

Pengembangan Sistem Dashboard Administrator Pada SIPP-MAS Jogja Kota

Ahmad Hanafi¹, Kharisma²

^{1,2} sistem informasi, fakultas teknik dan teknologi informasi, Universitas Jenderal Achmad Yani
Jl. Siliwangi, Area Sawah, Banyuraden, Kec. Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa
Yogyakarta 55293

hanafi.a.ahmad@gmail.com¹, kharisma@gmail.com²

INTISARI

Kualitas penyampaian informasi pada situs <http://sipp-mas.jogjakota.go.id> yang digunakan oleh dinas kesehatan pemerintah kota Yogyakarta untuk menyampaikan informasi masih tergolong rendah. Portal ini digunakan untuk masyarakat berupa RT/RW Siaga, Posyandu dan Kawasan Bebas Rokok. Situs ini telah dibangun dan bisa diakses secara terbuka. Meskipun sudah bisa diakses publik, namun menurut evaluasi, situs ini tidak memberikan informasi yang lugas dan jelas. Pengguna juga mengalami kesulitan untuk melakukan navigasi. Penelitian ini mencoba membuktikan hal tersebut dengan melakukan pengujian antarmuka dan pengalaman pengguna, serta membangun rancangan antarmuka sesuai rekomendasi yang diperoleh. Metode yang digunakan adalah metode pengujian usability Think-Aloud Protocol, expert review dan survei. Hasil penelitian berupa rekomendasi dan rancangan usulan berupa prototype hi-fi menggunakan figma yang telah diuji dan mendapatkan hasil pengujian yang baik.

Kata Kunci—dashboard, sistem informasi kesehatan, pengujian antarmuka, hi-fi prototype, think-aloud protocol

ABSTRACT

Information representation on <http://sipp-mas.jogjakota.go.id> website is considered poor. This website is used by Pemerintah Kota Yogyakarta to give public information related health information system such as RT/RW Siaga, Posyandu and Kawasan Bebas Rokok. Visitors cannot comprehend the content and have difficulties navigating the website. This research tried to confirm those problems and gave solutions on how to fix it. Methods used in this research Think-Aloud Protocol, expert review, and survey. One solution is a hi-fi user-interface design that have been tested with a positive result.

Keywords—User Interface Evaluation, hi-fi prototype, think-aloud protocol, health information system, dashboard

I. PENDAHULUAN

SIPP-MAS Jogja Kota adalah sistem berbasis web yang digunakan untuk melakukan monitoring dan evaluasi Posyandu berbasis web. Selain itu aplikasi yang bisa diakses di alamat <https://sipp-mas.jogjakota.go.id/> ini digunakan untuk memfasilitasi Kader Promosi Kesehatan dalam mengumpulkan data kesehatan tiap Posyandu dan juga mempercepat proses penilaian tiap Posyandu sesuai kriteria-kriteria yang sudah ditetapkan oleh Dinas Kesehatan Pusat yaitu Pratama, Madya, Purnama, dan Mandiri [1]

Data-data seperti Data kelurahan siaga, Data Posyandu, Data RW bebas rokok dan Data RW Siaga dihimpun dalam portal aplikasi ini. Aplikasi ini telah operasional secara penuh setelah diresmikan oleh Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta pada tahun 2017.

Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) adalah pendekatan pemerintah dalam menyelenggarakan pemerintahan yang

memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk memberikan pelayanan kepada pengguna SPBE yaitu pemerintah, masyarakat dan pelaku usaha [2]. Website yang dikelola pemerintah adalah satu bentuk pelayanan kepada masyarakat terkait penyampaian informasi publik. Prinsip-prinsip inklusifitas dan fungsionalitas wajib diterapkan pada website ini sehingga bisa menyajikan informasi secara baik [3].

Survei awal terkait sajian informasi pada laman situs menunjukkan bahwa sebagian besar pengunjung tidak memahami apa fungsi utama informasi yang tersedia, apa keterkaitan informasi yang disediakan dan mengalami kebingungan dalam memahami grafis yang disajikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkonfirmasi penyebab terjadinya hal tersebut menggunakan perangkat lunak dan menyajikan kesimpulan dan saran perbaikan.

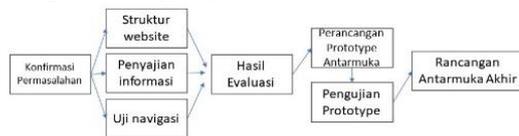
II. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan dengan melakukan beberapa tahap pengujian, analisis dan juga pembuatan prototipe antarmuka. Pada tahapan pengujian usability digunakan Think-Aloud Protocol (TA) dimana pengujian dilakukan dengan melibatkan pengguna secara langsung dan meminta pengguna untuk memverbalisasi secara kontinyu terhadap apa yang dipikirkan saat menggunakan sistem. Verbalisasi memungkinkan pengamat untuk menginterpretasikan pada bagian antarmuka mana yang memiliki masalah [4].

Obyek pengujian dan *task* yang diberikan kepada pengguna antara lain:

1. Penyajian informasi
2. Struktur Website
3. Navigasi

Setelah tahapan pengujian tersebut dilanjutkan dengan *Prototyping* antarmuka sistem.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

TA Penyajian Informasi

Informasi yang tersaji pada website diujikan kepada pengguna, apakah pengguna memahami yang dilihat pada halaman. Website yang diujikan adalah halaman utama (*landing page*)

TA Struktur Website

Struktur *website* diujikan dengan menggunakan perangkat lunak daring yang menguji struktur website yang ada. Struktur tersebut terkait dengan pembagian halaman utama maupun *subpage* (sub halaman).

TA Navigasi

Pengguna diminta untuk melakukan navigasi sesuai perintah. Jika pengguna mengalami kesulitan akan dicatat dalam laporan evaluasi pengujian navigasi.

Perumusan hasil Evaluasi

Hasil pengujian dilakukan perumusan dan didokumentasikan dalam bentuk kesimpulan hasil evaluasi.

Perancangan Prototipe Antarmuka

Tahapan ini mencoba mengimplementasikan solusi dari hasil permasalahan antarmuka.

Pengujian prototipe antarmuka

Hasil pengujian perancangan antarmuka diujikan ulang pada penguji yang sama untuk

mengidentifikasi permasalahan lalu apakah muncul kembali.

Perumusan hasil Evaluasi

Rancangan antarmuka akhir merupakan bagian akhir dari tahapan dimana hasil ini merupakan hasil rancangan dalam bentuk *prototype* antarmuka tingkat hi-fi yang siap untuk diimplementasikan dalam bentuk antarmuka native.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil survei

Pertanyaan interview terkait dengan pemahaman pengguna terkait beberapa hal berikut ini:

1. Semua informasi yang disediakan oleh *website*
2. Informasi yang tersaji pada salah satu laman *website*
3. Kesesuaian persepsi pengguna dengan sajian informasi pada laman yang spesifik

Pertanyaan tersebut disampaikan secara langsung ke pengguna dengan memberikan kesempatan menggunakan *website* terkait tiga hal di atas sambil mengatakan apa yang dipikirkan saat melakukan interaksi ataupun membaca isi laman tersebut. Adapun temuan pengamat bisa dilihat pada tabel 1.1 antara lain sebagai berikut:

Tabel I.

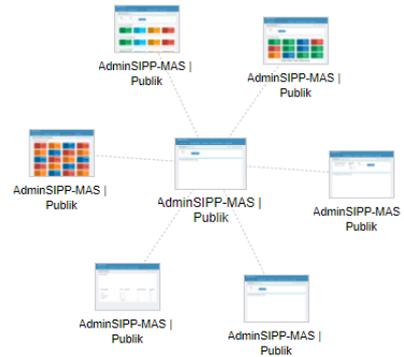
Tabel Pengujian TA

	Tipe Uji	Pertanyaan	Hasil
1	Penyajian Informasi	1. Apakah pengguna menemukan deskripsi dari website? 2. Apakah pengguna memahami informasi yang tersaji di halaman web ini? 3. Apakah pengguna menemukan informasi yang anda cari pada situs web ini?	Tidak, pengguna tidak menemukan deskripsi website utama ataupun subhalaman
2	Struktur Website	1. Apakah pengguna memahami tampilan menu pada bagian	Tidak, pengguna harus mengklik tombol tersebut untuk

		navigasi? 2. Apakah pengguna mengetahui apa yang akan anda dapatkan sebelum mengklik tombol navigasi tersebut?	bisa mengetahui apa fungsi dari tombol tersebut.
3	Navigasi	1. Apakah pengguna menemukan letak tombol navigasi tertentu? 2. Apakah tombol navigasi yang tersedia sesuai dengan harapan anda saat anda mengklik tombol tersebut? 3. Kalau tidak sesuai apakah anda mampu kembali lagi ke halaman awal?	Menemukan tapi kesulitan, tidak tersedia sesuai harapan (bingung), tidak bisa menemukan tombol kembali.

- belum disajikan. Pengguna hanya disajikan peta kosong dan diminta menjelajah lebih lanjut untuk mengetahui informasi lebih lanjut.
- Pada *website* tidak terdapat pengelompokan informasi. Sebagai contoh sajian data RW bebas asap rokok, data kelurahan siaga dan data lain disajikan langsung pada detail data pada halaman yang terpisah, tidak terdapat tingkat sajian data tingkat overview.

Hasil Pengujian Struktur halaman



Gambar 3. Hasil Uji Struktur Halaman

Hasil pengujian menunjukkan belum adanya relevansi yang jelas antara informasi yang akan disampaikan dengan struktur halaman utama (*landing page*). Hal ini yang menyebabkan pengguna mengalami permasalahan poin 2 dan 3.

Hasil Analisis Data

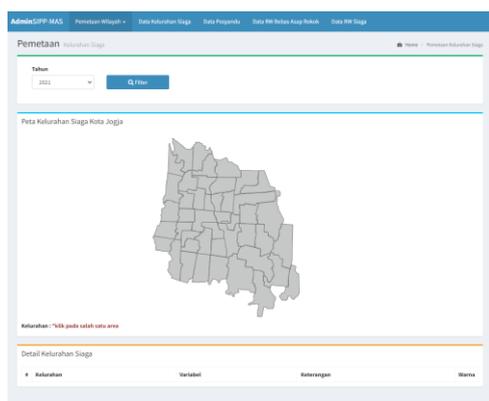
Analisis data dilakukan setelah melihat adanya temuan-temuan sajian informasi yang tidak efektif. Analisis dilakukan dengan menggunakan prinsip UI/UX design yang sudah baik [3].

Prinsip-prinsip tersebut adalah:

1. Efektif
2. Tidak ambigu
3. Terkelompok dengan baik
4. Familiar
5. Efisien

Prinsip-prinsip tersebut kemudian dimintakan pendapat *expert reviewer* menggunakan metode Standalone Design Critique (SDC) pada halaman uji untuk kemudian diidentifikasi apakah benar memang terjadi permasalahan. SDC melakukan analisis pada sebuah rancangan dan memberikan tanggapan apakah sesuai dengan prinsip ideal dari rancangan atau tidak [6]. Hasilnya adalah halaman *website* mengalami permasalahan pada kelima prinsip tersebut di atas.

Tampilan website SIPP-MAS yang diujikan terdapat pada gambar 2.



Gambar 2. Website SIPP-MAS.

Adapun hasil analisis TA antara lain:

1. Pengguna belum memahami informasi yang ditampilkan pada website. Karena tidak diberikan deskripsi *website*.
2. Pengguna kesulitan untuk melakukan navigasi karena informasi keseluruhan

Hasil SDC kemudian ditindaklanjuti dengan mendalami masalah-masalah yang muncul sebelumnya, masalah tersebut antara lain: deskripsi *website*, halaman pengenalan, tautan pembantu (baik dalam *website* maupun diluar domain *website*). Selain itu dilakukan mengidentifikasi fungsionalitas navigasi halaman *website*. Berikut hasil identifikasi tersebut :

Halaman pemetaan wilayah

- Tidak adanya deskripsi dari halaman.
- Tidak ada deskripsi kelurahan siaga
- Tidak terdapat penjelasan angka bebas jentik
- Tidak terdapat kontekstualisasi data pada peta yang tersaji.

Halaman data kelurahan siaga

- tidak terdapat deskripsi.
- Tidak terdapat informasi bantuan.
- Tombol filter data tidak berfungsi.

Halaman Data Posyandu

- Filter hanya berdasarkan Bulan | Tahun
- Tombol Filter data tidak berfungsi seperti persepsi pengguna.
- Tidak ada deskripsi laman
- Tampilan data tidak efisien
- Pengguna harus melakukan vertical scroll untuk melihat data lebih lanjut

Data RW Bebas Asap Rokok

- Data tidak tersaji secara periodik berdasarkan tahun
- Data kelurahan yang tampil di awal laman "Data RW" diatur secara alphabetical dan diberikan jumlah rw yang terdaftar, namun informasi utama tidak tersaji secara langsung.
- Pengguna harus mengklik tombol "lihat rw" untuk melihat data yang lebih detail per RW
- Data RW per kelurahan telah tersaji secara periodik

Data RW Siaga

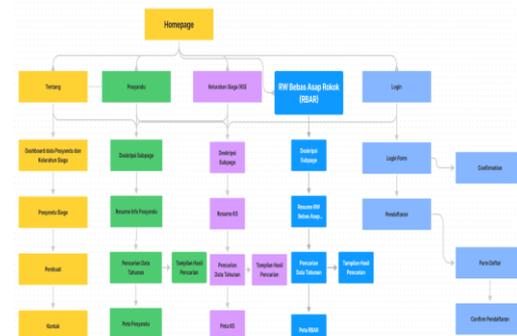
- Data tersaji menggunakan diagram batang
- Sajian data tidak diberikan deskripsi

Usulan perbaikan pada halaman SIPP-MAS adalah sebagai berikut:

1) Strukturisasi Sajian Informasi

Strukturisasi sajian informasi adalah perbaikan terkait dengan persepsi pengguna dalam memahami hierarki informasi pada *website*.

Struktur ini didasarkan pada kebutuhan pengguna terkait prioritas kebutuhan informasi. Prioritas itu antara lain: a. landing page berupa deskripsi *website* dan informasi menyeluruh yang menyajikan kontekstualisasi data, b. halaman web tentang posyandu, c. halaman web tentang kelurahan siaga, d. halaman web tentang RW Bebas Asap Rokok, e. halaman web Login. Berikut hasil strukturisasi utuh:



Gambar 4. Usulan Struktur *Website* Landing page.

2) Perancangan sajian informasi level 1

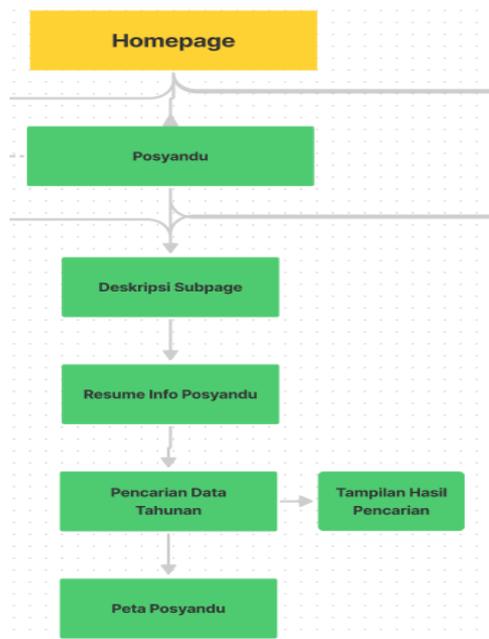
Perancangan informasi level 1 ini berupa informasi keseluruhan yang muncul di halaman utama bersama dengan deskripsi *website* dimana halaman ini merupakan pengantar menuju data yang lebih detail yang disajikan ke sub halaman yang lain. Berikut usulan struktur informasinya:

Halaman Dashboard

- Tampilan info Kelurahan Siaga dalam tampilan tren data tahunan
- Tampilan info RW siaga dalam diagram *chart*
- Tampilan info Posyandu
- Filter interaktif geografis
- Progres Update data yang dilakukan operator *website*.

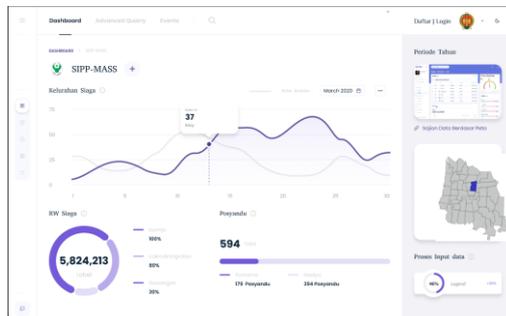
3) Perancangan sajian informasi level 2

Perancangan informasi level 2 ini berupa informasi pelengkap yang berada pada sub-halaman *website*. Berikut usulan strukturisasi sajian informasi pada subhalaman Posyandu:



Gambar 5. Usulan struktur *website* level 2 (data posyandu).

Hasil Perancangan Antarmuka Prototipe Hi-Fi



Gambar 6. Hasil rancangan Prototipe Dashboard

Rancangan prototipe hi-fi antarmuka dashboard merupakan implementasi usulan perbaikan untuk pengguna level admin yang telah dibuat telah diujikan pada menggunakan dua metode pengujian sebelumnya dan menghasilkan sajian informasi yang lebih baik dan mampu memberikan kemudahan pencarian informasi dan navigasi.

IV. KESIMPULAN

Terdapat permasalahan usability pada *website* SIPP-MAS Jogja Kota. Permasalahan tersebut antara lain pada bagian deskripsi, tampilan data, navigasi dan interaksi pada *website* SIPP-MAS. Setelah menggunakan pengujian TA dan SDC ditemukan masalah tersebut terkonfirmasi dan dilakukan analisis penyajian informasi serta perancangan

prototipe dashboard sesuai dengan kaidah UI/UX Design yang baik menghasilkan sebuah prototipe antarmuka pada bagian dashboard *website*. Setelah dilakukan pengujian kembali menggunakan metode yang sama pada hasil rancangan, dapat disimpulkan bahwa rancangan telah mampu memperbaiki usability dan sajian informasi.

Saran untuk penelitian lanjutan adalah dengan menambahkan prototipe tampilan halaman-halaman lain sesuai dengan usulan perbaikan yang didapatkan pada tahapan sebelumnya serta melakukan pengujian usability kembali terhadap pada prototipe yang lebih lengkap tersebut.

REFERENSI

- [1] Warta Jogjakota, "Walikota Jogja Luncurkan SI KESI GEMES DAN SIPP MAS Program Inovasi Dinkes Kota Jogja," 23 Agustus 2017. [Online]. Available: <https://warta.jogjakota.go.id/detail/index/5640>.
- [2] Peraturan Presiden, *Peraturan Presiden No. 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik*, Jakarta, 2018.
- [3] Indonesia, *Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik*, Jakarta: Sekretariat Negara, 2008.
- [4] J. Nielsen and T. K. Landauer, *A Mathematical Model of The Finding Jacob Nielsen, Thomas K Landauer*, Chicago: Proceedings of ACM Inter CHI'93 Conference, 1993.
- [5] S. Krug, *Don't Make Me Think, Revisited: A Common Sense Approach to Web Usability*, 3rd Edition, 3rd ed., New Rider, 2014.
- [6] S. Gibbons, "Nielsen Norman Group," 23 8 2016. [Online]. Available: <https://www.nngroup.com/articles/design-critiques/>. [Accessed 10 5 2022].