

ANALISIS USABILITAS APLIKASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KOPERASI (SIMK)

Kartika Rahayu Tri Prasetyo Sari
Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik
Universitas Nusantara PGRI, Kediri
Jl KH. Achmad Dahlan 76, Kediri, Jawa Timur 64112
E-mail: kartikaprasya0207@gmail.com

ABSTRAK

Koperasi sebagai badan usaha yang berlandaskan pada asas kekeluargaan dan demokrasi ekonomi memiliki peran yang penting terutama bagi golongan menengah. Kegiatan perkoperasian di Indonesia mengalami permasalahan terutama dalam hal administrasi dan sistem penyimpanan data, terutama untuk koperasi-koperasi di Kabupaten Ngawi, Jawa Timur. Koperasi di daerah tersebut masih bersifat manual dalam hal pencatatan kegiatan simpan pinjamnya, sistem manual dalam koperasi tersebut membuat pelayanan yang diberikan menjadi lambat dan data-data yang tidak disimpan dengan baik. Tujuan diadakan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat usability dari aplikasi Sistem Informasi Manajemen Koperasi (SIMK) dalam dimensi *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *error*, dan *satisfaction*, mengetahui permasalahan pada penggunaan aplikasi SIMK dan solusi perbaikan dari permasalahan. Metode yang digunakan dalam pengujian usability yaitu metode *thinking aloud* dengan menggunakan responden pegawai koperasi ABC. Hasil uji usability aplikasi SIMK untuk dimensi *learnability* dan *memorability* menunjukkan bahwa aplikasi SIMK mudah dipelajari, penggunaan aplikasi SIMK mempunyai efisiensi 16%, nilai *error* penggunaan aplikasi SIMK adalah 11 kali, dan untuk dimensi *satisfaction* mencapai 3.67 yaitu antara netral dengan puas. Permasalahan yang muncul dari aplikasi SIMK yaitu tingkat *memorability*, *efficiency*, *error* dan *satisfaction* yang tergolong kurang baik yang disebabkan karena kemudahan penggunaan aplikasi masih kurang baik.

Kata kunci : Usabilitas, SIMK, *Thinking Aloud*.

ABSTRACT

The cooperative as a business entity that is based on the principle of kinship and economic democracy has an important role, especially for the middle class. Cooperative activities in Indonesia have problems, especially administrative problems and data storage systems, especially for cooperatives in Ngawi, East Java. Cooperatives in the area are still manual in activities of savings, the manual system in the cooperative to make the service to be slow and sometimes a lot of data that is not stored properly. The aim of this study was to determine the level of usability of application Cooperative Management Information System (SIMK) in the dimensions of learnability, efficiency, memorability, errors, and satisfaction, know the problems in the use of SIMK application and solutions repair of the problem. The method used in usability test is thinking aloud with employee of ABC cooperative as respondents. The results of usability test SIMK application in learnability and memorability dimension indicates that the application is easy to learn, SIMK applications have an efficiency of 16%, the error value SIMK application usage is 11 times, and satisfaction dimension of 3.67, between neutral and satisfied. The problems that arise from the application SIMK is level of memorability, efficiency, error and satisfaction were classified as less well due to the ease of use of the application is still not good.

Keywords: Usability, SIMK, *Thinking Aloud*.

PENDAHULUAN

Koperasi sebagai badan usaha yang berlandaskan pada asas kekeluargaan dan demokrasi ekonomi memiliki peran yang penting terutama bagi golongan menengah ke bawah. Meskipun banyak badan usaha lain yang bermunculan, peran koperasi masih tetap tidak tergantikan. Namun kegiatan perkoperasian di Indonesia mengalami permasalahan terutama dalam hal adminitrasi dan sistem penyimpanan data, terutama untuk koperasi-koperasi di Kabupaten Ngawi, Jawa Timur. Koperasi di daerah tersebut masih bersifat manual dalam hal pencatatan kegiatan simpan pinjamnya, dimana sistem manual dalam koperasi tersebut membuat pelayanan yang diberikan menjadi lambat dan terkadang banyak data yang tidak disimpan dengan baik dan akhirnya hilang sehingga mengurangi citra koperasi di mata nasabah.

Salah satu koperasi di Kabupaten Ngawi yaitu Koperasi Simpan Pinjam (KSP) ABC berinisiatif untuk menjadi pelopor dalam perbaikan sistem, awalnya koperasi tersebut menggunakan sistem manual kemudian menggunakan suatu alat bantu yang berupa perangkat lunak yang disebut dengan Sistem Informasi Manajemen Koperasi (SIMK) yang dirancang oleh Alliansync (lembaga rekayasa perangkat lunak). Keberhasilan aplikasi sistem ini sangat diharapkan, karena penerapan aplikasi sistem ini akan diperluas ke berbagai cabang koperasi, mulai dari tingkat kabupaten hingga ke tingkat kecamatan ataupun desa.

Kebanyakan sistem informasi langsung diimplementasikan dan dipakai tanpa pernah diteliti sejauh mana usabilitas sistem tersebut dari sudut penggunaannya. Penelitian mengenai usabilitas masih dianggap bukan kebutuhan utama dalam manajemen pengembangan sistem informasi, karena fokus permasalahan masih terpusat pada pengelolaan kebutuhan, jadwal, dan sumber daya yang tersedia, yang seringkali menjadi topik perdebatan antara *user* dan pembuat sistem [4]. Hasil

dari beberapa penelitian usabilitas yang sudah dilakukan menyatakan bahwa *user interface* suatu aplikasi merupakan hal yang penting untuk diuji usabilitas, karena bagian tersebut adalah penghubung antara aplikasi dengan pengguna aplikasi. Seperti yang telah dilakukan oleh Hamzah, yang meneliti situs *e-learning* dengan tampilan visual memiliki peranan yang besar dalam penyusunan sebuah *website* [2]. Dewiyana dan Vileni mengemukakan hal yang serupa, bahwa dalam pembuatan suatu *website* perpustakaan yang baik diperlukan uji usabilitas terutama dalam hal situs antarmukanya [1,6]. Terkait penelitian sebelumnya, diketahui bahwa pengujian usabilitas penting dilakukan untuk menilai suatu aplikasi yaitu dengan menguji tampilan antar mukanya karena bagian tersebut merupakan penghubung yang mempunyai peranan penting terhadap ketergunaan suatu *website* atau aplikasi [2].

Semakin baik desain antar muka dari suatu aplikasi maka *user* akan semakin mudah mempelajarinya, semakin cepat menggunakannya, semakin mudah mengingat kembali, tidak sering melakukan kesalahan dan memberikan kepuasan dengan adanya aplikasi tersebut. Dalam hal pengujian antarmuka suatu *website* atau aplikasi kebanyakan dilakukan dengan metode *thinking aloud* yaitu pemberian *task* terkait objek penelitian dan diakhiri dengan penyampaian pendapat ataupun komentar responden [1]. Metode tersebut dianggap mampu mengumpulkan permasalahan terkait usabilitas dengan lebih valid dan akurat karena peneliti mampu mengamati responden secara langsung dari ekspresi dan pendapat responden.

Kebanyakan dari penelitian yang sudah dilakukan mengambil objek penelitian dalam pengujian usabilitas berupa *website* baik perpustakaan maupun *e-learning*, aplikasi *mobile phone*, aplikasi *game* dan lain-lain. Namun objek penelitian terkait aplikasi sistem manajemen koperasi itu masih jarang atau bahkan belum pernah

dilakukan sebelumnya. Padahal pengujian usabilitas pada aplikasi koperasi tersebut sangat perlu untuk mengetahui permasalahan yang ada guna meningkatkan performa dari koperasi. Aplikasi *game* maupun *mobile phone* tidak memiliki peranan yang terlalu penting karena tujuan aplikasi tersebut hanyalah untuk kesenangan, sedangkan koperasi memiliki peranan yang penting dalam membantu meningkatkan perekonomian masyarakat, sehingga perbaikan dalam aplikasi koperasi sangat diperlukan.

Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian tentang pengujian usabilitas dari Sistem Informasi Manajemen Koperasi (SIMK) yang telah dirancang. Tujuan diadakan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat usabilitas dari aplikasi Sistem Informasi Manajemen Koperasi (SIMK) terutama dalam dimensi *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *error*, dan *satisfaction*, mengetahui permasalahan pada penggunaan aplikasi Sistem Informasi Manajemen Koperasi (SIMK) dan memperoleh solusi perbaikan dari permasalahan tersebut. Metode yang digunakan dalam pengujian usabilitas yaitu metode *thinking aloud* dengan menggunakan responden pegawai KSP dan evaluasi hanya dilakukan pada tampilan aplikasi.

METODE

Objek penelitian ini adalah Sistem Informasi Manajemen Koperasi, dan untuk subyek penelitian adalah 4 orang pegawai KSP ABC. Penelitian ini akan dilakukan dengan metode *thinking aloud* seperti yang dilakukan oleh Dewiyana [1], Vileo [6] dan Nurhadryani [4] serta Rahadi [5]. Penelitian ini akan dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Studi literatur.

Tahapan ini dilakukan untuk menentukan metode yang digunakan dalam pengujian usabilitas, cara melakukan pengujian usabilitas, dan

menentukan atribut usabilitas yang akan digunakan dalam penelitian.

2. Penyusunan *task* dan prosedur pengujian.

Task disusun berdasarkan aktivitas yang sering dilakukan oleh pegawai koperasi ketika menggunakan sistem manual. Selain penyusunan *task*, juga diperlukan penyusunan prosedur pengujian karena *task* yang diberikan harus memenuhi syarat *ethical usability* seperti yang dikemukakan oleh Nielsen [3].

3. *Pilot study*.

Tahapan ini diawali dengan mengamati responden saat diberikan rancangan penelitian yaitu berupa *task* yang harus dikerjakan dan prosedur pengerjaan.

4. Pengujian usabilitas

Uji usabilitas yang dilakukan dengan metode pengambilan datanya menggunakan *thinking aloud* yang diklasifikasikan berdasarkan 5 atribut pengukuran usabilitas Nielsen [3], yaitu:

a. *Learnability*, yaitu menentukan tingkat kemudahan aplikasi SIMK untuk dipelajari oleh *user* sehingga *user* tersebut mampu menyelesaikan *task* dengan cepat.

b. *Efficiency*, yaitu menentukan tingkat produktivitas *user* dapat menyelesaikan *task* setelah responden mempelajari aplikasi SIMK. Data yang diambil berupa waktu responden untuk mengerjakan 1 aktivitas dengan cara manual dan dengan menggunakan aplikasi SIMK.

c. *Memorability*, yaitu menentukan tingkat kemudahan dan kecepatan *user* dalam menggunakan aplikasi ini setelah beberapa lama tidak menggunakannya.

d. *Error*, yaitu menentukan jumlah kesalahan yang dilakukan *user* saat menggunakan aplikasi SIMK.

e. *Satisfaction*, yaitu menentukan tingkat kepuasan *user* terhadap penggunaan aplikasi SIMK, dimana pengukuran dilakukan dengan menggunakan kuesioner dengan penilaian menggunakan *likert scale*.

5. *Debriefing*

Setelah pengujian usabilitas selesai, maka responden diminta untuk mengisi kuesioner mengenai kepuasan terhadap aplikasi SIMK.

6. Identifikasi masalah usabilitas

Dari hasil pengujian dilakukan identifikasi masalah usabilitas, identifikasi ini akan dilakukan berdasar data kuantitatif yang berasal kuesioner kepuasan dengan skala likert 5, dan hasil jumlah terjadinya kesalahan selama pengerjaan *task*.

7. Pengolahan data hasil pengerjaan *task* dan kuesioner

Hasil dari pengerjaan *task* dan kuesioner yang berupa data kuantitatif, selanjutnya akan diolah untuk menganalisis setiap dimensi usabilitas yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *error* dan *satisfaction*.

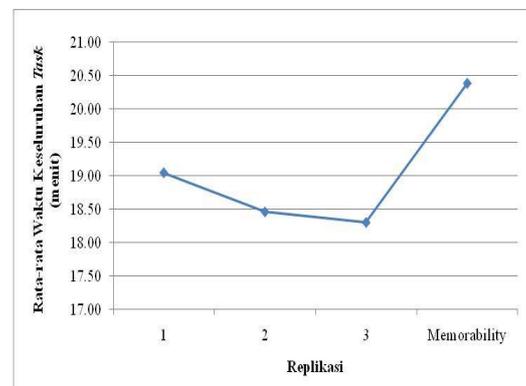
8. Hasil dan Pembahasan

Hasil dari seluruh pengolahan data dan identifikasi masalah, kemudian akan dianalisis dan dibahas. Hasil pengolahan tersebut akan ditampilkan sesuai jenis datanya ada yang dalam bentuk grafik, bentuk nilai rata-rata, atau bentuk rata-rata persentase keberhasilan maupun kesalahan yang terjadi, bahkan ada yang dalam bentuk poin-poin pernyataan (khusus kualitatif) hasil dari jawaban kuisisioner.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis usabilitas akan dilakukan terhadap 5 dimensi usabilitas yang meliputi: *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *error*, dan *satisfaction* [3]. Dalam analisis *learnability* yaitu ketika pola perubahan waktu tersebut

menunjukkan pola dengan *trend* menurun yaitu awalnya waktu yang dibutuhkan lama dan kemudian semakin lama semakin berkurang, hal tersebut menandakan bahwa aplikasi tersebut mudah dipelajari, dan sebaliknya. Untuk analisis *memorability* yaitu ketika hasil replikasi terakhir dari pengujian pertama cenderung sama atau membentuk kurva horizontal dengan pengujian tahap ke-2 maka dapat dikatakan bahwa aplikasi tersebut mudah untuk diingat, dan sebaliknya.



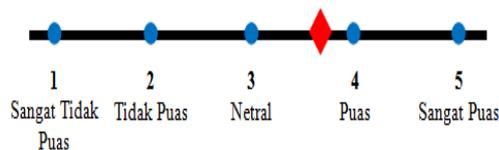
Gambar 1 Kurva *Learnability* dan *Memorability* Keseluruhan *Task*

Gambar 1 menunjukkan kurva nilai *learnability* dan *memorability* dari 4 responden dan 6 *task* yang dikerjakan untuk pengulangan pertama sampai dengan pengulangan ketiga. Gambar 1 menunjukkan terjadinya penurunan waktu untuk pengerjaan semua *task* untuk setiap pengulangan, untuk analisis *efficiency* digunakan dengan mengetahui selisih rata-rata waktu saat menggunakan *excel* dengan menggunakan aplikasi SIMK. Dari hasil perhitungan total pengerjaan seluruh *task* menggunakan sistem lama (*excel*) jauh lebih lama dibandingkan dengan menggunakan aplikasi SIMK, dengan selisih waktu keduanya sekitar 3.53 menit atau dapat disimpulkan penggunaan aplikasi SIMK mempunyai efisiensi hingga 16%.

Analisis *Error*, dilakukan untuk mengetahui rata-rata persentase kesalahan dalam pengerjaan *task* dan juga untuk mengetahui penyebab kesalahan terbesar. Dari hasil

perhitungan didapatkan rata-rata kesalahan dalam mengerjakan keseluruhan *task* adalah 10.25 atau jika dibulatkan menjadi 11 kali. Nilai tersebut memang tidak terlalu besar, namun jika terus dibiarkan maka akan menurunkan performa pelayanan pekerja. Oleh karena itu perlu dilakukan analisis penyebab besarnya kesalahan untuk masing-masing *task*. berdasarkan hasil pengamatan ternyata penyebab kesalahan dikarenakan responden salah membaca satuan uang dan responden mengalami kesulitan untuk masuk ke sub-sub tampilan, karena responden masih bingung dengan tampilan yang ada. Tingginya tingkat kesalahan itulah yang menyebabkan tinggi waktu untuk pengerjaan *task*.

Analisis kepuasan dilakukan dengan kuisioner, yaitu untuk mengetahui kepuasan responden dalam menggunakan aplikasi SIMK.



Gambar 2. Posisi Tingkat Kepuasan Responden SIMK

Hasil kepuasan responden diketahui dari rata-rata hasil kuesioner untuk keseluruhan item pernyataan mencapai 3.67 atau dengan kata lain berada pada posisi antara netral dengan puas (seperti ditunjukkan Gambar 2). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa responden baru cukup puas menuju ke puas namun belum mencapai kondisi puas sepenuhnya. Hal ini bisa dijadikan dasar bahwa aplikasi SIMK yang ada saat ini masih memiliki permasalahan yang perlu segera diperbaiki untuk meningkatkan kepuasan responden dan *utilitas* aplikasi.

Dalam menentukan masalah usability aplikasi SIMK yang perlu dipertimbangkan adalah masalah waktu, masalah biaya untuk pengembangan aplikasi SIMK, dan juga jumlah kemunculan masalah dalam pengembangan aplikasi yang

menunjukkan kepentingan untuk memperbaiki masalah tersebut. Berdasarkan hasil analisis dimensi usability dan hasil *debriefing* sebelumnya maka beberapa permasalahan yang ada dalam aplikasi SIMK tersebut diusulkan solusi perbaikan Perbaikan terhadap aplikasi SIMK yaitu:

1. Dengan perbaikan dalam pengaturan ukuran tabel data supaya *user* dapat dengan leluasa membaca tulisan dan melihat dengan jelas tampilan layar.
2. Melakukan pengaturan kembali posisi tombol yang sesuai dan dianggap paling nyaman (karena sebagian besar responden merasa kurang nyaman dengan posisi tombol).
3. Melakukan perubahan warna latar yang lebih menarik sesuai permintaan *user*.

Perbaikan terhadap performa *user* yaitu dengan melakukan pelatihan tentang prosedur yang tepat dalam penggunaan aplikasi SIMK tersebut dan juga membangun kesadaran akan pentingnya aplikasi SIMK tersebut supaya *user* lebih sering menggunakannya.

SIMPULAN

Dari hasil dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan diantaranya:

1. Dalam analisis dimensi usability ditemukan bahwa tingkat *learnability* dari aplikasi SIMK tergolong baik karena waktu pengerjaan untuk setiap replikasi menunjukkan *trend* menurun atau waktu pengerjaan yang semakin lama semakin baik atau dengan kata lain aplikasi tersebut mudah untuk dipelajari. Namun untuk tingkat *memorability* tergolong rendah karena terjadi peningkatan waktu dari pengujian sebelumnya, dan hal ini terjadi karena pengaruh 2 faktor yaitu faktor dari responden dan

aplikasi SIMK itu sendiri. Kemudian untuk tingkat *efficiency* tergolong baik karena waktu pengerjaan dengan aplikasi SIMK lebih cepat dibandingkan dengan *excel* namun efisiensi yang ada baru mencapai 16% sehingga masih bisa untuk ditingkatkan. Dalam analisis *error* tergolong rendah yaitu mencapai rata-rata 11 kali, namun adanya *error* tersebut menunjukkan masih adanya tindakan perbaikan dan peluang untuk menurunkan waktu supaya level efisiensi bisa meningkat, sedangkan untuk analisis *satisfaction* tergolong cukup baik yaitu pada posisi 3,67 atau dengan kata lain responden merasa cukup dan mengarah ke kondisi puas. Kondisi mengarah ke puas, menunjukkan bahwa secara keseluruhan responden masih belum puas dan perlu adanya tindakan perbaikan terhadap aplikasi SIMK yang ada saat ini.

2. Permasalahan yang muncul dari aplikasi SIMK yaitu tingkat *memorability*, *efficiency*, *error* dan *satisfaction* yang tergolong kurang baik yang disebabkan karena kemudahan penggunaan aplikasi masih kurang baik, kemudahan membaca tulisan dan tampilan masih kurang baik, pemilihan warna latar kurang menarik, dan kurangnya pemahaman dalam prosedur yang tepat dalam penggunaan aplikasi tersebut. Oleh karena itu, solusi yang ditawarkan adalah melakukan perbaikan pada aplikasi SIMK dan perbaikan pada performa *user*.

SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran yang mungkin dapat diterapkan dalam penelitian yang akan datang adalah, kondisi selama penelitian harus dijaga dengan baik terutama dalam hal menyakinkan tentang tujuan penelitian supaya responden merasa nyaman selama pengujian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Dewiyana, "Uji Ketergunaan Antarmuka Situs Web Perpustakaan". *Jurnal Studi Perpustakaan dan Informasi*, vol. 4, no. 2, pp. 70-79, 2008
- [2] A.A. Hamzah, A. Syarief, dan I.S. Mutikadara, "Analisis Kualitatif Tampilan Visual Pada Situs E-Learning". *ITB Journal of Visual Art and Design*, vol. 5, no. 2, pp. 176-194. 2013.
- [3] J. Nielsen, *Usabilitas Engineering*, Academic Press, Boston, 1993.
- [4] Y. Nurhadryani, S.K. Sianturi, L. Hermadi, dan K. Husnul, "Pengujian Usabilitas untuk Meningkatkan Antarmuka Aplikasi Mobile. *Jurnal Ilmu Computer Agri Informatika*", Vol. 2. No. 2, pp. 83 – 93. 2013.
- [5] D.R. Rahadi, "Pengukuran Usabilitas Sistem Menggunakan Use Questionnaire Pada Aplikasi Android". *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, vol. 6, no. 1, pp. 661-671. 2014.
- [6] L.Vileno, "Testing the Usabilitas of Two Online Research Guides". *Canadian Journal of Library and Information Practice and Research*, vol. 5, no. 2. 2010.