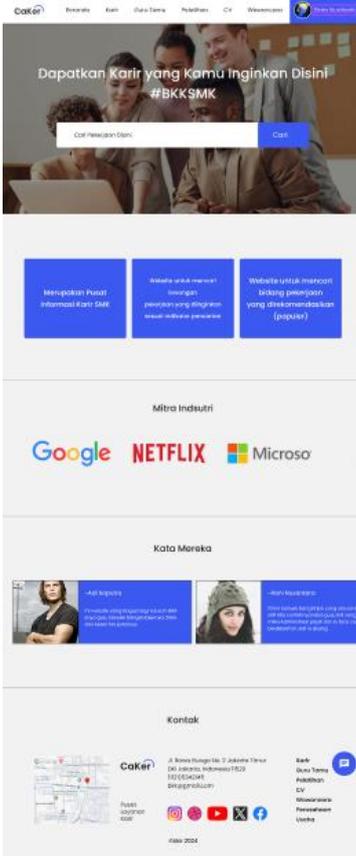
Hasil

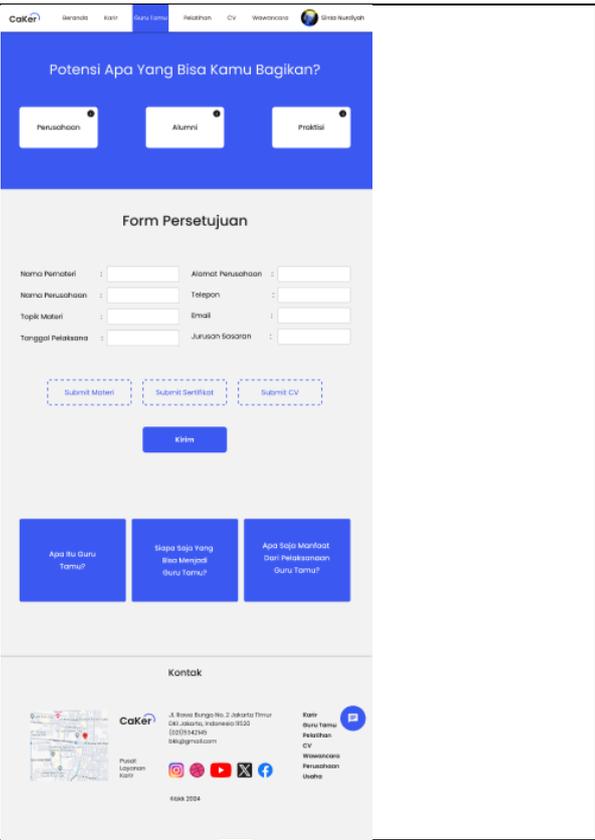
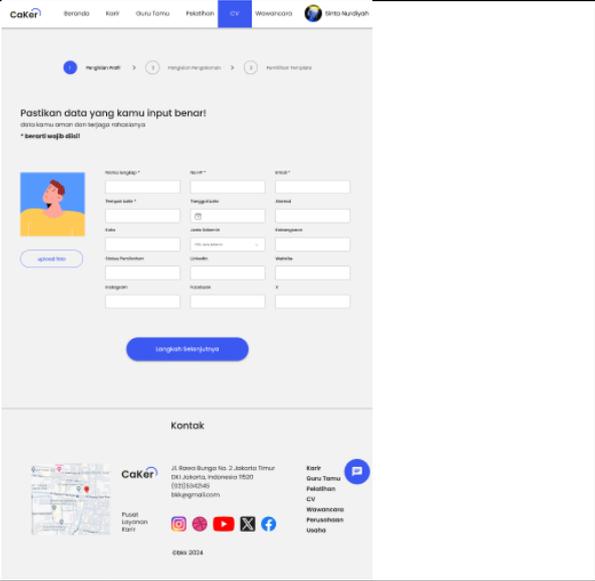
Hasil Pengembangan Produk

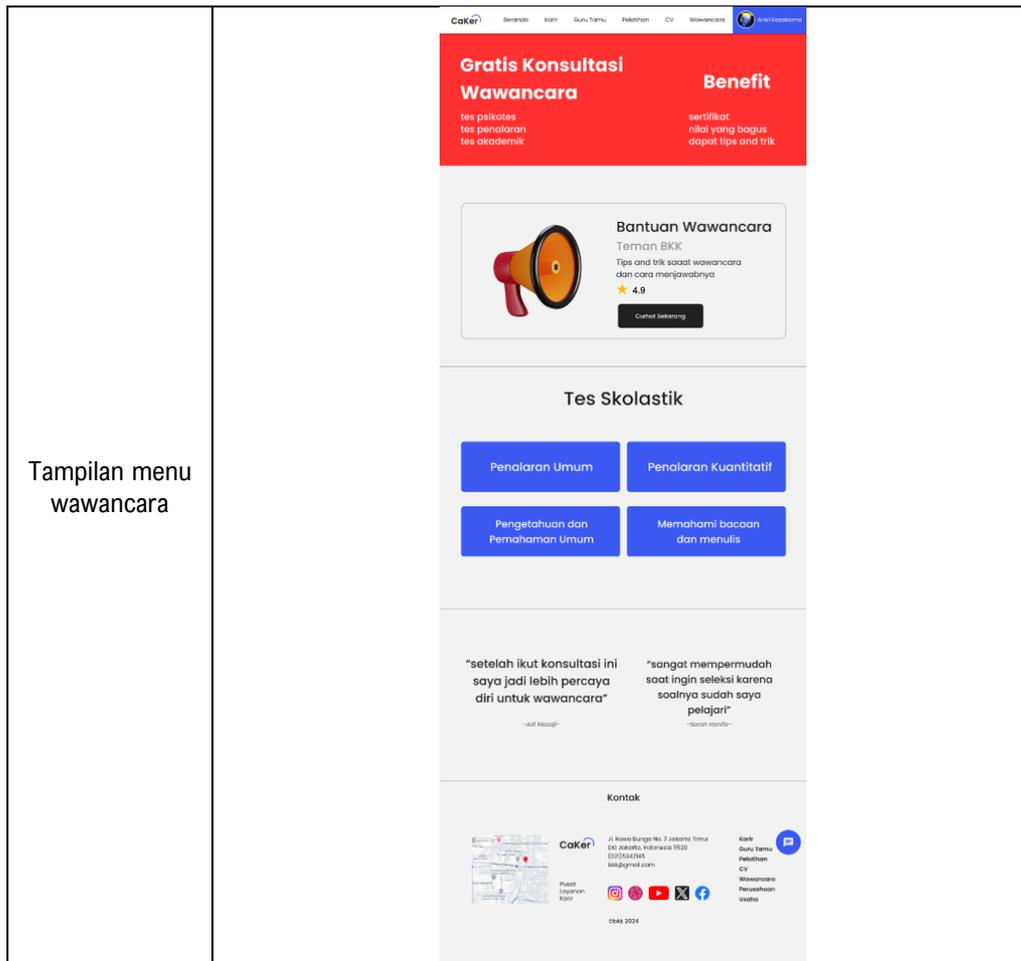
Hasil yang dikembangkan untuk membuat aplikasi web BKK untuk SMK yaitu dibuat bagian *front end* dan *back end* yang terdiri atas bagian login, register untuk alumni, praktisi dan perusahaan. Pada bagian menu terdiri atas karir, guru tamu, pelatihan, CV dan wawancara dengan tampilan sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Pengembangan Sistem Informasi BKK

Keterangan	Hasil
Tampilan Log In	 
Tampilan Register	 
Tampilan profile ketika sudah log in	

<p>Tampilan menu beranda</p>	
<p>Tampilan menu karir</p>	

<p>Tampilan menu guru tamu</p>	
<p>Tampilan menu cv</p>	



Tampilan menu wawancara

Keberadaan Bursa Kerja Khusus (BKK) di SMK sangat membantu keterserapan alumni di industri. Pengelolaan BKK yang diintegrasikan dengan teknologi membantu pengelolaan kegiatan semakin terstruktur. Kegiatan utama BKK yang berupa memberikan informasi terkait lowongan pekerjaan, akan lebih mudah diakses jika memanfaatkan teknologi aplikasi berbasis *website*. Bentuk upaya untuk mengimplementasikan adanya aplikasi berbasis *website* yang responsif, maka dibuatlah sistem yang dapat menghubungkan sekolah, industri dan alumni untuk saling berkomunikasi. Komunikasi ketiga elemen tersebut berkaitan dengan lowongan pekerjaan dan peningkatan kemampuan penunjang karir untuk alumni.

Pada bagian admin yang merupakan perwakilan dari pihak BKK Sekolah terdapat beberapa bagian yaitu : 1) Dapat memantau semua isian *dashboard*, alumni dan perusahaan; 2) Admin dapat mengirimkan notifikasi lowongan untuk seluruh/beberapa alumni; 3) Admin dapat membuat artikel pada laman *dashboard*; 4) Admin dapat memberikan notifikasi untuk update data pada siswa via email atau nomor hp; 5) Admin dapat melihat notifikasi untuk melihat siapa saja yang melamar dan dapat melihat perusahaan yang membuat lowongan pekerjaan; 6) Melakukan penghapusan lewat *website* kepada perusahaan yang melanggar ketentuan yang sudah ditetapkan oleh BKK; 7) Admin dapat mengetahui semua biodata yang diisikan oleh alumni di *website* BKK.

Pada bagian alumni terdapat beberapa bagian penting yaitu : 1) Alumni melakukan *login* berdasarkan nis dan password yang sudah ditentukan. Akan tetapi, alumni dapat mengubah *password* jika dikehendaki; 2) Alumni dapat masuk ke laman masing - masing pengguna; 3) Alumni dapat melihat pekerjaan yang sedang dilamar / pernah dilamar; 4) Alumni mendapatkan notifikasi untuk informasi *update* data dan lowongan pekerjaan; 5) Dapat mengakses fitur

wawancara online dengan *boot* yang disediakan; 6) Dapat membuat CV menggunakan *template* yang sudah tersedia di dalam *website* BKK; 7) *Chatbot* untuk bertanya seputar penggunaan *website* BKK.

Sedangkan pada perusahaan terdapat bagian yang dapat diakses yaitu : 1) Fitur *login* yang dapat dibuat sendiri oleh perusahaan (*user dan password*); 2) Membuat informasi lowongan pekerjaan; 3) Perusahaan dapat melihat informasi detail terkait alumni yang sudah mendaftarkan dirinya pada lowongan yang disediakan; 4) *Chatbot* untuk bertanya seputar penggunaan *website* BKK.

Bagian *dashboard* utama dapat diakses oleh siapapun. Informasi yang tertera pada laman *dashboard* yaitu informasi lowongan kerja (proses melamar pekerjaan harus melakukan registrasi terlebih dahulu), grafik alumni yang sudah bekerja, kuliah dan wirausaha, *chatbot* serta fitur lainnya dengan catatan merupakan alumni SMK Perguruan Cikini dan sudah terdata.

Kelayakan Model

Berikut adalah rancangan model yang akan dikembangkan menggunakan uji *expert judgment* dengan 18 pertanyaan sistem skoring metode guttman, dimana jawaban berhasil bernilai 1 dan jawaban gagal bernilai 0. Berikut hasil pengujianya.

$$X = 1 - \frac{A}{B}$$

$$X = 1 - \frac{6}{108}$$

$$X = 1 - 0,05$$

$$X = 0,95$$

Interpretasi nilai yang diukur berdasarkan ISO/IEC TR 9126-2:2002 yaitu ($0 \leq x \leq 1$) dimana suatu aplikasi dapat dikatakan “baik” dari aspek fungsionalitasnya apabila nilai fungsional yang didapat mendekati angka 1. Berdasarkan perhitungan data hasil penilaian *expert judgment* didapatkan skor 0,95, sehingga sistem informasi BKK dikatakan baik untuk aspek fungsionalnya.

Efektivitas Model

Pada perhitungan SUS digunakan alat bantu untuk memudahkan dalam merekap data dengan nama *System Usability Scale Analysis Toolkit* yang dapat diakses bebas pada mesin pencarian. Pengujian ini berfungsi untuk mengetahui interaksi antar pengguna dengan sistem, berjalan baik atau tidak. Dari 181 sampel yang diuji didapatkan rata-rata skor *System Usability Scale* sebesar 80,7. Nilai 80,7 masuk kedalam kategori *excellent*, A dan *Acceptable*. Dimana skor tersebut dapat dimaknai sebagai berikut : 1) *Adjective rating* masuk kedalam kategori *excellent*; 2) Tingkat *grade scale* masuk kedalam kategori A; dan 3) Tingkat *acceptability* masuk kedalam kategori *acceptable*.

Pada penelitian ini digunakan kuisisioner baku UEQ untuk menghitung hasil data sampel yang diuji. Survei ini memiliki faktor Alpha Cronbach yang mewakili konsistensi semua item pada semua skala. Jika nilai faktor Alpha Cronbach adalah 0,7 atau lebih tinggi, maka analisis data menggunakan Survei *User Experience Questionnaire* (UEQ) sangat konsisten. Hasil faktor reliabilitas Alpha Cronbach diperoleh dengan terlebih dahulu mencari nilai korelasi dengan menghitung nilai rata-rata setiap pasangan item pada skala, kemudian ambil rata-rata dari semua hasil korelasi pada skala tersebut. Jika nilai rata-rata sudah didapatkan, selanjutnya adalah gunakan nilai rata-rata dikalikan dengan jumlah item per skala untuk menemukan nilai alpha. Setelah meninjau ukuran perbedaan jawaban, mean, varians, dan standar deviasi dari data

respon responden dihitung. Tabel berikut menunjukkan bahwa semua skala menerima nilai koefisien Alpha Cronbach lebih besar dari 0,7.

Gambar 3. Koefisien Reliabilitas Cronbach Alpha (Sumber : data penelitian)

Hasil yang didapat dari semua perhitungan data kuisisioner diperoleh data benchmark seperti pada gambar 4.13 berikut.

Scale	Mean	Comparison to benchmark	Interpretation
Daya tarik	1.85	Excellent	In the range of the 10% best results
Kejelasan	1.76	Good	10% of results better, 75% of results worse
Efisiensi	1.83	Good	10% of results better, 75% of results worse
Ketepatan	1.59	Good	10% of results better, 75% of results worse
Stimulasi	1.19	Above Average	25% of results better, 50% of results worse
Kebaruan	0.90	Above Average	25% of results better, 50% of results worse

12, 25	0.47	Conf. Int.	0.72	Conf. Int.	0.69	Alpha	0.52	Alpha	0.72	Conf. Int.	0.65
14, 16	0.64	Alpha (5%)	0.83	Alpha (5%)	0.81	(5%)	0.70	(5%)	0.83	Alpha (5%)	0.78
14, 24	0.49										
14, 25	0.60										
16, 24	0.48										
16, 25	0.53										
24, 25	0.64										
Average	0.47										
Alpha	0.84										
Alpha	0.80										
(5%)	0.87										

Gambar 4. Hasil Mean pada Setiap Kelompok UEQ (Sumber : data penelitian)

Hasil kuesioner evaluasi UEQ ditentukan dengan menggunakan alat analisis data yang disediakan oleh UEQ. Gambar 4.13 menunjukkan bahwa dari keenam skala tersebut, daya tarik dengan skor 1,85 predikat *excellent*, kejelasan dengan skor 1,76 predikat *good*, efisiensi dengan skor 1,83 predikat *good*, ketepatan dengan skor 1,59 predikat *good*, stimulasi dengan skor 1,19 predikat *above average* dan kebaruan dengan skor 0,90 predikat *above average*. Hasil menunjukkan bahwa satu dari enam skala tes UEQ berada pada posisi *excellent* (sangat baik), sedangkan tiga skala selanjutnya berada pada posisi *good* (baik) dan dua skala lainnya berada pada posisi *above average* (diatas rata-rata).

Untuk melihat peningkatan terkait tampilan dari sistem informasi BKK antara *pre use* dan *post use*, maka dilakukan uji efektivitas. Uji efektivitas dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan penggunaan media yang dapat menghubungkan alumni, sekolah dan industri. Uji ini dilakukan untuk melihat rata-rata dari sampel berpasangan yang artinya satu responden memiliki dua nilai sebelum dan setelah sistem informasi BKK di kembangkan. Dari 20 item pertanyaan yang diujikan, dikalikan 5 untuk mendapatkan nilai sempurna. Dari 181 sampel yang diuji menggunakan rumus N gain didapatkan hasil seperti berikut

$$\langle g \rangle = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{100 - \text{skor pretest}}$$

$$\langle g \rangle = \frac{86 - 29}{100 - 29}$$

$$\langle g \rangle = \frac{57}{71}$$

$$\langle g \rangle = 0,8$$

Dari hasil perhitungan, didapat nilai N gain sebesar 0,8 dimana sesuai tabel kriteria menyatakan bahwa nilai tersebut dalam kategori tinggi.

Pembahasan

Penelitian sistem informasi BKK dikembangkan berdasarkan studi literatur dari berbagai artikel dan juga hasil wawancara serta observasi berbagai sekolah dan pihak yang terkait. Dari hasil studi literatur, wawancara dan observasi peneliti menemukan beberapa permasalahan yang dapat dikembangkan melalui penelitian pengembangan. Permasalahan yang peneliti angkat juga selaras dengan perencanaan pemerintah yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah Pendidikan No. 6 Tahun 2022 tentang Strategi Nasional yaitu informasi pasar kerja (IPK) untuk jangka pendek atau *real time*, sistem pemantauan keterampilan (*skill monitoring system – SMS*) untuk jangka menengah, dan kerangka perencanaan tenaga kerja (*manpower planning framework – MPF*) untuk jangka panjang dengan rencana penyelesaian pada bulan Desember tahun 2024. Untuk itu pengembangan sistem BKK dalam bentuk *website* diperlukan untuk Sekolah Menengah Kejuruan sebagai sarana penghubung antara sekolah, alumni dan industri.

Selain mengembangkan sistem informasi BKK, peneliti juga berfokus menggabungkan metode RnD Richey and Klein dengan model Scrum. Penggabungan tersebut menghasilkan alur penelitian dan pengembangan produk yang lebih fleksibel. Pada tahapan RnD terdapat 3 alur yaitu *planning* (perancangan), *production* (memproduksi) dan *evaluation* (evaluasi) (Sugiyono, 2022b) yang kemudian digabung dengan tahapan scrum. Penggabungan dan peleburan tahap penelitian dan pengembangan terjadi pada proses *production*. Pada tahap *production*, peneliti fokus melakukan scrum. Proses scrum yang terjadi di dalam *production* yaitu *product backlog*, *sprint planning*, *daily scrum*, *sprint review* dan *sprint retrospective*. Peneliti melakukan 3 kali proses sprint sampai pada akhirnya melakukan pengujian *expert judgment* dan uji sampel pada tahap *evaluation*. *Expert judgment* dilakukan oleh 2 orang dosen IT, 2 orang staf IT perusahaan dan 2 orang tim hubungan industri dan masyarakat BKK SMK Perguruan Cikini.

Metode *Blackbox Testing* merupakan salah satu metode yang mudah digunakan karena hanya memerlukan batas bawah dan batas atas dari data yang di harapkan. Estimasi banyaknya data uji dapat dihitung melalui banyaknya *field* data entri yang akan diuji, aturan entri yang harus dipenuhi serta kasus batas atas dan batas bawah yang memenuhi (W. N. Cholifah, Y. Yulianingsih, 2018). Pengujian *expert judgment* menggunakan *blackbox testing* berfokus kepada fungsionalitas dari sistem informasi BKK yang dikembangkan di SMK Perguruan Cikini Jakarta. Hasil pengujian *expert judgment* yang dilakukan mendapatkan skor 0,95. Penilaian tersebut berdasarkan kriteria ISO/IEC TR 9126-2 memiliki nilai fungsional mendekati angka 1. Sehingga sistem informasi BKK yang sudah dikembangkan dikatakan baik secara fungsionalitas.

Pengujian selanjutnya yaitu kepada 181 sampel menggunakan *System Usability Scale* (SUS), *User Experience Questionnaire* (UEQ) dan Uji Efektivitas. Uji *System Usability Scale* (SUS) berfungsi untuk mengetahui kemudahan pengguna dalam menggunakan sistem informasi BKK yang dikembangkan. Hasil pengujian kepada sampel, didapatkan hasil nilai SUS sebesar 80,7. Berdasarkan Kriteria Penilaian SUS (*System Usability Scale*) (Imtiyaz et al., 2023) skor tersebut dapat dimaknai sebagai berikut : 1) *Adjective rating* masuk kedalam kategori *excellent*; 2) Tingkat *grade scale* masuk kedalam kategori A; dan 3) Tingkat *acceptability* masuk kedalam kategori *acceptable*. Pengujian SUS dibantu menggunakan *SUS Analysis Toolkit* untuk memudahkan peneliti dalam menghitung hasil akhir data yang diteliti. Sehingga hasil pengujian SUS dari pandangan aspek kepuasan menggunakan *tool usability testing* sudah dapat memenuhi aspek kepuasan dan diterima oleh pengguna dalam penelitian ini dan dapat digunakan oleh sekolah, alumni serta industri yang bersinggungan dengan BKK SMK Perguruan Cikini.

Uji pengalaman pengguna dilakukan dengan kuesioner baku *User Experience Questionnaire* (UEQ) dengan tes subjektif yang terstandarisasi untuk memudahkan pengukuran kesan pengguna terhadap penggunaan suatu produk (Mochammad Aldi Kushendriawan et al.,

2021). Hasil pengujian yang didapat dari UEQ yaitu : 1) Daya tarik dengan skor 1,85 predikat *excellent*; 2) Kejelasan dengan skor 1,76 predikat *good*; 3) Efisiensi dengan skor 1,83 predikat *good*; 4) Ketepatan dengan skor 1,59 predikat *good*; 5) Stimulasi dengan skor 1,19 predikat *above average*; dan 6) Kebaruan dengan skor 0,90 predikat *above average*. Hasil menunjukkan bahwa satu dari enam skala tes UEQ berada pada posisi *excellent* (sangat baik), sedangkan tiga skala selanjutnya berada pada posisi *good* (baik) dan dua skala lainnya berada pada posisi *above average* (diatas rata-rata). Hasil pengujian subjektif menunjukkan bahwa antarmuka pengguna Sistem Informasi BKK dapat memberikan pengalaman baik bagi pengguna.

Pengujian terakhir yaitu Uji Efektifitas. Uji efektivitas digunakan untuk melihat apakah terdapat peningkatan antara *pre-use* dan *post-use* produk aplikasi *website*. Uji ini dilakukan dengan melihat perbedaan rata-rata dari sampel berpasangan artinya 1 responden memiliki 2 nilai yang dilakukan sebelum dan sesudah *treatment* (J. Supranto, 2009). Uji efektivitas ini dilakukan dengan tujuan untuk mengukur keberhasilan sistem, mengidentifikasi kelemahan dan kekurangan dan kualitas sistem. Hasil yang didapat dari pengujian ini yaitu didapat nilai N-gain sebesar 0,8 dimana sesuai tabel kriteria menyatakan bahwa nilai tersebut dalam kategori tinggi (Hake, 1998). Hal tersebut menunjukkan bahwa sistem informasi BKK sangat efektif digunakan.

Conclusion

Keberadaan Bursa Kerja Khusus (BKK) di SMK sangat membantu keterserapan alumni di industri. Pengelolaan BKK yang diintegrasikan dengan teknologi membantu pengelolaan kegiatan semakin terstruktur. Kegiatan utama BKK yang berupa memberikan informasi terkait lowongan pekerjaan, akan lebih mudah diakses jika memanfaatkan teknologi aplikasi berbasis *website*. Bentuk upaya untuk mengimplementasikan adanya aplikasi berbasis *website* yang responsif, maka dibuatlah sistem yang dapat menghubungkan sekolah, industri dan alumni untuk saling berkomunikasi. Komunikasi ketiga elemen tersebut berkaitan dengan lowongan pekerjaan dan peningkatan kemampuan penunjang karir untuk alumni.

References

- Abdulloh, R. (2022). *7 Materi Pemrograman Web Untuk Pemula 5 : Laravel & Maria DB*. Kompas Gramedia.
- Devie Rosa Anamisa dan Fifin Ayu Mufarroha. (2020). *Dasar Pemrograman Web*. Media Nusa Creative.
- Handijono, A. (2020). *Sistem Informasi Manajemen*. UNPAM Press.
- Hayadi, K. R. & B. H. (2018). *Sistem Informasi Berbasis Expert System*. Deepublish.
- Kurniawan, I., & Sani, R. R. (2019). Pemodelan SCRUM dalam Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan pada Klinik Ar-Rokhim Sragen Kabupaten Sragen SCRUM Model on Development of Health Information System at Ar-Rokhim Clinic in Sragen Regency. *Journal of Information System*, 4(1), 76–86.
- Marifa, K. (2020). Manajemen Bursa Kerja Khusus Sekolah Menengah Kejuruan Bidang Keahlian Pariwisata Dalam Memenuhi Kebutuhan Dunia Kerja. *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana*. <https://journal.uny.ac.id/index.php/ptbb/article/view/36486>
- Marisa Fitri. (2016). *Web Programming Untuk Membangun Portal*. Yogyakarta :Hake, R. (1998). Interactive-Engagement Versus Traditional Methods : A SixThousand-Student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Courses. *American Journal of Physics*, 66–74(1).
- Imtiyaz, N. K., Nawimar, W., & Oetopo, A. (2023). Designing an Android-Based “Digital Library Batik Tegal” Application. *International Journal of Social Science Research and Review*, 6(2),

- 176–193. <https://doi.org/10.47814/ijssrr.v6i2.968>
- J. Supranto. (2009). *Statistik Teori dan Aplikasi*. Mahameru.
- Mochammad Aldi Kushendriawan, Harry Budi Santoso, Panca O. Hadi Putra, & Martin Schrepp. (2021). Evaluating User Experience of a Mobile Health Application 'Halodoc' using User Experience Questionnaire and Usability Testing. *Jurnal Sistem Informasi*, 17(1), 58–71. <https://doi.org/10.21609/jsi.v17i1.1063>
- Prastio, W., & Murti, H. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Alumni Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel Studi Kasus SMK Negeri 10 Semarang. *Proceeding SENDI_U*, 0(0 SE-Articles), 978–979. <https://www.unisbank.ac.id/ojs/index.php/sendu/article/view/8628>
- Rejeki, S., Salkiawati, R., & Firdaus, B. R. (2020). *Sistem Informasi Bursa Kerja Khusus (Bkk) Untuk Penyaluran Kerja Pada Smk Binakarya Mandiri Berbasis Web, Bekasi*. 37–44. <https://bkk.ditpsmk.net>
- Sugiyono. (2022a). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2022b). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Tabrani, M., Sopandi, R., & Abdussomad, A. (2020). Peningkatan Keterserapan Lulusan SMKTI Muhammadiyah Cikampek dengan Bursa Kerja Khusus Berbasis Website. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 4(2), 396. <https://doi.org/10.30865/mib.v4i2.2034>
- W. N. Cholifah, Y. Yulianingsih, and S. M. S. (2018). *Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap*.
- Prastio, W., & Murti, H. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Alumni Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel Studi Kasus SMK Negeri 10 Semarang. *Proceeding SENDI_U*, 0(0 SE-Articles), 978–979.
- Pratama, A. P., & Zunaidi, R. A. (2023). Implementasi scrum model dalam pengembangan aplikasi e-commerce pada bidang jasa pembangunan rumah. *JENIUS: Jurnal Terapan Teknik Industri*, 4(1), 39–48. <https://doi.org/10.37373/jenius.v4i1.484>.
- Prehanto, D. R. (2020). *Konsep Sistem Informasi*. Scopindo Media Pustaka.
- Risa Nur Sa'adah dan Wahyu. (2020). *Metode Penelitian R&D (Research and Development) Kajian Teoritis dan Aplikatif* (3rd ed.). Literasi Nusantara.
- Sarosa, S. (2017). *Sistem Informasi*. Grasindo.
- Sulaeman, Y. S. &. (2019). *Semua Bisa Menjadi Programmer Laravel Basic*. Kompas Gramedia.
- Yuridka, F. (2020). Sistem Informasi Bursa Kerja Khusus (Bkk) Berbasis Web Pada Smk Negeri 1 Banjarmasin. *Technologia: Jurnal Ilmiah*, 11(4), 230. <https://doi.org/10.31602/tji.v11i4.3645>.
- Yurindra. (2017). *Software Engineering: Pendekatan Model Proses Pengembangan Perangkat Lunak, Kematangan dan Penilaian Perangkat Lunak*. Deepublish.

---Halaman ini sengaja dikosongkan---