

EVALUASI KUALITAS MUFINS MOBILE SEBAGAI PERANGKAT LUNAK INPUT DATA SURVEYOR BERBASIS ANDROID BERDASARKAN MODEL ISO 25010:2011 PADA PT SINARMAS MULTIFINANCE

Adam Eka Purnama, Widya Cholil, Rasmila

Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bina Darma

Jl. A. Yani No. 12, Palembang 30624, Indonesia

Abstrak

Mufins Mobile merupakan sebuah perangkat lunak input data yang dikembangkan PT Sinarmas Multifinance yang dikhususkan pada perangkat mobile berbasis android untuk menunjang kinerja surveyor dalam melaksanakan tugasnya sesuai Standard Operational Procedure. Untuk memperoleh kualitas perangkat lunak yang diharapkan, mengevaluasi kualitas produk suatu perangkat lunak merupakan elemen kritis dari jaminan perangkat lunak sehingga dapat merepresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain dan pengkodean. Salah satu standard yang bisa digunakan untuk mengevaluasi kualitas penggunaan software yaitu Standard ISO 25010:2011. Dari hasil evaluasi perangkat lunak Mufins Mobile berdasarkan Model ISO 25010:2011 menggunakan metode kuesioner serta dibantu dengan tools Testdroid Cloud didapatkan hasil bahwa 5 karakteristik yang mendapat nilai baik yaitu usability, functional suitability, compatibility, performance efficiency dan portability. 2 karakteristik mendapat nilai cukup yaitu reliability dan maintainability. Serta satu karakteristik mendapat nilai sangat baik yaitu security. Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, secara keseluruhan Mufins Mobile telah memiliki kualitas yang baik berdasarkan karakteristik ISO 25010:2011.

Kata kunci: *Mufins Mobile, Perangkat lunak, Android, ISO 25010 : 2011*

1 PENDAHULUAN

Mufins Mobile yang belum lama ini diterapkan pada proses input data diharapkan dapat menggantikan cara lama dalam proses input data yang dilakukan surveyor melalui laman <https://my.simasfinance.co.id/> yang hanya dapat berfungsi secara optimal pada perangkat desktop. Namun penggunaan Mufins Mobile oleh surveyor saat ini dinilai lamban dan belum mencapai hasil yang diharapkan oleh perusahaan. Agar perangkat lunak Mufins Mobile dapat terjamin dengan baik, maka diperlukan pengendalian dan pengelolaan yang mengacu pada kualitas penggunaan perangkat lunak.

1.1 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimakah kualitas Mufins Mobile sebagai perangkat lunak input data surveyor berbasis android berdasarkan Model ISO 25010 : 2011 pada PT Sinarmas Multifinance ?

1.2 Batasan Masalah

Penulis membatasi pada masalah evaluasi kualitas Mufins Mobile berdasarkan karakteristik Model ISO 25010 : 2011 . Penelitian kali ini menggunakan metode kuesioner dan dibantu dengan tools Testdroid Cloud dalam pengumpulan data.

1.3 Tujuan dan Manfaat

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui kualitas Mufins Mobile sebagai perangkat lunak input data surveyor berbasis android berdasarkan model ISO 25010 : 2011 pada PT Sinarmas Multifinance menggunakan tools Testdroid Cloud dan kuesioner.

Manfaat yang diharapkan dan ingin dicapai dari kegiatan penelitian ini adalah:

1. Akan menjadi tolok ukur pada pengembangan Mufins Mobile selanjutnya.
2. Menjadi dasar pada penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini.
3. Mengetahui proses input data yang dilakukan oleh surveyor menggunakan perangkat lunak Mufins Mobile di PT Sinarmas Multifinance

2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Evaluasi

Istilah evaluasi sudah menjadi kosa kata dalam bahasa Indonesia, akan tetapi kata ini adalah kata serapan dari bahasa Inggris yaitu evaluation yang berarti penilaian atau penaksiran[1]. Pemahaman mengenai pengertian evaluasi dapat berbeda-beda sesuai dengan pengertian evaluasi yang bervariasi oleh para pakar evaluasi.

Evaluasi adalah kegiatan untuk mengumpulkan informasi tentang bekerjanya sesuatu, yang selanjutnya informasi tersebut digunakan untuk menentukan alternatif yang tepat dalam mengambil sebuah keputusan [2].

Jadi evaluasi bukan merupakan hal baru dalam kehidupan manusia sebab hal tersebut senantiasa mengiringi kehidupan seseorang. Seorang manusia yang telah mengerjakan suatu hal, pasti akan menilai apakah yang dilakukannya tersebut telah sesuai dengan keinginannya semula.

2.2 Perangkat Lunak

Perangkat lunak adalah sekumpulan instruksi program yang memiliki fungsi fungsi tertentu yang dapat menjalankan segala perintah sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh pengguna.

Perangkat lunak adalah objek tertentu yang dapat dijalankan seperti kode sumber, kode objek atau sebuah program yang lengkap [3].

2.3 Testdroid Cloud

Testdroid adalah tools pengembangan perangkat lunak mobile dan produk pengujian yang dikembangkan oleh Bitbar Technologies Limited. Testdroid Cloud merupakan sebuah layanan yang membantu developer mobile untuk mendapatkan ekosistem mobile dengan fasilitas akses ke 200 lebih perangkat mobile yang dimiliki member Testdroid. Untuk mendapat menggunakan tools ini kita dapat mengakses laman <https://cloud.testdroid.com/> dan untuk menggunakannya kita diwajibkan memiliki akun yang dapat dibuat secara gratis maupun berbayar.

2.4 ISO 25010:2011

Salah satu tolak ukur kualitas perangkat lunak adalah ISO 25010, yang dibuat oleh International Organization for Standardization (ISO) dan International Electrotechnical Commission (IEC). ISO 25010 mendefinisikan kualitas produk perangkat lunak, model, karakteristik mutu, dan metrik terkait yang digunakan untuk mengevaluasi dan menetapkan kualitas sebuah produk software. Faktor kualitas menurut ISO 25010 meliputi delapan karakteristik kualitas sebagai berikut:

1. Functional Suitability
Yaitu kemampuan perangkat lunak untuk memenuhi spesifikasi kebutuhan user .
2. Reliability
Yaitu kemampuan perangkat lunak dalam memberikan konsistensi hasil pada penggunaan yang dilakukan secara berulang-ulang.
3. Performance Efficiency
Yaitu kemampuan yang berhubungan dengan sumber daya fisik yang digunakan ketika perangkat lunak dijalankan
4. Security
Yaitu kemampuan perangkat lunak dalam menjaga keamanan data yang di proses .
5. Compatibility Kemampuan perangkat lunak untuk dapat digunakan berdampingan dengan berbagai macam perangkat lunak lain.
6. Usability
Kemampuan perangkat lunak untuk dapat digunakan dan dipelajari.
7. Maintainability
Kemampuan perangkat lunak untuk dapat dilakukan pengembangan ulang / modifikasi dan pengujian.
8. Portability
Kemampuan perangkat lunak untuk dipasangkan pada perangkat keras atau sistem operasi yang berbeda.

Table 1: Skor Pernyataan Positif

No	Keterangan	Skor
1	Sangat Setuju	5
2	Setuju	4
3	Kurang Setuju	3
4	Tidak Setuju	2
5	Sangat Tidak Setuju	1

3 METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode deskriptif karena permasalahan yang sedang diteliti saat ini berdasarkan data-data yang bersifat fakta yang ada mengenai kualitas Mufins Mobile yang digunakan oleh Surveyor di PT. Sinarmas Multifinance cabang Palembang yang dilaksanakan melalui pengumpulan data lapangan.

”Metode Deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas” [5].

3.1 Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya [5]. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh surveyor serta karyawan PT Sinarmas cabang Palembang yang secara langsung maupun tidak langsung menggunakan perangkat lunak Mufins Mobile yaitu sebanyak 24 orang yang terdiri dari 14 orang Surveyor sebagai pengguna dan 9 orang Head Outlet dan 1 orang Marketing Head yang terlibat secara tidak langsung dalam penggunaan Mufins Mobile ini.

Dikarenakan populasi dalam penelitian ini kurang dari 100, maka sebaiknya diambil seluruhnya, sehingga diperoleh keakuratan data dan kesimpulan penelitian[7]. Dengan demikian sampling yang digunakan adalah sampling jenuh. Sampling Jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel[5]. Berdasarkan teknik pengambilan sampel di atas dengan menggunakan teknik sampling jenuh dari jumlah populasi sebanyak 24 orang, maka yang diambil sebagai sampel adalah sebanyak 24 orang.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian kali ini penulis akan menggunakan metode kuesioner untuk metode pengumpulan data serta ditunjang dengan menggunakan tools Testdroid Cloud untuk menguji beberapa karakteristik. Pertanyaan yang dibuat dalam kuesioner mengacu pada karakteristik dan sub-karakteristik model ISO 25010:2011. Kuesioner dibuat menggunakan skala likert.

Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial[5].

Untuk pilihan jawaban diberi skor, maka responden harus menggambarkan, mendukung pernyataan (item positif) atau tidak mendukung pernyataan (item negatif). Skor atas pilihan jawaban untuk kuesioner yang diajukan untuk pernyataan positif adalah sebagai berikut: [5]

Table 2: Bobot Nilai Skor Aktual

No	% Jumlah	Skor	Kriteria
1	20.00%	36.00%	Tidak Baik
2	36.01%	52.00%	Kurang Baik
3	52.01%	68.00%	Cukup
4	68.01%	84.00%	Baik
5	84.01%	100%	Sangat Baik

Table 3: Examples of writing table

Device	Installing application	Running Test	Uninstalling Application
Asus Google Nexus 7 ME370T OS version: 4.1.2	2s	51s	1s
Asus Google Nexus 7 ME370T JWR66Y OS version: 4.3	2s	54s	1s
HTC Google Nexus One PB99100 OS version: 2.3.6	6s	53s	1s
LG Google Nexus 4 E960 OS version: 4.3	2s	52s	1s
LG Google Nexus 5 D821 OS version: 4.4	1s	52s	1s
Samsung Galaxy Nexus GT-I9250 OS version: 4.0.4	3s	52s	1s
Samsung Galaxy Nexus GT-I9250 OS version: 4.2.2	3s	54s	1s
Samsung Nexus S 4G SPH-D720 OS version: 4.1.1	6s	53s	2s

Data yang telah dikumpulkan, diolah terlebih dahulu kemudian disajikan dalam bentuk tabel-tabel untuk kepentingan analisis. kemudian diinput dalam Microsoft Excel untuk dihitung frekuensi dan persentasenya. digunakan rentang kriteria penilaian sebagai berikut:

$$Skor\ total = \frac{skor\ aktual}{skor\ ideal} \times 100 \quad (1)$$

Skor aktual adalah jawaban seluruh responden atas kuesioner yang telah diajukan, untuk mendapatkan angka yaitu skor aktual = category x frekuensi. Skor ideal adalah skor atau bobot tertinggi atau semua responden diasumsikan memilih jawaban dengan skor tertinggi. Penjelasan bobot nilai skor aktual dapat dilihat pada tabel berikut : [6]

4 HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengujian Testdroid Cloud

Penulis telah melakukan pengujian menggunakan tools Testdroid Cloud dengan melakukan pengujian aplikasi secara cloud dimana perangkat mobilephone sudah disediakan server. Dari pengujian tersebut maka didapatkan hasil sebagai berikut:

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa Mufins Mobile dapat diinstal pada semua perangkat yang disediakan Testdroid dengan spesifikasi yang beragam dengan rentang waktu antara 1

Table 4: Examples of writing table

Karakteristik	Skor Aktual	Skor Ideal	% Skor Aktual	Kriteria
Usability	560	720	77.78	Baik
Functional Suatability	267	360	74.16	Baik
Reliability	303	480	63.12	Cukup
Security	511	600	85.16	Sangat Baik
Compatibility	198	240	82.5	Baik
Performance Efficiency	595	720	82.63	Baik
Portability	296	360	82.22	Baik
Maintainability	160	240	66.66	Cukup
Total	2890	3720	77.68	Baik

sampai dengan 6 detik.

4.2 Analisis Hasil Kuesioner

Didalam penelitian ini untuk mengumpulkan data primer dilakukan dengan cara penyebaran kuesioner untuk mengetahui tanggapan karyawan terhadap kualitas Mufins Mobile. Kuesioner dibuat berdasarkan karakteristik ISO 25010:2011. Penyebaran kuesioner terhadap 24 orang responden yang menjadi sampel penelitian dan kesemuanya berjenis kelamin laki-laki. Tanggapan responden terhadap kualitas Mufins Mobile dapat dihitung menggunakan rumus yang telah disebutkan sebelumnya dan dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Hasil kategorisasi skor tanggapan responden pada tabel di atas, maka dapat disimpulkan bahwa tanggapan responden terhadap kualitas Mufins Mobile berdasarkan jawaban responden terhadap indikator kualitas perangkat lunak menurut ISO 25010:2011 adalah sebesar 77,68%, hal itu berarti tanggapan menurut responden adalah baik, karena 77,68% itu ada diantara 68,01% 84,00% dimana dalam kriteria persentase skor tanggapan terhadap skor ideal termasuk dalam kriteria Baik.

5 KESIMPULAN

1. Pada pengujian Mufins Mobile menggunakan Testdroid Cloud diperoleh hasil bahwa dari semua free android devices yang disediakan Testdroid Cloud, Mufins Mobile dapat terpasang pada semua perangkat tersebut. Ini menunjukkan bahwa Mufins Mobile dapat beradaptasi pada hampir semua perangkat Android dikarenakan perangkat yang disediakan memiliki spesifikasi yang berbeda-beda.
2. Secara keseluruhan dari hasil pengujian tools, observasi, serta pengumpulan data menggunakan kuesioner dapat disimpulkan bahwa kualitas Mufins Mobile telah cukup memenuhi standar kualitas perangkat lunak berdasarkan Model ISO 25010:2011 dengan kriteria BAIK.

5.1 Saran

1. Mufins Mobile selanjutnya diharapkan dapat meminimalkan terjadinya error atau terdapat fitur untuk menghadapi error tanpa harus melakukan restart perangkat atau rein-

stall Mufins Mobile karena dapat mengganggu proses kerja surveyor dalam melakukan input data.

2. Penambahan fitur untuk upload foto manual yang diambil dari foto yang telah tersimpan perangkat yang digunakan sebagai alternatif proses input yang sudah ada sehingga kinerja surveyor dapat lebih optimal.

6 Referensi

1. Echols, John M dan Shadily, Hasan. 2000. Kamus Inggris Indonesia. Jakarta : Gramedia
2. Arikunto, Suharsimi, Cepi, Safruddin AJ. 2008. Evaluasi Program Pendidikan. Jakarta : Bumi Aksara
3. Bahra, Al bin Ladjamudin. 2006. Rekayasa Perangkat Lunak. Yogyakarta: Graha Ilmu
4. ISO/IEC 25010:2011 : Systems and software engineering – Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE)
5. Sugiono. 2010. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung : Alfabet
6. Narimawati, Umi. 2007. Riset Manajemen Sumber Daya Manusia Aplikasi & Contoh Perhitungannya. Jakarta: Agung Media.