

ABSTRAK

EVALUASI DAN USULAN PERBAIKAN MESIN ANJUNGAN DUKCAPIL MANDIRI DENGAN PENDEKATAN *USABILITY* DAN ERGONOMI

(studi kasus mesin ADM di Teras Kota Tangerang Selatan)

Lugas Dwi Wicaksono
H1E017011

Anjungan Dukcapil Mandiri (ADM), yakni sebuah alat atau mesin seperti ATM yang mampu mencetak 24 jenis dokumen kependudukan. Setiap ADM mampu mencetak Kartu Tanda Penduduk elektronik (KTP-el), akta kelahiran, hingga kartu keluarga dalam hitungan menit. Studi ini bertujuan untuk mengetahui, menganalisis, mengevaluasi dan memberikan usulan perbaikan ergonomi antarmuka pengguna dilihat dari hasil *usability test* dengan *system usability scale* (SUS) dan *think-aloud protocol* pada *user* yang masuk dalam kelompok usia lansia awal atau lebih tua, *Nielsen's 10 usability heuristic* serta pengukuran dimensi mesin ADM dibandingkan dengan kesesuaian dimensi antropometri Indonesia. Studi pendahuluan memberikan hasil kuesioner SUS dengan skor 55,31 (*marginal low*), dimana antarmuka *self service machine* tidak dapat diterima oleh pengguna berarti memiliki permasalahan usabilitas yang memiliki sebab serta perlu diberi perhatian lebih. Secara umum, sistem pada mesin ini tidak terlalu rumit untuk kelompok usia muda, tetapi tetap menyulitkan untuk kelompok usia lansia awal dan lansia akhir. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus kepada pengguna yang masuk ke dalam kelompok usia lansia awal dan lansia akhir. Hasil kuesioner SUS kepada pengguna berusia lansia awal dan lansia akhir yang berjumlah 15 orang adalah 53,17 (*marginal low*) menandakan bahwa pengguna merasa tidak puas. Hasil metode *think-aloud protocol* pengguna menemukan 12 permasalahan usabilitas. Sementara itu, hasil evaluasi heuristik menemukan 18 permasalahan usabilitas. Perancangan antarmuka pengguna berdasarkan hasil metode *think-aloud protocol*, *Nielsen's 10 usability heuristic* serta studi literatur yang meliputi perubahan ikon, ukuran huruf, perubahan warna, dan penambahan fitur. Berdasarkan hasil penelitian, dimensi mesin ADM, dimensi tinggi layar, tinggi pusat layar, tinggi *scanner*, tinggi *finger print*, tinggi *print out* KTP, tinggi *print out* KIA, tinggi *print out* KK dan Akte, dan lebar layar belum sesuai dengan antropometri Indonesia persentil 50.

Kata kunci : Anjungan Dukcapil Mandiri (ADM), Kuesioner SUS, *think-aloud protocol*, *Nielsen's 10 usability heuristic*, antropometri Indonesia

ABSTRACT

EVALUATION AND PROPOSED REPAIR OF ANJUNGAN DUKCAPIL MANDIRI MACHINERY WITH USABILITY AND ERGONOMIC APPROACH (case study of ADM machines at Teras Kota South Tangerang)

**Lugas Dwi Wicaksono
H1E017011**

Anjungan Dukcapil Mandiri (ADM), which is a tool or machine such as an ATM that is capable of printing 24 types of population documents. Each ADM is able to print an electronic Identity Card (KTP-el), birth certificates, to family cards in a matter of minutes. This study aims to identify, analyze, evaluate and provide suggestions for improving the ergonomics of the user interface as seen from the results of usability tests using the usability scale (SUS) system and think-aloud protocol for users who are in the early elderly age group or older, Nielsen's 10 usability heuristic as well as the measurement of the dimensions of the ADM machine compared to the suitability of the Indonesian anthropometric dimensions. The preliminary study gives the results of the SUS questionnaire with a score of 55.31 (marginal low), where the self service machine interface is not acceptable to the user, meaning that it has usability problems that have causes and need to be given more attention. In general, the system on this machine is not too complicated for the young age group, but still difficult for the early and late elderly age groups. Therefore, this study focuses on users who fall into the early and late elderly age groups. The results of the SUS questionnaire to 15 early and late elderly users were 53.17 (marginal low) indicating that users were dissatisfied. The results of the user think-aloud protocol method found 12 usability problems. Meanwhile, the results of the heuristic evaluation found 18 usability problems. The design of the user interface is based on the results of the think-aloud protocol method, Nielsen's 10 usability heuristics and a literature study covering icon changes, font size, color changes, and feature additions. Based on the results of the study, the dimensions of the ADM machine, the dimensions of the screen height, the center height of the screen, the height of the scanner, the height of the finger print, the height of the KTP print out, the height of the KIA print out, the height of the KK and Deed print out, and the width of the screen did not match the Indonesian anthropometry at the 50th percentile.

Key words : Anjungan Dukcapil Mandiri (ADM), SUS questionnaire, think-aloud protocol, Nielsen's 10 usability heuristic, anthropometric of Indonesia.