

Perancangan Tampilan Antarmuka Pengguna Aplikasi Web Praktik Kerja Industri (Prakerin) menggunakan Metode *Design Thinking*. (Studi Kasus: SMKN 2 Singosari)

Maya Dwi Wijayanti¹, Hanifah Muslimah Az-Zahra², Wibisono Sukmo Wardhono³

Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya
Email: ¹mayadwiwijayanti@gmail.com, ²hanifah.azzahra@ub.ac.id, ³wibiwardhono@ub.ac.id

Abstrak

Praktik Kerja Industri (Prakerin) merupakan kegiatan wajib yang diadakan setiap sekolah menengah kejuruan (SMK) yang dilaksanakan selama hingga satu tahun. Selama melaksanakan kegiatan tersebut, siswa dituntut untuk melakukan segala runtutan kegiatan secara manual atau luring. Kegiatan yang dilakukan secara manual dirasa menyulitkan dari sisi siswa maupun guru yang harus bertanya secara manual kepada pihak perusahaan terlebih di era digital seperti ini. Adanya aplikasi web prakerin ini nantinya dapat menunjang dan mempermudah seluruh proses kegiatan tersebut, mulai dari informasi perusahaan yang telah berkerja sama, pendaftaran kegiatan, perijinan kegiatan, monitoring proses kegiatan, hingga penilaian dan pelaporan. Sebelum membuat aplikasi website tersebut, tentunya perlu dilakukan sebuah perancangan antarmuka pengguna. Maka dibuatlah suatu perancangan tampilan antarmuka pengguna pada aplikasi web Praktik Kerja Industri (Prakerin) pada SMKN 2 Singosari. Pada penelitian ini, peneliti memutuskan untuk menggunakan metode *Design Thinking* dalam melaksanakan penerapan perancangannya. Metode ini memiliki tahapan-tahapan, yaitu *Empathize* yang merupakan suatu proses pengumpulan data, *Define* adalah proses analisis permasalahan dan penggalan kebutuhan, *Ideate* yaitu proses mendapatkan ide dan solusi, *Prototype* yang merupakan proses implementasi ide dan solusi kedalam rancangan antarmuka pengguna dan *Testing* yaitu pengujian rancangan antarmuka kepada pengguna. Setelah diujikan, hasil perancangan tersebut mendapatkan nilai skor uji yaitu 83, yang mana skor tersebut dapat dikategorikan menjadi perancangan yang layak sebagai aplikasi website sekolah.

Kata kunci: desain, antarmuka pengguna, *design thinking*

Abstract

Industrial Work Practice (Prakerin) is a mandatory activity held by every vocational high school (SMK) which is carried out for up to one year. During carrying out these activities, students are required to perform all sequences of activities manually or offline. Activities carried out manually are considered difficult from the side of students and teachers who have to manually ask the company, especially in this digital era. The existence of this internship web application will later be able to support and simplify the entire process of these activities, starting from information on companies that have collaborated, registration of activities, licensing activities, monitoring the activity process, to assessment and reporting. Before making the website application, of course, it is necessary to design a user interface. So a user interface design was made on the Industrial Work Practice (Prakerin) web application at SMKN 2 Singosari. In this study, the researcher decided to use the Design Thinking method in implementing the design implementation. This method has stages, namely Empathize which is a data collection process, Define is a problem analysis process and needs exploration, Ideate is the process of getting ideas and solutions, Prototype which is the process of implementing ideas and solutions into user interface designs and Testing, namely design testing. interface to the user. After being tested, the results of the design get a test score of 83, which can be categorized into a proper design as a school website application.

Keywords: desain, antarmuka pengguna, *design thinking*.

1. PENDAHULUAN

Menurut (Soeharto, 1998), apabila siapa saja yang bersedia bekerja seorang diri ataupun mengikuti suatu grup kerja, maka diperlukannya pendidikan khusus yang telah ada program-program atau materi-materi terpilih merupakan maksud dari pendidikan kejuruan. Salah satu program yang menunjang pendidikan kejuruan yaitu adanya Praktik Kerja Industri (Prakerin). Praktik Kerja Industri (Prakerin) merupakan kegiatan wajib yang diadakan setiap sekolah menengah kejuruan (SMK) yang dilaksanakan selama hingga satu tahun. Prakerin dilaksanakan untuk mendidik, melatih dan memberikan pembelajaran dalam dunia industri sesuai bidangnya (Syafarina, 2020). Kegiatan prakerin ini merupakan kegiatan prasyarat dalam kelulusan SMK, khususnya SMKN 2 Singosari.

Selama melaksanakan kegiatan tersebut, siswa dituntut untuk mencari informasi perusahaan secara manual, mendaftarkan secara manual dan dibantu juga dengan guru pamong. Kegiatan yang dilakukan secara manual dirasa menyulitkan dari sisi siswa maupun guru yang harus bertanya secara manual kepada pihak perusahaan terlebih di era digital seperti ini.

Adanya aplikasi web prakerin ini nantinya dapat menunjang dan mempermudah seluruh proses kegiatan tersebut, mulai dari informasi perusahaan yang telah berkerja sama, pendaftaran kegiatan, perijinan kegiatan, monitoring proses kegiatan, hingga penilaian dan pelaporan. Sebelum dibuatnya suatu aplikasi web, tentunya terdapat langkah-langkahnya. Perancangan antarmuka pengguna merupakan langkah awal dalam pembuatan aplikasi web itu sendiri. Maka dibuatlah suatu perancangan tampilan antarmuka pengguna pengguna pada aplikasi web Praktik Kerja Industri (Prakerin) pada SMKN 2 Singosari. Perancangan tampilan antarmuka pengguna pada aplikasi web Praktik Kerja Industri (Prakerin) pada SMKN 2 Singosari merupakan langkah awal yang penting dilaksanakan sebelum ke tahap pembuatan sistem. Terlebih lagi, aplikasi web kegiatan Prakerin di SMKN 2 Singosari ini belum ada dan belum dibuat. Perancangan tampilan antarmuka pengguna pada aplikasi web ini nantinya dapat dilanjutkan untuk pembuatan aplikasi web prakerin. Sehingga, topik peneliti ini dapat menjadi bekal dalam pembuatan aplikasi web yang akan dilaksanakan oleh pihak SMKN 2 Singosari tersebut.

Metode Design Thinking merupakan sebuah proses dalam memecahkan suatu masalah, menurut (Bethany, 2020). Metode ini merupakan salah satu metode yang melibatkan pengguna (user) atau pemangku kepentingan (stakeholder) ketika masuk pada tahap ideasi dan pengujian.

2. LANDASAN KEPUSTAKAAN

2.1. Perancangan

Perancangan merupakan penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa yang terpisah dan dirancang dalam satu kesatuan utuh yang memiliki fungsi untuk merancang suatu sistem dalam bagan alir atau *flowchart* yang menunjukkan urutan-urutan proses dari suatu sistem (Nafisah, 2003). Kegiatan perancangan dilakukan diawal guna membuat gambaran awal terhadap suatu sistem yang dibangun. Perancangan adalah kegiatan awal yang merupakan serangkaian proses membuat dan mendesain sistem (Rusdi Nur, 2018).

2.2. Tampilan Antarmuka Pengguna

User interface atau biasa disebut dengan tampilan antarmuka pengguna merupakan proses interaksi antara program dan pengguna. Tampilan menjadi faktor utama yang dapat menentukan *user* atau pengguna tertarik tidaknya terhadap aplikasi atau sistem yang digunakan. Kepuasan pelanggan merupakan hal penting karena berhubungan dengan kemudahan pelanggan dalam menggunakan sistem. Dalam pengimplementasiannya, pengguna berinteraksi dengan apa yang disediakan dari aplikasi atau aplikasi web tersebut. Maka dari itu, semakin mudah *user* atau pengguna memahami sebuah sistem, dapat dikatakan *user interface* yang dirancang semakin baik.

2.3. Aplikasi Web

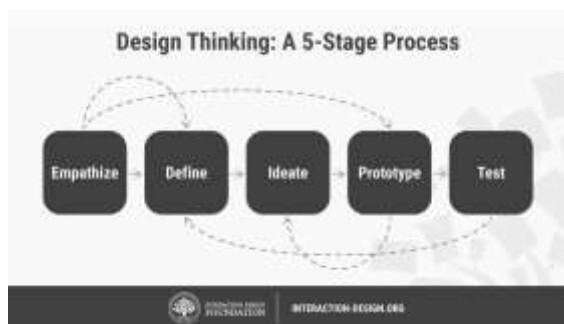
Berbeda dengan aplikasi web, aplikasi web merupakan kumpulan dari halaman-halaman web yang saling berkaitan menjadi satu dengan file yang didukung dengan adanya interaksi pengguna. Aplikasi web dapat menyediakan berbagai informasi yang dapat tersambung apabila menggunakan jaringan internet. Komponen-komponen yang terdapat pada aplikasi web antara lain teks, gambar, hingga suara animasi dan interaksi pengguna. Interaksi pengguna dapat berupa pengisian form, transaksi dan lain sebagainya yang mendukung adanya

interaksi pengguna. Pernyataan tersebut dikemukakan (Fauzia *et al.*, 2016).

2.4. Design Thinking

Design Thinking adalah metode yang dipopulerkan oleh Stanford's d.school, merupakan suatu proses yang diciptakan untuk mendapatkan solusi/produk dari masalah yang telah ada menurut (Hoover, 2018) pada artikelnya. Dengan kata lain, Design Thinking itu adalah sebuah proses dalam memecahkan suatu masalah, menurut (Bethany, 2020). Jadi proses ini berfokus pada cara penyelesaian masalah.

Metode ini memiliki 5 tahapan, yaitu *Empathize* yang merupakan suatu proses pengumpulan data, *Define* adalah proses analisis permasalahan dan penggalan kebutuhan, *Ideate* yaitu proses mendapatkan ide dan solusi, *Prototype* yang merupakan proses implementasi ide dan solusi kedalam rancangan antarmuka pengguna dan *Testing* yaitu pengujian rancangan antarmuka pengguna kepada stakeholder. Tahapan ini saling berkesinambungan antara satu dengan yang lainnya. Iterasi tersebut dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1 Iteratif pada *Design Thinking* menurut (Teo Yu Siang and Interaction Design Foundation, 2002)

2.5. Pemodelan Proses Bisnis

Menurut (Weske, 2007) pada jurnal (Anggraini, 2013), Proses bisnis berfungsi mengorganisir suatu kegiatan dan meningkatkan kognisi atas hubungan suatu kegiatan yang dituangkan pada deretan instrumen. Pada proses bisnis, tentunya harus dilaksanakan dengan tujuan yang jelas, adanya masukan, adanya keluaran, menggunakan resource, mempunyai sejumlah kegiatan yang dalam beberapa tahapan, dapat mempengaruhi lebih dari satu unit dalam organisasi, dan dapat menciptakan nilai atau

value bagi konsumen menurut (Sparx System, 2004) pada jurnal (Anggraini, 2013). Manfaat diterapkan Pemodelan Proses Bisnis yaitu untuk memahami alur proses yang koheren dengan mudah dan sebagai alat untuk mencapai sesuatu yang diinginkan (Hidayat, 2015).

2.6. Business Process Modelling Notation (BPMN)

Pengertian dari *Business Process Modelling Notation* (BPMN) yaitu sebuah pemodelan proses bisnis dengan menggunakan notasi grafis sebagai penjelasannya (Ismanto, Hidayah and Charisma, 2020). Tujuan dari BPMN adalah menyajikan notasi yang mudah dipahami oleh pengguna bisnis dan untuk menjamin bahwa bahasa XML yang dirancang untuk pelaksanaan proses bisnis dapat dinyatakan secara visual dengan notasi yang umum, menurut (Owen and Raj, 2003) pada jurnal (Anggraini, 2013). Keunikan penerapan BPMN yaitu BPMN memiliki notasi khusus untuk merepresentasikan peristiwa berdasarkan pesan dan pesan lewat diantara organisasi (Anggraini, 2013). Notasi-notasi tersebut direpresentasikan pada diagram BPMN yang mana didalamnya terdapat elemen-elemen penyokong, antara lain *Flow Object*, *Connecting Object*, *Swimlanes*, dan *Artifact*.

a. Flow Object

Flow object merupakan suatu proses yang mengalir yang direpresentasikan oleh suatu obyek. Notasi yang digunakan dalam *Flow object* adalah *event*, *activity* dan *gateway* (Ismanto, Hidayah and Charisma, 2020).

b. Connecting Object

Connecting Object merupakan konektor pada suatu proses kejadian (Ismanto, Hidayah and Charisma, 2020). Konektor tersebut akan mengalirkan pesan dari proses satu ke proses lainnya pada hubungan antar kejadian yang merepresentasikan hubungan tersebut (Hidayat, 2015). Terdapat tiga notasi dari Connecting Object, yaitu Sequence flow, Message flow, dan Association.

c. Swimlanes

Swimlanes merupakan elemen pemisah dalam diagram secara visual. Gunanya untuk menampilkan perbedaan visual dari kemampuan fungsional. Terdapat dua notasi dari Swimlanes, yaitu Pool dan Lane.

d. Artifact

Artifact merupakan elemen deskripsi dari suatu diagram. Terdapat tiga jenis Artifact yang digunakan.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan metode Design Thinking dalam melaksanakan penerapan perancangannya. Metode ini merupakan salah satu metode yang melibatkan pengguna (user) atau pemangku kepentingan (stakeholder). Metode yang berpusat pada manusia (human centered) dengan empati dan wawasannya memiliki budaya yang disebut Prototyping. Prototyping, menurut (Shift Indonesia, 2020), merupakan proses pengembangan yang iterasi atau perulangan dalam pengujian model kerja dan dapat dilakukan secara cepat. Sehingga dapat dengan segera mengevaluasi hasil sesuai keinginan pengguna atau pemangku kepentingan.

Design Thinking memiliki tahapan-tahapan seperti *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype* dan *Testing*. Tahapan ini saling berkesinambungan antara satu dengan yang lainnya. Dalam membuat sebuah produk atau aplikasi dengan metode design thinking, maka akan dilakukan beberapa tahapan tersebut secara berulang sebanyak yg dibutuhkan untuk menghasilkan produk yang sesuai. Metode ini dipilih karena prosesnya yang dapat mengalami pengulangan agar dapat memahami kebutuhan pengguna dan mendefinisikan kembali masalah dengan memunculkan strategi dan solusi baru.

3.1. Studi Literatur

Studi literatur dilaksanakan untuk mendapatkan berbagai teori dan referensi pelaksanaan metode yang relevan dengan topik terkait. Studi literatur yang telah diperoleh berupa referensi dalam proses penggunaan metode *Design Thinking* pada perancangan tampilan antarmuka pengguna.

3.2. *Empathize*

Empathize merupakan tahapan awal yang dalam mengumpulkan data kepada *stakeholder* atau user. Tahap ini bertujuan untuk memahami orang atau pengguna dan berpusat pada pendefinisian masalah oleh user. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode wawancara atau *interview* kepada pengguna aplikasi web

prakerin yaitu guru penanggung jawab kegiatan prakerin SMKN 2 Singosari dan user yaitu siswa SMKN 2 Singosari dengan jumlah lima orang, karena menurut Nielsen (2000), pengujian atau validasi pada perancangan antarmuka pengguna cukup menggunakan tidak kurang dari lima orang pengguna agar mendapatkan hasil yang baik.

3.3. *Define*

Define adalah suatu proses analisis dan kebutuhan *user* atau pengguna yang menggambarkan ide atau pandangan mengenai tampilan antarmuka pengguna aplikasi web yang dibuat dari hasil wawancara yang telah dilakukan dalam tahap sebelumnya. Hasil wawancara tersebut dianalisis, disaring dan dipersempit kemudian dipetakan menggunakan metode *emphaty map*. Proses ini akan membantu para perancang dengan mudah dalam memahami hasil analisis dan ide-ide (Amalina *et al.*, 2017). Namun, sebelum dilakukan proses analisis, tentunya peneliti harus menganalisis proses bisnis yang ada di SMKN 2 Singosari. Proses bisnis tersebut merupakan proses bisnis sebelum dilakukannya pembuatan perancangan antarmuka pengguna.

3.4. *Ideate*

Ideate merupakan tahapan dalam menemukan solusi dan ide-ide sebanyak mungkin berdasarkan permasalahan. Ide dan solusi tersebut nantinya akan diimplementasikan dalam sebuah perancangan. Proses menemukan ide dan solusi secara umum menggunakan metode Brainstorming. Menurut (Teo Yu Siang and Interaction Design Foundation, 2002) dalam aplikasi webnya memberikan penjelasan secara rinci perihal Brainstorming. Brainstorming merupakan sebuah metode yang dapat menghasilkan ide-ide yang dapat menyelesaikan masalah desain yang dihadapi. Metode ini dinilai lebih fleksibel dan dapat berkembang kesegala arah, itu sebabnya metode ini sering digunakan kalangan desain. Tujuan dari brainstorming dapat menghasilkan gudang solusi dari masalah desain secara tepat. Proses penemuan solusi dan ide-ide juga dilakukan dengan menerapkan proses bisnis. Proses bisnis tersebut telah dianalisis dan dijabarkan pada tahap sebelumnya.

3.5. *Prototype*

Tahap *prototype* ini merupakan tahap

dimana ide dan rancangan yang telah dibuat kemudian diimplementasikan langsung dalam sebuah aplikasi atau produk uji coba yang dapat berinteraksi dengan *user* atau pengguna. Menurut (Siang & Dam, 2018) pada jurnal (Mursyidah, Aknuranda and Az-zahra, 2019), dalam tahapan ini terdapat sub tahapan lagi yang biasa disebut teknik *Prototyping*, yaitu terdiri dari *Low Fidelity Prototype* dan *High Fidelity Prototype*. *Low Fidelity Prototype* merupakan rancangan antarmuka pengguna dengan menggunakan wireframe dengan aplikasi yaitu Figma. Hasil dari *wireframe* berupa tampilan desain tanpa warna atau dapat dengan hitam-putih. Sedangkan, *High Fidelity Prototype* merupakan rancangan antarmuka pengguna yang sudah berbentuk produk nyata tampilan antarmuka pengguna yang sesuai dengan ide-ide dan solusi dari kebutuhan stakeholder dengan menggunakan alat bantu berupa aplikasi *Figma*.

3.5. Testing

Produk yang telah selesai dibuat atau dirancang pada tahapan *prototype* selanjutnya akan dilakukan uji coba atau *testing* yang bertujuan untuk mendapatkan umpan balik user. Umpan balik tersebut nantinya akan digunakan sebagai perbaikan perancangan kembali hingga produk tersebut layak untuk digunakan. Metode dalam uji coba dengan pengujian *Usability Testing*. Menurut (Alluri, 2012) pada jurnal (Tristiaratri, Brata and Fanani, 2017), *Usability testing* merupakan pengujian suatu produk dalam menemukan kekurangan produk tersebut dengan pertimbangan pengguna dengan meningkatkan kepuasan pengguna itu sendiri. Uji coba ini akan melibatkan pengguna secara langsung yaitu dengan memberikan tugas yang telah direncanakan yang dilakukan dengan media Maze Design dan menggunakan kuisioner System Usability Scale (SUS). System Usability Scale (SUS) merupakan salah satu kuisioner yang menggunakan skala likert yang menunjukkan tingkat kesetujuan atau tidak pengguna tersebut. Skala likert sendiri yaitu skala yang memiliki pilihan jawaban dari rentang skor 1 sampai 5 dengan 10 butir pernyataan yang telah ada, menurut (Ependi, Kurniawan and Panjaitan, 2019).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap *Emphatize* merupakan tahapan awal yang dilaksanakan untuk mengumpulkan data kepada *stakeholder* atau user. Wawancara

dilaksanakan pada 5 orang siswa SMKN 2 Singosari yang telah melaksanakan kegiatan Prakerin dan salah satu guru yang bertugas mengkoordinasikan kegiatan Prakerin SMKN 2 Singosari. Hasil wawancara tersebut dirangkum pada tabel 1.

Tabel 1 Rangkuman Hasil Wawancara

Kode Pengguna	Rangkuman Hasil Wawancara
S01	Proses administrasi pada kegiatan Prakerin berjalan lancar, baik dan runtut. Namun, terlaksana secara manual tidak cukup efektif. Sifat industri yang berbeda menjadi salah satu alasan. Memudahkan proses kegiatan dan penyampaian informasi menjadi manfaat yang sering dibicarakan, mengingat tidak seluruh informasi dapat tertampung dan menyebar dengan baik.
U01	Aplikasi web Prakerin dibutuhkan karena lebih praktis dan dirasa lebih cepat prosesnya dibanding manual. Proses akan menjadi lebih praktis dan efisien. Namun, pertimbangan perihal siswa yang memiliki keterbatasan kuota atau jaringan ketika ingin mengakses dan menggunakan aplikasi web juga dibutuhkan. User U01 mengharapkan aplikasi web tersebut dapat menyampaikan informasi mengenai sebelum prakerin, pembekalan, sampai prakerin selesai dilaksanakan
U02	Terdapat beberapa kendala, salah satunya yaitu ketuntasan nilai pada setiap guru mata pelajaran, agar ketika berangkat sudah tidak ada tanggungan tugas. Keberadaan aplikasi web Prakerin sangat penting dan dibutuhkan dan dapat memberikan informasi pelaksanaan kegiatan Prakerin
U03	Aplikasi web prakerin ini sangat penting bagi SMKN 2 SINGOSARI. Aplikasi web tersebut nantinya dapat membantu proses administrasi prakerin. Ia mengaku tidak menemukan adanya kendala pada proses adminidtrasi pada aplikasi web prakerin, namun siswa dapat lebih mudah mencari industry atau tempat prakerin dan mengetahui langsung kapasitas orang yang dibutuhkan. Selain itu, dengan adanya aplikasi web prakerin ini pihak yang terlibat

	dalam kegiatan prakerin dimudahkan dalam pengerjaan tugas masing-masing, mengetahui banyak informasi yang didapat dari masing-masing aplikasi web, dan mudahnya kita untuk mengenal lebih dalam perusahaan yang akan ditempati.
U04	Proses administasi ketika ingin melaksanakan prakerin tidak sulit juga tidak mudah. Menurutny, aplikasi web prakerin ini bermanfaat ketika situasi seperti sekarang ini sedang daring. Aplikasi web prakerin ini penting untuk menunjang kegiatan prakerin. Menurutny, aplikasi web tersebut menyediakan beberapa pilihan tempat prakerin, jadwal presensi, dan beberapa informasi tentang prakerin. Informasi tersebut memuat jadwal presensi dan informasi penting dari sekolah, dengan adanya aplikasi web ini dapat mempermudah siswa dalam mendapatkan informasi.
U05	Proses administrasi ketika melaksanakan kegiatan prakerin terdapat beberapa langkah atau tahap. Menurut pendapatnya, aplikasi web prakerin dibutuhkan oleh siswa agar siswa tahu informasi mengenai prakerin dan proses-prosesnya, karena terkadang guru sulit dicari untuk ditanyai perihal prakerin. Aplikasi web prakerin yang diinginkan memuat informasi prakerin, mulai tahap-tahap proses awal prakerin, hingga laporan prakerin selesai dengan tampilan aplikasi web yang menarik nantinya membuat orang suka membaca aplikasi web tersebut.

Tahap kedua yaitu *Define*. *Define* sendiri memiliki pengertian yaitu proses analisis dan kebutuhan pengguna yang menggambarkan ide mengenai tampilan antarmuka pengguna aplikasi web yang akan dibuat melalui hasil dari wawancara pada tahap sebelumnya oleh pengguna. Setelah proses wawancara, jawaban responden dipetakan dengan metode *Emphaty map*. Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel 2.

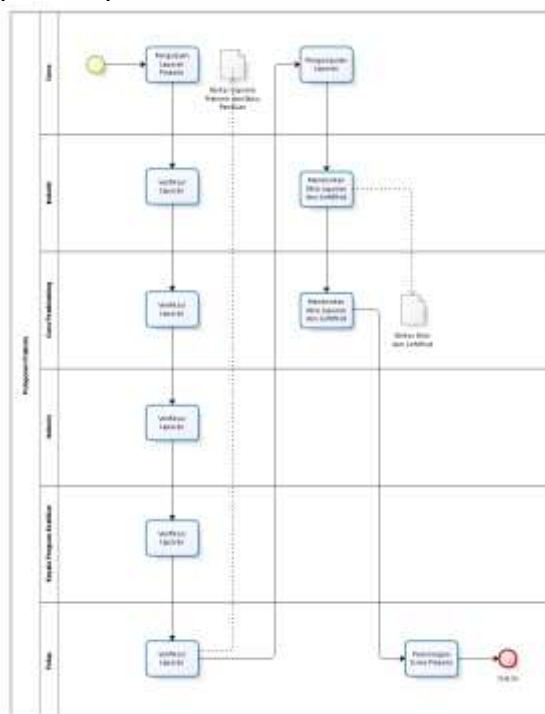
Tabel 2 Hasil Emphaty Map

No.	Aspek Emphaty	Keterangan
-----	---------------	------------

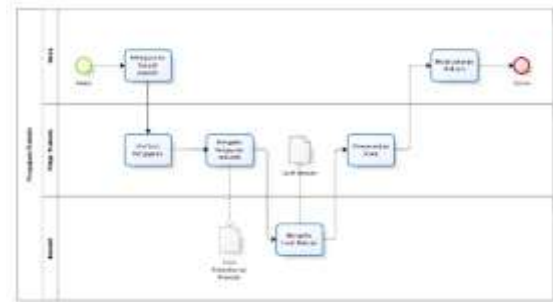
Map	
1. Says	Sangat bermanfaat bagi para siswa Lebih mudah untuk mengetahui informasi Senang Jadwal presensi dibutuhkan di aplikasi webnya Lebih mudah mencari tempat/industri Menampilkan informasi industry Mempermudah siswa Informasi seputar prakerin Praktis
2. Thinks	Dapat mengetahui informasi dengan sangat mudah Dimudahkan dalam pengerjaan tugas Memudahkan mengenal perusahaan Meningkatkan kualitas pengetahuan siswa. Membantu bagi para siswa yg akan prakerin Bermanfaat Berguna bagi guru dan siswa yang akan prakerin. Informasi mengenai sebelum prakerin, pembekalan, sampai selesai prakerin Manual Memudahkan proses kegiatan dan penyampaian informasi Mempercepat proses administrasi dan pelaporan
3. See	Tampilannya Mudah digunakan Memuat informasi prakerin Tampilan yang unik. Aplikasi web seperti online shop gitu misalnya. Informasi yg di sampaikan menurut saya langsung <i>to the point</i> . Desainnya
4. Hear	Belum pernah dengar Tidak pernah
5. Feels	Senang Puas Modern Mudah diakses

Lebih mudah mencari tempat untuk melaksanakan prakerin
Saya sangat puas, karena lebih mudah memperoleh informasi
Lebih praktis
Lebih efisien dan praktis. Tapi di satu sisi kurang, karena keterbatasan kuota atau jaringan
Senang
Memudahkan proses administrasi

Kemudian, dilakukan penerapan proses bisnis as-is sebagai bagian dari proses penganalisisan. Proses as-is merupakan identifikasi awal dengan tujuan mengetahui proses bisnis yang sedang berjalan sebelum dilakukan peningkatan yang didapatkan ketika wawancara kepada pengguna dan Buku Panduan Prakerin SMKN 2 Singosari. Pada kegiatan Prakerin SMKN 2 Singosari, terdapat beberapa sub proses bisnis yang berjalan secara manual. Sub proses tersebut yaitu proses pelaporan prakerin pada Gambar 2 dan proses pengajuan prakerin pada Gambar 3.



Gambar 2 Sub Proses Bisnis As-Is pada Proses Pelaporan



Gambar 3 Sub Proses Bisnis As-Is pada Proses Pengajuan

Tahap ketiga yaitu *Ideate*. *Ideate* merupakan tahapan dalam menemukan solusi dan ide-ide sebanyak mungkin berdasarkan permasalahan dengan metode brainstorming. Dari hasil wawancara dan *emphaty map* pada tahap sebelumnya, permasalahan yang dialami oleh pengguna dapat dikelompokkan dan didefinisikan seperti pada tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3 Permasalahan atau kendala

No	Kode	Permasalahan atau kendala
1	P01	Proses administrasi berjalan manual
2	P02	Rekap data yang kurang lengkap
3	P03	Informasi perusahaan yang telah terdaftar dan bekerja sama dengan sekolah
4	P04	Pelaksanaan Monitoring
5	P05	Proses Pelaporan berjalan manual
6	P06	Proses Pendaftaran berjalan manual
7	P07	Informasi penting sekolah
8	P08	Presensi berjalan manual
9	P09	Panduan Prakerin

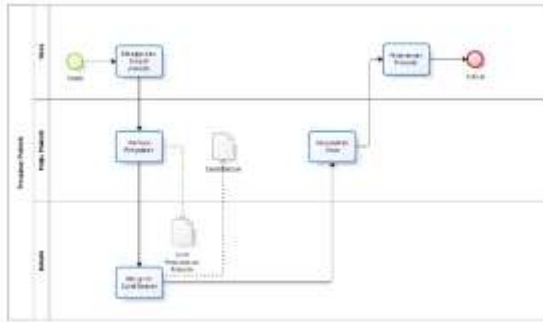
Setelah permasalahan telah terdefinisi, dihasilkanlah ide dan solusi sebanyak mungkin. Namun, ide dan solusi tersebut perlu disaring dan dipilih kembali agar fungsi dan kebutuhan utama dari pengguna sendiri telah terpenuhi. Hasil ide dan solusi dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4 Ide dan solusi dari permasalahan

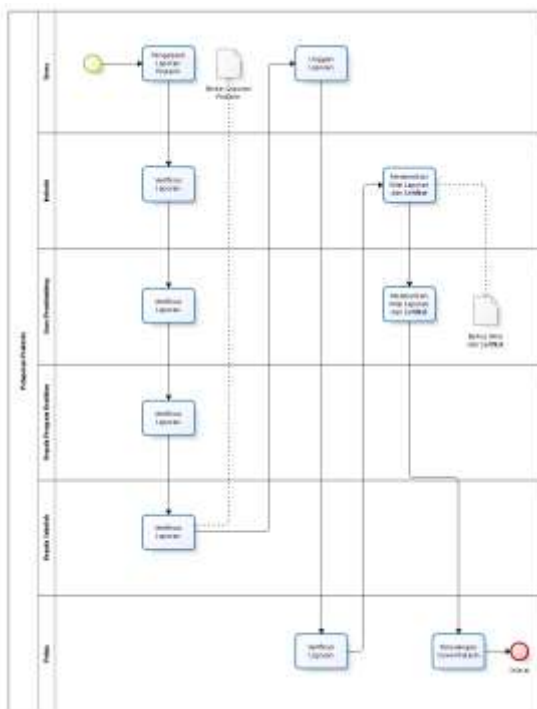
No	Kode	Ide solusi
1	IS01	Pembuatan perancangan aplikasi website prakerin
2	IS02	Fitur berita yang menampilkan informasi kegiatan prakerin
3	IS03	Fitur pelaporan
4	IS04	Fitur pendaftaran prakerin
5	IS05	Fitur pengumuman
6	IS06	Berkas logbook pada lampiran laporan
7	IS07	Fitur Panduan Prakerin

Kemudian, setelah didapatkan ide dan

solusi, dilanjutkan dengan tahapan pembuatan proses bisnis to-be. Proses bisnis to-be yaitu proses bisnis yang dihasilkan dari pengembangan proses bisnis as-is. Pada proses bisnis to-be, terdapat beberapa kelompok. Terdapat proses bisnis pengajuan pada Gambar 4 dan proses bisnis pelaporan pada Gambar 5.



Gambar 4 Sub Proses Bisnis To-Be pada Proses Pelaporan



Gambar 5 Sub Proses Bisnis To-Be pada Proses Pengajuan

Tahap keempat yaitu *Prototype*. Tahap *prototype* ini merupakan tahap pengimplementasian ide dan solusi menjadi produk desain. Terdapat dua subtahapan pada tahap ini, yaitu *Low Fidelity Prototype* dan *High Fidelity Prototype*. Tampilan antarmuka pengguna aplikasi website ini terdapat 5 kategori user atau pengguna.



Gambar 6 Tampilan Beranda Website

Pertama, tampilan untuk umum berupa tampilan informasi dari prakerin yang dapat diakses oleh umum, dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 7 Tampilan Pengajuan pada Halaman Siswa

Tampilan kedua untuk siswa yang melaksanakan prakerin dengan fungsinya. Salah satu fungsi utama yaitu pengajuan prakerin, dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 8 Tampilan Detail Data Siswa pada Halaman Admin

Tampilan ketiga untuk admin yang mengorganisasi website yang mana memiliki banyak fungsi. Salah satunya yaitu perihal data siswa, tampilan tersebut dapat dilihat gambar 8.



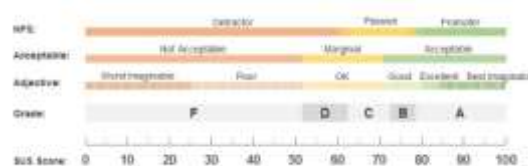
Gambar 9 Tampilan Penilaian pada Halaman Guru dan Industri

Tampilan keempat untuk guru yang membimbing siswa prakerin, dan tampilan kelima untuk pembimbing industri yang membimbing siswa ketika ditempat prakerin. Keduanya hampir memiliki tampilan yang sama. Salah satu fungsi utama pada halaman guru dan industri dengan tampilan yang sama yaitu dapat memasukkan nilai siswa, tampilan tersebut dapat dilihat pada gambar 9.

Tahap terakhir, yaitu *Testing*. Produk yang telah selesai dibuat atau dirancang pada tahapan *prototype* selanjutnya akan dilakukan uji coba atau *testing* yang bertujuan untuk mendapatkan umpan balik user. Terdapat dua sub tahapan, yaitu *scenario tugas* dan *kuisisioner SUS*. Pada *scenario tugas*, didapatkan bahwa secara garis besar, pengguna dapat melaksanakan tugas yang diberikan oleh penulis dengan cukup baik dan cukup lancar.

Kemudian, pengguna diberikan *kuisisioner SUS* dengan hasil akhir *kuisisioner SUS* pada

perhitungan tersebut yaitu 83. Nilai tersebut kemudian dibandingkan dengan *System Usability Score* seperti gambar 3. Terdapat kategori *NPS*, *Acceptable*, *Adjective*, dan *Grade* yang mana semua dapat digunakan dalam penafsiran ini. Jika nilai akhir 83 dimasukkan pada gambar 10, nilai atau skor tersebut dapat dideskripsikan kedalam *Grade B*, *Adjective* dengan *Excelent*, tampilan yang *Acceptable*, dan *NPS* yang *Passive*.



Gambar 10 System Usability Score

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil perancangan tampilan antarmuka pengguna aplikasi web praktik kerja lapangan (prakerin) dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan hasil perancangan *user interface* atau tampilan antarmuka pengguna aplikasi web Praktik Kerja Industri (Prakerin) SMKN 2 Singosari menggunakan metode *Design Thinking* didapatkan bahwa tampilan tersebut mendapatkan nilai skor akhir yaitu 83 dengan keterangan kedalam *Grade B*, *Adjective* dengan *Excelent*, tampilan yang *Acceptable*, dan *NPS* yang *Passive*.
2. Berdasarkan hasil perancangan tampilan antarmuka pengguna pada aplikasi web Praktik Kerja Industri (Prakerin) SMKN 2 Singosari menggunakan metode *Design Thinking* didapatkan bahwa metode ini memiliki tahapan-tahapan, yaitu *Empathize* dengan melakukan wawancara penggalan data kepada lima siswa dan satu guru, *Define* dengan memetakan hasil wawancara kedalam *Empathy Map*, *Ideate* dengan menghasilkan ide-ide sebelum mengeksekusi desain, *Prototype* dengan hasil Low Fidelity dan High Fidelity menggunakan aplikasi Figma dan *Testing* dengan menguji melalui skenario tugas dengan aplikasi Maze Design yang kemudian mengisi *kuisisioner SUS*.

Berdasarkan penelitian tersebut, didapatkan saran yang dapat dilakukan untuk penelitian selanjutnya sebagai berikut.

1. Diperlukannya evaluasi atau analisis dari expert dengan menggunakan metode *Heuristic Evaluation* agar didapatkan keseimbangan evaluasi dari berbagai aspek.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Alluri, A., 2012. *Usability Testing of Android Applications*. s.l.:San Diego State University.
- Bethany, 2020. *medium*. [Online] Available at: <https://medium.com/snapout/design-thinking-vs-human-centred-design-whats-the-difference-9ef855f55223>
- Hoover, C., 2018. *movingworlds*. [Online] Available at: <https://blog.movingworlds.org/human-centered-design-vs-design-thinking-how-theyre-different-and-how-to-use-them-together-to-create-lasting-change/>
- Nafisah, S., 2003. *Definisi Perancangan Sistem*. s.l.:s.n.
- Rusdi Nur, d., 2018. *Definisi Perancangan*. s.l.:s.n.
- Shift Indonesia, 2020. *Shift Indonesia*. [Online] Available at: <http://shiftindonesia.com/mengapa-design-thinking-sangat-populer-akhir-akhir-ini/> [Accessed 2 October 2020].
- Sianturi, R., 2020. *Riyanthi Sianturi*. [Online] Available at: <https://riyanthisianturi.com/prototyping/> [Accessed 20 June 2021].
- Soeharto, 1998. *Desain Instruksional sebuah Pendekatan Praktis untuk Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan..
- Teo Yu Siang and Interaction Design Foundation, 2002. *The Interaction Design Foundation*. [Online] Available at: <https://public-media.interaction-design.org/images/uploads/afb760ddf1e9864f6de5d6bdf3065175.jpeg> [Accessed 23 May 2021].
- Amalina, S. *et al.* (2017) 'Rancang Purwarupa Aplikasi UniBook Menggunakan Metode Pendekatan Design Thinking', *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATi)*, (October), pp. 50–55.
- Anggraini, R. A. (2013) 'LKP : Perancangan Website TokoOn Sebagai Portal PT. Indosat Mega Media.', (5), pp. 1–28. Available at: [https://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/262/6/BAB II.pdf](https://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/262/6/BAB%20II.pdf).
- Ependi, U., Kurniawan, T. B. and Panjaitan, F. (2019) 'SYSTEM USABILITY SCALE VS HEURISTIC EVALUATION: A REVIEW SYSTEM USABILITY SCALE VS HEURISTIC EVALUATION: A REVIEW', (May). doi: 10.24176/simet.v10i1.2725.
- Fauzia, S. *et al.* (2016) 'Perancangan Prototype Tampilan Antarmuka Pengguna Aplikasi Web Kamardagang . Com Dengan Teknik Flat Design Pada Pt .', *Teknik Informatika*, 9(2), pp. 148–157.
- Hidayat, A. R. (2015) 'Jurnal Informasi Volume VII No.2 / November / 2015', *AUDIT CONTROL CAPABILITY LEVEL TATA KELOLA SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN COBIT 5 (Studi :Direktorat TIK UPI Bandung)*, VII(2), pp. 33–47.
- Ismanto, I., Hidayah, F. and Charisma, K. (2020) 'Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Business Process Modelling Notation (BPMN) (Studi Kasus Unit Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (P2KM) Akademi Komunitas Negeri Putra Sang Fajar Blitar)', *Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual*, 5(1), p. 69. doi: 10.28926/briliant.v5i1.430.
- Mursyidah, A., Aknuranda, I. and Az-zahra, H. M. (2019) 'Perancangan Antarmuka Pengguna Sistem Informasi Prosedur Pelayanan Umum Menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus : Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya)', *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Computers*, 3(4), pp. 3931–3938. Available at: <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/download/5071/2396/>.
- Ramadhan, D. R., Rokhmawati, R. I. and Priharsari, D. (2021) 'Evaluasi Dan Perbaikan Aplikasi ONLINE RSAM

- Dengan Menggunakan Metode Usability Testing Dan System Usability Scale (SUS) Pada Rumah Sakit Anwar Medika Sidoarjo', 5(6), pp. 2344–2354.
- Razi, A. A., Mutiaz, I. R. and Setiawan, P. (2018) 'Penerapan Metode Design Thinking Pada Model Perancangan Ui/Ux Aplikasi Penanganan Laporan Kehilangan Dan Temuan Barang Tercecer', *Desain Komunikasi Visual, Manajemen Desain dan Periklanan (Demandia)*, 3(02), p. 219. doi: 10.25124/demandia.v3i02.1549.
- Sari, S. K. and Asniar, A. (2015) 'Analisis Dan Pemodelan Proses Bisnis Prosedur Pelaksanaan Proyek Akhir Sebagai Alat Bantu Identifikasi Kebutuhan Sistem', *Jurnal Informatika, Telekomunikasi dan Elektronika*, 7(2), pp. 143–152. doi: 10.20895/infotel.v7i2.137.
- Sharfina, Z. and Santoso, H. B. (2017) 'An Indonesian adaptation of the System Usability Scale (SUS)', 2016 *International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems, ICAC SIS 2016*, pp. 145–148. doi: 10.1109/ICAC SIS.2016.7872776.
- Syafarina, G. A. R. (2020) 'PROTOTYPE APLIKASI PENGELOLAAN KEGIATAN PRAKERIN (PRAKTEK KERJA INDUSTRI) DAN PKL (PRAKTEK KERJA LAPANGAN) BERBASIS WEB', 11(3), pp. 126–131.
- Tristiaratri, A., Brata, A. H. and Fanani, L. (2017) 'Perbandingan User Interface Aplikasi Mobile Pemesanan Tiket Pesawat Online dengan Design Thinking', *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer e-ISSN*, 2548(6), p. 964X.
- Wibowo, M. R. (no date) 'Perancangan Website Bisnis Thrifdoor Menggunakan Metode Pendekatan Design Thinking'.