

ANALISA SISTEM INFORMASI PERIJINAN ONLINE DENGAN METODE USABILITY HEURISTICS

Nanang Ruswianto¹⁾, Brigita Dewi Y.²⁾, Henderi³⁾

¹⁾Magister Teknik Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta, PT. Gamatechno Indonesia

^{2,3)}Magister Teknik Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta

Email : nanangruswianto@gmail.com¹⁾, brigitadewi70@gmail.com²⁾, henderi@mail.ugm.ac.id³⁾

Abstrak

Birokrasi proses perijinan menjadi salah satu hambatan dalam perkembangan usaha di Indonesia. Pemerintah daerah berlomba untuk menjadi lebih responsive dan akomodatif dalam melakukan perubahan pelayanan publik dibidang perijinan. Sistem Informasi Perijinan Online(SIPO) merupakan solusi yang dimanfaatkan untuk mendukung layanan public di pemerintahan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa tingkat usability pada SIPO dilihat dari aspek Human Computer Interaction (HCI) yang diukur menggunakan metode heuristic evaluation dengan memanfaatkan 10 variabel usability dan untuk mengetahui di variable mana SIPO perlu mendapatkan perhatian untuk perbaikan. Responden pada penelitian ini adalah masyarakat umum sebagai pengguna aktif SIPO dan yang berpotensi menjadi pengguna (masyarakat umum). Sampel dalam penelitian ini terdiri dari 58 responden, dengan menggunakan probability sampling. Data penelitian ini dihimpun menggunakan kuisisioner online dengan alat bantu google form dan dianalisis dengan metode 4 skala linkert (TS=Tidak Setuju; KS=Kurang Setuju; S=Setuju; SS=Sangat Setuju). Kesimpulan yang dihasilkan dari 58 sample responden SIPO, terdapat 7 rule heuristics evaluation dengan penilaian index% yang tinggi, dan 3 yang mendapat penilaian index% rendah, yaitu consistency and standards sebesar 73%; flexibility and efficiency of use sebesar 73,3% dan help users recognize, diagnose, and recover from errors sebesar 74,1%. Sehingga saran yang diberikan untuk 3 rule index% terendah adalah perbaikan panduan agar mudah dipahami dan friendly, serta penerapan shortcut di beberapa menu yang sering diakses oleh pengguna.

Kata kunci: Perijinan Online, Usability, Heuristics Evaluation, HCI

1. Pendahuluan

Birokrasi perijinan merupakan salah satu permasalahan yang menjadi hambatan perkembangan usaha di Indonesia. Dari beberapa hasil studi yang telah dilakukan oleh berbagai pihak menunjukkan bahwa proses perijinan tidak memiliki kejelasan prosedur, mekanisme yang berbelit-belit, tidak transparan, waktu yang tidak pasti, dan biaya tinggi yang harus dikeluarkan masyarakat terutama berkaitan dengan biaya-biaya yang tidak resmi. Menyadari akan hasil studi tersebut, maka beberapa pemerintah daerah berlomba untuk menjadi sangat

responsive dan akomodatif untuk melakukan perubahan pelayanan publik dibidang perijinan melalui Permendagri Nomor 24 Tahun 2006, yaitu dengan penyelenggaraan pelayanan perijinan secara online. Undang-undang no 25 tahun 2009 yang mengamanahkan pentingnya pelayanan publik juga semakin memperkuat dasar hukum para birokrat untuk terus berusaha meningkatkan pelayanannya.

Aplikasi SIPO dapat mempermudah penelusuran proses perijinan, serta pagaduan secara online. Dengan sistem penelusuran, pemohon dimudahkan untuk mengecek dan menelusuri berkas perijinan yang sedang diajukan tanpa harus mendatangi instansi pelayanan perijinan. Walikota Bogor mengatakan bahwa sistem perijinan online diharapkan bisa menghapus calo perijinan oleh masyarakat, bahkan juga oknum PNS[3].

Pemerintah sebagai perangkat negara harus mampu menyelenggarakan pelayanan publik yang baik kepada masyarakat. Pemerintah yang juga akrab disebut birokrasi (termasuk pemerintah daerah) selama ini cenderung mendapatkan penilaian yang negatif dari masyarakat. Mereka menilai bahwa pelayanan publik yang diselenggarakan oleh birokrat cenderung lama, berbelit-belit, dengan persyaratan yang rumit dan regulasi yang tidak fleksibel [4]

Usability merupakan sebuah pengalaman pengguna dalam berinteraksi dengan aplikasi berbasis web. Dimana pengguna dapat mengoperasikannya dengan mudah dan cepat. Faktor-faktor penyebab pentingnya aplikasi berbasis web memiliki aspek usability, di antaranya adalah kebiasaan atau perilaku pengguna yang mengakses website, banyak pengguna yang tidak dapat menerima design web yang buruk dan mau meluangkan waktu untuk mempelajari aplikasi berbasis web. Dengan kata lain, pengguna sangat ingin segera mengerti dengan seketika (instant), atas apa yang disajikan dalam suatu web aplikasi [5].

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa tingkat usability pada SIPO dilihat dari aspek Human Computer Interaction (HCI) dan mengetahui di variable mana SIPO perlu mendapatkan perhatian untuk perbaikan. Pengukuran yang dilakukan menggunakan metode heuristic evaluation dengan memanfaatkan 10 variabel usability. Adapun 10 variable yang dimaksud adalah sebagai berikut : visibility of system status, match between system and the real world, user control and

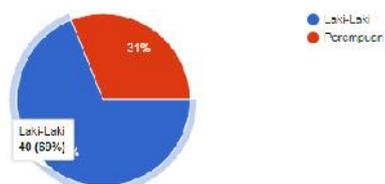
freedom, consistency and standards, error prevention, recognition rather than recall, flexibility and efficiency of use, aesthetic and minimalist design, dan help users recognize, diagnose, and recover from errors, help and documentation. Sehingga manfaat yang bisa didapatkan dari penelitian ini adalah : 1. Tim pengembang mendapatkan masukan atas persepsi pengguna terhadap manfaat SIPO ; 2. SIPO dapat terus dikembangkan dan dijaga konsistensinya sehingga mampu memberikan manfaat langsung dalam pelayanan publik. 3. Mengetahui seberapa tingkat keberterimaan SIPO dari persepsi pengguna pelayanan publik.

2. Pembahasan

Didasarkan pada latar belakang dan rumusan masalah yang ada, penelitian ini menggunakan metode survey tertutup. Dengan pertanyaan dan pilihan jawaban yang sudah ditentukan. Alur penelitian ini dimulai dari proses pengumpulan data, analisa data dan membuat kesimpulan serta rekomendasi. Pengumpulan data memanfaatkan 18 pertanyaan untuk 10 *variable usability* dengan menggunakan probability sampling sebanyak 58 responden. Seluruh pertanyaan didistribusikan menggunakan kuisisioner online dengan memanfaatkan google form, agar daya jangkauannya luas dan mempermudah proses rekapitulasi.. Termasuk didalamnya dilakukan juga pendataan profil responden berupa jenis kelamin dan latar belakang pendidikan untuk memperkuat pilihan data yang disampaikan responden.

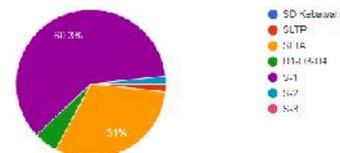
Proses analisa dalam penelitian ini menggunakan 4 skala linkert untuk mengevaluasi setiap pertanyaan yang diberikan kepada responden dengan rentang dan definisi sebagai berikut : TS=Tidak Setuju (dengan nilai 1); KS=Kurang Setuju (dengan nilai 2) ; S= Setuju (dengan nilai 3) ; SS=Sangat Setuju (dengan nilai 4).

Data yang digunakan dalam penelitian ini didapatkan dari responden yang tersebar, secara *range* usia dan pendidikan, dengan kategori mulai dari masyarakat dengan tingkat pendidikan sekolah dasar sampai dengan doctoral. Data-data tersebut memiliki tingkat keterwakilan generasi muda yang cukup besar, guna memberikan penilaian yang lebih obyektif. Statistik hasil kuisiner dari responden dapat dijelaskan sebagai berikut :



Gambar 1. Jenis Kelamin Responden

Berdasarkan jenis kelamin responden pada gambar 1 terlihat bahwa persepsi informasi banyak dipengaruhi oleh responden berjenis kelamin laki-laki. Walaupun secara keterwakilan tidak begitu mayor.

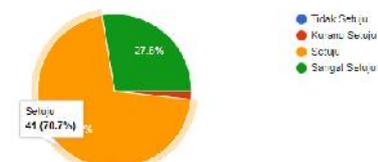


Gambar 2. Latar Belakang Pendidikan Responden

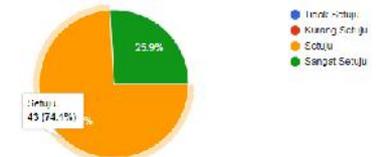
Jika dilihat dari gambar 2, persepsi pada SIPO lebih didominasi oleh responden dari kalangan anak muda dengan latar belakang yang baik, sehingga data ini sudah menunjukkan keterwakilan responden dari generasi muda yang tingkat intelektualnya diatas rata-rata.

1) Visibility of system status

Hasil analisa aspek *visibility of system status* dari 58 responden, menghasilkan grafik seperti pada gambar 3 dan gambar 4.



Gambar 3. Aspek Kepastian Layanan

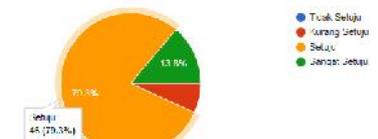


Gambar 4. Aspek Seberapa Membantu / Kemanfaatan

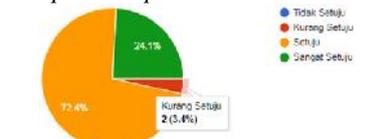
Lebih dari 97% responden setuju bahwa SIPO memberikan manfaat bagi pengguna yang membutuhkan layanan perijinan, mendapat kepastian dan sesuai waktunya, walaupun ada kurang dari 3% yang kecenderungan menyatakan kurang setuju. Bahkan, 100% responden setuju jika SIPO sangat dibutuhkan.

2) Match between system and the real world

Hasil analisa aspek *match between system and the real world* dari 58 responden, menghasilkan grafik seperti pada gambar 5 dan gambar 6.



Gambar 5. Aspek Ketepatan Dalam Penelusuran Menu



Gambar 6. Aspek Kemudahan Pemahaman Pada Konten

Gambar 5 dan gambar 6 menunjukkan bahwa lebih dari 92% responden menyatakan bahwa SIPO sudah menyajikan informasi yang sesuai dan tepat sasaran, meskipun ada sekitar 6,8% kurang setuju (4 orang).

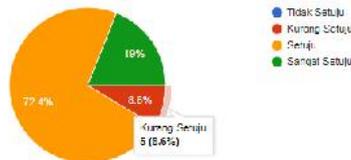
Selain itu hampir lebih dari 96% responden setuju bahwa SIPO menyajikan konten dalam bahasa yang mudah dipahami, dan hanya 3,4% yang kurang setuju.

3) User control and freedom

Hasil analisa aspek *user control and freedom* dari 58 responden, menghasilkan grafik seperti pada gambar 7 dan gambar 8.



Gambar 7. Aspek Kemudahan Untuk Dipahami (Simple)

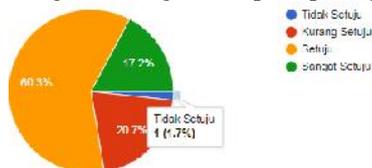


Gambar 8. Aspek Kejelasan Panduan

Gambar 7 dan Gambar 8 menunjukkan lebih dari 91% responden setuju dengan penyajian konten SIPO yang mudah dipahami dengan langkah penggunaan yang sederhana dan memberikan panduan yang jelas dalam menjelajah setiap menu yang ada. Walaupun masih ada 3,4% yang kurang setuju jika langkahnya sederhana dan 8,6% kurang setuju terhadap panduan penjelajahan menu nya.

4) Consistency and standards

Hasil analisa aspek *consistency dan standards* dari 58 responden, menghasilkan grafik seperti pada gambar 9.



Gambar 9. Aspek Kemudahan Penggunaan

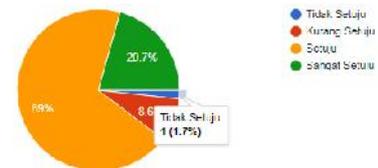
Gambar 9 menunjukkan bahwa, lebih dari 77,5% responden dapat menggunakan SIPO tanpa bertanya kepada orang lain, sehingga bisa langsung menggunakan. Tetapi ada sekitar 20% yang kurang setuju dan 1% yang tidak setuju. Artinya SIPO sudah cukup mudah dipahami tanpa harus bertanya kepada orang lain.

5) Error prevention

Hasil analisa aspek *error prevention* dari 58 responden, menghasilkan grafik seperti pada gambar 10 dan gambar 11.



Gambar 10. Aspek Penyertaan Mekanisme Preventif

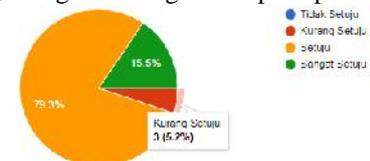


Gambar 11. Aspek Penyajian Pesan yang Informatif

Gambar 10 dan gambar 11 menunjukkan bahwa, lebih dari 89,7% responden setuju jika SIPO disertai dengan tindakan *preventive* dan menyajikan pesan kesalahan yang informatif dalam proses interaksi dan pemrosesan data. Walaupun ada sekitar 10,3% responden yang kurang setuju dengan tindakan preventifnya dan 8,6% yang kurang setuju dengan penyampaian pesan yang ada.

6) Recognition rather than recall

Hasil analisa aspek *recognition rather than recall* dari 58 responden, menghasilkan grafik seperti pada gambar 12.

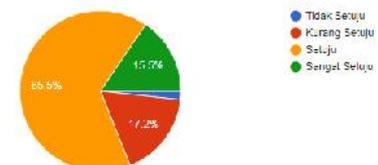


Gambar 12. Aspek Mekanisme Notifikasi

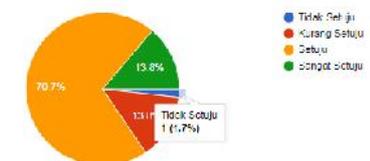
Gambar 12 menunjukkan bahwa lebih dari 94% responden setuju SIPO memiliki sistem pengingat atau notifikasi jika pengguna melewati sebuah data yang seharusnya dimasukkan. Walaupun masih ada sekitar 5,2% yang kurang setuju.

7) Flexibility and efficiency of use

Hasil analisa aspek *flexibility and efficiency of use* dari 58 responden, menghasilkan grafik seperti pada gambar 13 dan gambar 14.



Gambar 13. Aspek Flexibilitas Penggunaan

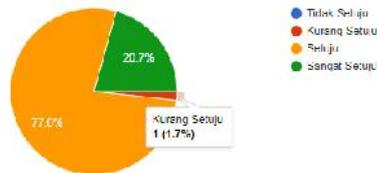


Gambar 14. Aspek Efisiensi Penggunaan

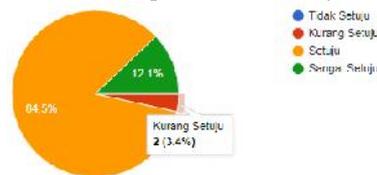
Gambar 13 dan gambar 14 menunjukkan bahwa, lebih dari 80% responden setuju jika SIPO *fleksible* digunakan untuk semua kategori pengguna dan cukup efisien bagi pengguna berpengalaman dan kurang berpengalaman. Walaupun masih ada yang berpendapat kurang *fleksible* sebesar 17,2% dan 13,8% menyatakan kurang efisien.

8) Aesthetic and minimalist design

Hasil analisa aspek *aesthetic and minimalist design* dari 58 responden, menghasilkan grafik seperti pada gambar 15 dan gambar 16.



Gambar 15. Aspek Relevansi Informasi

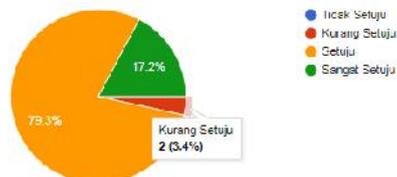


Gambar 16. Aspek Kesederhanaan

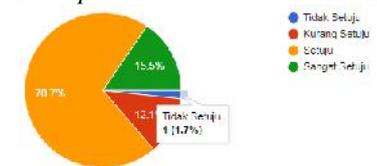
Gambar 15 dan gambar 16 diatas menunjukkan bahwa, lebih dari 96% responden setuju jika SIPO berisi informasi yang relevan, dibutuhkan oleh pengguna dan memberi pesan dialog yang sederhana, tegas, simple dan jelas informasinya. Hanya 1,7% responden yang menyatakan kurang relevan(1 orang) dan 3,4% pesan dialognya kurang menjelaskan.

9) Help users recognize, diagnose, & recover from errors

Hasil analisa aspek *help users recognize, diagnose & recover from errors* dari 58 responden, menghasilkan grafik seperti pada gambar 17 dan gambar 18.



Gambar 17. Aspek Kesederhanaan Pesan Kesalahan

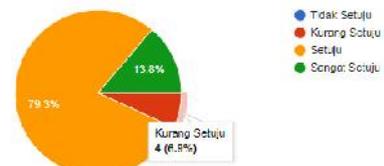


Gambar 18. Aspek Kemanfaatan Konten (Konstruktifitas Konten)

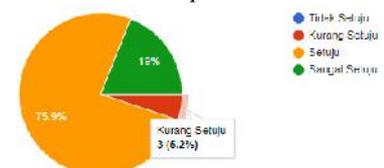
Gambar 17 dan gambar 18 menunjukkan bahwa, lebih dari 85% bahkan menembus 96% responden setuju jika pesan kesalahan pada SIPO dimunculkan dalam bahasa yang sederhana, mudah dipahami, dan konstruktif memberikan alternatif solusi, serta kontennya lebih dari sekedar informasi. Hanya 3,4% atau 2 orang saja yang menyampaikan kurang bisa dipahami dan 12% responden menyatakan kurang konstruktif

10) Help and documentation

Hasil analisa aspek *help and documentation* dari 58 responden, menghasilkan grafik seperti pada gambar 19 dan gambar 20.



Gambar 19. Aspek Dokumentasi



Gambar 20. Aspek Kemudahan Mencari Penggunaan Aplikasi

Gambar 19 dan gambar 20 menunjukkan bahwa, lebih dari 92% responden setuju bahwa SIPO disertai dengan dokumentasi yang membantu pengguna dan informasi yang mudah dicari oleh pengguna. Hanya 6,9% responden yang kurang setuju dengan kesiapan dokumentasi petunjuk penggunaan yang ada serta 5,2% atau 3 responden yang menyatakan informasinya kurang cepat untuk dicari.

Untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna, peneliti menggunakan 4 skala likert, dan menghasilkan *range* prosentase sebagai berikut :

- Tidak Setuju : 0-24,9%
- Kurang Setuju : 25%-49,9%
- Setuju : 50%-74,9%
- Sangat Setuju : 75%-100%

Skala Likert	Value	Skala	Q-1	Q-2	Q-3	Q-4	Q-5	Q-6	Q-7	Q-8	Q-9	Q-10	Q-11	Q-12	Q-13	Q-14	Q-15	Q-16	Q-17	Q-18	Rata-rata
Tidak Setuju	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0,28
Kurang Setuju	2	2	0	8	4	10	12	26	12	12	6	22	16	0	4	4	14	10	8	9	9,44
Setuju	3	126	132	138	126	123	102	120	117	138	111	123	138	147	138	123	135	129	127	117	127,17
Sangat Setuju	4	60	56	32	56	48	44	40	48	48	36	36	32	48	28	40	36	32	44	42	42,44
TOTAL		188	188	178	186	181	179	169	180	178	180	170	172	186	179	182	174	177	181		179,33

Gambar 21. Hasil Analisa Data

Dari hasil analisa rekap data pada gambar 21, dapat dilakukan perhitungan index% rerata untuk 18 pertanyaan yang diberikan kepada responden, dengan rumus perhitungan sebagai berikut.

$$\text{Skor Tertinggi} = \text{Jumlah Responden} \times \text{skor} \times \text{tertinggi}$$

$$= 58 \times 4 = 232$$

$$\text{Rumus Index \%}$$

$$= \text{Rata-rata Total Skor} / \text{Skor tertinggi} \times 100$$

$$= 179,33 / 232 \times 100$$

$$= 77,29\%$$

Dengan hasil perhitungan 77,29%, maka secara rata-rata, penilaian responden ini masuk dalam range "Sangat Setuju" sesuai dengan range prosentase yang sudah didefinisikan.

3. Kesimpulan dan Saran

Penelitian ini menghasilkan kesimpulan dan saran sebagai berikut :

1. Secara keseluruhan, SIPO sudah dinilai baik dengan hasil rata-rata index% sebesar 77,29% dari 58 responden.
2. SIPO dinilai kurang mudah dalam penelusuran menu, walaupun komposisinya kecil (ini ditunjukkan dengan 4 responden dari 58, atau sekitar 6,8%). SIPO sebaiknya dilengkapi dengan panduan *layout* yang lebih mudah untuk dipahami, misal dibuatkan semacam sitemap.
3. SIPO dinilai tidak memiliki shortcut yang membantu untuk mengeksplorasi menu yang ada, walaupun komposisinya kecil (ini ditunjukkan dengan 5 responden dari 58, atau sekitar 8,5% menyatakan kurang setuju). SIPO sebaiknya dilengkapi dengan beberapa *shortcut* pada menu yang sering diakses penggunaannya, agar mempermudah eksplorasi
4. SIPO dinilai belum bisa membuat user mandiri, hal ini dibuktikan dengan masih adanya beberapa user yang menilai kurang di point *consistency and standards* (13 responden dari 58, atau sekitar 23% menyatakan kurang setuju). SIPO sebaiknya dilengkapi dengan panduan yang lebih *friendly* (semacam *quick start*)

Daftar Pustaka

- [1] Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 24 Tahun 2006 tentang Pedoman dan Pelayanan Satu Atap
- [2] Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik
- [3] Febryan, Denise 2016, Implementasi Pelayanan Publik Berbasis Teknologi Informasi (Studi Kasus di Badan Pelayanan Perijinan Terpadu dan Penanaman Modal Kota Bogor), OJS Universitas Udayana, Bali
- [4] Enggarani, Nuria Siswi., 2016. Kualitas Pelayanan Publik dalam Perijinan di Pelayanan Terpadu Satu Pintu (PTSP) Kantor Badan Penanaman Modal dan Pelayanan Perijinan Terpadu (BPMP2T) Kabupaten Boyolali. Jurnal Law and Justice Vol. 1 No. 1 Maret 2016, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- [5] Nielsen, j., 2005. Heuristic Evaluation. hal. www.useit.com

Biodata Penulis

Nanang Ruswianto, memperoleh gelar Sarjana Teknik (ST), Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknologi Telkom Bandung, lulus 2003. Saat ini menjadi konsultan IT di sebuah perusahaan IT di Yogyakarta dan tengah melanjutkan Magister Komputer (M.Kom) di Program Program Pasca Sarjana Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Brigita Dewi Yuliantari Rahmawati, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Sistem Informasi Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Yos Sudarso Purwokerto, lulus tahun 2015. Saat ini mengajar di Akademi Keperawatan Yakpermas Banyumas.

Henderi, sebagai dosen pengajar mata kuliah Human Computer Interaction Program Pasca Sarjana Magister Teknologi Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta.

