

PENGEMBANGAN APLIKASI PERPUSTAKAAN BERBASIS *ANDROID* DI TRISAKTI SCHOOL OF MANAGEMENT

Yulianah

Pustakawan, Trisakti School of Management

QQ_hd_1_kul
@yulianah.com

Abstrak

Tingginya penggunaan perangkat *mobile* untuk mengakses internet, baik dalam bentuk *smartphone* maupun tablet, adalah peluang sekaligus tantangan bagi perpustakaan untuk melakukan ekspansi fitur layanan digital. Salah satu bentuk potensi layanan digital yang bisa diterapkan oleh Perpustakaan TSM adalah aplikasi perpustakaan atau *mobile library application* berbasis Android. Pengembangan aplikasi perpustakaan berbasis Android sebagai upaya mengimplementasikan fungsi Perpustakaan TSM sebagai penyedia informasi bagi seluruh sivitas akademika akan lebih selangkah lebih maju, sekaligus mempromosikan citra Perpustakaan TSM sebagai model perpustakaan yang mampu berinovasi dan senantiasa mengikuti perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Hadirnya aplikasi Perpustakaan TSM berbasis Android di *Google Play Store* yang bisa disebarluaskan melalui beberapa saluran media sosial seperti *Facebook, Google+, Line, Path, Skype, Twitter, WhatsApp*, adalah salah satu strategi promosi yang efektif dalam menjangkau seluruh sivitas akademika yang lebih luas tanpa terkendala ruang dan waktu. Hasil yang didapatkan adalah akses ke *database* Perpustakaan TSM yang sudah ada saat ini perlu dikembangkan lagi dengan menerapkan konsep aplikasi perpustakaan berbasis Android dengan tujuan utama menjangkau pengguna yang mayoritas berasal dari generasi internet.

Kata kunci: Aplikasi perpustakaan, android

Abstract

The high use of mobile devices like smartphones or tablets to access the internet is an opportunity as well as a challenge for libraries to expand digital service features. One form of potential digital services that can be implemented by TSM Library is an application library or mobile library applications based on Android. The development of Android-based library application as an effort to implement the function of TSM Library as information provider for all academic community will be one step forward, also promote the image of TSM Library as a library model that is able to innovate and catch up with the up-to-date information and communication technology. The availability of Android-based TSM Library application on the Google Play Store that can be shared through several social medias like Facebook, Google+, Line, Path, Skype, Twitter, WhatsApp is an effective promotion to reach all the academic community without being constrained by space and time. The results of the study showed that the access to the database of TSM Library needs to be further developed by applying the concept of Android-based library applications with the main purpose of reaching users who are mostly from the internet generation.

Keywords: Library application, android

PENDAHULUAN

Perpustakaan *Trisakti School of Management* (TSM) adalah salah satu unit kerja yang bertugas mengelola dan memberikan layanan sumber-sumber informasi kepada seluruh sivitas akademika. Peran Perpustakaan TSM sebagai penyedia informasi semakin penting di tengah tingginya pemanfaatan teknologi informasi dan internet dalam proses kegiatan belajar mengajar. Fenomena ini berdampak langsung pada perubahan perilaku pengguna secara signifikan, khususnya pada cara bagaimana mereka mengakses sumber-sumber informasi yang dibutuhkan. Tuntutan akan kemudahan dan kecepatan dalam mengakses informasi kapan saja dan di mana saja menjadi suatu hal yang mendesak yang diinginkan oleh para pencari dan pengguna informasi.

Hasil survei Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) tahun 2016 memperlihatkan bahwa perangkat yang digunakan untuk mengakses di Indonesia didominasi oleh perangkat mobile yaitu sebanyak 89,9 juta orang atau 67,8 persen dengan *smartphone*, 19,5 juta orang atau 14,7 persen dengan komputer/PC, 16,7 juta orang atau 12,6 persen dengan laptop, dan 5 juta orang atau 3,8 persen dengan tablet. Tingginya penggunaan perangkat *mobile* untuk mengakses internet, baik dalam bentuk *smartphone* maupun tablet, adalah peluang sekaligus tantangan bagi perpustakaan untuk melakukan ekspansi fitur layanan digital. Salah satu bentuk potensi layanan digital yang bisa diterapkan oleh Perpustakaan TSM adalah aplikasi perpustakaan atau *mobile library application* berbasis Android.

Konsep aplikasi perpustakaan berbasis Android sudah diterapkan di beberapa perpustakaan perguruan tinggi di dalam dan luar negeri. Fitur layanan digital ini jelas memberikan kemudahan kepada pengguna

dalam mengakses koleksi melalui *online catalogue* dari *smartphone* yang mereka miliki. Pengembangan aplikasi perpustakaan berbasis Android adalah upaya Perpustakaan TSM merespon kebutuhan pengguna dan beradaptasi dalam lingkungan dunia digital di mana tuntutan akan kecepatan (*velocity*) dan keterhubungan (*connectivity*) merupakan hal yang tidak dapat dihindari. Dengan mengimplementasikan aplikasi perpustakaan berbasis Android, fungsi Perpustakaan TSM sebagai penyedia informasi bagi seluruh sivitas akademika akan selangkah lebih maju, sekaligus mempromosikan citra Perpustakaan TSM sebagai model perpustakaan yang mampu berinovasi dan senantiasa mengikuti perkembangan teknologi informasi dan komunikasi.

Kajian Pustaka

Menurut Needham (2008), *mobile library* adalah sebuah cara yang bisa dilakukan perpustakaan untuk menyediakan layanan perpustakaan agar terjangkau oleh para pemustaka *mobile phones* atau *smartphones* kapanpun dan di manapun mereka berada. Konsep *mobile library* ini bisa saja hanya sebuah pesan sederhana melalui pengiriman teks sederhana (melalui SMS atau email) terkait pemesanan buku, keterlambatan peminjaman, atau bahkan sampai yang sangat kompleks di mana pemustaka dapat mengakses secara lengkap *e-books* atau *e-database* yang dilanggan oleh perpustakaan melalui perangkat *mobile* mereka.

Lee Cheng Ean (2012) menyampaikan bahwa ada beberapa alasan inisiatif *mobile library* perlu dilakukan yaitu untuk menjangkau pengguna dari kalangan generasi internet yang jumlahnya terus meningkat secara eksponensial, memberikan akses koleksi yang lebih luas, meningkatkan hubungan dengan pengguna, bagian dari pemasaran layanan dan koleksi yang dimiliki oleh perpustakaan, peningkatan

akses dan ketersediaan sumber daya bagi pengguna kapan saja dan di mana saja, serta bagian dari strategi organisasi.

Dalam konsep pemasaran, *mobile library* adalah instrumen promosi digital perpustakaan. Menurut Chaffey dan Ellis-Chadwick (2012), pemasaran digital didefinisikan sebagai upaya untuk mencapai tujuan pemasaran melalui penerapan teknologi digital. Pemasaran digital ini merupakan penerapan internet dan teknologi digital dalam hubungannya dengan komunikasi tradisional untuk mencapai tujuan pemasaran. Masih menurut Chaffey dan Ellis-Chadwick (2012), *mobile marketing* adalah pemasaran untuk mendorong keterlibatan konsumen ketika menggunakan ponsel (khususnya *smartphone*) atau tablet. Dalam konsep *mobile marketing*, interaksi langsung antara konsumen dengan media promosi yaitu melalui aplikasi berbasis *mobile (mobile-based application)*. Aplikasi berbasis *mobile* adalah aplikasi perangkat lunak yang dirancang untuk digunakan pada *smartphone* yang biasanya diunduh dari penyedia layanan aplikasi.

Urgensi Aplikasi Berbasis Android di Perpustakaan TSM

Android dirilis Google sebagai sistem operasi yang bersifat *open source*. Platform Android dikembangkan berbasis Linux yang terdiri dari *operating system, middleware, user interface* dan *application software*. Menurut Hermawan (2011), keberhasilan dan pengembangan Android saat ini mampu menduduki posisi tertinggi dalam pasar *gadget* dan komputer, hal ini tentunya karena kecanggihan sistem teknologi dan aplikasi yang ada di dalamnya sedang tren di kalangan pengguna *mobile phone* karena dapat membantu semua lini pekerjaan menjadi lebih mudah. Keuntungan dari Android adalah lisensi *open source* sehingga memungkinkan bagi siapa saja, dengan kemampuan pemrograman, untuk membuat atau mengembangkan aplikasi

yang bisa berjalan pada *gadget* berbasis Android (Safaat, 2012).

Sarana akses Perpustakaan TSM yang ada saat ini hanya tersedia melalui website di mana pengguna bisa mengakses informasi seputar koleksi, data peminjaman, jurnal elektronik, dan informasi seputar kebijakan perpustakaan. Namun demikian, *user interface website* tidak didesain untuk akses melalui perangkat *smartphone* sehingga masih dianggap kurang *user friendly* oleh sebagian pengguna. Pada sisi lain, masih banyak sivitas akademika yang jarang mengakses *website* Perpustakaan TSM dari *smartphone* yang mereka miliki. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan *website* Perpustakaan TSM belum optimal dalam memberikan kemudahan dan kecepatan akses ke koleksi, dan pada konteks yang lebih luas menjadi tantangan tersendiri dalam mendongkrak citra dan popularitas perpustakaan TSM secara internal maupun eksternal.

Melihat fenomena tersebut, maka perpustakaan dipandang perlu untuk melakukan langkah yang lebih agresif lagi dengan berinovasi dalam menciptakan kemudahan akses melalui aplikasi perpustakaan berbasis Android yang nantinya dapat diunduh dan di-*install* oleh pengguna melalui *Google Play Store*. Hadirnya aplikasi Perpustakaan TSM berbasis Android di *Google Play Store* yang bisa disebarluaskan melalui beberapa saluran media sosial seperti *Facebook, Google+, Line, Path, Skype, Twitter, WhatsApp*, adalah salah satu strategi promosi yang efektif dalam menjangkau seluruh sivitas akademika yang lebih luas tanpa terkendala ruang dan waktu.

TUJUAN PENULISAN

Tuliskan penulisan adalah mengetahui penerapan konsep aplikasi perpustakaan berbasis Android di perpustakaan TSM.

PEMBAHASAN

Kondisi Aktual Aksesibilitas Perpustakaan TSM

Perpustakaan TSM memulai otomasi sistem perpustakaan dengan mengoperasikan SIPISIS yang dikembangkan oleh IPB pada tahun 2001. Kemudian di tahun 2010, pengelola perpustakaan merancang otomasi Perpustakaan TSM dengan menggunakan *software* perpustakaan berbasis *open source*,

Senayan *Library Management System* (SLiMS). Pada awalnya, *database* SLiMS Perpustakaan TSM hanya bisa diakses melalui intranet. Seiring dengan desakan kebutuhan pengguna akan kemudahan dalam pencarian koleksi melalui OPAC, akhirnya pada pertengahan tahun 2013, sistem perpustakaan TSM dintegrasikan ke dalam sistem informasi TSM agar dapat diakses oleh pengguna maupun pustakawan melalui *website* di <http://www.library.tsm.ac.id>.

Pemanfaatan OPAC perpustakaan oleh pengguna masih belum optimal hingga saat ini. Sejumlah mahasiswa dan dosen masih mengandalkan pustakawan dalam aktivitas pencarian koleksi dan pengecekan status peminjaman yang sebenarnya bisa diakses dengan menggunakan perangkat yang mereka miliki, baik melalui komputer, laptop, maupun *smartphone*.

Upaya sosialisasi layanan Perpustakaan TSM sudah dilakukan melalui *website*, maupun

media sosial seperti Facebook dan Twitter. Akan tetapi, pemanfaatan layanan ini masih jauh dari harapan jika dibandingkan dengan rata-rata pemanfaatan perpustakaan untuk perguruan tinggi pada umumnya. Salah satu faktor yang melatarbelakanginya adalah desain *user interface* dari *website* perpustakaan TSM yang dianggap belum memenuhi spesifikasi teknis jika harus diakses dari *smartphone*. Di sisi lain, mayoritas pengguna saat ini lebih sering mengandalkan *smartphone* dalam melakukan pencarian informasi, termasuk akses ke OPAC.

Rencana Pengembangan Aplikasi Perpustakaan Berbasis Android

Penerapan konsep aplikasi perpustakaan berbasis Android ini adalah salah satu strategi Perpustakaan TSM dalam memanfaatkan dominasi Android di pangsa pasar *smartphone*

yang kini hampir digunakan oleh mayoritas sivitas akademik. Perpustakaan mengadopsi prinsip-prinsip *mobile library services* oleh Vollmer dalam desain pengembangan aplikasi yang dikelompokkan menjadi tujuh kategori yang digambarkan pada tabel 1.

Tabel 1. Kategori pengembangan aplikasi Vollmer

<i>Mobile OPAC</i>		Akses ke dalam <i>Online Public Access Catalog</i> melalui <i>mobile optimized websites</i> .
<i>Mobile Applications</i>		Aplikasi khusus untuk <i>smartphones</i> yang di- <i>install</i> terlebih dahulu dan memungkinkan pengguna mengakses sistem perpustakaan, katalog, dan lain-lain.
<i>Mobile Collections / Mobile Content Delivery</i>		Fasilitas yang disediakan oleh penyedia (vendor) bekerjasama dengan perpustakaan untuk menyediakan akses ke <i>audiobooks, e-books, audio language course</i> , dan lain-lain.
<i>Mobile Instruction</i>	Library	Bahan-bahan instruksi perpustakaan dan sumber-sumber informasi yang dapat diakses melalui <i>mobile web services</i> .
<i>Mobile Database</i>		Menyediakan akses ke <i>database</i> yang dilanggan atau dimiliki dengan menggunakan perangkat <i>mobile</i> melalui <i>mobile web services</i> .
Library Notification	SMS	Pengiriman notifikasi SMS untuk berbagai tujuan, seperti informasi keterlambatan, pemesanan, ketersediaan koleksi, nomor panggil dan lokasi, dan lain-lain.
SMS Reference		Layanan menjawab pertanyaan referensi oleh pustakawan melalui perangkat <i>mobile</i> .

Pengembangan aplikasi ini akan terkoneksi dengan sistem *database* Perpustakaan TSM yang ada saat ini untuk menjaga integritas data sehingga apabila terjadi pemutakhiran data informasi yang ditampilkan dalam aplikasi tetap sinkron dengan *database* perpustakaan secara *real time*. Adapun menu yang ada di aplikasi Perpustakaan TSM berbasis Android direncanakan akan mencakup:

- Menu katalog *online*: untuk pencarian koleksi perpustakaan meliputi buku dan jurnal elektronik yang bisa diakses oleh umum (khusus akses *e-journal* harus *login* terlebih dahulu).
- Menu member *login*: untuk akses data keanggotaan dari masing-masing pengguna.
- Menu cek *current loan* dan *loan history*: untuk mengetahui peminjaman saat ini dan sejarah peminjaman oleh pengguna setelah melakukan login.
- Notifikasi *overdued loan*: notifikasi peminjaman yang terlambat yang terkoneksi ke email anggota.
- Menu *book reserve*: untuk reservasi buku yang statusnya sedang dipinjam oleh pengguna lain.
- Menu *extend loan*: untuk melakukan perpanjangan masa pinjaman buku.

- Menu *comment / review, like, and share*: pengguna bisa memberikan komentar atau *review, like* dan *share* pada tiap judul buku.

Aplikasi ini nantinya dapat diunduh dan di-*install* ke dalam *smartphone* melalui *Google Play Store*. Dalam proses perencanaan, perpustakaan akan membuat *roadmap* perancangan dan pengembangan aplikasi yang baik dan berkesinambungan. Berbagai elemen penilaian akan dilakukan oleh perpustakaan dalam menentukan konten, teknologi yang akan digunakan, hingga layanan seperti apa yang dapat diakses pengguna melalui aplikasi perpustakaan berbasis Android tersebut agar manfaatnya dapat sesuai dengan harapan pengguna.

Faktor lain yang perlu mendapat perhatian adalah kesiapan sumber daya manusia perpustakaan dan unit teknologi informasi. Pelatihan dan familiarisasi sistem aplikasi berbasis Android adalah bagian yang tidak terpisahkan dari rencana pengembangan aplikasi secara menyeluruh. Hal ini disebabkan karena pengetahuan dalam mengembangkan dan menggunakan aplikasi adalah syarat mutlak keberhasilan pengembangan aplikasi ini pada setiap tahapannya.

Perpustakaan juga akan membangun sinergi dengan seluruh *stakeholders* agar pengembangan aplikasi ini dapat sesuai dengan harapan seluruh sivitas akademika. Perancangan sistem adalah hal yang kompleks akan selalu melibatkan sistem maupun keahlian

lainnya, seperti programmer, sistem analis, konsultan, dan lain sebagainya. Kedepannya, Perpustakaan TSM juga akan mengembangkan *mobile library application* berbasis *platform* lainnya seperti IOS untuk meningkatkan aksesibilitas koleksi melalui perangkat *smartphone* yang berbeda-beda.

PENUTUP

Akses ke *database* Perpustakaan TSM yang sudah ada saat ini perlu dikembangkan lagi dengan menerapkan konsep aplikasi perpustakaan berbasis Android dengan tujuan utama menjangkau pengguna yang mayoritas berasal dari generasi internet. Pengembangan aplikasi perpustakaan berbasis Android adalah fitur layanan digital Perpustakaan TSM yang mempermudah akses layanan koleksi yang dimiliki bagi seluruh sivitas akademika. Manfaat nyata yang dapat diambil dalam perancangan aplikasi ini, antara lain:

1. Membantu pustakawan dalam merespon kebutuhan informasi seluruh sivitas akademika.
2. Pemanfaatan aplikasi perpustakaan berbasis Android menjamin kemudahan dan kecepatan akses bagi pengguna melalui perangkat *smartphone*, khususnya dalam penelusuran koleksi, tanpa ada kendala ruang dan waktu.
3. Dengan berinovasi melalui aplikasi *mobile library application* berbasis Android maka perpustakaan dapat mempromosikan layanan perpustakaan secara lebih luas lagi dan sesuai dengan kebutuhan digital.

Daftar Pustaka

- Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia. 2016. *Survey Penetrasi dan Perilaku Pengguna Internet Indonesia 2016*.
- Belch, George E. 2012. *Advertising & Promotions: an Integrated Marketing Communications Perspective*, 9 ed. New York: McGraw-Hill.
- Dave Chaffey dan Fiona Ellis-Chadwick. 2012. *Digital Marketing: Strategy, Implementation and Practice*, 5 ed. England: Pearson.
- Dinesh R., S.R. Arun Pravin, M. Aravindhan, D. Rajeswari. 2015. *Library access system smartphone application using android*.

International Journal of Computer Science and Mobile Computing, 4(3), 142-149.

- Hendriana, Yana. 2015. Development of mobile library application based on android in Universitas Ahmad Dahlan. *International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology*, 4(3): 1064-1071. https://www.ijirset.com/upload/2015/march/55_Development-1.pdf. Diakses tanggal 15 Februari 2015.
- Hermawan, S. 2011. *Mudah Membuat Aplikasi Android*. Yogyakarta: Andi.
- Lee, Cheng Ean. 2012. E-services and adoption of mobile technologies by academics libraries in Singapore. Pada *8th Annual Meeting AUNILo*, 1-2 June 2012 di National University of Singapore. <http://documentslide.com/documents/e-services-adoption-of-mobile-technologies-by-academic-libraries-in-singapore-mrs-lee-cheng-ean-associate-university-librarian-resources.html>. Diakses tanggal 15 Februari 2017.
- Needham, G., & Ally, M. (Eds.). 2008. *M-Libraries: Libraries on the Move to Provide Virtual Access*. London: Facet Publishing. doi:10.1007/SpringerReference_5735
- Philip Kotler dan Kevin Lane. 2016. *Marketing Management*, 15 ed. England: Pearson.
- Rani, Larensi Mahligai Mustika. *Ini persentase pengguna Android dan iOS di dunia, lebih besar siapa?* <https://www.merdeka.com/teknologi/ini-persentase-pengguna-android-dan-ios-di-dunia-lebih-besar-siapa.html>. Diakses tanggal 15 Februari 2017.
- Safaat, N. 2012. *Android: Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC berbasis Android edisi revisi*. Bandung: Informatika.

