

ANALISIS KUALITAS SISTEM APLIKASI M-LIBRARY DI PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS GADJAH MADA¹

Oleh :

Irfan Alfian²

071311633103

ABSTRAK

Model ISO-25010 merupakan bagian dari *Software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE)*, yang merupakan pengembangan dari model kualitas perangkat lunak sebelumnya yaitu ISO-9126. Dalam model ISO-25010 ini digunakan untuk melihat kualitas suatu perangkat lunak yang digunakan oleh perusahaan, instansi ataupun organisasi. Pada penelitian ini penulis mengambil objek penelitian pada aplikasi M-Lib UGM. Hal ini didasari bahwa UGM merupakan peringkat pertama Universitas di Indonesia versi webometrics. Jadi dalam hal ini tingkat aksesibilitas terhadap penggunaan internet sangat tinggi karena telah terbukti sering mengakses situs atau website di lingkungan civitas akademika UGM. Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan model ISO 25010 yang terdiri dari *functional suitability, reliability, operability, performance efficiency, security, compatibility, maintainability, transferability, Usability in use, Flexibility in use, dan Safety*.

Hasil dari penelitian ini maka diperoleh tingkat kualitas aplikasi M-Lib UGM berdasarkan berbagai macam perspektif ISO 25010. Adapun tingkat kualitas aplikasi M-Lib UGM yang tinggi adalah pada perspektif *reliability, performance efficiency, dan transferability*. Sedangkan, untuk tingkat kualitas aplikasi yang sedang pada indikator *functional suitability, operability, security, compatibility, usability in use, flexibility, dan safety*. Dan, tingkat kualitas aplikasi M-Lib UGM yang rendah adalah pada indikator *maintainability*.

Keyword ; Aplikasi M-Lib, ISO 25010, Perpustakaan UGM, internet,

ABSTRACT

The ISO-25010 model is part of Software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE), which is the development of the previous software quality model that is ISO-9126. In this ISO-25010 model is used to see the quality of a software used by companies, agencies or organizations. In this study the authors take the object of research on the application of M-Lib UGM. It is based on UGM is the first rank of University in Indonesia webometrics version. So in this case the level of accessibility to internet usage is very high because it has been proven frequently accessing website or website in UGM academic community. The analysis used in this research is using ISO 25010 model consisting of functional suitability, reliability, operability, performance

¹ Diambil dari skripsi asli berjudul "Analisis Kualitas Sistem Aplikasi M-Library di Perpustakaan Universitas Gadjah Mada"

² Alumni Mahasiswa Ilmu Informasi dan Perpustakaan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Airlangga Surabaya

efficiency, security, compatibility, maintainability, transferability, usability in use, flexibility in use, and safety.

The result of this research is obtained the level of quality of M-Lib UGM application based on various perspectives of ISO 25010. The high level of quality of M-Lib UGM application is on the perspective of reliability, performance efficiency, and transferability. Meanwhile, for the level of application quality that is on functional suitability indicator, operability, security, compatibility, usability in use, flexibility, and safety. And, the low quality level of M-Lib UGM application is on maintainability indicator.

Keyword; Applications M-Lib, ISO 25010, Library UGM, Internet.

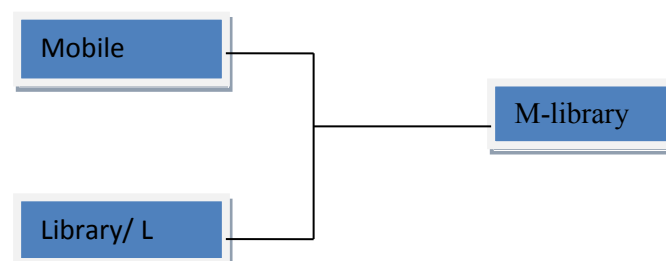
PENDAHULUAN

Dewasa ini perkembangan saat ini berkembang sangat pesat seiring terjadinya ledakan informasi. Hal ini dipengaruhi oleh kemajuan teknologi informasi mengalami perubahan atau perkembangan yang sangat pesat. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang begitu cepat dan sangat menggglobal. Dengan munculnya kehadiran teknologi informasi dan komunikasi ini berdampak pada seluruh bidang aspek kehidupan tidak hanya perkembangan IPTEK itu sendiri tetapi juga bidang ekonomi politik bahkan perkembangan suatu lembaga. Hal ini lebih memfokuskan peran TIK dalam memajukan suatu lembaga atau instansi. Adanya TIK seperti komputer, jaringan internet, aplikasi sistem *software* bisa menunjang kinerja para stekholder dalam lembaga itu sendiri untuk menghadapi tantangan di era informasi saat ini yang sangat kompetitif.

Salah satu tren yang sedang berkembang di dunia perpustakaan pada saat ini adalah adanya *Mobile library* atau yang sering dikenal dengan M-Library. Seiring perkembangan teknologi sampai sekarang ini yaitu sentuhan teknologi ketiga (perangkat mobile) dimana gadget sangat menjamur hampir disemua kalangan. Gadget tersebut berupa *Blackberry, iphone, smartphone* berbasis *android, ipad, tablet* yang menghadirkan fitur – fitur untuk memudahkan pemiliknya dalam melakukan interaksi dalam berjejaring dimanapun dan kapanpun, biaya untuk koneksi internet pun sudah sangat terjangkau harganya untuk berbagai semua kalangan (terutama akademisi, bisnis). Pada saat ini sudah bisa dilihat bahwa satu orang pemustaka mempunyai lebih dari satu *handphone*, bahkan ada yang lebih dari empat gadget. Karena memang dengan gadget tersebut kita dapat mengakses informasi dengan mudah dari tangan kita dengan sebuah aplikasi yang telah disediakan oleh gadget/mobile phone tersebut.

Kemajuan teknologi ini memang menjanjikan kemudahan dalam hal mengakses data atau informasi terutama bagi lembaga atau instansi dalam bidang pengelolaan informasi secara elektronik termasuk perpustakaan. Hal ini berakibat teknologi informasi juga ditandai perubahan perilaku pencarian informasi. M-Library berasal dari kata “*mobile devices*” disingkat M yang artinya perangkat ponsel dan “*Library*” yang mempunyai arti perpustakaan.

Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 1.1 berikut.



Gambar 1.1 Mobile device + Library = M-Library

Sumber: <http://www.pnri.go.id/MajalahOnlineAdd.aspx?id=254>

Dengan demikian akses pemustaka melalui teknologi mobile dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun berada. Perpustakaan bisa menyediakan layanan akses perpustakaan yang dapat dijangkau oleh pemustaka yang menggunakan *mobile*, inilah yang saat ini lebih tepat dikanal dengan istilah M-Library.

Di Indonesia sendiri menunjukkan bahwa inisiatif pemanfaatan m-library sudah ada di Indonesia walaupun baru pada tahap yang masih awal atau inisiatif. Namun hal ini tentu tetap merupakan hal yang menggembirakan bagi pengembangan m-libraries di Indonesia. Adapun yang sudah memiliki aplikasi mobile library diantaranya; (Surachman, 2013). M-Library di UGM Perpustakaan pusat Universitas Gadjah Mada, mulai tahun 2013 lalu mengembangkan platform mobile app untuk m-libraries yang dinamakan sebagai mLibrary UGM. Aplikasi mobile ini berbasis Android yang dapat diunduh dan di-install oleh sivitas akademika UGM melalui Googlestore atau Googleplay. Aplikasi mLibrary UGM memungkinkan bagi pengguna atau pemustaka melakukan pencarian katalog terintegrasi UGM, pengecekan transaksi peminjaman koleksi, mengetahui berita, agenda dan pengumuman perpustakaan, informasi lokasi perpustakaan yang terkoneksi ke googlemap, informasi umum perpustakaan dan koneksi ke tautan database elektronik yang dilanggan UGM. Selain itu M-lib UGM yang turut mengadopsi adalah Mobile Web Version di Universitas Indonesia. Mobile Web Version ini dikembangkan oleh Perpustakaan Universitas Indonesia juga sudah melakukan pengembangan M-Libraries sejak beberapa tahun yang lalu. Beberapa fasilitas layanan yang dapat diakses oleh pemustaka melalui mobile web version yang disediakan oleh perpustakaan UI diantaranya adalah M- OPAC (akses katalog online) , informasi jam buka, kontak, keanggotaan, regulasi, bebas pustaka, layanan, penyerahan tugas akhir dan login anggota perpustakaan. Kemudian yang terakhir yang Mobile app di Jogjalib for All. Inisiatif pengembangan m-Libraries juga sudah dilakukan oleh jaringan perpustakaan di Yogyakarta melalui Jogja Library for All. Jejaring perpustakaan yang dikomandani oleh Badan Perpustakaan dan Arsip Daerah (BPAD) DIY ini dengan dukungan dari Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta mengembangkan mobile app yang diberi nama eLibMe. Fitur utama dari eLibMe ini adalah m-opac atau menyediakan akses penelusuran atau pencarian koleksi dari perpustakaan yang menjadi anggota JLA di Yogyakarta. Selain itu melalui aplikasi ini pemustaka atau pengguna dapat mengakses informasi toko buku, informasi lokasi perpustakaan JLA, penggunaan QR Codes, dan informasi umum yang ada di Yogyakarta.

UPT Perpustakaan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta merupakan salah satu perpustakaan perguruan tinggi yang secara umum telah memanfaatkan teknologi informasi sebagai pendukung operasi organisasi. Inovasi yang dilakukan merupakan hal utama yang perlu dikedepankan untuk dapat bersaing secara global dan dalam rangka meningkatkan aspek layanan. Salah satu terobosan dengan menghadirkan layanan *mobile application mlibrary* UGM. Implementasi aplikasi baru berbasis Android dan Ios ini diluncurkan oleh Universitas Gadjah Mada dan PT. Gamatechno bagi perpustakaan. Sivitas akademika mengaktifkan perangkat mobile berbasis Android dari versi 2.3.3 ke atas dan versi Ios 7.1 untuk tetap terhubung dengan perpustakaan UGM. Fitur utama M-library antara lain pencarian dan katalog, fitur pemesanan buku, pengembalian buku melalui notifikasi dari aplikasi. *Ask the librarian* memungkinkan

pengguna dengan mudah menghubungi petugas untuk berbagai keperluan, fitur berita/event/seminar yang berkaitan dengan perpustakaan serta fitur lokasi yang terintegrasi dalam bentuk *Google Maps*. Selain itu OPAC UGM juga terhubung dengan beberapa jurnal, *eebok* yang dilanggan oleh pihak Universitas.

Hal ini dilakukan mengingat data yang diperoleh dari *mobithinking.com* menyebutkan bahwa pada bulan Februari 2013 terdapat 6,8 miliar pelanggan mobile telephone di dunia atau 96% dari populasi yang ada di dunia. Bahkan portoresearch.com memprediksi bahwa pada akhir tahun 2014 pelanggan mobile telephone akan mencapai 7,5 miliar pelanggan, dan 8,5 miliar pada tahun 2016. Sedangkan di Indonesia sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dari the Telecommunication Development Sector (ITU-D) menunjukkan bahwa Indonesia merupakan negara di Asia Tenggara dengan jumlah pelanggan mobile telephone terbesar yakni hampir 282 juta pelanggan (2012), di atas Vietnam (134 juta), Filipina (103 juta), Thailand (85 juta), Malaysia (41 juta), dan Singapura (8 juta). Namun hal ini dapat dimengerti mengingat populasi penduduk di Indonesia juga paling tinggi di Asia Tenggara. Karena apabila dilihat dari jumlah pelanggan mobile telephone per 100 penduduk pada tahun 2012, Indonesia hanya menduduki peringkat enam dengan 114.22 pelanggan di bawah Singapura (152.13), Vietnam (147.66), Malaysia (141.33), Cambodia (128.53), dan Thailand (127.29). (Surachman, 2013).

Data yang dikeluarkan oleh the Telecommunication Development Sector (ITU-D) di atas memperlihatkan bagaimana teknologi mobile sudah menjadi 'sangat biasa' ditemukan dan digunakan oleh masyarakat pada saat ini, termasuk di Indonesia. Penggunaan perangkat mobile sudah menjangkau hampir semua lapisan masyarakat, baik dari kalangan atas hingga kalangan bawah. Kita dengan mudah menemukan bagaimana abang tukang sayur, abang tukang becak, pedagang keliling, bahkan pengemis dan anak jalanan yang menggunakan perangkat mobile telephone.

Berdasarkan kondisi diatas, maka pada era saat ini hampir semua layanan berbasis mobile phone, seperti layanan perbankan, pembelian pulsa, pembayaran air dan listrik, serta layanan ojek dengan berbagai macam fasilitas mulai antar jemput, pembelian makanan, pengiriman dokumen, sampai layanan pijat.

Dari hasil pernyataan diatas menjelaskan bahwa penggunaan smartphone di Indonesia sangatlah banyak dan menjadi pasar yang paling besar di Asia Tenggara. Hal itu tidak lepas dari peralihan pengguna dalam mengakses kebutuhan informasi lebih menyukai smartphone dari pada televisi. Pernyataan tersebut dijelaskan dari data temuan dari riset Indonesia Digital Association (IDA) yang didukung oleh baidu indonesia dan dilaksanakan oleh lembaga riset Global Gfk (dikutip dari techno.okezone.com) 96% masyarakat perkotaan Indonesia sangat menggemari konsumsi berita melalui telephone genggam (*smartphone*).

Namun hal demikian Kualitas sistem aplikasi *M-library* di UPT Perpustakaan Universitas Gadjah Mada masih belum diketahui dengan jelas hal ini dikarenakan belum adanya penelitian mengenai kualitas aplikasi *M-library* di Perpustakaan Universitas Gadjah Mada itu sendiri. Berdasarkan hasil temuan pada penelitian yang terkait dengan *M-library* sebelumnya yang dilakukan Tri Rejeki Widada Ningsih (2014) dengan judul penerapan aplikasi mobile library (*m-library application*) di perpustakaan Universitas Gadjah Mada dengan hasil menyatakan masih ada kendala dalam penerapan atau implementasi aplikasi *m-library* ini masing-masing sering trouble dan terputusnya koneksi jaringan selain itu masih membutuhkan pengembangan dan pemeliharaan secara berkala. Kemudian penelitian yang dilakukan Arnita Purnayanti (2014) dengan judul

pemanfaatan teknologi informasi layanan mobile application “*m-library*” di Perpustakaan Universitas Gadjah Mada masih belum optimal dan perlu melakukan peninjauan kembali tentang sistem aplikasi tersebut.

Dalam menguji sebuah kualitas perangkat lunak harus mengetahui sumber – sumber sebuah kesalahan perangkat lunak yang terletak pada *requirement, design, source code, user manual/training material*, kesalahan selama perbaikan dan pengujian kesalahan aplikasi. Salah satu metode tolak ukur dalam mengevaluasi kualitas sistem perangkat lunak dapat dilakukan dengan menggunakan metode ISO-25010 – *system and software quality Requirement and Evaluation*. (ISO/IEC 9126:2005). Metode ini dapat dilakukan untuk mengukur kualitas sistem aplikasi dengan menggunakan dua dimensi umum yaitu *product quality* dan *quality in use*. dimensi *Product Quality*, dimana prosesnya mengacu pada karakteristik intrinsik dari sebuah produk perangkat lunak, memiliki beberapa elemen antara lain meliputi *functional suitability, reliability, operability, performance efficiency, security, compatibility, maintainability dan transferability*. *quality in use* dan *product quality*. Sedangkan pada dimensi *Quality in Use*, terdapat beberapa karakteristik relatif yang ditinjau dari perspektif user antara lain *Usability in use, Flexibility in use, dan Safety*. (ISO/IEC 25010:2010).

RUMUSAN MASALAH

1. Bagaimana kualitas sistem aplikasi M-Library pada perpustakaan Universitas Gadjah Mada berdasarkan ISO-25010 ?

TUJUAN PERMASALAHAN

Sesuai dengan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian “**Analisis Kualitas sistem aplikasi M-Library di Perpustakaan Universitas Gadjah Mada berdasarkan ISO-25010**” adalah untuk mengetahui kualitas perangkat lunak pada sistem M-Library berdasarkan ISO-25010

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan ini menggunakan jenis pendekatan kuantitatif dengan tipe deskriptif. Penelitian deskriptif adalah tipe penelitian yang mempunyai tujuan untuk menggambarkan karakter dari suatu variabel, kelompok atau gejala sosial yang terjadi di tengah masyarakat, dengan tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel lain (Sugiyono, 2013). Metode yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini dengan menggunakan kuisioner sebagai sumber utama dan di dukung dengan wawancara secara langsung kepada responden. Teknik pengambilan sampel non random tidak memberikan peluang yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel, maka digunakan teknik purposive sampling dalam memilih responden berdasar kriteria yang dibutuhkan oleh peneliti, kriteria tersebut yaitu mahasiswa Universitas Gadjah Mada yang pernah menggunakan M-library. Teknik pengolahan data dilakukan melalui beberapa tahap yaitu editing, coding dan tabulating dengan menggunakan SPSS 16.

TINJAUAN PUSTAKA

M-Library Perpustakaan Universitas Gadjah Mada.

Perpustakaan Universitas Gadjah Mada meluncurkan pengembangan aplikasi Mobile-Libraries atau M-Library yang memungkinkan anggota perpustakaan

melakukan berbagai aktifitas layanan Perpustakaan. Pada awal tahun 2015 Perpustakaan UGM beserta PT. Gamatechno mengeluarkan sekaligus dua versi M-Library yakni Android dan IOs. Untuk versi Android merupakan versi pengembangan dari versi pertama yang diluncurkan pada tahun 2013, dengan ditambahkan beberapa fitur terutama terkait akses ke dalam database elektronik (e-journal, e-book, dll) yang dilanggan oleh Universitas Gadjah Mada. Sedangkan untuk versi IOs merupakan pengembangan terbaru untuk memenuhi kebutuhan anggota perpustakaan pengguna perangkat mobile keluaran Apple seperti Iphone dan Ipad. M-Library Universitas Gadjah Mada pada tahun 2014 ini menghadirkan beberapa fitur penting, yaitu

1. **MyLibrary** — Fitur ini digunakan untuk mendapatkan layanan transaksi sirkulasi perpustakaan seperti daftar pinjaman, pemesanan koleksi, rekaman peminjaman, daftar keterlambatan, dan mendapatkan push notification. Untuk menggunakan fitur ini anggota perpustakaan harus mengaktifkan akun M-Library.
2. **Category** — Fitur ini digunakan untuk mencari atau menelusur koleksi perpustakaan berdasarkan kategori atau golongan/bidang/subyek koleksi.
3. **News/Events** — Fitur ini merupakan fitur yang terhubung ke dalam berita, agenda dan pengumuman kegiatan dalam situs web Perpustakaan UGM.
4. **Contact Us** — Fitur ini dapat digunakan untuk melihat kontak person dan juga melakukan komunikasi dengan pengelola perpustakaan UGM.
5. **Location** — Fitur ini dapat digunakan oleh pengguna perpustakaan dalam menemukan lokasi perpustakaan fakultas/sekolah yang ada di lingkungan Universitas Gadjah Mada. Fitur ini dihubungkan dengan aplikasi GoogleMaps untuk mempermudah anggota perpustakaan menemukan lokasi perpustakaan.
6. **E-Resources** — Fitur ini dapat digunakan oleh pengguna perpustakaan (sivitas akademika UGM) dalam mengakses database elektronik seperti ejournal, ebook, dvll yang dilanggan UGM melalui metode *Single Sign On* (SSO). Akses ini harus menggunakan akun e-mail UGM.

MODEL ISO-25010

Model ISO-25010 merupakan bagian dari Software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE), yang merupakan pengembangan dari model kualitas perangkat lunak sebelumnya yaitu ISO-9126. Dalam model ISO-25010 ini digunakan untuk melihat kualitas suatu perangkat lunak yang digunakan oleh perusahaan, instansi ataupun organisasi. Metode ISO 25010 ini dapat digunakan untuk mengevaluasi kualitas sistem perangkat lunak secara spesifik berdasarkan dua dimensi umum, yaitu dimensi *product quality*, dimana prosesnya mengacu pada karakteristik intrinsik dari sebuah produk perangkat lunak, memiliki beberapa elemen antara lain meliputi *functional suitability*, *reliability*, *operability*, *performance efficiency*, *security*, *compatibility*, *maintainability* dan *transferability*. *quality in use* dan *product quality*. Sedangkan pada dimensi *quality in use*, terdapat beberapa karakteristik relatif yang ditinjau dari perspektif user antara lain *Usability in use*, *Flexibility in use*, dan *Safety*

Adapun untuk mengetahui gambaran kualita system aplikasi M-Library Gadjah Mada penulis melakukan analisis berdasarkan model ISO-25010 yang terdiri dari dua dimensi umum, yaitu dimensi *product quality* dan dimensi *quality in use*. Adapun dimensi yang pertama terdapat beberapa faktor elemen diantaranya

- a. *functional suitability*

Merupakan tingkatan dimana perangkat lunak dapat menyediakan fungsionalitas yang dibutuhkan ketika perangkat lunak digunakan pada kondisi spesifik tertentu dalam hal ini perangkat lunak dapat memenuhi kelayakan dari sebuah fungsi untuk melakukan pekerjaan yang spesifik bagi pengguna dan dapat memberikan hasil yang tepat dan ketelitian terhadap tingkat kebutuhan pengguna

b. *Reliability*

Merupakan tingkatan dimana perangkat lunak dapat bertahan pada tingkatan tertentu ketika digunakan oleh pengguna pada kondisi yang spesifik dalam hal ini perangkat lunak dapat beroperasi dan siap ketika dibutuhkan untuk digunakan dan juga dapat bertahan pada tingkat kemampuan tertentu terhadap kegagalan, kesalahan serta perangkat lunak kembali pada tingkat tertentu dalam mengembalikan pengembalian data yang disebabkan kegagalan atau kesalahan pada perangkat lunak.

c. *Performance efficiency*

Merupakan tingkatan dimana perangkat lunak dapat memberikan kinerja terhadap sejumlah sumber daya yang digunakan pada kondisi tertentu dalam hal ini *performance efficiency* dapat memberikan reaksi dan waktu yang dibutuhkan ketika melakukan aksi dari sebuah fungsi dan perangkat lunak dapat menggunakan sejumlah sumber daya ketika melakukan aksi dari sebuah fungsi.

d. *Operability*

Perangkat lunak dapat dimengerti, dipelajari, digunakan, dan menarik pengguna ketika digunakan dalam hal ini perangkat lunak mudah dipelajari oleh pengguna, perangkat lunak dapat digunakan dan dioperasikan oleh pengguna, perangkat lunak dapat memberikan bantuan ketika pengguna membutuhkan panduan, perangkat lunak dapat menarik perhatian pengguna, perangkat lunak memenuhi kebutuhan pengguna yang memiliki keterbatasan dan perangkat memungkinkan untuk dianalisis oleh pengguna apakah perangkat lunak sudah memenuhi kebutuhan mereka.

e. *Security*

Merupakan perlindungan terhadap perangkat lunak dari berbagai ancaman atau keganasan dalam hal ini perangkat lunak memiliki perlindungan terhadap data atau informasi dari pengguna dan merupakan dari kelengkapan, ketepatan dari sejumlah aset yang telah dijaga sehingga aksi atau tindakan yang dilakukan telah terbukti dan hal tersebut tidak dapat ditolak.

f. *Compability*

Faktor ini merupakan kemampuan dari dua atau lebih komponen perangkat lunak dapat melakukan peryukaran informasi dan melakukan fungsi yang dibutuhkan ketika digunakan pada hardware atau lingkungan perangkat lunak yang sama

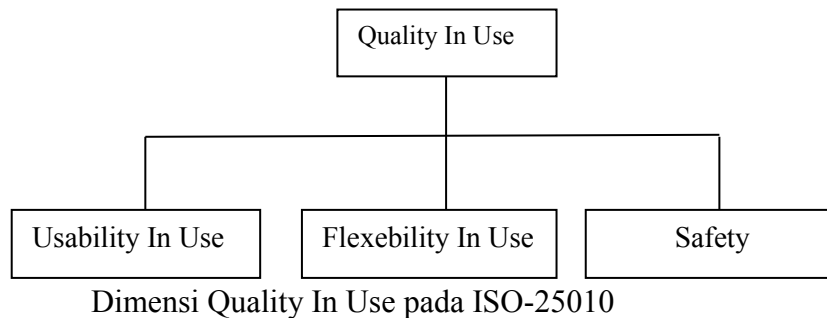
g. *Maintainability*

Merupakan tingkat dimana sebuah perangkat lunak dapat dimodifikasi. Dalam hal ini modifikasi adalah perbaikan, perubahan atau penyesuaian perangkat lunak untuk dapat berubah pada lingkungan, kebutuhan dan fungsionalitas yang spesifik. Selain itu perangkat lunak dapat dianalisis untuk mengetahui apa yang menyebabkan kegagalan pada perangkat lunak untuk mengidentifikasi bagian yang dapat dimodifikasi.

h. *Transferability*

Merupakan kemudahan dimana sistem atau komponen dapat berpindah dari lingkungan satu ke lingkungan yang lain dalam hal ini perangkat lunak dapat beradaptasi dengan cepat pada spesifikasi lingkungan yang berbeda tanpa menerapkan aksi atau cara lain dari pada memberikan tujuan tertentu terhadap perangkat lunak yang telah ada.

Pada ISO – 25010 Selain dimensi *Product quality* terdapat dimensi *Quality in Use* pada dimensi ini dapat dilihat pada gambar I-2



a. Usability in use

Merupakan tingkatan dimana pengguna dapat mencapai tujuannya dengan penggunaan yang efektif, efisien dan kepuasan pada penggunaannya

b. Flexibility in Use

Merupakan tingkatan dimana perangkat lunak digunakan dalam hal penggunaannya.

c. Safety

Berhubungan dengan tingkatan penerimaan resiko dari kegagalan terhadap data, perangkat lunak, atau lingkungan yang termasuk dalam konteks penggunaan.

HASIL PENELITIAN

Dari hasil pengumpulan data-data yang diperoleh melalui penyebaran kuisioner dilapangan dan di perkuat dengan probing (wawancara) maka peneliti mendapatkan hasil sebagai berikut, pada faktor *functional suitability* bernilai sedang dengan prosentase rata-rata 2,69. Hal ini dikarenakan menurut responden M-Lib UGM tidak dapat diakses melalui computer.. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Ratnawati; 2016) perspektif *functional suitability* dalam aplikasi mampu untuk mencakup semua tugas dan tujuan pengguna. Sedangkan faktor *reliability* bernilai tinggi dengan rata-rata 3,49. Hal ini dikarenakan menurut responden M-Lib UGM dapat diakses selama 24 jam serta selalu cepat dalam merespon fitur yang dipilih oleh user. Selanjutnya pada faktor *performance efficiency* bernilai tinggi dengan rata-rata 3,5. Hal ini dikarenakan menurut responden M-Lib UGM memiliki efisiensi daya secara hemat, yaitu mulai dari konsumsi RAM sampai dengan baterai yang hanya sedikit sehingga tidak membuat lemot performa smartphone dan baterai tidak mudah cepat habis. Pada faktor *operability* bernilai sedang dengan rata-rata 2,96. Hal ini dikarenakan menurut responden M-Lib UGM memiliki kekurangan dari segi menu help yang dirasa kurang memberikan pemahaman bagi responden. Selanjutnya faktor *security* bernilai sedang dengan rata-rata 2,91. Hal ini dikarenakan menurut responden M-Lib UGM memiliki kekurangan dari segi menampilkan transaksi yang dilakukan, khususnya transaksi yang gagal. Adapun pada faktor *compatibility* bernilai sedang dengan rata-rata 3,09. Hal ini dikarenakan menurut responden M-Lib UGM memiliki kekurangan yaitu tampilan M-Lib tidak dapat diubah-ubah sesuai keinginan user, sehingga hal ini dapat mengakibatkan user menjadi bosan karena tampilan yang selalu sama. Pada faktor *maintainability* bernilai rendah dengan rata-rata 1,23. Hal ini dikarenakan menurut responden M-Lib UGM memiliki kekurangan dari segi maintenance atau perbaikan pada aplikasi secara keseluruhan maupun perbaikan salah satu fitur pada aplikasi. Hal ini mengakibatkan koleksi yang terupload pada aplikasi kurang lengkap sebagaimana yang terdapat pada OPAC Perpustakaan UGM. Untuk

faktor yang terakhir pada dimensi product quality pada faktor *transferability* bernilai tinggi dengan rata-rata 3,47. Hal ini dikarenakan menurut responden, M-Lib UGM sudah bersinergi dengan website Universitas Gadjah Mada serta fakultas-fakultas maupun unit-unit yang ada pada civitas akademika Universitas Gadjah Mada. Sedangkan pada dimensi quality in use pada faktor *usability in use* bernilai sedang dengan rata-rata 2,38. Hal ini dikarenakan menurut responden, aplikasi M-Lib UGM belum dapat dijadikan rujukan utama pada saat responden memiliki kebutuhan informasi. Responden masih menggunakan media yang lain untuk memenuhi kebutuhan informasi yang dibutuhkan. Kemudian *flexibility in use* bernilai sedang dengan rata-rata 2,43. Hal ini dikarenakan menurut responden, aplikasi M-Lib UGM belum mampu menampilkan atau menginformasikan segala informasi yang berkaitan dengan kegiatan yang diselenggarakan oleh civitas akademika UGM baik di tingkat Universitas, Fakultas, Jurusan ataupun Kantor/Unit. Hal ini merupakan ekspektasi dari responden untuk mendapatkan sarana informasi kegiatan yang berkaitan dengan UGM. Namun, responden merasa bahwa aplikasi M-Lib UGM kurang dalam memberikan informasi yang berkaitan dengan civitas akademika baik di skala Universitas maupun Fakultas. Dan yang terakhir faktor *safety* bernilai sedang dengan rata-rata 2,6. Hal ini dikarenakan menurut responden, aplikasi M-Lib UGM belum mampu merespon apabila terjadi kegagalan transaksi serta M-Lib juga belum mampu untuk memberikan notifikasi apabila aplikasi sedang bermasalah atau sedang ada perbaikan.

PENUTUP

Kualitas aplikasi M-Lib UGM yang memiliki nilai tinggi adalah pada indikator *reliability*, *performance efficiency*, dan *transferability*. Kualitas aplikasi M-Lib UGM yang memiliki nilai sedang adalah pada indikator *functional suitability*, *operability*, *security*, *compatibility*, *usability in use*, *flexibility*, dan *safety*. Kualitas aplikasi M-Lib UGM yang memiliki nilai rendah adalah pada indikator *maintainability*. Secara keseluruhan kualitas aplikasi M-Library perpustakaan Universitas Gadjah Mada memiliki kategori sedang.

Perpustakaan UGM selaku pemegang kebijakan dalam pengembangan aplikasi M-Lib UGM. Adapun saran tersebut adalah melakukan optimalisasi kinerja dari M-Lib UGM, yaitu penambahan beberapa fitur yang diharapkan oleh responden diantaranya; sarana publikasi kegiatan yang berkaitan dengan civitas akademika UGM, sistem delivery peminjaman dan pengembalian buku, fitur untuk merubah tampilan dan tema wallpaper dari M-Lib UGM serta sistem yang selalu *up to date* agar aplikasi aman dari serangan virus

DAFTAR PUSTAKA

Bramantara, Rama. Pengembangan Dan Analisis Kualitas Aplikasi Finding Moo Sebagai Pemetaan Lokasi Museum Di Yogyakarta Berbasis Android. Universitas Negeri Yogyakarta; Skripsi (2016).

Brindesi, Hara, Maria monopoli, and Sarantos Kapidakis. "information seeking and searching habits of Gressk Physicists and astronomers: a case study of undergraduate students. *Procedia-Social and Behavioral science* 73 (2013):785-793.

Fraenkel, J. & Wallen, N. (1993). "How to Design and evaluate research in education. (2nd ed)." New York: McGraw-Hill Inc.

Fung, Reese Hoi Yin, et al. "Heuristic Usability Evaluation of Hongkong libraries' Mobile Website." The Journal of Acad

Ginanjari, Aldy. "Model Faktor Kualitas dan Model Penerimaan Perangkat Lunak Pengolah Tiga Dimensi". Universitas Komputer Indonesia; Bandung (Skripsi). (2014)

Gloria. "UGM Peringkat Satu Dunia versi Webometrics". Diakses di https://ugm.ac.id/id/berita/12215_ugm.peringkat.satu.di.indonesia.verisi.webometric_s pada tanggal 13 Desember 2016 jam 19.00 WIB

<http://techno.okezone.com> [17 september 2016]

ISO/IEC 9126-3 : 2002, Software engineering - Product quality - Part 3 : Internal metrics

ISO/IEC 9126-4 : 2005, Software Engineering - Software Product Quality - Part 4 : Quality in use metrics

ISO/IEC 25010:2010, Systems and software engineering - Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) - System and software quality models

L. Tubbs, Stewart & Sylvia Moss, Human Communication, Remaja Rosda Karya, Bandung, 2000.

Maliki, Reza et.al. "Implementasi ISO 25010: 2010 Untuk Evaluasi Kualitas Perangkat Lunak (Studi Kasus: I-GRACIA Universitas Telkom)". Bandung: Tugas Akhir 2014 Fakultas Teknik Informatika Universitas Telkom.

Nazir, Mohammad. "Metode Penelitian". Bogor: Ghalia Indonesia. (2005)

Ningsih, Tri Rejeki Widada. "Penerapan Aplikasi Mobile Library (M-Library Application) Di Perpustakaan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta." (2014).

Purnamayanti, Arnita, and Ir Achmad Djunaedi. *Pemanfaatan Teknologi Informasi Layanan Mobile Application "M-Library" Di Perpustakaan: Studi Kuantitatif Pada Perpustakaan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta*. Diss. Universitas Gadjah Mada, 2014. Tersedia pada <https://dglib.ums.ac.id> [19 september 2016]

Ratnawati. Pengembangan Aplikasi Profil Sekolah Berbasis *Augmented Reality* Sebagai Media Informasi Profil Sekolah di SMA Negeri 1 Wonogiri. Universitas Negeri Yogyakarta; Skripsi (2016).

Saraswati, Fitri, dan Ike Devi Sulistyaningtyas. (2009). Pengaruh Intensitas Penggunaan Teknologi Komunikasi Terhadap Tingkat Keintiman Komunikasi Interpersonal. Jurnal Universitas Atma Jaya Yogyakarta

- Subiyantara, Isdhiega. "*Eksistensi Perpustakaan Sekolah Di Era Teknologi Informasi (Studi Kasus Pemanfaatan Perpustakaan Sekolah di SMA Negeri 1 Surakarta).*" *SOSIALITAS; Jurnal Ilmiah Pend. Sos Ant* 5.2 (2016).
- Sugiyono. "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung : Penerbit Alfabeta (2008)
- Surachman, Arif. "*Menghadirkan Layanan Perpustakaan berbasis Mobile Technology*". Yogyakarta. (2013) diakses di <http://repositoryugm2.azureedge.net/136170/1/Arif-Surachman-MLibraries.pdf> pada tanggal 11 Januari 2017 jam 20.00 WIB.
- Surrachman, Arif. "*Akses e-Journal dan Transaksi Perpustakaan melalui Perangkat Mobile*" Tersedia pada <http://lib.ugm.ac.id/ind/?tag=mlibrary> [02 Desember 2016). (2015)
- Suyanto, Bagong&Sutinah. "*Metode Penelitian Sosial: Berbagai Macam pendekatan Alternatif*". Jakarta: Kencana. (2007)
- Wulandari, Dian. "*Mengembangkan Perpustakaan Sejalan dengan Kebutuhan Net Generation.*" *Visi Pustaka* 13.2 (2011): 16-24.