Evaluasi Kualitas Mufins Mobile Sebagai Perangkat Lunak Input Data Surveyor Berbasis Android Berdasarkan Model ISO 25010:2011 Pada PT Sinarmas Multifinance

Adam Eka Purnama1, Widya Cholil2, Rasmila3

Mahasiswa Universitas Bina Darma1, Dosen Universitas Bina Darma2

Jalan Jenderal Ahmad Yani No.12 Palembang

Pos-el : adamprisai@gmail.com1, widya\_neo@yahoo.com2

**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 karakteristrik ISO 25010:2011.

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

1. PENDAHULUAN
	1. **Latar Belakang**

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/*](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.

1.2 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 ?

**1.3 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.

**1.4 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 bervariatif 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 yang memiliki fungsi – fungsi tertentu yang dapat menjalankan segala perintah sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh penguna.

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 medapat 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 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. Maintainnability

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.

3. METODOLOGI PENELITIAN

**3.1 Metode 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 dilapangan.

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

**3.2 Populasi dan Sampel**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri ata 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.

**3.3 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 subkarakteristik 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]

Tabel 3.1 Skor Pernyataan Positif

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Keterangan | Skor |
| 12345 | Sangat SetujuSetujuKurang SetujuTidak SetujuSangat Tidak Setuju | 54321 |

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 = $\frac{Skor Aktual}{Skor Ideal}$ x 100% | (**6**) |

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]

Tabel 3.2 Bobot Nilai Skor Aktual

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **% Jumlah Skor** | **Kriteria** |
| 12345 | 20.00% – 36.00%36.01% – 52.00%52.01% – 68.00%68.01% – 84.00%84.01% – 100% | Tidak BaikKurang BaikCukupBaikSangat Baik |

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:

Tabel 4.1 Hasil pengujian menggunakan Testdroid Cloud

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Device** | **Installing application** | **Running Test** | **Uninstalling Aplication** |
| **Asus Google Nexus** **7** ME370TOS version: 4.1.2 | 2s | 51s | 1s |
| **Asus Google Nexus** **7** ME370T JWR66YOS version: 4.3  | 2s | 54s | 1s |
| **HTC Google Nexus One** PB99100OS version: 2.3.6 | 6s | 53s | 1s |
| **LG Google Nexus 4** E960 OS version: 4.3 | 2s | 52s | 1s |
| **LG Google Nexus 5** D821OS version: 4.4 | 1s | 52s | 1s |
| **Samsung Galaxy Nexus** GT-I9250OS version: 4.0.4 | 3s | 52s | 1s |
| **Samsung Galaxy Nexus** GT-I9250OS version: 4.2.2 | 3s | 54s | 1s |
| **Samsung Nexus S 4G** SPH-D720OS version: 4.1.1 | 6s | 53s | 2s |

 Sumber : Hasil pengujian menggunakan Testdroid Cloud (2014)

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 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:

Tabel 4.2 Tanggapan Responden Terhadap Kualitas Mufins Mobile

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Karakteristik** | **Skor Aktual** | **Skor Ideal** | **% Skor Aktual** | **Kriteria** |
| Usability | 560 | 720 | 77.78 | **Baik** |
| Fungctional 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** |

Sumber : Hasil olah data dari kuesioner (2014)

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 dan Saran

**5.1 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.

**5.2 Saran**

1. Mufins Mobile selanjutnya diharapkan dapat menimalkan terjadinya *error* atau terdapat fitur untuk menghadapi *error* tanpa harus melakukan *restart* perangkat atau *reinstall* 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.

**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.