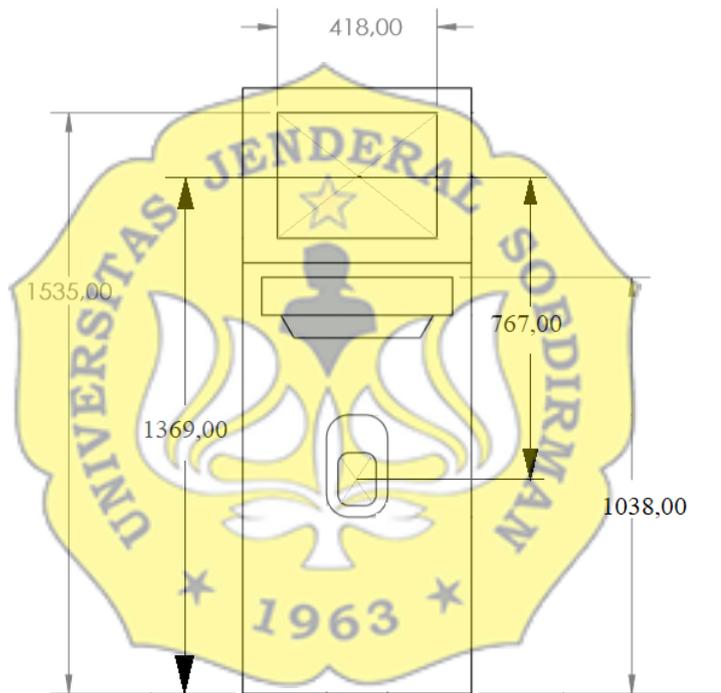


BAB V

ANALISIS DAN INTERPRETASI DATA

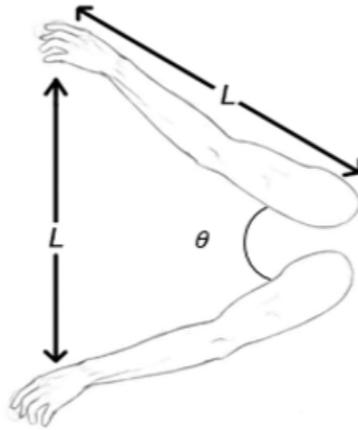
5.1 Desain Konseptual dan Kesesuaian Dimensi Antropometri Indonesia

Kesesuaian dimensi SSM dengan antropometri Indonesia difokuskan untuk mendapatkan pengukuran ideal untuk pengguna umum SSM. Pengukuran terkait adalah tinggi SSM, tinggi pusat layar, jarak *print-out* dengan tinggi pusat layar dan lebar layar. Dimensi tersebut tidak sesuai dengan antropometri Indonesia dengan persentil 50.



Gambar 1 Dimensi usulan perbaikan SSM (mm)

Pertimbangan pada tinggi layar mengacu pada melihat ke atas membuat lebih banyak menimbulkan ketidaknyamanan dari pada melihat ke bawah dan pada pandangan kebanyakan orang akan dapat mencakup layar dibandingkan dengan menggunakan data 95 persentil (Canapi *et al.*, 2015). Berdasarkan hal tersebut dimensi yang ideal untuk tinggi SSM adalah dimensi tinggi mata berdiri dengan persentil 50. Sama halnya dengan penentuan dimensi yang ideal untuk tinggi pusat layar yaitu dimensi tinggi bahu berdiri persentil 50 (Canapi *et al.*, 2015) dan (Syamsir *et al.*, 2018).

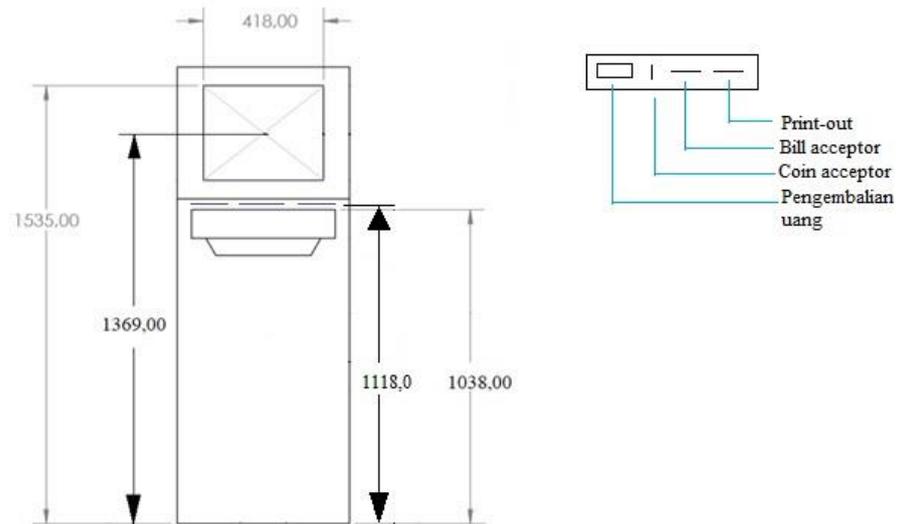


Gambar 2 Jangkauan maksimum manusia

Pada penentuan dimensi tinggi pusat *print-out*, diasumsikan bahwa panjang lengan dan tangan sama dengan jangkauan vertikal lengan pada sudut maksimum yang dapat dibuat manusia (Canapi *et al.*, 2015), akan sulit bagi kebanyakan orang untuk mengulurkan tangan mereka dari layar ke *print-out* jika menggunakan persentil 95. Maka dimensi yang ideal untuk dimensi tinggi pusat *print-out* adalah panjang rentang tangan kedepan dengan persentil 50.

Untuk dimensi ideal lebar layar digunakan dimensi lebar sisi bahu persentil 50 yang bertujuan untuk menutupi layar mesin dengan tubuh, dimaksudkan untuk menjaga privasi pengguna (Syamsir *et al.*, 2018). Dimensi tinggi pusat timbangan menggunakan dimensi tinggi siku berdiri persentil 50, merujuk pada letak timbangan terlihat dan dapat meletakkan barang kiriman diatas timbangan. Penggunaan persentil 50 didasari karena SSM merupakan fasilitas umum, untuk fasilitas umum sendiri saat perancangan produk digunakan ukuran rata-rata atau persentil 50 (Wignjosoebroto, 2006).

Perusahaan memiliki inisiatif untuk menambahkan fitur *cash-in* pada SSM. Pada gambar 17 diperlihatkan ukuran perbaikan serta penambahan fitur. Fitur yang ditambahkan berupa *bill acceptor*, *coin acceptor*, serta tempat pengembalian uang. Letak *print-out* diubah sejajar dengan fitur baru untuk memudahkan pengguna mengambil resi / stiker sehingga tidak perlu menunduk.

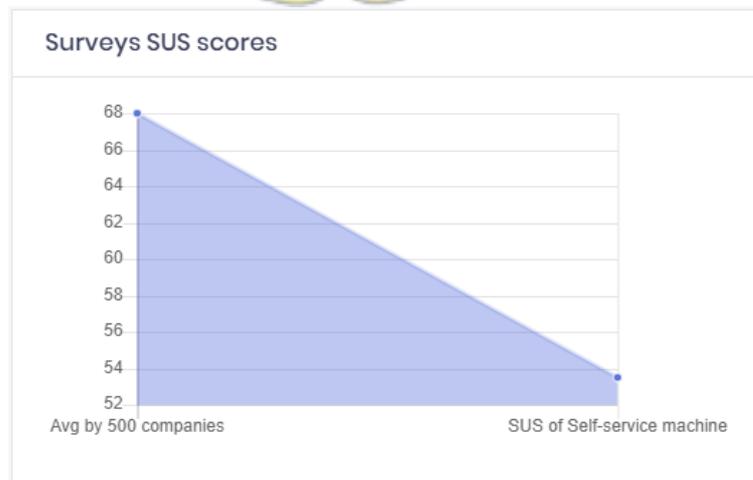


Gambar 3 Dimensi usulan perbaikan SSM beserta penambahan fitur (mm)

Tinggi pusat pada blok penambahan fitur adalah 1118,0 mm karena pekerjaan yang membutuhkan ketelitian, tinggi landasan adalah 5 – 10 cm di atas tinggi siku berdiri (Grandjean *et al.*, 1977) dan (Sanders *et al.*, 1987). Maka, tinggi pusat blok fitur baru adalah 8 cm di atas tinggi siku berdiri persentil 50. *Bill acceptor* dapat menerima uang Rupiah nominal Rp 1000, 2000, 5000, 20.000, 50.000, dan 100.000. *Coin acceptor* dapat menerima koin Rupiah dengan nominal 100, 200, 500, dan 1000.

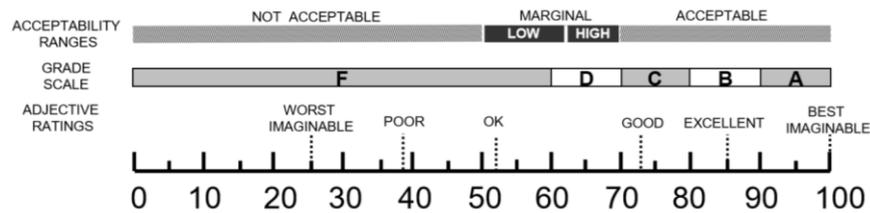
5.2 Kuesioner SUS (*System Usability Scale*)

Kuesioner SUS digunakan untuk menganalisis situasi dari suatu sistem. Perolehan skor SUS pada antarmuka pengguna SSM yang dilakukan oleh 15 orang pengguna asli yaitu 53,7 jika pada skala berarti terletak pada *marginal low*.



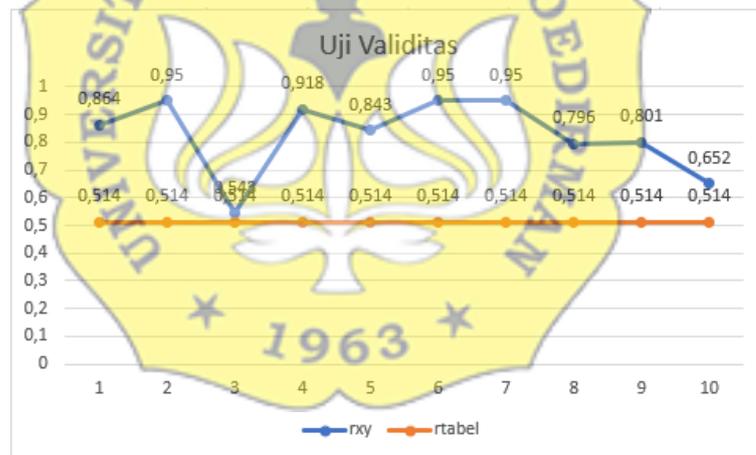
Gambar 4 Skor SUS sebelum perancangan ulang

Berdasarkan penelitian pada penggunaan kuesioner SUS di 500 perusahaan yang sudah dilakukan, didapatkan hasil bahwa suatu produk dapat dikatakan memuaskan oleh pengguna ketika rata-rata skor SUS lebih dari 68 (Sauro *et al.*, 2016). Skor SUS SSM adalah 53,7 (*marginal low*) menandakan kurang dapat diterima oleh pengguna dan pengguna merasa belum puas dengan suatu produk, maka diperlukan perbaikan pada SSM. Sama halnya jika dilihat dari grafik skor SUS berikut.



Gambar 5 Skala skor SUS (Bangor *et al.*, 2009)

Untuk melihat apakah hasil kuesioner SUS valid dan andal maka dilakukan pengujian validitas dengan *cronbach's alpha* dan reliabilitas dengan *product moment pearson correlation*.



Gambar 6 Hasil uji validitas

Pengujian validitas dilakukan untuk mengetahui kesesuaian kuesioner. Jika dilihat pada tabel dengan $N = 15$ maka nilainya adalah 0,514. Rata-rata uji validitas seluruh item pertanyaan yaitu 0,827 lebih besar dari 0,514. Hasil kuesioner SUS dikatakan valid apabila seluruh item pertanyaan memiliki $r_{(hitung)}$ lebih besar dibandingkan $r_{(tabel)}$. Maka, hasil kuesioner SUS sudah valid untuk setiap item pertanyaannya.

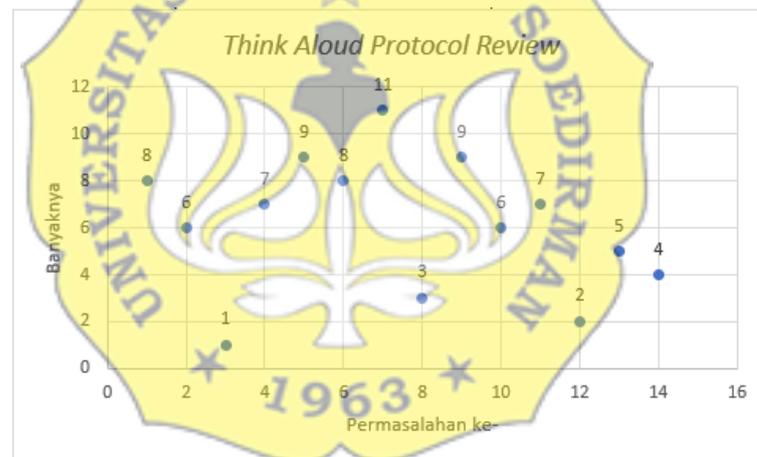
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.936	.949	10

Gambar 7 Hasil uji reliabilitas

Hasil kuesioner SUS memiliki reliabilitas sebesar 0,936 berada diatas batas hasil yang dapat diterima yaitu 0,7 maka dapat dikatakan hasil kuesioner SUS dapat diterima.

5.3 Think-aloud Protocol

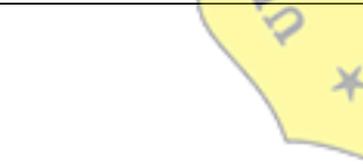
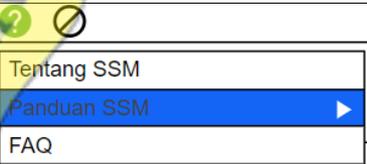
Permasalahan usability yang ditemukan oleh pengguna pada SSM sebanyak 14 masalah. Berikut merupakan grafik yang memperlihatkan beragam permasalahan usability dan berapa jumlah pengguna yang merasakan masalah usability tersebut.

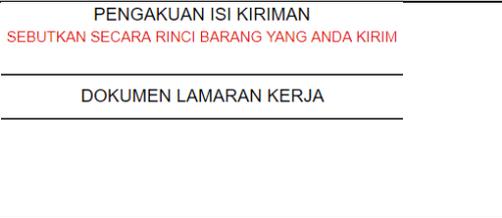
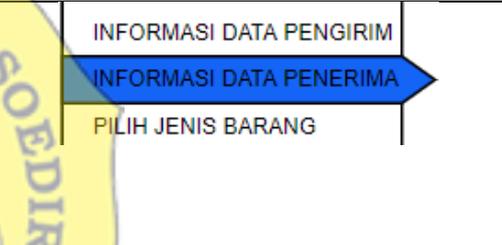


Gambar 8 Think-aloud protocol review

Berdasarkan grafik diatas dapat dilihat permasalahan ke-1 dirasakan oleh 8 orang pengguna, permasalahan ke-2 dirasakan oleh 6 orang pengguna, permasalahan ke-3 dirasakan oleh 1 orang pengguna, dan seterusnya sampai permasalahan ke-14 dirasakan oleh 4 orang pengguna. Banyaknya pengguna yang merasakan permasalahan usability tersebut menandakan permasalahan usability ke-1,4,5,6,7,9,11 memiliki prioritas yang lebih untuk diperbaiki dari sisi pengguna karena lebih atau sama dengan setengah dari pengguna merasakan dan melaporkan permasalahan usability tersebut.

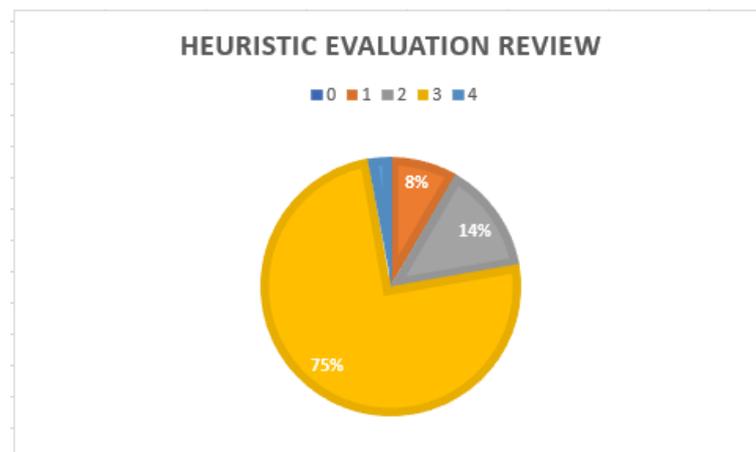
Tabel 1 *Think aloud protocol* - aktual dan usulan perbaikan

Aktual	Masalah yang didapat dari kesimpulan <i>think-aloud protocol</i>	Usulan Perbaikan
	<p>Ikon yang digunakan kurang sesuai.</p>	
	<p>Terdapat ikon dengan fungsi yang sama namun bentuknya berbeda.</p>	
	<p>Font kurang menarik.</p>	<p>PENGIRIMAN</p>
	<p>Tidak terdapat pemberitahuan kesalahan.</p>	
	<p>Informasi data pengirim dan penerima bagian alamat kurang lengkap.</p>	<p>INFORMASI DATA PENGIRIM</p> <p>NAME <input type="text"/> RT/RW <input type="text"/> / <input type="text"/></p> <p>PROVINCE <input type="text"/></p> <p>KABUPATEN <input type="text"/></p> <p>KECAMATAN <input type="text"/></p> <p>DESA <input type="text"/></p> <p>NO RUMAH <input type="text"/></p> <p>KETERANGAN <input type="text"/></p> <p>NO TELPON <input type="text"/></p> <p>KODE POS <input type="text"/></p>
	<p>Warna pada tombol tidak sama dengan tujuannya.</p>	
	<p>Tidak terdapat menu bantuan.</p>	
	<p>Halaman awal tidak menunjukkan memiliki sub menu yang dapat dipilih. Pada halaman awal terfokus pada iklan karena memberikan banyak informasi.</p>	
	<p>Kebingungan saat membaca halaman pengakuan barang tidak berbahaya.</p>	<p>PENGAKUAN BARANG BERBAHAYA APAKAH BARANG YANG ANDA KIRIM BERSI MATERIAL BERBAHAYA SEPERTI DIBAWAH INI :</p>  <p><input type="text"/> YA <input type="text"/> TIDAK</p>

Aktual	Masalah yang didapat dari kesimpulan <i>think-aloud protocol</i>	Usulan Perbaikan
Terdapat 15 langkah.	Rangkaian tugas terlalu banyak dan panjang.	Terdapat 13 langkah (menggabungkan informasi pengirim dan penerima, serta menghilangkan pencarian kode pos)
	Merasa bingung untuk menjawab bagian isi barang.	
	Menggunakan bahasa Inggris dan bahasa Indonesia terkadang membingungkan.	
	Halaman informasi data pengirim dan penerima berbeda, jaraknya berjauhan. Terkadang jika tidak jeli membaca, bisa saja terbalik.	

5.4 Nielsen's 10 Usability Heuristic

Permasalahan usability yang ditemukan oleh evaluator menggunakan *Nilsen's 10 usability heuristic* diberikan *severity rating* atau tingkat keparahan sebagai berikut.



Gambar 9 Heuristic evaluation - review

Terlihat permasalahan usability yang ditemukan berada pada skala 1, 2, 3 dan 4. *Severity rating* 1, menandakan permasalahan membutuhkan perbaikan namun dapat dilakukan ketika terdapat waktu pengerjaan yaitu 8% (3 permasalahan). *Severity rating* 2, menandakan permasalahan usability perlu dilakukan perbaikan, namun ditempatkan pada *low priority* terdapat 14% (5 permasalahan). *Severity rating* 3, menandakan permasalahan perlu dilakukan perbaikan, dianggap penting, dan ditempatkan pada *high priority* terdapat 75% (27 permasalahan). Dan *severity rating* 4, menandakan permasalahan sangat perlu dilakukan perbaikan, seharusnya dilakukan sebelum suatu produk diluncurkan terdapat 3% (1 permasalahan).

5.5 Desain Konseptual Antarmuka Pengguna

5.5.1 *Visibility of system status*

Sistem harus selalu menginformasikan kepada pengguna apa yang sedang terjadi, melalui *feedback* (Nielsen *et al.*, 1994).



Gambar 10 HE1 - aktual1

Pada antarmuka pengguna SSM pengguna tidak dapat mengetahui bagian apa saja yang sudah dikerjakannya dan apa yang belum.

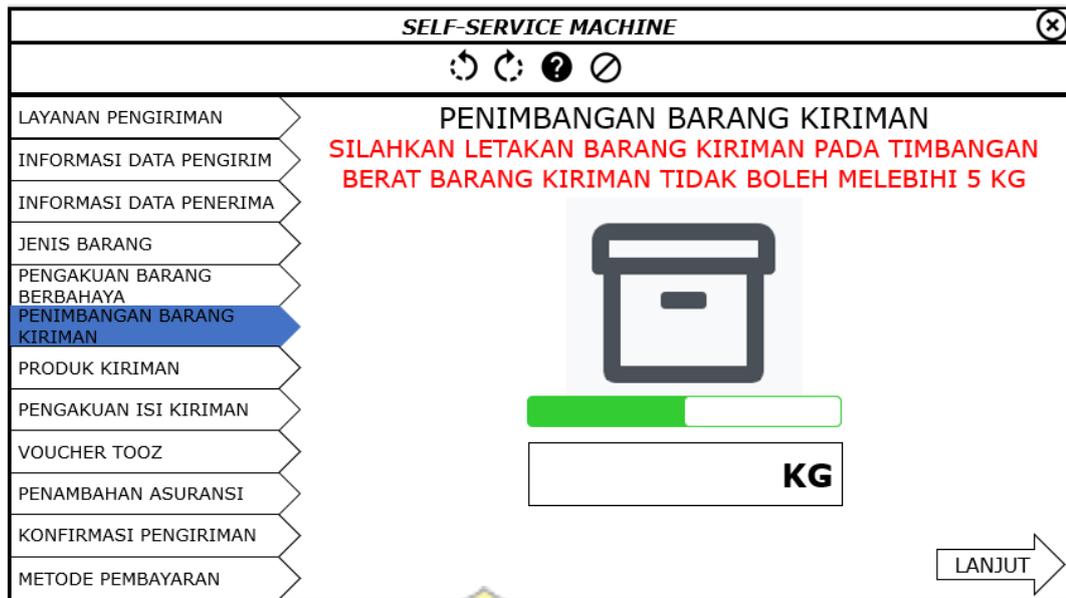


Gambar 11 H1 - usulan perbaikan1

Gambar diatas merupakan usulan perbaikannya, dimana terdapat keseluruhan pekerjaan yang dilakukan oleh pengguna. Penempatan menu pekerjaan berada disebelah kiri berdasarkan studi menemukan bahwa waktu navigasi akan lebih cepat bila menu utama terletak pada panel bagian kiri (Leavitt, 2014). Selain itu saat pengguna melakukan daftar pencarian menu horizontal waktu yang digunakan akan lebih lama 20% jika dibandingkan dengan menu vertikal (Leavitt, 2014).



Gambar 12 HE1 - aktual2



Gambar 13 H1 - usulan perbaikan2

Berdasarkan penelitian yang dilakukan juga didapatkan bahwa pengguna menginginkan adanya *progress bar* atau yang menunjukkan bahwa suatu pekerjaan sedang dalam proses pengerjaan. *Progress bar* yang perlu diadakan yaitu pada bagian penimbangan barang.

5.5.2 Match between system and the real world

Sistem harus dapat berbicara dengan bahasa pengguna dibandingkan menggunakan bahasa sistem (Nielsen *et al.*, 1994). Pada antarmuka pengguna SSM saat ini masih sangat banyak ikon yang belum sesuai dengan dunia nyata. Berikut tabel yang menunjukkan usulan perbaikan yang dilakukan terkait ikon pada antarmuka SSM.

Tabel 2 H2 - usulan perbaikan

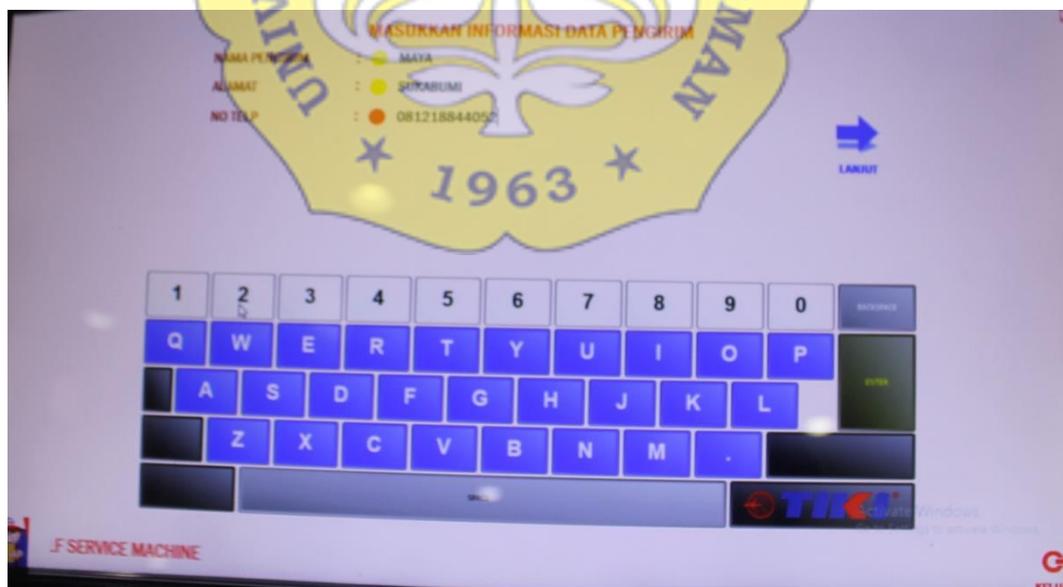
Ikon Aktual	Kondisi Aktual	Keterangan	Kondisi Usulan Perbaikan	Ikon Usulan Perbaikan
	Pojok kanan bawah.	Keluar.	Pojok kanan atas.	
	Tidak pada satu posisi dan ikon berbeda.	Lanjut.	Pojok kanan bawah.	
	Berbentuk keranjang.	Tanpa antri (<i>fastline</i>).	Berbentuk orang mengantri.	

Ikon Aktual	Kondisi Aktual	Keterangan	Kondisi Usulan Perbaikan	Ikon Usulan Perbaikan
	Berbentuk box dibuka. Warna tidak sesuai jika dipilih.	Tooz.	Menggunakan ikon aplikasi tooz.	
	Seperti pesan.	Paket.	Dus dengan lakban.	
	Ikon sudah representatif. Namun warna saat fitur dipilih tidak umum.	Dokumen.	Saat dipilih/diklik akan berubah warna menjadi hijau, menandakan pilihan pengguna.	
	Berbentuk seperti kalkulator.	Konfirmasi dan menandai yang sudah diisi.	Berbentuk ceklis.	

Penggunaan ikon berpengaruh untuk performa pengguna maka dari itu penggunaan ikon harus semirip mungkin dengan dunia nyata (Leavitt, 2014).

5.5.3 User control and freedom

Pengguna sering memilih atau melakukan sesuatu tanpa disengaja yang menimbulkan kesalahan dan memerlukan “*emergency exit*” untuk meninggalkan suatu halaman atau hal yang tidak diinginkan. *Emergency exit* tanpa perlu dialog tambahan serta terdapat fitur *undo* dan *redo* (Nielsen *et al.*, 1994).



Gambar 14 HE3 - aktual

SELF-SERVICE MACHINE

↶ ↷ ? ⌛

LAYANAN PENGIRIMAN

INFORMASI DATA PENGIRIM

INFORMASI DATA PENERIMA

JENIS BARANG

PENGAKUAN BARANG BERBAHAYA

PENIMBANGAN BARANG KIRIMAN

PRODUK KIRIMAN

PENGAKUAN ISI KIRIMAN

VOUCHER TOOZ

PENAMBAHAN ASURANSI

KONFIRMASI PENGIRIMAN

METODE PEMBAYARAN

INFORMASI DATA PENGIRIM

NAME	<input type="text"/>	RT/RW	<input type="text"/> / <input type="text"/>
PROVINCE	<input type="text"/>	NO RUMAH	<input type="text"/>
KABUPATEN	<input type="text"/>	KETERANGAN	<input type="text"/>
KECAMATAN	<input type="text"/>	NO TELPON	<input type="text"/>
DESA	<input type="text"/>	KODE POS	<input type="text"/>

Esc ~ ! @ # \$ % ^ & * () 0 - =

Tab q w e r t y u i o p [] \ | Del

Caps a s d f g h j k l ; ' Enter

Shift z x c v b n m < > ? ^ Shift

Fn Ctrl Alt Alt Ctrl < >

LANJUT →

Gambar 15 H3 - usulan perbaikan

Pada antarmuka aktual tidak terdapat fitur *undo* dan *redo*. Fitur *undo* ini memudahkan pengguna saat terjadi kesalahan penulisan. Selain itu terdapat penambahan fitur pembatalan pengiriman, dengan begitu data yang sudah dimasukan tidak akan tersimpan ke *database* sistem.

5.5.4 *Consistency and standards*

Pengguna seharusnya tidak perlu bingung atau merasa ragu saat penggunaan bahasa, situasi, atau suatu aksi memiliki arti yang sama (Nielsen *et al.*, 1994).



Gambar 16 H4 - aktual

Mengingat suatu sistem harus konsesten, perbaikan yang dilakukan pada halaman utama adalah menambahkan fitur pemilihan bahasa pada SSM. Letaknya masih berada di sebelah kiri karena akan membantu memfokuskan pengelihatn pengguna pada bagian yang penting (Leavitt, 2014).



Gambar 17 H4 - usulan perbaikan

Lalu perbaikan pada ukuran *font* yang digunakan. Sebelumnya *font* terlalu kecil dan tidak berbentuk *button* sehingga terkadang membingungkan pengguna. Ukuran

font ideal untuk sebuah tampilan yaitu 12 – 14 (Galitz, 2007). Jenis huruf yang digunakan pada desain usulan perbaikan adalah *Arial* karena lebih disukai oleh pengguna dibandingkan dengan *Times New Roman* dan *Georgia* yang bersifat lebih klasik (Galitz, 2007).

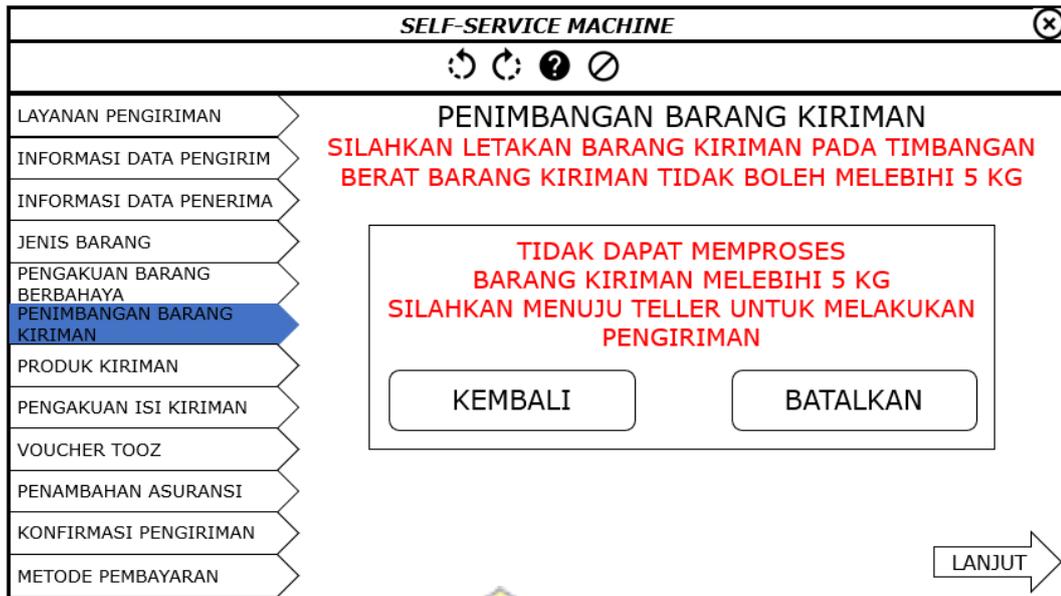
5.5.5 *Error prevention*

Baiknya pemberitahuan *error* ditampilkan dengan desain yang baik untuk mencegah kesalahan. Pemberitahuan *error* dapat berupa pemberitahuan kondisi yang harus dieliminasi atau menampilkan konfirmasi pada pilihan pengguna (Nielsen *et al.*, 1994).



Gambar 18 H5 - aktual

Pada antarmuka pengguna aktual, bagian penimbangan barang yang akan dikirim jika terjadi *error* atau kesalahan yang dilakukan oleh pengguna sistem memberitahukan bahwa sedang terjadi *error*. Namun pemberitahuan tersebut berasal dari sistem Windows bukan dari sistem aplikasi SSM. Selain itu pilihan yang dapat dilakukan pengguna hanya menunggu program kembali bekerja atau keluar dari program.

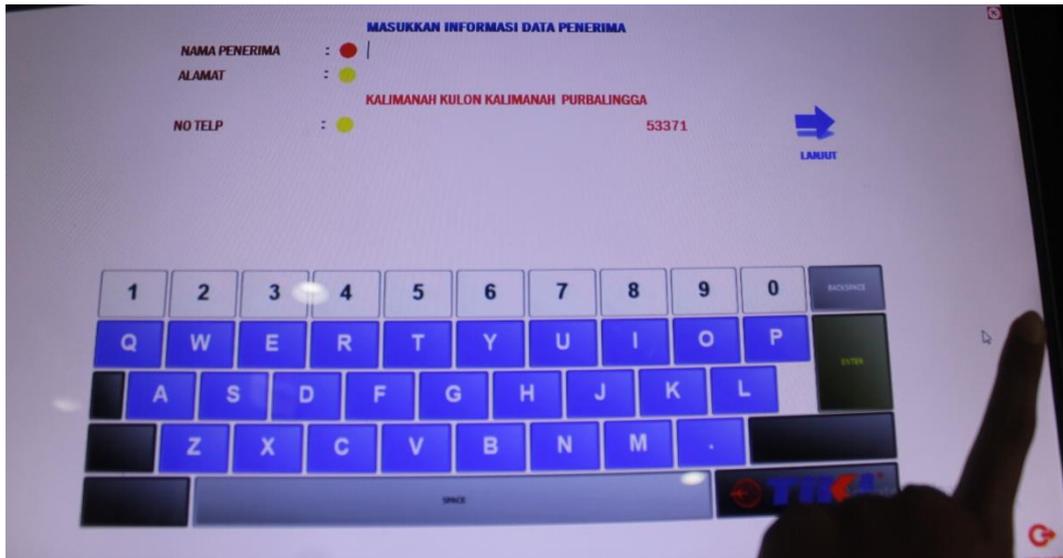


Gambar 19 H5 - usulan perbaikan

Berdasarkan hal tersebut usulan perbaikan diberikan peringatan ketika berat barang kiriman lebih dari yang seharusnya. Pengguna diberitahukan permasalahan yang sedang terjadi, lalu diberikan solusi, pengguna juga diberikan kebebasan untuk memilih dapat menimbang kembali atau membatalkan pengiriman dengan SSM. Penggunaan warna merah pada tulisan menandakan bahwa konten dikategorikan penting dan cocok untuk menggunakan warna dengan kesan *warm* seperti merah, *orange* dan kuning hal ini akan membantu memusatkan pandangan (Galitz, 2007).

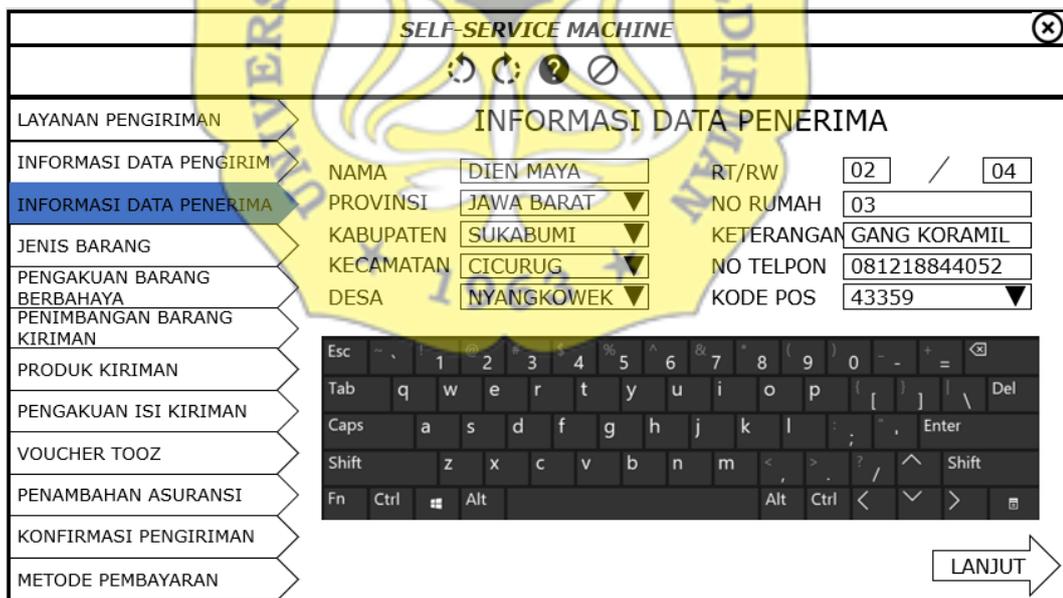
5.5.6 *Recognize rather than recall*

Meminimalisir memori atau ingatan pengguna dengan objek, aksi dan pilihan yang terlihat. Pengguna seharusnya tidak perlu mengingat informasi dari satu bagian ke bagian lainnya. Instruksi untuk pengguna harus dapat terlihat dan mudah (Nielsen *et al.*, 1994).



Gambar 20 H6 - aktual

Pada desain aktual sudah baik karena memiliki tanda suatu informasi sudah diisi atau belum oleh pengguna. Namun kenyataannya ketika pengguna belum mengisi suatu informasi proses pengerjaan masih tetap berlanjut. Selain itu pengisian alamat juga sering terjadi kesalahan sehingga diperlukan pemeriksaan kembali oleh *teller*.



Gambar 21 H6 - usulan perbaikan

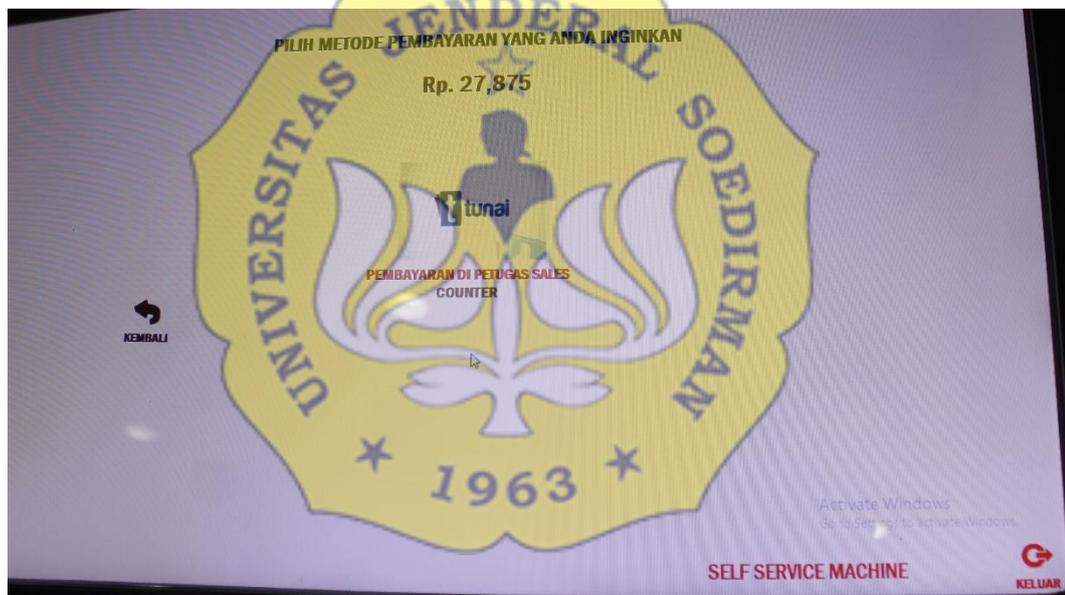
Perbaikan dilakukan dengan memperbaiki ikon dan warna untuk pengisian data yang sudah diisi oleh pengguna dan yang belum diisi oleh pengguna. Pada bagian alamat lebih diperinci, dimulai dari yang paling umum ke khusus. Penggunaan *combo box* serta *search*. Setelah pengguna memilih kabupaten, maka secara otomatis sistem

akan merinci lebih kecamatan pada kabupaten yang dipilih saja begitupun seterusnya. Pencarian kode pos hanya perlu menekan tombol *search* maka akan muncul dengan sendirinya.

Selain perbaikan tersebut sama halnya pada heuristis pertama yaitu penambahan menu yang disajikan secara vertikal. Pada setiap perubahan menu akan berubah secara otomatis, hal ini berguna untuk memperkecil memori yang digunakan oleh pengguna dalam menggunakan SSM. Pengguna tidak perlu mengingat apa yang sudah diisi dan belum diisi, pengguna juga tidak perlu khawatir apabila terdapat bagian yang terlewat.

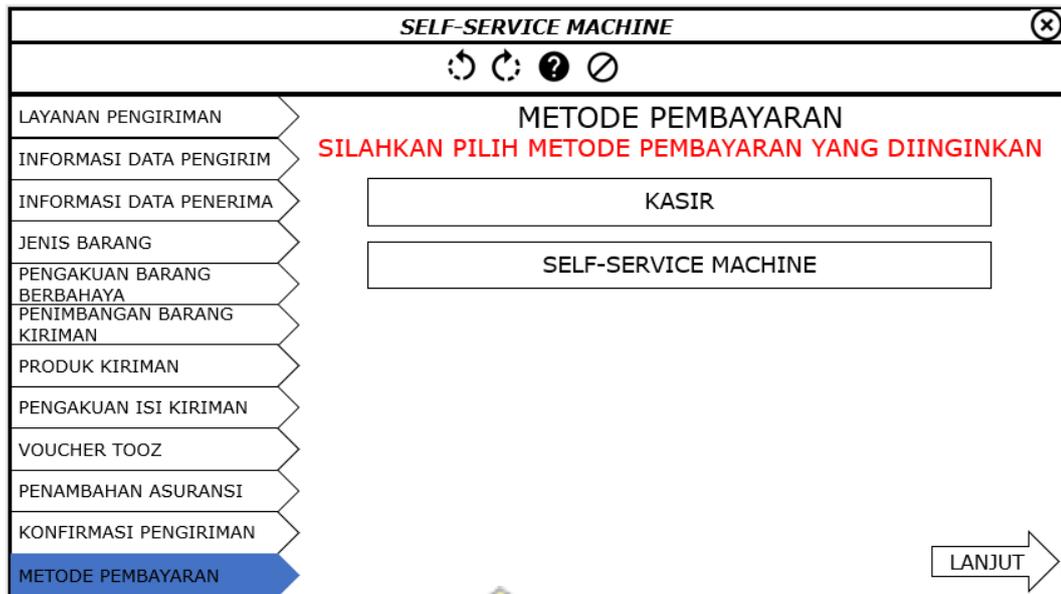
5.5.7 Flexibility and efficiency of use

Memudahkan bagi pengguna yang baru menggunakan maupun yang berpengalaman. Memberikan pilihan kepada pengguna (Nielsen *et al.*, 1994).



Gambar 22 H7 - aktual

Untuk metode pembayaran saat ini Tiki masih menggunakan bantuan *human teller* atau adanya keterlibatan karyawan langsung. Selain itu pada antarmuka juga tidak terlihat terdapat tombol yang dapat dipilih. Terkadang membingungkan pengguna padahal tombol untuk pembayaran yaitu ikon tunai yang terletak ditengah antarmuka.



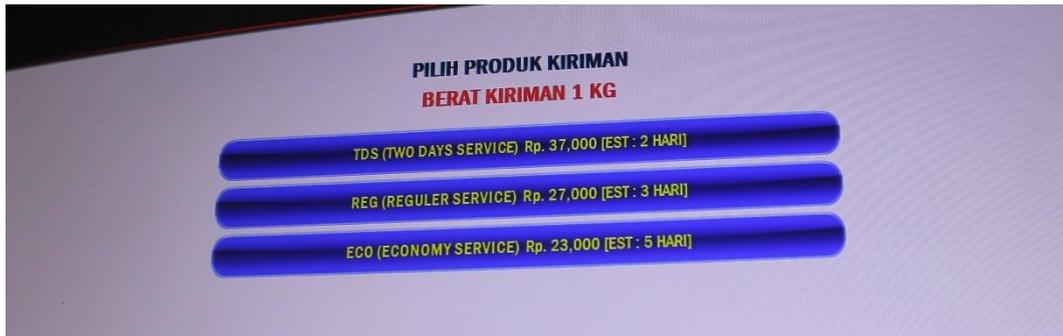
Gambar 23 H7 - usulan perbaikan

Perusahaan memiliki inisiatif untuk menambahkan fitur pada SSM dimana pengguna dapat melakukan pembayaran langsung pada mesin. Penggunaanya hampir serupa dengan *vending machine* KRL. Untuk saat ini belum terdapat opsi lain mengenai metode pembayaran. Pihak manajemen sendiri tidak dapat langsung beralih jika menggunakan *payment provider* yang sudah tersedia seperti Go Pay, Ovo, Dana dan sebagainya. Hal mendasar yang dijadikan pertimbangan adalah untuk industri jasa pengiriman perusahaan harus membayar setiap harinya kepada pihak terkait seperti transportasi. Akan menyulitkan apabila menggunakan *payment provider* dari luar karena perputaran uang yang terlalu lama berdasarkan penuturan pihak manajemen Tiki.

Perbaikan lain yang dilakukan yaitu pada pemilihan bahasa. Pengguna dapat menentukan penggunaan bahasa yang dibuthkannya dan dilakukan di pada halaman utama sehingga kedepannya dapat mengurangi kebingungan pengguna yang terkendala dengan bahasa.

5.5.8 *Aesthetic and minimalist design*

Dialog harus berisikan informasi yang relevan dan dibutuhkan oleh pengguna. Setiap penambahan unit informasi pada dialog harus relevan dan dapat terlihat oleh pengguna (Nielsen *et al.*, 1994).

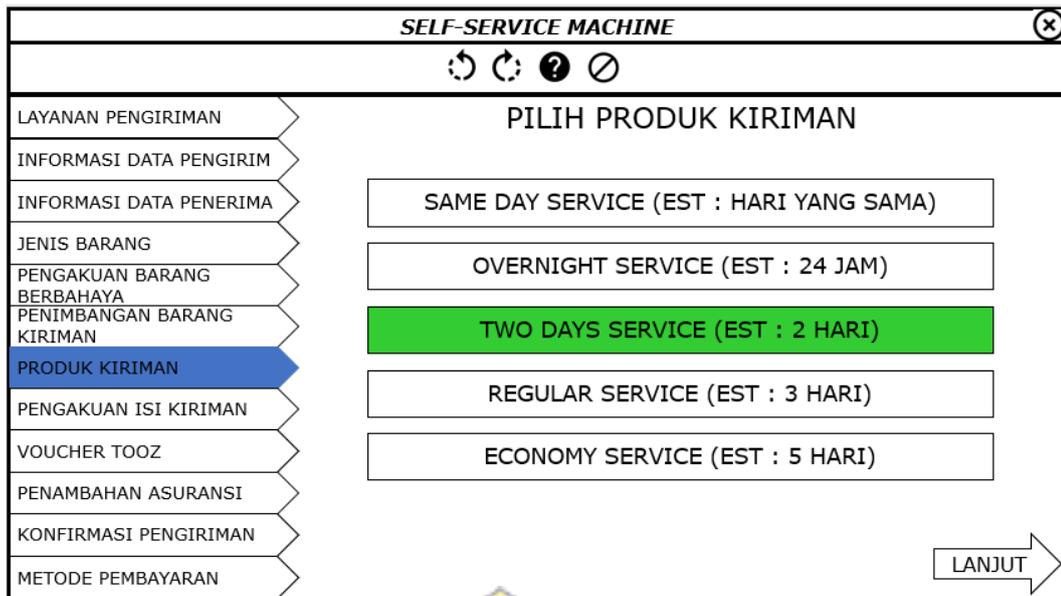


Gambar 24 H8 - aktual1

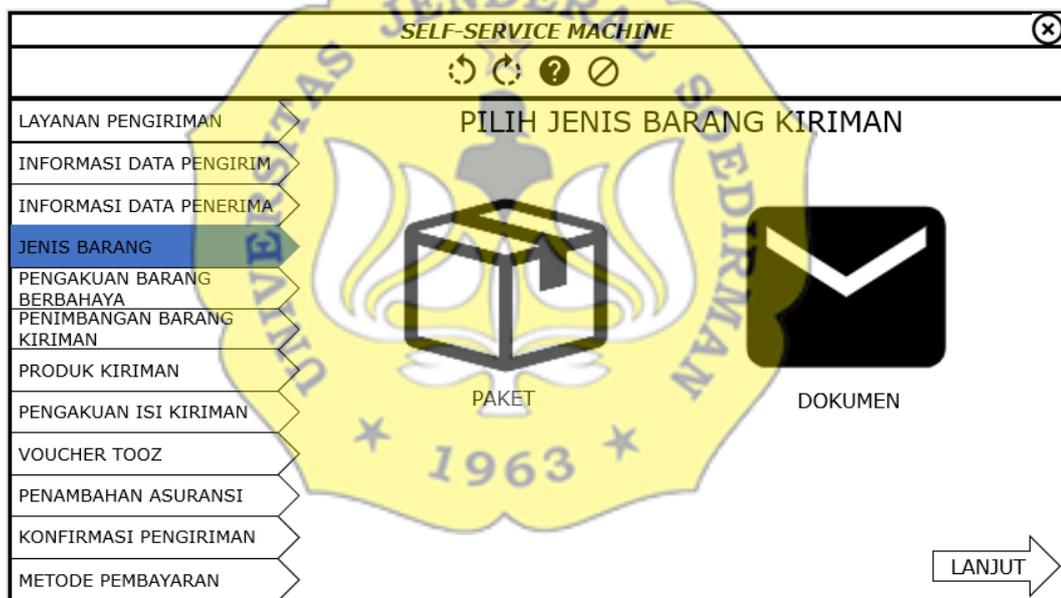


Gambar 25 H8 - aktual2

Desain antarmuka pengguna saat ini terkesan sangat minimalis. Pada gambar pertama terdapat keterangan apa yang sedang dikerjakan oleh pengguna namun pada gambar kedua tidak terdapat keterangan sama sekali. Penggunaan warna pada gambar ke-dua juga tidak umum. Yaitu pemilihan warna yang kurang tepat.



Gambar 26 H8 - usulan perbaikan1

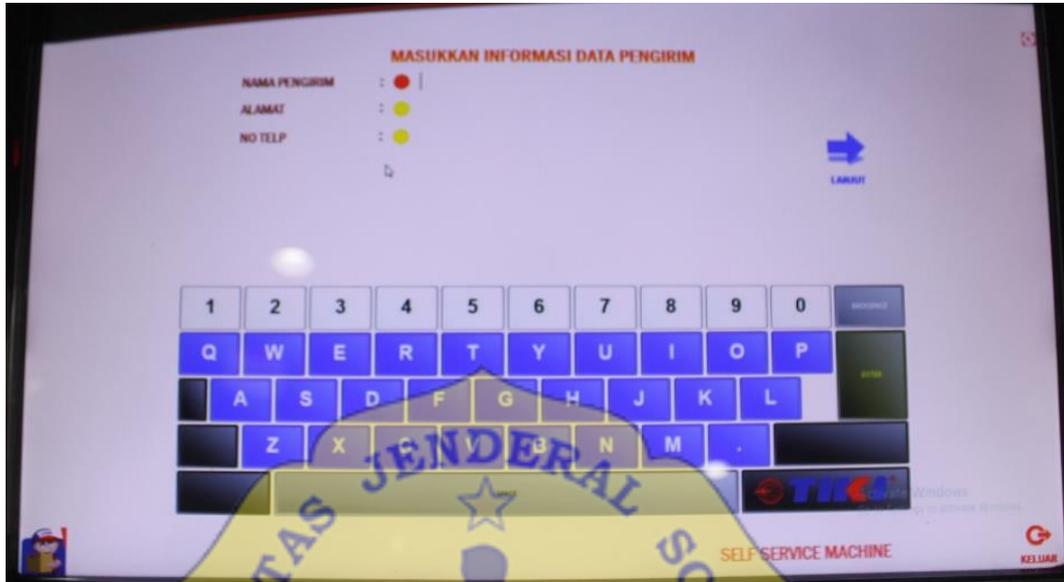


Gambar 27 H8 - usulan perbaikan2

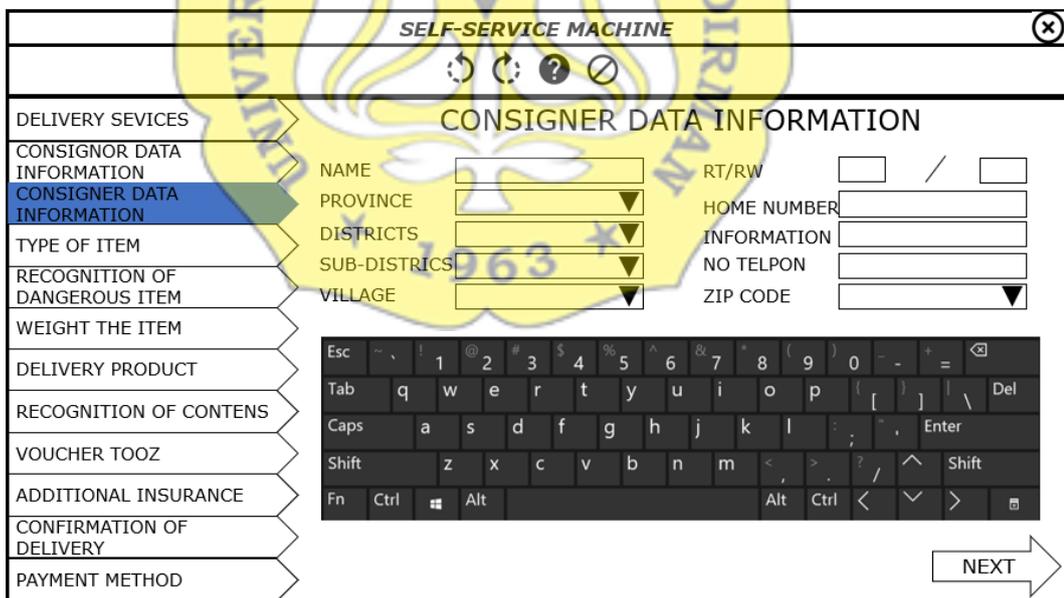
Usulan perbaikan untuk gambar pertama berada pada penambahan pemilihan produk kiriman disesuaikan dengan produk yang dimiliki oleh perusahaan saat ini. Selain itu penanda bahwa suatu tombol dipilih oleh pengguna adalah dengan perubahan yang terjadi setelahnya. Pada desain usulan perbaikan saat pengguna memilih suatu fitur, maka fitur atau ikon tersebut akan berubah warna menjadi hijau untuk pilihan Ya dan merah untuk pilihan Tidak. Pada gambar kedua, perbaikan diberikan pada seluruh halaman antarmuka pengguna dimana setiap halaman diberikan keterangan pekerjaan atau apa yang harus dilakukan oleh pengguna.

5.5.9 Help user recognize, diagnose and recover from error

Pemberitahuan *error* harus disajikan dengan bahasa yang dimengerti dengan tidak terdapat kode, mengindikasikan masalah, dan memberikan solusi untuk permasalahan tersebut kepada pengguna (Nielsen *et al.*, 1994).



Gambar 28 H9 - aktual



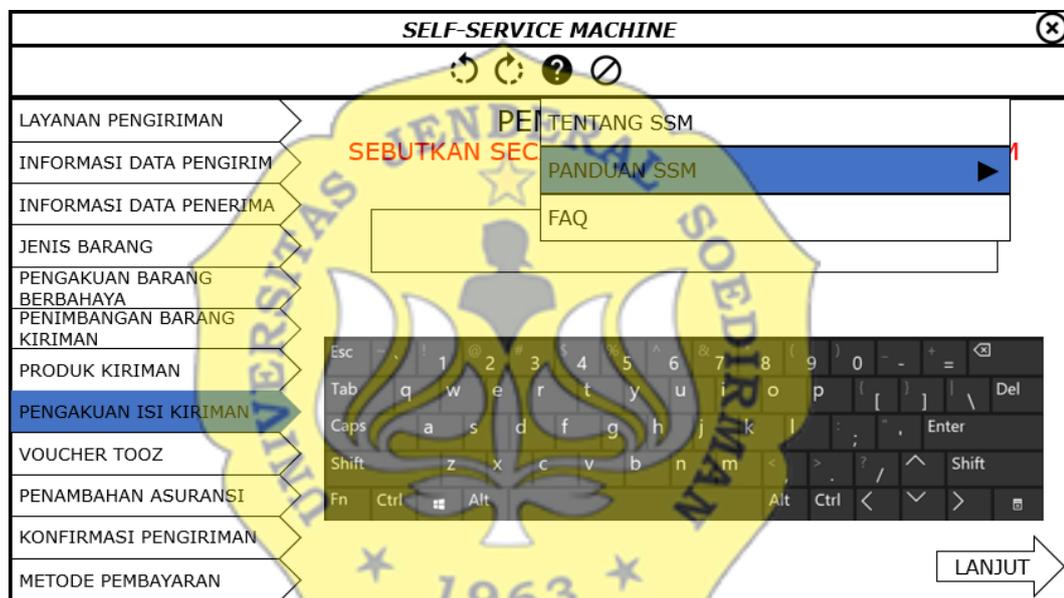
Gambar 29 H9 - usulan perbaikan

Karena pada desain aktual tidak diberikan pemberitahuan ketika terjadi *error* atau kesalahan yang dibuat oleh pengguna. Maka, perbaikan yang dilakukan adalah

membantu pengguna mengetahui permasalahan yang terjadi. Pemberian ikon yang berbeda untuk setiap pekerjaan akan membantu pengguna.

5.5.10 *Help and documentation*

Meskipun baiknya suatu sistem dapat digunakan tanpa bantuan, namun penting untuk menyediakan *help and documentation*. Setiap informasi harus mudah untuk ditemukan, fokus pada pekerjaan pengguna, dan tidak terlalu panjang (Nielsen *et al.*, 1994). Pada antarmuka aktual sama sekali tidak terdapat fitur *help and documentation*. Padahal fitur ini penting bagi antarmuka pengguna. Seharusnya sistem menyediakan fitur *help and documentation* yang berisi informasi tentang penggunaan sistem dan mesin itu sendiri (Nielsen *et al.*, 1994).

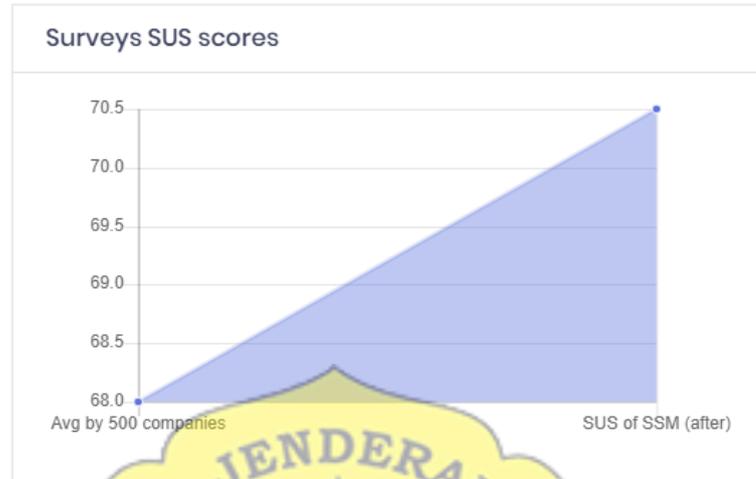


Gambar 30 H10 - usulan perbaikan

Fitur *help and documentation* ditempatkan pada bagian atas hal ini dilakukan untuk memudahkan pengguna dalam mencari fitur tersebut. Penempatan tersebut dilakukan karena informasi paling penting harus ditempatkan pada bagian yang tinggi serta tata letak fitur pada halaman harus membantu pengguna menemukan serta menggunakan informasi paling penting (Leavitt, 2014). Penempatan informasi penting berada pada dekat bagian atas halaman (Galitz, 2007). Fitur *help and documentation* berisi sub fitur Tentang SSM yang berisi informasi terkait SSM, lalu panduan SSM nantinya akan dirinci berdasarkan pekerjaan yang dilakukan oleh pengguna, dan FAQ (*Frequent Asked Question*) berisi pertanyaan yang sering ditanyakan beserta jawabannya.

5.6 Kuesioner SUS (*System Usability Scale*) Setelah Perancangan

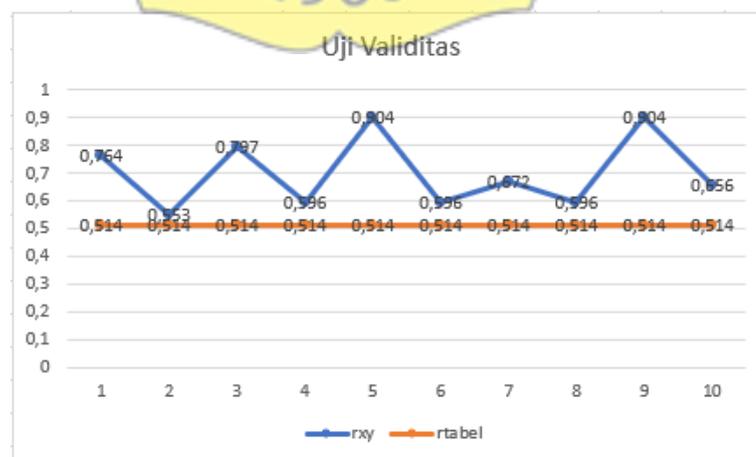
Perolehan skor SUS pada antarmuka pengguna SSM setelah dilakukan perancangan ulang yang dilakukan oleh 15 orang pengguna asli yaitu 70,5 jika pada skala skor SUS berarti *acceptable* atau dapat diterima oleh pengguna.



Gambar 31 Skor SUS setelah perancangan ulang

Skor SUS pada antarmuka pengguna setelah perancangan ulang bernilai 70,5 yang lebih tinggi dibandingkan sebelumnya yang bernilai 53,7. Terdapat peningkatan hasil skor SUS menandakan perbaikan pada antarmuka pengguna yang telah dirancang dapat diterima oleh pengguna.

Untuk melihat apakah hasil kuesioner SUS valid dan andal maka dilakukan pengujian validitas dengan *cronbach's alpha* dan reliabilitas dengan *product moment pearson correlation*.



Gambar 32 Hasil uji validitas kuesioner SUS setelah perancangan ulang

Pengujian validitas dilakukan untuk mengetahui kesesuaian kuesioner. Jika dilihat pada tabel dengan $N = 15$ maka nilainya adalah 0,514. Hasil kuesioner SUS dikatakan valid apabila seluruh item pertanyaan memiliki $r_{(hitung)}$ lebih besar dibandingkan $r_{(tabel)}$. Maka, hasil kuesioner SUS sudah valid untuk setiap item pertanyaannya.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.887	.898	10

Gambar 33 Hasil uji reliabilitas kuesioner SUS setelah perancangan ulang

Hasil kuesioner SUS memiliki reliabilitas sebesar 0,887 berada diatas batas hasil yang dapat diterima yaitu 0,7 maka dapat dikatakan hasil kuesioner SUS andal atau *reliable*.

