

Perancangan User interface Website BPS Versi Mobile untuk Lansia Menggunakan Pendekatan User Centered Design

(*Designing User Interface for BPS Website Mobile Version for Elders Using User Centered Design Approach*)

Tasya Mina Alifia¹, Lutfi Rahmatuti Maghfiroh¹

¹Program Studi Komputasi Statistik, Politeknik Statistika STIS
Jalan Otto Iskandardinata No. 64C, Jakarta Timur, Indonesia 13330
E-mail: 1221810622@stis.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan teknologi yang pesat, jumlah penduduk lansia di Indonesia yang terus mengalami peningkatan juga struktur penduduk Indonesia yang memasuki *ageing population* mengharuskan Pemerintah Indonesia memberikan perhatian agar fenomena tersebut dapat dimanfaatkan sebagai bonus demografi kedua. Lansia juga memiliki banyak hambatan dalam proses digitalisasi diri dikarenakan kondisi fisik dan mentalnya. Berdasarkan survei pendahuluan, seluruh responden menyatakan bahwa terdapat beberapa faktor dari Website BPS yang tidak sesuai dengan lansia sehingga Website BPS saat ini cenderung menyulitkan pengguna lansia. Oleh karena itu, Website BPS sebagai Website rujukan utama dalam dunia statistik sudah seharusnya memiliki *user interface* khusus untuk lansia sehingga dilakukan perancangan *user interface Website BPS* versi mobile untuk lansia menggunakan metode *User Centered Design*. Kesimpulan yang didapat bahwa penelitian berhenti di iterasi tiga dan dinyatakan sudah selesai. *Final Prototype* sudah dihasilkan dan dirancang sesuai dengan *user requirement* dan sudah melewati beberapa proses iterasi. *Output* pada penelitian ini berupa pedoman perancangan antarmuka Website BPS versi mobile untuk lansia.

Kata kunci: *user interface*, lansia, user-centered design, website BPS, versi mobile

ABSTRACT

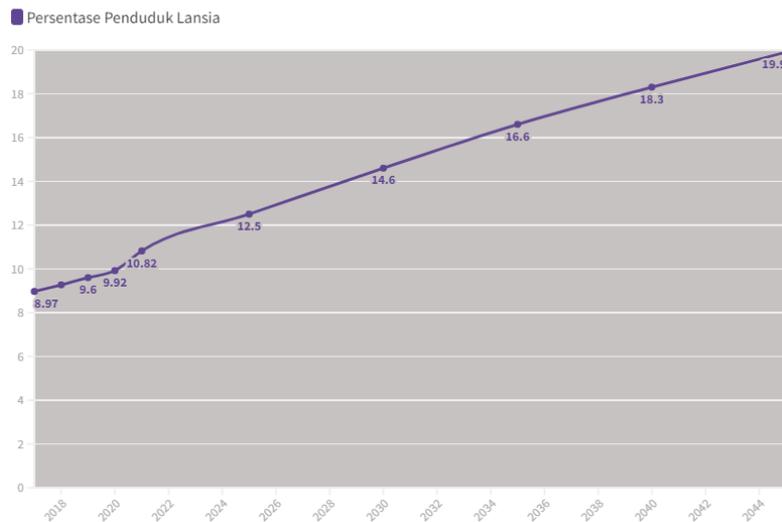
The rapid development of technology, the number of elderly people in Indonesia which continues to experience an increase as well as the structure of the Indonesian population entering the ageing population requires the Indonesian Government to pay attention so that this phenomenon can be used as a second demographic bonus. The elderly also have many obstacles in the process of self-digitization due to their physical and mental condition. Based on the preliminary survey, all respondents stated that there are several factors of the BPS Website that are not suitable for the elderly so that the current BPS Website tends to make it difficult for elderly users. Therefore, the BPS Website as the main reference website in the world of statistics should have a special user interface for the elderly so that the design of the mobile version of the BPS Website user interface for the elderly is carried out using the User Centered Design method. The conclusion reached that the study stopped at iteration three and was declared complete. The Final Prototype has been produced and designed according to user requirements and has gone through several iteration processes. The output in this study is in the form of guidelines for designing a mobile version of the BPS Website interface for the elderly.

Keywords: *user interface, elders, user-centered design, BPS website, mobile version*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi mengalami kemajuan dengan sangat pesat. Dari Data Statistik Telekomunikasi Badan Pusat Statistik (BPS) (Badan Pusat Statistik, 2021), penduduk Indonesia yang mengakses internet meningkat dari 47,69% pada tahun 2019 menjadi 53,73% pada tahun 2020. Perkembangan teknologi di Indonesia ini sejalan dengan salah satu target *Sustainable Development Goals* (SDGs) 2030 yaitu pemerataan teknologi pada setiap lapisan masyarakat, tak terkecuali lansia. Menurut Data Statistik Lanjut Usia dari BPS (Badan Pusat Statistik, 2021) yang ditunjukkan pada Gambar 1 bahwa penduduk lansia di Indonesia terus akan mengalami peningkatan bahkan BPS memproyeksikan bahwa pada tahun 2045, penduduk lanjut usia di Indonesia akan mencapai hampir seperlima dari total penduduk. Hal tersebut menjadi tantangan besar bagi Indonesia dimana penduduk usia lansia yang dinilai sebagai penduduk yang sudah tidak produktif lagi akan terus mengalami peningkatan. Solusinya, Pemerintah Indonesia harus bersiap diri sehingga lonjakan penduduk lansia pada masa mendatang bisa dimanfaatkan sebagai bonus demografi kedua. Bonus demografi kedua memiliki arti bahwa penduduk lansia juga memiliki kesehatan dan pendidikan yang memadai sehingga masih produktif dalam perekonomian dan memberikan kontribusi dalam pembangunan (Heryanah, 2015). Salah satunya dengan upaya pemerataan teknologi dan internet di kelompok usia lansia.

Persentase Penduduk Lansia pada Tahun 2017-2045



Sumber: <https://www.bps.go.id>

Gambar 1. Persentase Penduduk Lansia pada Tahun 2017-2045

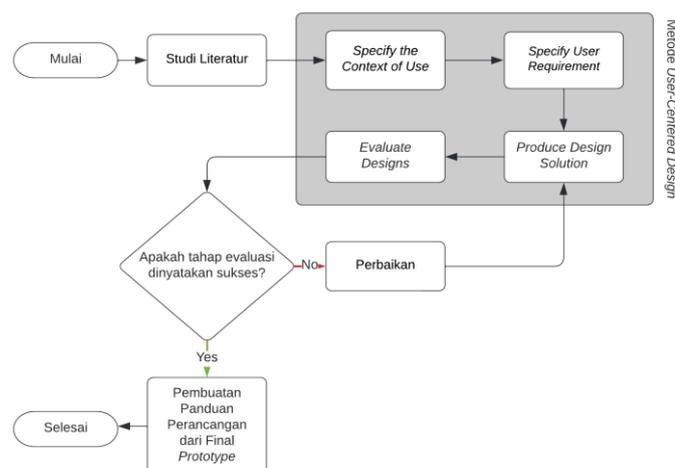
Menurut Data Statistik Penduduk Lanjut Usia yang dirilis oleh BPS (Badan Pusat Statistik, 2021), persentase penduduk lansia yang menggunakan internet naik dari 11,44% pada tahun 2020 menjadi sebesar 14,10% di tahun 2021 yang artinya sudah ada upaya dalam pemerataan internet dan sudah ada lansia yang bertransformasi ke dunia digital. Namun, dibalik hal tersebut, terdapat banyak sekali hambatan pada lansia dalam mengakses internet dan menggunakan teknologi salah satunya minimnya penggunaan perangkat teknologi komputer dalam mengakses internet pada lansia. Menurut Data Statistik Penduduk Lanjut Usia yang dirilis oleh BPS (Badan Pusat Statistik, 2021), pada tahun 2021 saja, hanya 1,46% lansia yang menggunakan komputer, jauh berbeda dengan penggunaan telepon genggam pada lansia yang mencapai 46,79%. Faktor penghambatnya yaitu tidak memiliki kemampuan finansial untuk membeli peralatan teknologi tersebut, merasa tidak memiliki kemampuan untuk belajar mengenai teknologi baru yang lebih rumit, sudah terbiasa dengan teknologi sebelumnya yang dipakai yaitu telepon genggam, dan masih merasa belum membutuhkan teknologi tersebut (Restyandito & Kurniawan, 2017). Hambatan intrapersonal juga dialami lansia dimana mereka ketakutan dalam pengaksesan teknologi dan internet yang jika salah dikhawatirkan mengakibatkan handphone, teknologi, atau internet yang mereka pakai rusak (Ashari, 2018). Hambatan intrapersonal ini terjadi dikarenakan rendahnya penetrasi penggunaan internet di kalangan lansia dan rendahnya adopsi lansia terhadap teknologi media sosial mendorong perlunya dilakukan program pengenalan dan penggunaan teknologi kepada para lansia (Ashari, 2018). Selain itu, *website* dengan konten yang diperuntukkan untuk lansia sangat sulit ditemukan sehingga kebanyakan lansia sering merasa bahwa suatu *website* atau situs khususnya *interfacenya* tidak mempertimbangkan kebutuhan dan minat mereka, perancangannya lebih condong untuk orang-orang berusia muda (Kane, 2019). Padahal, lansia juga membutuhkan *user interface* yang memudahkan dan bisa membantu mereka dalam mengakses suatu *website*. Hal ini sangat dibutuhkan karena lansia memiliki banyak kesulitan seperti ketajaman penglihatan visual berkurang, rabun jauh, rabun dekat, penyempitan penglihatan, berkurangnya kontrol motorik halus, koordinasi pergerakan tangan-mata berkurang, pergerakan melambat, muncul variasi gerakan di luar kendali, berkurangnya energi dan stamina, berkurangnya kemampuan pendengaran, berkurangnya kemampuan untuk memahami obrolan yang cepat dan masih banyak lagi sehingga lansia cenderung membutuhkan waktu lebih lama untuk mempelajari aplikasi atau perangkat baru; membutuhkan waktu lebih lama untuk menyelesaikan tugas, menggunakan strategi pencarian yang berbeda, buruk dalam tugas yang mengandalkan memori, lebih mudah teralihkan, lebih sulit menangani kesalahan, membuat gerakan yang lebih tidak menentu atau tidak disengaja dengan penunjuk, membuat lebih banyak kesalahan input, dan memiliki lebih banyak masalah mengenai target di layar (Johnson & Finn, 2017).

Perkembangan teknologi juga mempengaruhi cara suatu instansi, organisasi, atau lembaga dalam menyebarkan informasi. Salah satu lembaga pemerintah yang menggunakan *website* sebagai media penyebaran informasi adalah BPS dengan domain www.bps.go.id. *Website* tersebut ditujukan sebagai media pelayanan dan penyediaan kebutuhan data statistik yang berkualitas bagi masyarakat. *Website* BPS sendiri merupakan *website* rujukan utama untuk mencari, mendapatkan, dan memperoleh data. Dibuktikan dari Data

Hasil Survei Kebutuhan Data yang dirilis oleh BPS (Badan Pusat Statistik, 2021), pada tahun 2017 hingga 2021, konsumen PST di BPS Pusat atau pengguna data BPS melalui layanan statistik terpadu di BPS Pusat sebagian besar menggunakan fasilitas *website* BPS untuk memperoleh. Terdapat 2 versi untuk *website* tersebut yaitu versi *desktop* yang bisa diakses melalui perangkat komputer dan versi *mobile* yang bisa diakses melalui telepon genggam yang terhubung dengan internet. Kedua versi tersebut secara garis besar memiliki kemiripan seperti dari segi pemilihan warna atau segi informasi dan data yang terkandung di dalam *website* namun ada beberapa perbedaan pada kedua versi tersebut salah satunya pada segi layout, segi tata letak suatu ikon dan tata letak suatu tombol. Berdasarkan Data Hasil Survei Kepuasan Pengguna *Website* BPS 2021 yang dirilis oleh Badan Pusat Statistik, pengguna *Website* BPS pada kelompok umur 56-65 tahun sebesar 3,32% dan pada kelompok umur lebih dari 65 tahun sebesar 0,30%. Meskipun persentase lansia yang menggunakan *Website* BPS berdasarkan survei tersebut tidak terlalu besar saat ini, namun dengan kondisi Indonesia yang sudah memasuki *ageing population* dan persentase penduduk lansia di Indonesia yang akan terus mengalami peningkatan hingga 2045 yang ditunjukkan pada Gambar 1 maka meningkatkan harapan bahwa banyak lansia yang memulai menggunakan teknologi atau internet karena lansia juga ingin mandiri, terinformasi dengan baik, terkini, dan relevan di tengah perkembangan teknologi yang begitu pesat, sehingga tentu perancangan *user interface* untuk lansia menjadi sangat logis dan penting (Johnson & Finn, 2017). BPS yang merupakan badan penghasil data yang merupakan rujukan utama dalam mendapatkan data statistik dengan *Website* BPS sebagai layanan dan fasilitas utama yang banyak digunakan sudah seharusnya mempertimbangkan hal tersebut (Badan Pusat Statistik, 2021). Berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan dengan mewawancarai responden, seluruh responden menyatakan bahwa terdapat beberapa faktor dari *Website* BPS yang tidak sesuai dengan lansia misalnya ukuran *font* yang terlalu kecil, ukuran tombol yang terlalu kecil, susunan *Website* BPS yang membingungkan, dan masih banyak lagi yang lebih lanjut akan dipaparkan pada bagian *user requirement* sehingga *Website* BPS yang ada saat ini cenderung menyulitkan pengguna lansia. Oleh karena itu, dilakukan penelitian berjudul “Perancangan *User Interface Website* BPS Versi *Mobile* untuk Lansia Menggunakan Pendekatan *User Centered Design*” dengan tujuan membangun *user interface* versi *mobile* yang disesuaikan dengan *user requirement* untuk membantu lansia dalam mengakses *website* BPS juga sekaligus mendukung penyebaran statistik di Indonesia.

METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *User-Centered Design*. *User-Centered Design* adalah metodologi yang biasanya digunakan oleh perancang untuk memastikan apakah produk yang dihasilkan sesuai dengan *user requirements* (Lowdermilk, 2013). Metode *User-Centered Design* dipilih karena bisa memfokuskan peneliti kepada salah satu kelompok pengguna dalam perancangan *user interface* yang dalam konteks ini fokus kelompok pengguna tersebut adalah lansia.



Gambar 2. Tahapan Penelitian

Dengan uraian sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Tahap pertama ini bertujuan untuk mengumpulkan data dan informasi mengenai berbagai metode yang digunakan, objek penelitian, topik penelitian, tahap penelitian dan sebagainya. Pada tahap ini, dilakukan pencarian dan pengumpulan data dan informasi melalui berbagai jurnal, artikel, buku, skripsi, publikasi, hasil survei dan sebagainya.

2. *Specify the Context of Use*

Pada tahap ini dilakukan pencarian responden yang merupakan pengguna *Website* BPS sekaligus kriteria yaitu pengguna *Website* BPS yang berumur minimal 60 tahun sekaligus mengidentifikasi responden-responden tersebut. Jumlah responden yang diambil sebesar minimal 5 orang responden (Nielsen & Landauer, 1993). Pengambilan responden dilakukan menggunakan *Snowball Sampling*. Tahap ini bertujuan untuk mendapatkan responden yang merupakan representasi dari pengguna *Website* BPS yang berumur 60 tahun sekaligus mendapatkan *user persona* dengan melakukan identifikasi terhadap responden.

3. *Specify User Requirements*

Tahap ketiga pada penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna dalam perancangan *user interface* untuk lansia dari *Website* BPS versi *mobile*. Pengguna yang dilibatkan pada tahapan ini merupakan pengguna yang sudah disesuaikan dengan cakupan penelitian. Tahap ini merupakan salah satu proses pengumpulan data menggunakan metode wawancara yang dilakukan kepada responden yang dihasilkan pada tahap sebelumnya. Dua belas orang responden tersebut dipilih dari daftar data pengguna *Website* BPS yang dihasilkan pada Tahap *Specify the Context of Use*. Wawancara ini dilaksanakan dengan 2 metode yaitu dalam jaringan dan luar jaringan atau tatap muka.

4. *Produce Design Solution*

Pembuatan desain solusi pada tahap awal merupakan pembuatan *prototype* awal dimana pembuatannya didasarkan dari hasil analisis yang telah dilakukan pada Tahap *Specify User Requirements*. Pembuatan *prototype* awal tersebut bertujuan untuk menghasilkan desain *iterative* yang nantinya diuji kepada responden dan memasuki proses iterasi. Hasil *prototype* awal tidak diharapkan untuk mendapatkan desain yang sempurna karena desain sempurna yang bisa dijadikan desain *prototype* akhir perlu melalui proses iterasi yang terus berulang (Suryani, 2018). Pembuatan desain solusi, selanjutnya didasarkan pada hasil analisis yang dilakukan pada Tahap Perbaikan dimana pada tahap tersebut *prototype* sudah dilakukan pengujian pada responden. Pembuatan desain secara keseluruhan dilakukan menggunakan sebuah aplikasi bernama Figma.

5. *Evaluate Designs*

Tahap kelima ini merupakan proses evaluasi desain dimana *prototype* yang sudah disesuaikan dengan hasil analisis di tahap sebelumnya, dilakukan pengujian menggunakan metode *Cognitive Walkthrough*. *Cognitive Walkthrough* memungkinkan pengguna yang diwakilkan responden untuk berinteraksi langsung dengan *prototype* dengan diberikan beberapa *task* atau tugas yang mencakup seluruh proses pada sistem informasi terkait. Proses ini dinyatakan berhasil jika keseluruhan persentase keberhasilan sebesar 100% dan tidak ada kesalahan pada responden. Tahap ini merupakan tahap yang penting dalam penelitian karena pengguna berinteraksi langsung dengan *prototype* yang telah dibuat sehingga jika terdapat permasalahan dari segi desain bisa teratasi dengan mudah.

6. Perbaikan

Tahap ini bisa dilakukan ketika hasil dari Tahap *Evaluate Designs* menunjukan bahwa *prototype* memerlukan perbaikan. Pada tahap perbaikan ini, dilakukan analisis terkait dengan penyebab kegagalan responden dalam mengerjakan tugas beserta solusi seperti apa yang bisa memperbaiki penyebab kegagalan tersebut. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui bagian *prototype* mana yang harus diperbaiki beserta solusi perbaikannya sehingga *prototype* bisa sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mendekati sempurna.

7. Iterasi

Tahap ini merupakan suatu proses berulang yang bertujuan untuk menghasilkan desain *prototype* yang mendekati sempurna yaitu desain *prototype* yang sesuai *user requirement* dan tidak terdapat masalah *usability* ketika digunakan pengguna.

8. Pembuatan Panduan Perancangan dari Final *Prototype*

Tahap ini merupakan tahap terakhir dalam penelitian. Tahap ini bisa dilakukan ketika hasil dari Tahap *Evaluate Design* menyatakan bahwa sudah tidak ada masalah *usability*, *prototype* sudah tidak memerlukan perbaikan, dan dari sisi *user* sudah tidak ada requirement atau saran perbaikan yang harus dipenuhi. Jika salah satu dari syarat tersebut belum terpenuhi, maka tahap ini tidak bisa dijalankan dan penelitian akan terus berada pada proses iterasi. Pembuatan panduan perancangan diadaptasi dari *Google's Material Design*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi Literatur

Tahap ini menghasilkan beberapa jurnal internasional dan nasional mengenai metode yang digunakan, objek penelitian, topik penelitian, dan tahapan penelitian yang dijadikan acuan pada penelitian ini. Selain itu, dari jurnal-jurnal tersebut didapatkan pedoman perancangan antarmuka untuk lansia. Pedoman tersebut selanjutnya digunakan untuk menjadi dasar perancangan *user interface Website BPS* untuk lansia.

Specify the Context of Use

Dari tahap ini dihasilkan 12 orang responden yang selanjutnya berkontribusi pada penelitian ini. Seluruh responden tersebut sudah disesuaikan dengan cakupan penelitian yang ditentukan dimana seluruh responden merupakan pengguna *Website BPS* dengan usia minimal 60 tahun. Tabel 1 merupakan tabel persona yang didapatkan dari responden. Tujuan dari persona yaitu agar kebutuhan pengguna bisa dipahami dengan baik.

Tabel 1. User Persona

Elemen	User Persona
Demographic	1. Orang tua yang sudah lansia
	2. Berusia 60-82 Tahun
	3. Jenis Kelamin : Laki-Laki dan Perempuan
Skill Level	1. Dapat mengoperasikan <i>smartphone</i>
	2. Dapat mengakses internet
Behaviour	1. Sudah sering menggunakan <i>smartphone</i>
	2. Sudah sering menggunakan internet
	3. Sudah pernah mengakses <i>Website BPS</i>
Environment	1. Menggunakan <i>smartphone</i>
Needs	1. Membutuhkan langkah yang mudah dalam mengakses data di <i>Website BPS</i>
	2. Ukuran font, tombol, dan ikon harus besar agar mudah dilihat
	3. Membutuhkan <i>Help Center</i> pada <i>Website BPS</i> agar bisa membantu jika terdapat kesulitan
	4. Membutuhkan penggunaan tombol dan ikon dengan warna agar lebih mudah dan lebih menarik
	5. Tampilan <i>Website BPS</i> harus simple dan rapi agar nyaman dilihat
	6. Membutuhkan <i>hyperlink</i> ketika ada istilah-istilah statistik.

Specify User Requirement

Wawancara dilakukan kepada 12 orang responden dimana setiap responden ditanyakan pertanyaan yang sama terkait *Website BPS* dan pengalamannya ketika menggunakan *Website BPS*. Tabel 2 menunjukkan *user requirement* yang dihasilkan.

Tabel 2. User Requirement

No.	User Requirement
1.	Langkah dalam mendapatkan data atau informasi pada <i>website</i> BPS harus dipersingkat dan jelas, tidak tersembunyi.
2	Ukuran <i>font</i> , ikon, dan jarak diantara ikon terlalu kecil.
3.	Daripada tombol berupa <i>text</i> atau penggunaan tombol search untuk mendapatkan data dan informasi, lebih baik menggunakan ikon dengan warna yang menarik.
4.	Dibutuhkan <i>Help Center</i> untuk membantu pengguna lansia ketika kebingungan dalam mengakses <i>website</i> BPS. <i>Help Center</i> bisa menyediakan informasi-informasi umum ketika mengakses <i>website</i> BPS dan jika dibutuhkan informasi khusus bisa disambungkan ke <i>Call Center</i> BPS.
5.	Halaman utama <i>website</i> BPS sedikit berantakan, bertumpukan, dan ada beberapa hal yang harus dihilangkan khusus untuk lansia sehingga perlu dirapikan.
6.	Deskripsi atau uraian pada <i>Website</i> BPS banyak mengandung istilah-istilah khusus sehingga tidak dapat langsung dimengerti sehingga dibutuhkan suatu keterangan pada setiap istilah agar lebih mudah dimengerti.

Iterasi 1

Perancangan desain *prototype* awal ini didasarkan pada user requirement yang didapatkan dari tahap sebelumnya. Setelah melewati tahap evaluasi dan meminta pendapat responden terhadap *prototype* yang mereka gunakan, terdapat beberapa hal yang harus diperbaiki dari desain *prototype* pada Iterasi 1. Berikut merupakan masalah-masalah pada Iterasi 1 sekaligus saran perbaikan yang responden berikan :

1. Pengelompokkan Data BPS yang membutuhkan cukup banyak waktu untuk diidentifikasi.
2. Fitur *Help Center* tidak dapat terlihat dengan jelas oleh responden.
3. Ikon pada tombol-tombol yang ada terlalu kompleks.
4. Tambahkan bagian untuk menampilkan Survei AdHoc lain selain COVID-19.

Iterasi 2

Iterasi 2 berisi perbaikan-perbaikan dari masalah yang ditemui pada Iterasi 1. Dari tahap evaluasi pada Iterasi 2 sekaligus wawancara yang dilakukan pada responden terkait dengan pengalaman mereka dalam berinteraksi dengan desain *prototype* pada Iterasi 2 menyatakan bahwa masih ada 3 poin permasalahan yang ada. Berikut merupakan masalah-masalah pada Iterasi 2 sekaligus saran perbaikan yang responden berikan :

1. Tombol *Home* terletak pada bagian “*Menu*” sehingga menyulitkan untuk menemukannya.
2. Tombol *back* tidak tersedia pada *Website* BPS.
3. Tambahkan panah pada tombol “*Selanjutnya*” dan “*Sebelumnya*”

Iterasi 3

Iterasi 3 dilakukan sesuai saran perbaikan yang didapatkan pada Iterasi 2. Tabel 3 menunjukkan perubahan yang terjadi pada Iterasi 3. Tabel 4 menunjukkan tugas yang dilakukan responden, langkah yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas tersebut, tingkat keberhasilan seluruh responden dan jumlah kesalahan seluruh responden ketika mengerjakan tugas tersebut. Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, tahap iterasi dinyatakan sudah selesai dan desain *prototype* iterasi 3 menjadi final *prototype*.

Tabel 3. Perbaikan Pada Desain *Prototype Website* BPS pada Iterasi 3

No.	Perubahan pada Iterasi 3	Alasan Perubahan
1.	Memindahkan letak tombol <i>Home</i> menjadi pada <i>top-bar</i> .	Sesuai dengan saran perbaikan yang diberikan oleh responden pada Tahap Evaluasi Iterasi 2 yaitu Tombol <i>Home</i> sebaiknya diletakkan secara jelas dan terlihat. Hal tersebut dikarenakan ketika responden ingin ke Halaman Utama, mereka kebingungan mencari Tombol <i>Home</i> karena diletakkan pada bagian Menu. Gambar 3 dapat menunjukkan tata letak tombol <i>Home</i> tersebut pada <i>top bar</i> .

2.	Menyediakan tombol <i>back</i> atau tanda silang pada setiap halaman <i>Website</i> BPS kecuali halaman utama.	Sesuai dengan saran perbaikan yang diberikan oleh responden pada Tahap Evaluasi Iterasi 2 yaitu penyediaan tombol <i>back</i> pada setiap halaman <i>Website</i> BPS. Hal tersebut dikarenakan sebagian besar responden kebingungan bagaimana cara untuk kembali ke halaman sebelumnya. Gambar 7 menunjukkan tombol <i>back</i> yang terdapat pada halaman <i>website</i> . Gambar 7 menunjukkan tombol silang untuk menutup halaman tersebut.
3.	Menambahkan panah pada setiap tombol “Selanjutnya” dan “Sebelumnya. Panah ke arah kanan untuk tombol “Selanjutnya dan panah ke arah kiri untuk tombol “Sebelumnya”.	Sesuai dengan saran perbaikan yang diberikan oleh responden pada Tahap Evaluasi Iterasi 2 yaitu menambah panah pada tombol “Selanjutnya” dan “Sebelumnya”. Hal tersebut bertujuan untuk memperjelas tombol “Selanjutnya” dan “Sebelumnya. Tombol tersebut dapat dilihat pada Gambar 3 dan Gambar 4 bagian Data BPS.

Tabel 4. Evaluasi Desain *Prototype* pada Iterasi 3

No.	Tugas	Langkah	% Keberhasilan	Jumlah Kesalahan
1.	Temukan publikasi terbaru mengenai Data BPS Upah Buruh.	7	100%	0
2.	Temukan penjelasan istilah mengenai Data BPS Kesehatan.	3	100%	0
3.	Temukan metode yang digunakan dalam pengumpulan Data BPS Kehutanan.	3	100%	0
4.	Temukan dan buka Berita Resmi Statistik terbaru mengenai inflasi.	3	100%	0
5.	Temukan dan buka cara untuk mendapatkan Data BPS pada <i>Help Center</i> .	2	100%	0

Final Prototype

Final prototype pada penelitian ini merupakan Desain *prototype* iterasi 3. Gambar 3 hingga Gambar 7 menunjukkan desain *final prototype* sekaligus perbandingannya dengan *user interface website* BPS. Gambar 3 hingga Gambar 6 merupakan desain halaman utama *website* BPS. Gambar 7 bagian kanan merupakan konten atau isi dari fitur *Help Center* dengan tombol kembali di bagian bawah kanan dan tombol *Home* di bagian kiri top bar. Gambar 7 bagian kiri merupakan deskripsi Berita Resmi Statistik yang setiap istilahnya dijadikan *hyperlink*.

Desain User Interface Website BPS Versi Mobile



Desain Final Prototype User Interface Website BPS Versi Mobile untuk Lansia



Gambar 3. Perbandingan Desain Halaman Utama

Desain User Interface Website BPS Versi Mobile



Desain Final Prototype User Interface Website BPS Versi Mobile untuk Lansia



Gambar 4. Perbandingan Desain Halaman Utama (2)

Desain User Interface Website BPS Versi Mobile



Desain Final Prototype User Interface Website BPS Versi Mobile untuk Lansia

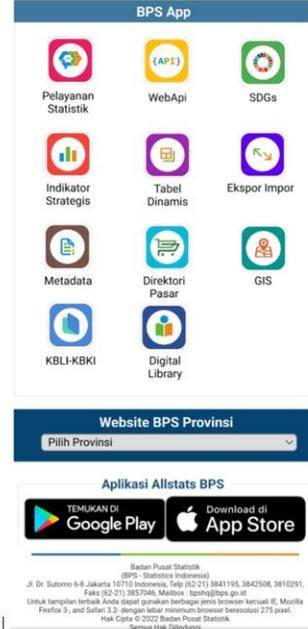


Gambar 5. Perbandingan Desain Halaman Utama (3)

Desain User Interface Website BPS Versi Mobile



Desain Final Prototype User Interface Website BPS Versi Mobile untuk Lansia



Gambar 6. Perbandingan Desain Halaman Utama (4)



Gambar 7. Desain *Prototype* BRS dengan Hyperlink pada Istilah dan Desain *Prototype Help Center*

KESIMPULAN

Dari hasil dan pembahasan di atas, kesimpulan yang dapat diambil :

1. Final *prototype* yang merupakan desain *prototype* yang sudah disesuaikan dengan lansia dan sudah memiliki *user interface* yang friendly bagi lansia terbentuk pada Iterasi 3.
2. Tahap evaluasi Iterasi 3 menggunakan *Cognitive Walkthrough* menyatakan tidak terdapat masalah pada desain *prototype* Iterasi 3 dengan tidak adanya responden yang gagal dalam mengerjakan tugas dan tidak ada lagi saran perbaikan dari responden. Sehingga penelitian bisa dinyatakan selesai sampai Iterasi 3.
3. Panduan perancangan antarmuka *website* BPS versi *mobile* untuk lansia sudah terbentuk berdasarkan final *prototype*. Panduan tersebut bisa dijadikan acuan perancangan antarmuka di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik, Statistik Telekomunikasi Indonesia 2020. Jakarta: Badan Pusat Statistik, 2021.
- Badan Pusat Statistik, Statistik Penduduk Lanjut Usia 2021. Jakarta: Badan Pusat Statistik, 2021.
- Heryanah, "Ageing Population dan Bonus Demografi Kedua di Indonesia," Jurnal Kependudukan dan Kebijakan, vol. 23, no. 2, pp. 1–16, 2015.
- Restyandito and E. Kurniawan, "Pemanfaatan Teknologi oleh Orang Lanjut Usia di Yogyakarta," in 2017 Prosiding Seminar Nasional XII Rekayasa Teknologi Industri dan Informasi 2017, ser. ReTII 2017. Yogyakarta, Indonesia: Prosiding Seminar Nasional XII Sekolah Tinggi Teknologi Nasional, Dec 2017, pp. 49–53.
- R. G. Ashari, "Memahami Hambatan dan Cara Lansia Mempelajari Media Sosial," Jurnal Ilmu Komunikasi, vol. 15, no. 2, pp. 155–170, Des 2018.
- Badan Pusat Statistik. (2021, 11) Badan Pusat Statistik [Online]. Available: www.bps.go.id

- A. B. Pribadi. (2021, 10) 4 Situs Web Indonesia Penyedia Data [Online]. Available: <https://warstek.com/situs-web-penyedia-data/>
- Badan Pusat Statistik, Analisis Hasil Survei Kebutuhan Data 2020. Jakarta: Badan Pusat Statistik, 2020.
- Badan Pusat Statistik, Analisis Hasil Survei Kepuasan Pengguna *Website* BPS 2021. Jakarta: Badan Pusat Statistik, 2021.
- N. A. Putri, D. Junaedi, and D. D. J. Suwawi, "User interface Design Pattern Modeling for Designing Mobile-based Scheduling Activity Application for Senior Citizen," Fakultas Informatika, Telkom University, Bandung, 2020.
- M. R. Rivaldy, "Perancangan User interface pada Aplikasi Kebugaran untuk Lansia menggunakan Metode User Centered Design," Fakultas Informatika, Telkom University, Bandung, 2021.
- A. C. de Barrosa, R. Leitão, and J. Ribeiro, "Design and evaluation of a mobile user interface for older adults: navigation, interaction and visual design recommendations," *Procedia Computer Science*, vol. 27, pp. 369–378, 2014.
- C. Dodd, R. Athauda, and M. T. P. Adam, "Designing User interfaces for the Elderly: A Systematic Literature Review," in *2017 Australasian Conference on Information Systems. ACIS 2017*. Hobart, Australia: ACIS 2017 Proceedings, 2017.
- A. Baharum, N. H. M. Zain, A. Taharudin, R. Hanapi, A. Saudi, and R. Alfred, "Guidelines of User interface Design for Elderly Mobile Applications: A Preliminary Study," *Asian Journal of Information Technology*, vol. 16, no. 1, pp. 38–44, Jan 2017.
- L. Bligård and A. Osvalder, "Enhanced Cognitive Walkthrough: Development of the Cognitive Walkthrough Method to Better Predict, Identify, and Present Usability Problems," *Advances in Human-Computer Interaction*, Sweden, 2013.
- T. Lowdermilk, *User-Centered Design: A Developer's Guide to Building User-Friendly Applications*. California: O'Reilly Media, 2013.
- J. Nielsen and J. Launderer, "A mathematical model of finding the usability problems," *INTERCHI 93 - Conference on Human Factors in Computing Systems*, Morristown, 1993.

