Evaluasi Usabilitas Sebuah Situs Web Menggunakan Metode Cognitive Walkthrough

¹A'ang Subiyakto, ²Nurul Shifa, ³Ahmad Sulhi, ⁴Rumi Kamal, ⁵M. Qomarul Huda

1,2,3,4,5 Program Studi Sistem Informasi, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta 1,2,3,4,5 Jl. Ir H. Juanda No.95, Kota Tangerang Selatan, Banten, 15412, Indonesia

email: \(^1\)aang_subiyakto@uinjkt.ac.id, \(^2\)nurul.shifa18@mhs.uinjkt.ac.id, \(^3\)sulhi@uinjkt.ac.id, \(^4\)kamalrumi@uinjkt.ac.id, \(^5\)mqomarul@uinjkt.ac.id

ABSTRACT

Awareness of the importance of creating a broad business network awakens companies to make alliances with each other. One of the benefits of developing this network is to make the company more well-known so that the greater the number of partners, the greater the opportunity to enlarge the business. One of these strategies can be done with website development. However, most of these websites do not meet the expectations of interested parties, especially users. This study was conducted to evaluate the usability aspect of a website using the cognitive walkthrough method by involving its users. The purpose of this research is to identify and analyze what problems are faced by users when using the website that is the research sample and provide recommendations for improving the website interface. The results of this test show that there are still many problems that users encounter when using the sample website on the freelance, partnership, and internship menus.

Keywords - Cognitive Walkthrough, Partnership, Situs Web, Usability

ABSTRAK

Kesadaran akan pentingnya menciptakan jaringan bisnis yang luas menyadarkan perusahaan untuk saling beraliansi. Manfaat dari pengembangan jaringan kerja ini salah satunya adalah membuat perusahaan menjadi semakin dikenal sehingga semakin besar jumlah partner maka semakin besar juga peluang untuk memperbesar bisnis. Salah satu strategi ini dapat dilakukan dengan pengembangan situs web. Hanya saja, kebanyakan situs web ini kebanyakan tidak memenuhi harapan dari para pihak yang berkepentingan, khususnya penggunanya. Studi ini dilakukan untuk mengevaluasi aspek usabilitas (*usability*) sebuah situs web menggunakan metode cognitive walkthrough dengan melibatkan penggunanya. Tujuannya adalah penelitian ini adalah mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan apa saja yang dihadapi oleh pengguna ketika menggunakan situs web yang menjadi sampel penelitian dan memberikan rekomendasi perbaikan antarmuka situs web tersebut. Hasil pengujian ini menunjukkan bahwa masih ada banyak permasalahan yang ditemui pengguna ketika menggunakan situs web sampel pada menu *freelance*, *partnership*, dan *internship*.

Kata Kunci - Cognitive Walkthrough, Partnership, Situs Web, Usability

1. Introduction

Dewasa ini istilah teknologi informasi dan organisasi sering dikaitkan satu sama lain. Hubungan antara teknologi dan organisasi telah mulai dibicarakan pada awal tahun 70-an, yang menunjukkan bahwa teknologi adalah salah satu komponen utama yang dapat mempengaruhi struktur dan berfungsinya suatu organisasi [1]. Dari berbagai perkembangan teknologi yang ada, saat ini yang perkembangannya sangat pesat adalah teknologi informasi. Kemajuan teknologi informasi bermanfaat dalam meningkatkan kinerja dan memungkinkan berbagai kegiatan dapat dilaksanakan dengan cepat, tepat, dan akurat, sehingga akhirnya akan meningkatkan produktivitas. Teknologi informasi

merupakan teknologi yang membantu menghasilkan, memanipulasi, menyimpan, mengkomunikasikan, dan menyampaikan informasi [2].

PT Digdaya Olah Teknologi Indonesia atau biasa dikenal dengan DOT Indonesia adalah sebuah perusahaan penyedia jasa yang bergerak dalam bidang pembuatan maupun pengembangan aplikasi mobile berbasis iOS maupun Android, pengembangan website, melayani konsultasi untuk perusahaan teknologi informasi. Perusahaan ini telah mengembangkan situs web yang bertujuan untuk memusatkan informasi-informasi yang berkaitan dengan program *partnership* seperti informasi *internship*, *freelance* hingga *vendorship*. Situs web DOT Partner ini selain memudahkan pihak DOT Indonesia ketika mencari data terkait *partnership*, ini juga memudahkan para calon *partner* yang ingin mencari informasi terkait program *partnership* di DOT Indonesia. Hanya saja, berdasarkan studi pendahuluan menunjukan bahsa DOT Indonesia belum pernah melakukan *usability testing* pada situs web mereka sehingga perlu adanya *usability testing* untuk membantu mengevaluasi situs web tersebut sehingga dapat diterima oleh penggunanya dan juga membantu dalam pengembangan situs web selanjutnya.

Usability Testing merupakan analisa kualitatif yang menentukan seberapa mudah pengguna menggunakan antarmuka suatu aplikasi [3]. Cognitive Walkthrough adalah metode evaluasi usability dimana satu atau lebih evaluator bekerja melalui serangkaian tugas dan mengajukan serangkaian pertanyaan dari perspektif pengguna [4]. Suatu aplikasi disebut usable jika fungsi-fungsinya dapat dijalankan secara efektif, efisien, dan memuaskan [5]. Memperhatikan usability merupakan hal yang penting agar suatu aplikasi dapat bertahan hidup dan tidak ditinggal penggunanya, aplikasi yang memiliki usability yang tinggi memiliki peluang untuk lebih sering diminati [6].

Tujuan studi ini adalah mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan apa saja yang dihadapi oleh pengguna ketika menggunakan situs web yang menjadi sampel penelitian dan memberikan rekomendasi perbaikan antarmuka situs web tersebut. Harapannya, hasil studi ini menjadi salah satu bahan referensi secara praktis kepada pihak terkait dalam rangka pengembangan situs web yang memenuhi kepentingan pengguna. Untuk mengarahkan pelaksanaan studi, dua pertanyaan diajukan dalam studi ini:

- Q1: Bagaimana tingkat usabilitas dari situs web yang menjadi obyek penelitian?
- Q2: Rekomendasi apa sajakan yang dapat diusulkan berdasarkan usabilitas situs web tersebut?

Setelah bagian pendahuluan, makalah ini selanjutnya dipaparkan dalam tiga bagian secara berurutan dan saling terkait, meliputi bagian metode penelitian, hasil dan pembahasan, dan kesimpulan. Bagian metode penelitian menyajikan aspek proses pelaksanaan penelitian terkait hal-hal metodologis. Bagian hasil dan pembahasan memaparkan hasil dari setiap tahapan penelitian dan diakhiri dengan penjelasannya berdasarkan temuan dan teori yang menjadi rujukan. Terakhir, makalah ditutup dengan bagian kesimpulan yang menjelaskan simpulan, batasan, dan rekomendasi.

2. Research Method

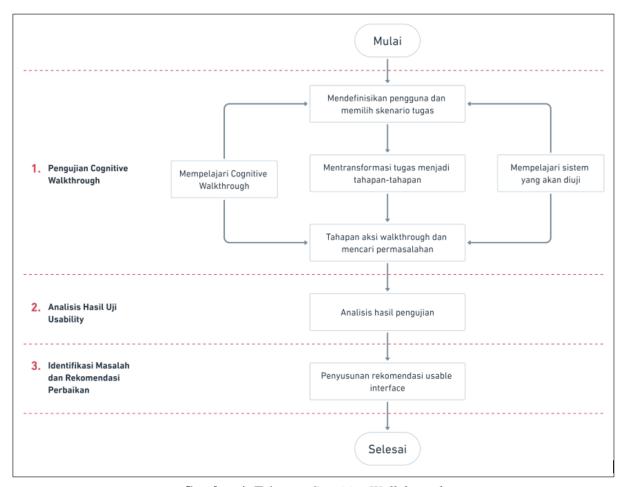
Penelitian ini dilakukan dalam tiga tahapan utama (Gambar 1), termasuk pengujian dari metode *Cognitive Walkthrough*, analisis hasil pengujian dan identifikasi masalah serta rekomendasi perbaikan antarmuka situs web. Situs web yang menjadi kajian usability adalah situs web daro PT Digdaya Olah Teknologi Indonesia atau biasa dikenal dengan DOT Indonesia adalah sebuah perusahaan penyedia jasa yang bergerak dalam bidang pembuatan maupun penggembangan aplikasi mobile berbasis iOS maupun Android. Evaluasi usability ini dilakukan dengan lima narasumber untuk menemukan masalah sebesar 80% [7]. Pemilihan kriteria narasumber dilakukan dengan menggunakan teknik sampling khusus [8] yaitu mahir dalam mengoperasikan komputer dan mencari informasi di situs web. Poin pertimbangan lain adalah pengetahuan dalam user interface serta pengetahuan dalam memakai internet dan search engine. Skenario tugas yang merupakan sekumpulan tugas-tugas secara sistematis yang



harus dikerjakan oleh narasumber pada saat menggunakan situs web. Skenario tugas ini ditentukan dengan menu atau fasilitas yang ada pada situs web yang menjadi sampel yaitu *Freelance, Vendorship dan Internship* (Tabel 1). Berdasarkan skenario di atas, selanjutnya dianalisis hasilnya berdasarkan kriteria keberhasilan penyelesaian tugas, jumlah kesalahan yang dilakukan, dan waktu yang diperlukan dalam pelaksanaannya.

Pertama, tingkat keberhasilan penyelesaian skenario tugas. Tingkat penyelesaian tugas adalah ukuran dari jumlah penyelesaian yang berhasil diselesaikan oleh narasumber untuk setiap tugasnya [7]. Persamaan untuk menghitung persentase tingkat penyelesaian pada masing-masing skenario tugas adalah sebagai berikut:

% Penyelesaian Skenario Tugas =
$$\frac{\text{Jumlah responden yang}}{\text{Jumlah responden}} \times 100\%$$
 (1)



Gambar 1. Tahapan Cognitive Walkthrough

Tabel 1. Skenario Tugas

Tabel 1. Skenario Tugas					
Skenario Tugas (ST)	Tujuan	Jumlah Tahapan			
ST1	Mendaftar Lowongan Freelance	5			
ST2	Mendaftar Lowongan Vendorship	4			
ST3	Mendaftar Lowongan Internship	5			

Sedangkan persamaan untuk menghitung persentase tingkat penyelesaian masing-masing narasumber pada skenario tugas adalah sebagai berikut:

% Responden Menyelesaikan ST =
$$\frac{\text{Jumlah ST yang}}{\text{lumlah ST}} \times 100\%$$
 (2)

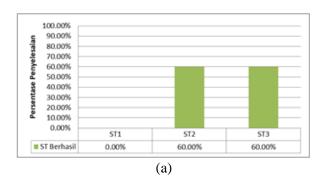
Kedua, jumlah kesalahan yang dilakukan. Jumlah kesalahan adalah banyaknya kesalahan yang dilakukan oleh narasumber ketika menyelesaikan skenario tugas yang tidak sesuai dengan langkahlangkah yang telah ditentukan. Kesalahan adalah hasil dari suatu tindakan yang tidak sesuai dengan apa yang dimaksudkan oleh narasumber ketika uji *usability* berlangsung [7]. Tingkat kesalahan ini dapat digunakan untuk membantu memprioritaskan masalah-masalah dan untuk mengukur tingkat kesulitan skenario tugas dibandingkan dengan skenario tugas yang lainnya.

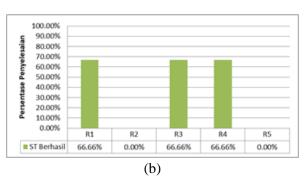
Ketiga, jumlah waktu untuk menyelesaikan skenario tugas. Jumlah waktu penyelesaian skenario tugas merupakan proses mencatat setiap kali skenario tugas selesai dikerjakan baik berhasil maupun gagal. Waktu penyelesaian skenario tugas merupakan jumlah waktu yang digunakan narasumber untuk menyelesaikan skenario tugas [7]. Perhitungan waktu dimulai dari narasumber melakukan langkah pertama dan dianggap selesai ketika narasumber berpindah melakukan skenario tugas berikutnya atau sudah tidak menggerakkan *pointer* pada *mouse*.

Selanjutnya, peneliti mengidentifikasi masalah dan rekomendasi perbaikan. Setelah menganalisis hasil uji *usability* maka dilakukan identifikasi masalah-masalah yang dihadapi narasumber ketika menggunakan situs web. Masalah yang timbul pada masing-masing skenario tugas akan diberikan rekomendasi perbaikan yang menjadi prioritas untuk segera dilakukan.

3. Result and Analysis

Pertama, tingkat keberhasilan penyelesaian skenario tugas. Hasil *usability* pada situs web DOT Partner dapat dilihat pada Gambar 2a. Gambar tersebut menunjukan tidak semua skenario tugas dapat diselesaikan dengan benar. Semua skenario tugas tingkat keberhasilannya tidak ada yang mencapai 100%. Terdapat 1 skenario tugas yang tingkat keberhasilannya sampai 0.00%, yaitu mendaftar lowongan *freelance*. Sedangkan 2 skenario tugas lainnya memiliki persentase tingkat keberhasilan sebesar 60.00%, yaitu mendaftar lowongan *vendorship* dan mendaftar lowongan *internship*. Gambar 2b memperlihatkan ada dua narasumber yang tidak dapat menyelesaikan skenario tugas sama sekali, dan sisanya yaitu tiga narasumber berhasil menyelesaikan tetapi hanya mencapai 66.66%. Dari hasil usability testing tersebut, dihasilkan rata-rata skenario tugas yang berhasil diselesaikan narasumber sebesar 40.00%.



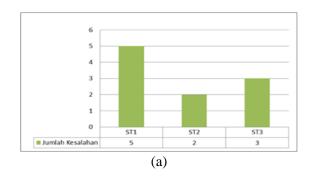


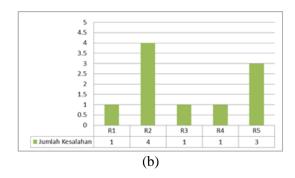
Gambar 2. (a) Tugas Berhasil Diselesaikan (b) Penyelesaian Tugas oleh Narasumber

Kedua, jumlah kesalahan yang dilakukan. Berdasarkan hasil rekapitulasi pada Gambar 3a, diketahui bahwa tingkat kesulitan penggunaan situs web DOT Partner yaitu terletak pada saat mendaftar lowongan *freelance* dengan jumlah kesalahan 5, di posisi kedua yaitu pada saat mendaftar lowongan *internship* dan terakhir pada saat mendaftar lowongan *vendorship*. Terhitung bahwa jumlah



kesalahan terbanyak dilakukan oleh Narasumber 2 dan Narasumber 5 yaitu sebanyak 4 dan 3 kesalahan dari total semua pengerjaan skenario tugas seperti pada Gambar 3b.





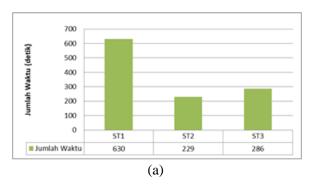
Gambar 3. (a) Kesalahan pada Skenario Tugas (b) Jumlah Kesalahan oleh Narasumber

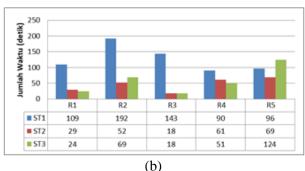
Ketiga, jumlah waktu untuk menyelesaikan skenario tugas. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa jumlah waktu paling cepat yang diperlukan oleh narasumber dalam menyelesaikan skenario mendaftar lowongan *freelance* (ST 1) sebesar 90 detik yang dilakukan oleh narasumber ke-4 sedangkan waktu terpanjang dalam menyelesaikan skenario tugas dilakukan oleh narasumber ke-2 dengan waktu 192 detik. Pada skenario mendaftar lowongan *vendorship* (ST2), waktu paling cepat untuk menyelesaikan skenario dilakukan oleh narasumber ke-3 selama 18 detik, dan waktu terpanjang adalah 69 detik dilakukan oleh narasumber ke-5. Pada skenario mendaftar lowongan *internship* (ST3), narasumber ke-3 menyelesaikan skenario dengan waktu tercepat yaitu 18 detik, sedangkan waktu terpanjang adalah 124 detik diselesaikan oleh narasumber ke-5. Catatan waktu terpanjang dari keseluruhan skenario tugas terdapat pada skenario tugas 1 yaitu 630 detik. Ini dapat dikatakan cukup sesuai jika dilihat dari tingkat kesulitan yang terdapat pada masing-masing skenario yang diberikan kepada narasuber.

Tabel 2. Rekapitulasi Jumlah Waktu Penyelesaian Skenario Tugas (detik)

Resp.	ST1	ST2	ST3	Jumlah	Rata-rata
R1	109	29	24	162	71.67
R2	192	52	69	313	144.67
R3	143	18	18	179	71.67
R4	90	61	51	202	104.67
R5	96	69	124	289	160.67
Rata-Rata	126.00	45.80	57.20	229.00	110.67
MIN	90	18	18		
MAX	192	69	124		

Jumlah waktu yang dapat diselesaikan berdasarkan skenario tugas dapat dilihat pada Gambar 4a serta perbandingan waktu yang dilakukan narasumber dalam menyelesaikan skenario tugas yang dapat dilihat pada Gambar 4b.





Gambar 4. (a) Jumlah Waktu Per Skenario Tugas, (b) Jumlah Waktu Masing-masing Narasumber

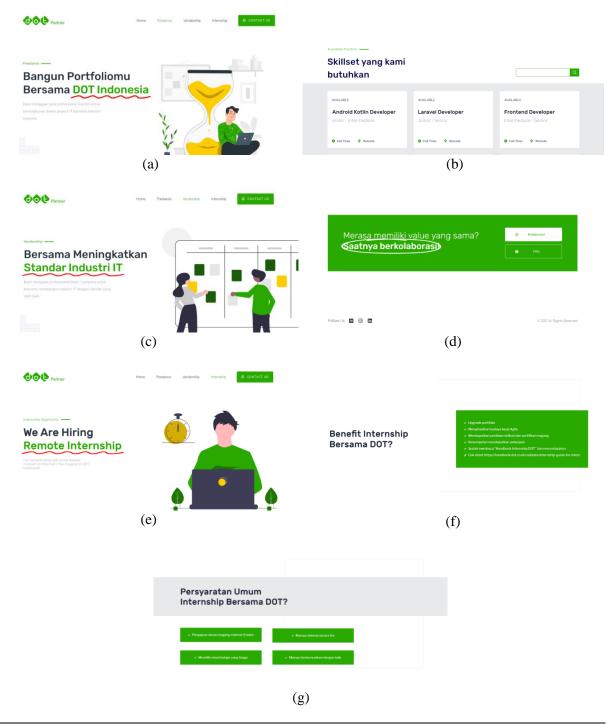
Pertama, kriteria keberhasilan penyelesaian tugas, jumlah kesalahan yang dilakukan, dan waktu yang diperlukan dalam penyelesaian tugas di atas menunjukan tingkat usabilitas dari situs web yang menjadi obyek penelitian. Hal ini menjawab pertanyaan pertama (Q1) dalam penelitian ini tentang tingkat usabilitas dari situs web yang menjadi obyek penelitian.

Kedua, berdasarkan hasil analisis evaluasi di atas, rekomendasi perbaikan tampilan antar muka situs web tersebut dapat secara detail dapat dilihat pada Tabel 3. Hal ini secara jelas menjawab pertanyaan kedua yang diajukan di bagian pendahuluan. Selanjutnya, peneliti juga mengajukan usulan tampilan situs web (Gambar 5) berdasarkan rekomendasi yang diajukan pada Tabel 3.

Tabel 3. Detail Rekomendasi

CITE	Darlania	Parentalian Rekomend	
ST	Deskripsi	Permasalahan	Rekomendasi
ST1	Mendaftar lowongan freelance	 Card "position" dan tombol "pilih posisi" tidak clickable sehingga narasumber stuck di page freelance. Tombol "pilih posisi" terasa percuma dan tidak tau maksudnya apa. White space terlalu luas, idealnya dalam sekali scroll ada informasi yang langsung terlihat tidak kepotong white space. Button "explore" fungsinya dirasa kurang maksimal. Narasumber mengalami kesulitan (harus membaca satu-satu posisi yang tersedia) saat ingin menemukan posisi "UI/UX Design" pada menu "position". Wording tidak konsisten padahal maksud dari keduanya sama, pada page freelance "position" sedangkan pada page internship "available position". 	 Fixing bug agar tidak terjadi lagi element-element yang seharusnya clickable menjadi tidak clickable seperti yang terjadi pada card "position" dan tombol "pilih posisi". Tambahkan fitur "search position" yang mempermudah pengguna untuk mencari posisi freelance dan juga diururtkan sesuai abjad. Tambahkan efek layout berubah perhalaman ketika dilakukan scroll sehingga whitespace yang sudah sangat baik ini tidak menjadi kekurangan bagi website. Menghilangkan button explore. Wording "position" dirubah menjadi "Available position" agar wording pada tiap page konsisten sehingga tidak menimbulkan kebingungan.
ST2	Mendaftar lowongan vendorship	 Narasumber tidak mengklik tombol "kontak". Narasumber mengira mendaftar vendorship caranya dengan mengklik section "skillset yang kami butuhkan". Narasumber mengscroll up lagi padahal telah sampai ke dasar page "vendorship". Narasumber setelah berhasil mengklik tombol "kontak" narasumber merasa ragu dan memutuskan untuk kembali lagi ke halaman sebelumnya baru setelahnya mengklik tombol "kontak" lagi. White space terlalu luas, idealnya dalam sekali scroll ada informasi yang langsung terlihat tidak kepotong white space. Wording pada CTA "kontak" kurang tepat dan kurang jelas maksudnya apa, sehingga perlu diperjelas. Narasumber merasa sangat kurang informasi umum terkait dengan vendorship. Ketika sampai di halaman chat whatsapp narasumber kebingungan harus mengirim chat seperti apa jika ingin berkolaborasi vendorship dengan pihak DOT Indonesia. Pemilihan warna pada ilustrasi tidak menggambarkan warna dari DOT Indonesia, seharusnya berwarna hijau bukan ungu, hal ini menandakan tidak konsisten. 	1. CTA Button "kontak" wordingnya diganti menjadi "kolaborasi" dikarenakan kata-kata yang tertera pada banner adalah "saatnya kolaborasi!" sehingga perubahan ini dirasa tepat, hal ini diharapkan dapat mengatasi kebingungan user mengenai bagaimana cara mendaftar menjadi vendorship. 2. Bisa di tambahkan informasi-informasi umum terkait dengan vendorship berupa FAQ (Frequently Ask Question) sehingga pengguna tidak perlu menanyakan hal-hal yang bersifat umum. 3. Menyediakan template chat pada yang dibuat oleh pihak DOT Indonesia agar pengguna tidak perlu kebingungan merangkai kata untuk menyampaikan tujuannya dan lebih efesien. 4. Tambahkan efek layout berubah perhalaman ketika dilakukan scroll sehingga whitespace yang sudah sangat baik ini tidak menjadi kekurangan bagi website. 5. Merubah warna ilustrasi menjadi warna hijau (branding DOT Indonesia), agar terlihat konsisten.
ST3	Mendaftar lowongan internship	 Narasumber mengklik tombol "daftar magang!" sebelum memilih posisi internship. Narasumber mengscroll keatas dan kebawah lebih dari satu kali karena merasa bingung mana yang harus dibaca terlebih dahulu. Narasumber mengalami kesulitan (harus membaca satu-satu posisi yang tersedia) saat ingin menemukan posisi "iOS Developer" pada menu "Available position". Narasumber bingung dengan perbedaan fungsi tombol "Daftar magang!" pada awal page internship dan tombol "Daftar magang!" setelah memilih posisi pada page internship. 	 Tambahkan fitur "search position" yang mempermudah pengguna untuk mencari posisi internship dan juga diururtkan sesuai abjad. Designnya dibuat sama templatenya seperti page freelance dan page vendorship supaya terlihat konsisten. Layout untuk section "Available Position" dibuat sama seperti "Position" pada page freelancer. Menghilangkan tombol "Daftar magang!" pada awal page internship sebelum memilih posisi.

Merujuk kepada tahapan pelaksanaan penelitian, peneliti dapat menyatakan bahwa rekomendasi yang diajukan secara tidak langsung sudah memperlihatkan kaitan alur rujukan sumbernya. Sehingga validitas hasilnya dapat diukur [8]. Di samping itu, penggunaan aspek metodologis pelakasanaannya metode cognitive walkthrough juga secara jelas dan transaparan. Hal ini memperlihatkan aspek kepercayaan hasilnya [8]. Seperti halnya juga telah diindikasikan oleh penelitian sejenis sebelumnya [9-11]. Harapannya, secara praktis hasil studi ini menjadi bahan referensi bagi pihak terkait untuk dasar pengembangan situs web selajutnya. Tentu hasil penelitian ini tidak dapat menjadi satu-satunya referensi terkait dengan beberapa batasan studi, antara lain penggunaan metode single dalam pengujian usabilitas, kompetensi dan jumlah narasumber yang menjadi sampel dalam studi ini.



Gambar 5. Rekomendasi Antarmuka (a) ST1-A, (b) ST1-B, (c) ST2-A. (d) ST2-B, (e) ST3-A, (f) ST3-B, (g) ST2-C

4. Conclusion

Hasil menunjukan bahwa dari lima narasumber, tiga narasumber hanya berhasil menyelesaikan dua skenario dan dua narasumber lainnya tidak berhasil menyelesaikan skenario sama sekali. Dengan persentase sebesar 0.00% untuk ST1, 60.00% untuk ST2, dan 60% untuk ST3. Selain itu juga diketahui bahwa tingkat kesulitan penggunaan situs web DOT Partner yaitu terletak pada saat mendaftar lowongan *freelance*, diposisi kedua yaitu pada saat mendaftar lowongan *internship* dan terakhir pada saat mendaftar lowongan *vendorship*. Dari seluruh hasil pengujian menunjukan bahwa masih ada banyak permasalahan yang ditemui pengguna ketika menggunakan situs web DOT Partner pada saat mendaftar lowongan *freelance*, *partnership*, dan *internship*.

Selanjutnya, penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan penggunaan metode single dalam pengujian usabilitas ini, mempertimbangkan kriteria pemilihan narasumber yang dilibatkan, dan penambahan narasumber yang menjadi sampel dalam studi ini.

References

- [1] D. et al. Pugh. (1969). The Context of Organization Structure. Administrative Science euarterly. vol 12. issue 1.
- [2] Suyanto. (2012). Pengantar Teknologi infomasi untuk bisnis.PT. INDEKS Kelompok Gramedia.
- [3] J. Nielsen. (2012) Usability 101: Introduction to Usability. Nielsen Norman Group. http://Www. Nngroup. Com/Articles/Usability-101-Introduction-to-Usability/. (accessed Jun. 22, 2021).
- [4] B. E. J. Jacobsen, dan Niels Ebbe. (2000). Two Case Studies in Using Cognitive Walkthrough for Interface Evaluation Test.
- J. Nielsen. (1995). Usability Inspection Methods.' In Conference Companion on Human Factors in Computing Systems. 377–78.
 ACM.
- [6] P. Raharjo. (2016). Uji Usability Dengan Metode Cognitive Walkthrough Pada Situs Web Perpustakaan Universitas Mercu Buana Jakarta. Jurnal Dokumentasi Dan Informasi. 15(1): 61.
- [7] C. George. (2008). User-centred library websites: usability evaluation methods. Elsevier.
- [8] D. M. Eddy, W. Hollingworth, J. J. Caro, J. Tsevat, K. M. McDonald, and J. B. Wong, "Model Transparency and Validation: A Report of the ISPOR-SMDM Modeling Good Research Practices Task Force-7," Value in Health, vol. 15, no. 6, pp. 843-850, 2012/09/01/ 2012.
- [9] A. Subiyakto, R. Aisy, B. G. Sudarsono, M. Sihotang, D. Setiyadi, and A. Sani, "Empirical evaluation of user experience using lean product and process development: A public institution case study in Indonesia," vol. 2331, no. 1, p. 060019, 2021.
- [10] A. Subiyakto, Y. Rahmi, N. Kumaladewi, M. Q. Huda, N. Hasanati, and T. Haryanto, "Investigating quality of institutional repository website design using usability testing framework," vol. 2331, no. 1, p. 060016, 2021.

