



Pengembangan Mobile Application: Flores Library *Mobile Application Development: Flores Library*

Tiurma Lumban Gaol¹, Monalisa Pasaribu², Goklas Panjaitan³,
Evan Richardo Sianipar⁴, Poibe Leny Naomi⁵, Vicktor Lambok Desrony⁶
^{1,2,3,4,5,6} D3 Teknologi Informasi, Fakultas Vokasi, Institut Teknologi Del

¹ tiur@del.ac.id, ² monalisa.pasaribu@del.ac.id, ³ goklas.panjaitan@del.ac.id, ⁴ if319019@students.del.ac.id,
⁵ if319037@students.del.ac.id, ⁶ if319028@students.del.ac.id

Abstract

The presence of a library is very much needed as an effort to form superior human resources. The Flores library was established in Pea Nature Village with the aim of providing reading materials that can increase the knowledge of the audience in Pa Nature Village. However, the library in question still does not have an information system that can assist users in conducting information retrieval. On the other hand, currently information technology is developing very fast. The library information system application is expected to help fulfill the need for access to information and information retrieval. Mobile application is the selected application in the development of library information systems. The use of mobile applications will make it easier for users to access information on a mobile basis. This application can also assist in tracing the collection and also the status of the collection of library materials in the Flores Library.

Keywords: application, mobile application, Flores library

Abstrak

Kehadiran perpustakaan sangat dibutuhkan sebagai salah satu upaya untuk membentuk sumber daya manusia yang unggul. Perpustakaan Flores didirikan di Desa Pea Nature bertujuan untuk menyediakan bahan bacaan yang dapat meningkatkan pengetahuan khalayak yang berada di Desa Pa Nature. Namun perpustakaan dimaksud masih belum memiliki sistem informasi yang dapat membantu pengguna dalam melakukan temu balik informasi. Di sisi lain, saat ini teknologi informasi berkembang sangat cepat. Aplikasi sistem informasi perpustakaan diharapkan dapat membantu pemenuhan kebutuhan akses informasi dan temu balik informasi. Mobile application adalah aplikasi yang dipilih dalam pengembangan sistem informasi perpustakaan. Penggunaan aplikasi mobile akan memudahkan pengguna mengakses informasi secara mobile. Aplikasi dimaksud juga dapat membantu dalam menelusur koleksi dan juga status koleksi bahan pustaka di Perpustakaan Flores.

Kata Kunci: aplikasi, aplikasi mobile, perpustakaan Flores

1. Pendahuluan

Perpustakaan memiliki beragam definisi meskipun memiliki makna yang sama. Perpustakaan adalah sebuah ruangan, bagian sebuah gedung, ataupun gedung itu sendiri yang digunakan untuk menyimpan buku dan terbitan lainnya yang biasanya disimpan menurut tata susunan tertentu untuk digunakan pembaca, bukan untuk dijual [1]. Menurut Undang-undang RI Nomor 43 Tahun 2007, perpustakaan adalah institusi pengelola koleksi karya tulis, karya cetak, dan/atau karya rekam secara profesional dengan sistem yang baku guna memenuhi kebutuhan pendidikan,

penelitian, pelestarian, informasi, dan rekreasi para pemustaka. Dalam kehidupan modern, perpustakaan perlu memberikan layanan informasi yang tepat dan merata kepada masyarakat secara keseluruhan [2]. Perpustakaan di seluruh dunia terus-menerus menciptakan inovasi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang terus berubah dan meningkatnya peluang serta tantangan terkait yang dibawa oleh teknologi modern dan berkembang [3].

Perpustakaan Flores didirikan oleh Pendeta Nelson Siregar. Perpustakaan Flores dapat dilihat pada Gambar 1 didirikan tahun 2017. Perpustakaan dimaksud berada

jauh dari keramaian, terletak di sebuah Desa yaitu Pea Nature Siborong-borong pada tahun 2017. Sangat jarang sekali tersedia perpustakaan di sebuah area desa yang penduduknya tinggal di area yang agak berjauhan [4].



Gambar 1. Koleksi Flores Library

Koleksi Perpustakaan Flores beragam dan cukup lumayan banyak untuk sebuah perpustakaan yang terdapat di sebuah desa. Jumlah koleksi setelah 3 tahun berdiri kurang lebih 3000 judul. Jenis koleksi cukup beragam yaitu tentang biografi, sejarah agama (berbagai agama), tentang pengembangan diri bahkan ada yang isinya mengenai ekonomi. Koleksi dimaksud dapat digunakan oleh mahasiswa-mahasiswa khususnya yang mempelajari tentang teologia. Koleksi perpustakaan Flores dapat dilihat pada Gambar 2.

Perpustakaan menjadi salah satu sarana yang di unggulkan pemerintah dalam mendukung gerakan literasi nasional [5]. Perpustakaan mengacu pada area alat interaktif dan sosial yang berkembang di web yang membuat dan berbagi konten dinamis [6]. Implementasi teknologi informasi dan komunikasi telah digunakan secara luas terkait kinerja, performa usaha, dan kualitas layanan sehingga menjadi semakin baik dan bermanfaat bagi masyarakat [7].



Gambar 2. Ruang Koleksi Buku Perpustakaan Flores.

Perpustakaan Flores dikelola langsung oleh Pendeta Nelson Siregar. Menurut beliau perpustakaan ini terbuka bagi masyarakat umum. Namun demikian belum dapat menyediakan data pengunjung karena

memang tidak mencatat kunjungan yang dilakukan. Perpustakaan Flores juga belum memiliki sistem informasi. Temu kembali buku masih dilakukan secara manual. Jumlah koleksi yang sudah banyak dan senantiasa bertambah akan menyulitkan dalam melakukan proses temu kembali informasi. Di sisi lain jumlah koleksi tentunya akan senantiasa bertambah sesuai dengan kebutuhan dan juga beberapa merupakan sumbangan. Perpustakaan juga belum melayani peminjaman buku, diharapkan dengan adanya sistem informasi maka layanan peminjaman buku dapat diberikan [8].

Oleh sebab itu perlu dikembangkan sebuah aplikasi yang dapat membantu proses temu kembali buku koleksi perpustakaan. Peran sistem teknologi informasi di dalam organisasi adalah untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, komunikasi, kolaborasi dan kompetensi. Peran teknologi informasi yang demikian, menuntut pustakawan untuk memanfaatkan secara professional guna memperluas potensinya dalam melayani informasi dengan cepat dan tepat secara global [9]. Dalam menyikapi perkembangan teknologi informasi dan komunikasi atau ICT (Information and Communication Technology) agar dapat bersaing dalam era global. Perpustakaan berbasis teknologi informasi (komputerisasi) sangat di butuhkan [10].

Perpustakaan saat ini menghadapi tantangan baru dalam memberikan layanan kepada penggunanya [11]. Informasi, komunikasi, dan teknologi adalah bagian yang tidak terpisahkan dalam semua aktivitas manusia [12]. Perubahan informasi dan jenis pelayanan, revolusi digital dan sejumlah yang dihasilkan telah memberikan pengaruh yang besar pada perpustakaan sebagai sebuah institusi dan juga pada pustakawan sebagai profesional. Yang paling penting dari semua adalah bahwa teknologi internet dan world wide web dilihat menjadi penggerak teknologi masa depan [13]. Perkembangan teknologi saat ini menuntut perpustakaan untuk mengikuti perkembangan teknologi yang ada. Sistem informasi yang ada harus senantiasa dikembangkan menyesuaikan dengan perkembangan kebutuhan dan perkembangan teknologi informasi [14] Masyarakat informasi, khususnya pengguna perpustakaan, mengharapkan cara yang lebih mudah dan cepat untuk mendapatkan informasi dan berbagi pengetahuan [15].

Penerapan teknologi ponsel dalam semua aspek kehidupan kita sehari-hari tidak dapat diabaikan di institusi dan perusahaan termasuk perpustakaan. Oleh karena itu perpustakaan di negara maju telah merangkul revolusi ponsel dan memanfaatkannya secara efektif dan layanan yang efisien [16]. Untuk lebih memudahkan proses temu kembali informasi maka aplikasi perpustakaan yang sifatnya mobile akan sangat membantu. Perkembangan umum lainnya adalah mengarah pada sesuatu yang sifatnya mobile. Dalam

pengaksesan informasi sekarang utamanya melalui smartphones dan komputer tablet. Banyak provider informasi yang pada saat ini menyediakan mobile interfaces yang sesuai untuk menyajikan sumber-sumber dari buku dan jurnal ke katalog perpustakaan dan media sosial [17].

Penyampaian layanan menggunakan media sosial dan teknologi seluler sedang meningkat [18]. Aplikasi seluler mendapatkan banyak minat di kalangan peneliti karena proliferasi dan penyebarannya, terutama dalam konteks perpustakaan digital lembaga pendidikan [19]. Peneliti meneliti pandangan pengguna perpustakaan dan profesional mengenai penyebaran teknologi mobile di perpustakaan [11]. Pustakakawan di Ghana meneliti tentang potensi penggunaan teknologi seluler (m-techs) untuk meningkatkan penyampaian layanan perpustakaan akademik di lingkungan pembelajaran jarak jauh [20].

Oleh sebab itu inovasi yang dilakukan adalah bahwa sistem informasi yang ada nantinya akan bisa diakses melalui mobile-phone. Ada beberapa fitur yang disediakan dalam aplikasi mobile ini. Fitur pertama adalah pencarian. Fungsi ini memungkinkan pengguna untuk mencari materi dengan menyisipkan judulnya di kolom pencarian [21]. Pengguna dapat mengetahui informasi mengenai buku-buku apa saja yang dikoleksi. Dapat melihat ringkasan isinya. Selain itu dapat melihat status buku. Mobile application menurut [22] adalah istilah yang digunakan untuk mendeskripsikan aplikasi internet yang berjalan pada smartphone atau piranti mobile lainnya. Mobile application ini biasanya digunakan dengan menggunakan Personal Computer (PC) yang terkoneksi dengan internet, tetapi bisa dibuka dengan menggunakan mobile.

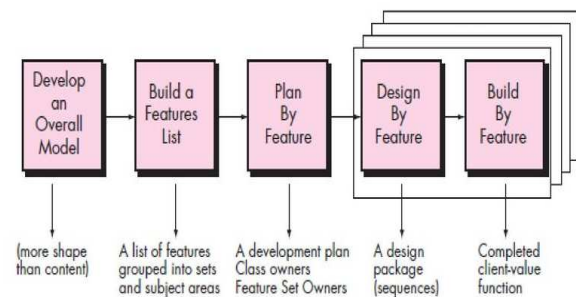
Secara umum desain dan pengembangan aplikasi perpustakaan dalam bentuk mlibraries adalah fitur yang dapat mengakomodasi sistem perpustakaan digital. Melalui penelitian ini diperoleh bentuk prototipe dengan tampilan fitur yang ditawarkan dapat diadaptasi dari online public access catalog(OPAC) dalam aplikasi ini adalah; login aplikasi, register aplikasi, mencari dan melihat buku koleksi perpustakaan, reservasi buku, menerima dan mengirim pesan, melihat buku yang sedang dipinjam, tampilan pesan dari aplikasi terkait pengembalian dari buku yang direservasi, fitur peminjaman, keluar dari aplikasi [23].

Pada tahun 2016, Agus dkk melakukan penelitian terkait pengembangan sistem informasi perpustakaan di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Penengahan. Pada pengembangan sistem digunakan metode Waterfall. Metode dimaksud merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang secara umum dilakukan oleh para peneliti sistem, dengan melalui beberapa tahapan penelitian yaitu Analisis, Design, Coding, Testing, dan Maintenance [24].

2. Metode Penelitian

Pada pengembangan aplikasi metode yang digunakan adalah SDLC (Software Development Life Cycle) [25]. Dalam proses pengimplementasian digunakan model Agile. Metode pengembangan Agile merupakan salah satu model yang berdasar pada proses berulang sesuai kesepakatan yang dijalankan secara kolaboratif dan dilakukan terstruktur. [26]. Pada model Agile ketika dihadapkan pada perubahan, hal ini dapat dilakukan oleh pengembang saat implementasi. Model Agile Development yang digunakan pada pengembangan sistem adalah FDD (Feature Driven Development).

Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan dalam pelaksanaan metode SDLC (Software Development Life Cycle) Agile dengan model FDD (Feature Driven Development). dapat dilihat pada Gambar 3..



Gambar 3. Agile Development Methodology

3.1 Develop an Overall Model

Pada tahap ini, *developer* harus mengetahui bagaimana ruang lingkup, konteks dan requirement untuk pengumpulan data terkait sistem yang akan dibangun. Developer penting dalam mengetahui bagaimana sistem manual yang berjalan, masalah yang dialami pengguna pada sistem manual. Perencanaan yang dilakukan dengan membuat gambaran sistem yaitu dari segi teknologi dan fungsi apa saja yang akan digunakan pada aplikasi yang dibangun. Pada tahap ini pula dilakukan perencanaan terkait model yang akan dikembangkan pada aplikasi seperti menuangkan hasil identifikasi ke dalam bentuk UML (Unified Modeling Language) Diagram.

Dalam pengembangan aplikasi Flores Library telah dilakukan requirement dengan melakukan wawancara kepada pemilik perpustakaan dan melakukan tinjau langsung ke lokasi perpustakaan berada. Diperoleh beberapa masalah yang dihadapi oleh para pengguna perpustakaan seperti pertama banyaknya koleksi buku berakibat pada sulitnya pengunjung melakukan temu kembali pada buku. Selain itu, koleksi buku yang menarik membutuhkan publikasi untuk meningkatkan wawasan masyarakat sekitar. Masalah terakhir adalah

belum adanya sistem informasi atau katalog online untuk memudahkan penelusuran buku.

3.2 Build a Features List

Melalui proses build an overall model dapat membantu developer dalam membangun *feature list* yang menjadi solusi pada masalah sistem yang akan dibangun [27].

Proses ini telah dilakukan pada pengembangan aplikasi Flores Library yaitu dengan mendaftarkan fungsi yang akan dibangun pada aplikasi.

3.3. Plan by Feature

Setelah selesai melakukan proses feature list, maka tahapan selanjutnya adalah proses plan by feature. Pada proses ini tim developer mendiskusikan bagaimana urutan pengembangan yang akan dilakukan [28]. Hal ini ditentukan berdasarkan tingkat yang paling penting dan kesesuaian pada aplikasi.

3.4. Design by Feature and Build by Feature

Pada tahap ini tim developer dapat melakukan desain terkait fitur yang telah ditetapkan pada proses sebelumnya. Pada Flores Library sudah dilakukan desain fitur dengan memanfaatkan tools figma.com dan balsamiq. Setelah desain berhasil dilakukan dan telah disesuaikan dengan tahap sebelumnya dilakukan proses build by feature. Tim melakukan implementasi sesuai dengan feature list yang dibuat. Artinya pada proses build dilakukan pengkodean, pengujian unit, dan inspeksi kode [29].

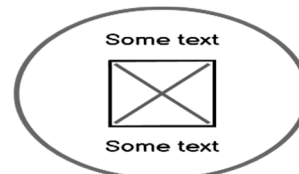
3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan berikut dipaparkan hasil dan pembahasan. Berdasarkan penelitian awal yang dilakukan terkait *requirement* dari Flores Library, target fungsi yang akan dikembangkan pada penelitian ini adalah Flores Library adalah autentikasi – login, mengelola data buku, mengelola data anggota, mengelola data peminjaman, melakukan peminjaman (manual), melihat semua fungsi yang dapat dilihat pengunjung, melihat list buku yang tersedia, peminjaman, melakukan pencarian buku, melihat info buku.

Selanjutnya, sebelum dilakukan implementasi adalah mendesain fitur-fitur yang akan dikembangkan. Fitur-fitur yang didesain adalah logo, dashboard, profil, terhadap aplikasi yang akan dikembangkan. Desain untuk tiap fitur disajikan sebagai berikut:

Berikut ini adalah desain logo yang akan digunakan sebagai identitas Flores Library. Pada bagian atas (some text) akan diisi dengan “FLORES LIBRARY”, pada kotak akan diisi dengan gambar yang menunjukkan bahwa aplikasi ini adalah salah satu perpustakaan, dan

pada bagian bawah (some text) akan diisi dengan lokasi perpustakaan yaitu “SIBORONG-BORONG”. Teks yang akan ditampilkan adalah melingkar dimana teks 1 (bagian atas) melingkar ke bawah dan sebaliknya dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Fitur Teks

Pada Gambar 5 ditunjukkan tampilan menu utama yang akan dibangun dalam aplikasi Flores Library. Menu ini berisi data kategori dan daftar buku populer yang tersedia di perpustakaan dan buku terbaru yang ada di perpustakaan. Pada menu ini juga dapat dilakukan pencarian data buku berdasarkan judul, pengarang dan ISBN buku. Pada tampilan ini juga ditampilkan daftar menu utama yang dapat diakses pengguna yang berada di bagian bawah tampilan.



Gambar 5. Fitur Teks

Pada menu profil yang dapat dilihat pada Gambar 6 ditampilkan informasi terkait perpustakaan seperti, sejarah dan kategori buku yang tersedia. Pada saat pengguna memilih button Sejarah Flores Library pengguna akan diarahkan ke menu sejarah dan ketika memilih kategori buku akan ditampilkan keseluruhan kategori buku yang ada. Pada menu ini juga ditampilkan menu utama pada bagian bawah.



Gambar 6. Menu Profile

Pada Gambar 7 dapat dilihat tampilan detail dari sejarah perpustakaan Foler Library. Berisikan penjelasan singkat dan gambar terkait perpustakaan. Tampilan menu utama diberikan di bagian bawah untuk membantu pengguna dalam mengakses menu lain dan lebih efisien.



Gambar 7. Menu Sejarah

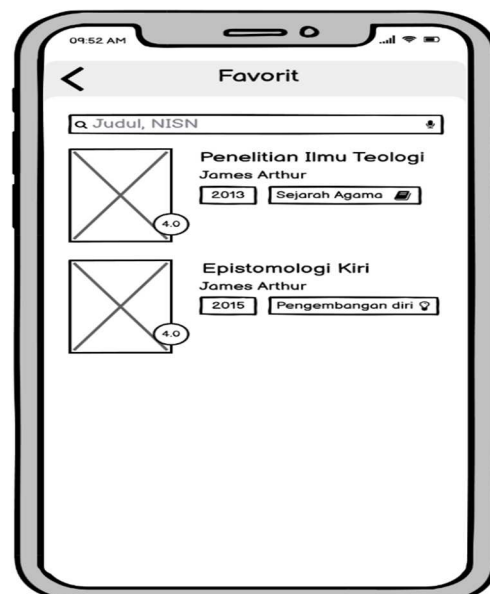
Pada menu ini ditampilkan pada Gambar 8 dapat dilihat detail buku sesuai dengan data yang dipilih oleh pengguna. Halaman ini berisi gambar, judul, dan pengarang, tahun terbit, *viewers* buku, dan rating buku. Pengguna dapat menambahkan buku yang dipilih ke daftar favorite dengan memilih ikon suka di bawah kanan gambar. Ketika pengguna ingin melakukan peminjaman pengguna dapat memilih button pinjam, lalu buku akan tersimpan pada halaman transaksi keranjang. Bagian bawah gambar berisi sinopsis dari buku yang dipilih. Dengan membaca sinopsis atau ringkasan buku, maka pembaca dapat dengan mudah mengetahui isi buku yang akan disimpan pada aplikasi perpustakaan Flores Library meskipun masih dalam bentuk ringkasan. Namun demikian hal tersebut akan

mempersingkat waktu dalam proses peminjaman buku nantinya karena buku yang akan dipinjam sudah terlebih dahulu dicatat pada aplikasi.



Gambar 8. Menu Detail Buku

Menu favorit yang ditunjukkan pada Gambar 9 menampilkan data buku yang ditambahkan pengguna pada sebagai buku favoritnya. Pada menu ini pengguna dapat mencari data buku pada *view search*. Tampilan ini berisi gambar buku, judul, pengarang, tahun terbit, dan kategori buku, serta rating buku. Dengan melihat synopsis buku melalui tampilan favorit ini maka pembaca dapat mengetahui tertarik atau tidaknya dengan buku yang ringkasannya dibaca. Sehingga dapat memilih buku yang disukai atau buku favoritnya.



Gambar 9. Menu Favorit

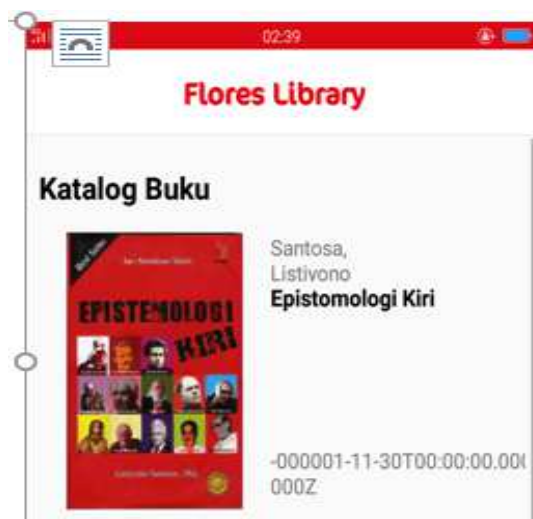
Berikut ini hasil implementasi yang telah dilakukan pada pengembangan aplikasi Flores Library berbasis *mobile*. Tim *developer* membangun aplikasi dari sisi pengguna menggunakan Android Studio, sedangkan sisi admin dibangun menggunakan *framework* Laravel. Pengguna aplikasi dapat mengunduh aplikasi di *PlayStore* agar dapat digunakan, sedangkan sisi admin disajikan dalam bentuk *website* dengan tujuan memudahkan admin dalam mengelola data perpustakaan.

Adapun hasil implementasi yang telah dilakukan adalah sebagai berikut. Aplikasi Flores Library dari sisi pengguna yaitu *Splashscreen*, *home*, *profil*, *detail buku*, *simpan buku* serta *pencarian buku*. Implementasi masing-masing fungsi dimaksud dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 10. Menu *Splashscreen*

Menu *splashscreen* yang ditunjukkan pada Gambar 10 menampilkan awal saat pengguna mengakses aplikasi *mobile library*. Selanjutnya pengguna dapat mengakses halaman *home* (menampilkan data katalog buku yang tersedia di dalam aplikasi).

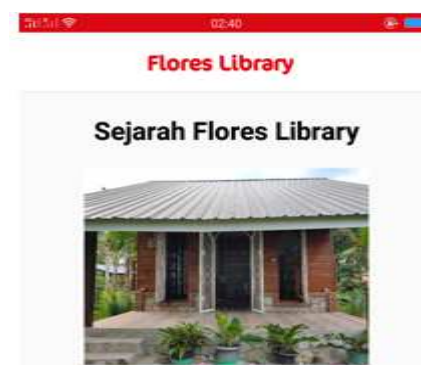


Gambar 11. Halaman *Home*

Halaman *home* dapat dilihat pada Gambar 11. Melalui halaman *home*, pengguna dapat melihat koleksi buku yang disediakan di Flores Library. Judul buku,

pengarang, nomor induk buku serta cover buku dapat dilihat pada halaman *home*. Hal ini tentu memudahkan pengguna jasa perpustakaan untuk mengetahui koleksi-koleksi buku yang dikoleksi di Flores Library.

Selanjutnya tampilan halaman sejarah atau profil dari Flores Library dapat dilihat pada Gambar 12. Sejarah berdirinya Flores Library dan jumlah koleksi awalnya dapat dilihat pada halaman dimaksud. Hal ini bertujuan agar pengguna aplikasi mengetahui latar belakang berdirinya Flores Library di sebuah desa yang cukup jauh dari keramaian. Namun tentunya menguntungkan bagi warga di desa Pea Nature karena dapat mengakses koleksi-koleksi bahan pustaka yang dapat memperkaya pengetahuan mereka.



Gambar 12. Halaman *Sejarah*

Implementasi terkait tampilan halaman detail buku dapat dilihat pada Gambar 13. Melalui menu ini pengguna dapat melihat detail buku diantaranya topik dan deskripsi bukunya. Sehingga melalui deskripsi buku, pengguna aplikasi dapat mengetahui buku apa yang cocok dan menarik untuk dipinjam.



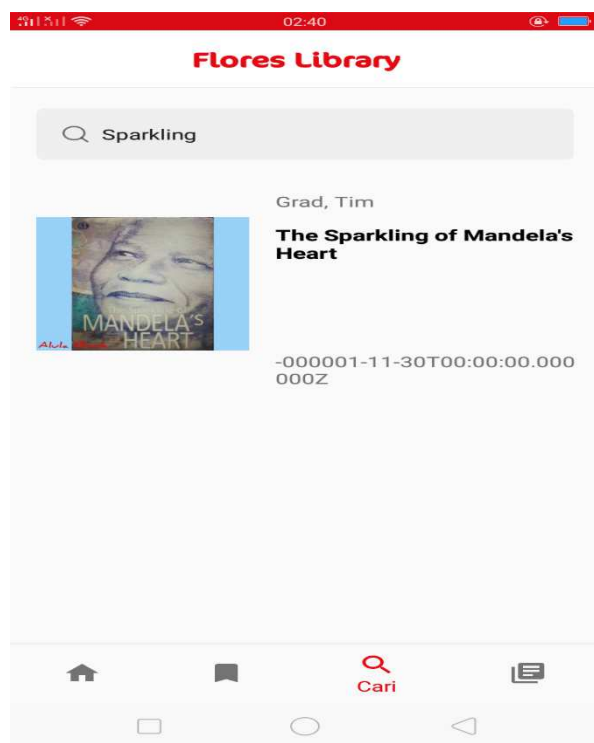
Gambar 13. Halaman *Detail Buku*

Tampilan halaman buku yang disimpan pengguna dapat dilihat pada Gambar 14. Tujuan dari penyimpanan buku ini adalah untuk memudahkan pengguna aplikasi yang akan meminjam buku karena sudah terlebih dahulu menyimpan buku-buku yang akan dipinjam pada aplikasi Flores Library.



Gambar 14. Halaman Simpan Buku

Tampilan halaman *search* atau pencarian buku dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15. Halaman Pencarian Buku

Fungsi *search* membantu pengguna aplikasi dalam melakukan temu kembali bahan pustaka yang akan dipinjam. Pada menu ini pengguna aplikasi dapat mengetikkan kata kunci atau judul buku yang dicari

untuk melakukan pencarian terhadap koleksi buku yang akan dipinjam.

4. Kesimpulan

Sistem informasi berjudul “Pengembangan *Mobile Application: Flores Library* Pea Nature Siborong-borong” sudah didesain dan diimplementasikan dengan baik. Aplikasi *mobile* yang dikembangkan memudahkan pemustaka mengakses informasi dari Flores. Aplikasi sudah disosialisasikan kepada *client* dan mendapatkan respon yang cukup baik dari *client*. Aplikasi juga sudah diunggah ke PlayStore. Fungsi-fungsi yang disediakan sangat membantu proses administrasi di Perpustakaan Flores Library. Selain itu koleksi buku sudah dapat dilihat oleh pengguna sistem informasi Flores Library.

Ucapan Terima kasih

Terima kasih kepada LPPM IT Del yang telah memberikan bantuan dana untuk pelaksanaan penelitian yang dilakukan.

Daftar Rujukan

- [1] S. Basuki, *Pengantar Ilmu perpustakaan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1993.
- [2] N. Suprpto and A. Qosyim, “Mobile Library in Indonesian Villages: A Form of Sustainable Development Goal in Education (SDG 4),” *Libr. Philos. Pract.*, no. Sdg 4, pp. 1–13, 2022, [Online]. Available: <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/6461>.
- [3] S. Panda, “A Study of On-the-Go Reference Service Using Mobile Technology in Library,” *SSRN*, 2021. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3888374 (accessed Jun. 15, 2022).
- [4] Republik Indonesia, *Undang-undang RI No. 43 Tahun 2007*. 2007.
- [5] A. Ramadhani and G. E. Saputro, “Perancangan Aplikasi Perpustakaan Anak ‘Solit’ Berbasis Android Sebagai Media Literasi Digital,” *Citrakara*, vol. 3, no. 2, pp. 222–234, 2021, [Online]. Available: <http://publikasi.dinus.ac.id/index.php/citrakara/article/view/5918%0Ahttp://publikasi.dinus.ac.id/index.php/citrakara/article/download/5918/2707>.
- [6] U. O. Udoh and U. U. Okorie, “Mobile Library Service In Rural Schools In Akwa Ibom State: The Prospects, Challenges And Remedies,” *Univers. J. Libr. Inf. Sci.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–14, 2021.
- [7] A. yuda Pratama and K. Muludi, “Aplikasi perpustakaan digital pada perpustakaan jurusan ilmu komputer Universitas Lampung berbasis android,” *J. Pepadun*, vol. 2, no. 11, pp. 101–106, 2021.
- [8] N. Siregar, “Flores Library Pea Nature Siborong-borong.” Siborong-borong, 2021.
- [9] H. M. Jogiyanto, *Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset, 2005.
- [10] R. C. Johan, H. Silvana, and H. Sulisty, “Aplikasi Mobile Perpustakaan Sekolah,” *Pedagogia*, vol. 14, no. 3, p. 499, 2017, doi: 10.17509/pedagogia.v14i3.5913.
- [11] H. K. Kari, “Libraries and mobile technologies: an assessment of the deployment of mobile technologies in libraries of Nigeria,” *Skhid*, vol. 0, no. 1(165), pp. 41–46, 2020, doi: 10.21847/1728-9343.2020.1(165).197402.
- [12] H. C. Bagus, F. H. Nugraha, I. M. Said, and Y. Amrozy, “Mobile Application Development For University Library Services (Case Study: Library Of Uin Sunan Ampel Surabaya),” *Libr. Philos. Pract.*, 2021.

- [13] J. P. Anbu, *Changing Face of Libraries and Librarians: Emerging Trends in Libraries and Information Centres*. New Delhi: KBD Publications, 2009.
- [14] T. Lumban Gaol, "Kajian business process re-engineering sistem informasi perpustakaan: studi kasus Institut Teknologi Del," *BACA J. DOKUMENTASI DAN Inf.*, vol. 36, no. 2, p. 163, Mar. 2015, doi: 10.14203/j.baca.v36i2.210.
- [15] A. R. Siregar and H. Dewiyana, "Mobile technology for expansion of service range medan public library," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 978, no. 1, 2018, doi: 10.1088/1742-6596/978/1/012052.
- [16] H. Shashikantbhai Bhoj, "Mobile based library services," *IP Indian J. Libr. Sci. Inf. Technol.*, vol. 5, no. 2, pp. 64–64, 2021, doi: 10.18231/j.ijlsit.2020.013.
- [17] D. Bawden and L. Robinson, *Introduction to Information Science*. London: Facet Publ., 2012.
- [18] C. A. B. Asare and M. Holmner, "Adopting Mobile Technologies for Social Media Based Library Services at the Wisconsin International," *Libraries at University of Nebraska-Lincoln*, 2021, <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/5544/> (accessed Jun. 14, 2022).
- [19] H. Rafique, A. O. Almagrabi, A. Shamim, F. Anwar, and A. K. Bashir, "Investigating the Acceptance of Mobile Library Applications with an Extended Technology Acceptance Model (TAM)," *Comput. Educ.*, vol. 145, 2020, [Online]. Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131519302854>.
- [20] E. Acheampong and F. G. Agyemang, "Enhancing academic library services provision in the distance learning environment with mobile technologies," *J. Acad. Librariansh.*, vol. 47, no. 1, 2021.
- [21] M. M. Din and A. Fazal Fazla, "Integration of Web-Based and Mobile Application with QR Code implementation for the library management system," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1860, no. 1, 2021, doi: 10.1088/1742-6596/1860/1/012018.
- [22] T. Efraim, D. King, J. K. Lee, T.-P. Liang, and D. C. Turban, *Electronic Commerce: A Managerial and Social Networks Perspective*. New Jersey: Prentice Hall, 2012.
- [23] R. C. Johan, H. Silvana, and H. Sulisty, "Aplikasi Mobile Perpustakaan Sekolah," *Pedagog. J. Ilmu Pendidik.*, vol. 14, no. 3, 2016.
- [24] A. R. Kasmirin, M. Yusman, and I. Adipribadi, "Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web (Studi Kasus Sman 1 Penengahan)," *J. Komputasi*, vol. 4, no. 1, 2014.
- [25] R. Pressman, *Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan praktis*. Andy: Yogyakarta.
- [26] M. R. Adani, "Penjelasan Lengkap Metode Agile dalam Pengembangan Perangkat Lunak," 2020. .
- [27] P. Guide, "Feature Driven Development (FDD), Apakah bisa disebut Agile?," *SUPPL.*, vol. 50, 2004, doi: 10.5040/9781472939944.ch-013.
- [28] P. Guide, "Feature Driven Development (FDD), Apakah bisa disebut Agile?," *Des. Eng.*, vol. 50, no. SUPPL. 2, p. 22, 2004, doi: 10.5040/9781472939944.ch-013.
- [29] Wikipedia, "Feature-driven development," 2021. https://id.wikipedia.org/wiki/Feature-driven_development.