

Langkah Strategis Implementasi Aplikasi Layanan Interaktif di Perpustakaan

Mariani¹ · Indira Irawati²

^{1,2} *Departemen Ilmu Perpustakaan dan Informasi, Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya, Universitas Indonesia*

E-mail: mariani02@ui.ac.id dan sindirairawati@yahoo.com

Diajukan: 15-06-2021; **Direview:** 25-06-2021; **Diterima:** 01-12-2021; **Direvisi:** 17-12-2021

Abstrak

Penelitian aplikasi layanan interaktif di perpustakaan sebagian besar masih tentang pemanfaatan berbagai aplikasi, pengembangan aplikasi, dan evaluasi aplikasi layanan di perpustakaan. Pemanfaatan aplikasi layanan lebih menekankan pada sisi teknologi yang digunakan, termasuk mengkaji peluang dan hambatan secara teknis. Belum ditemukan penelitian yang secara khusus membahas persiapan dan pengelolaan aplikasi interaktif dalam perpustakaan. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan ikhtisar penerapan aplikasi layanan interaktif yang banyak dilakukan di perpustakaan dan membuka peluang untuk memperoleh pandangan lain tentang implementasi aplikasi layanan interaktif di perpustakaan. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan *literature review*. Hasil penelitian menunjukkan dari *literature review* 20 artikel, dikelompokkan menjadi tiga isu besar, yaitu 12 artikel tentang pemanfaatan aplikasi layanan perpustakaan, 5 artikel pengembangan aplikasi layanan perpustakaan, dan 3 artikel tentang evaluasi aplikasi layanan perpustakaan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah diperlukan pandangan lain dalam implementasi aplikasi layanan interaktif di perpustakaan.

Kata kunci : aplikasi layanan interaktif; perpustakaan; manajemen

Abstract

Research on interactive service applications in libraries is still mostly about the use of various applications, application development, and evaluation of service applications in libraries. Utilization of service applications places more emphasis on the technology used, including assessing technical opportunities and obstacles. No research has been found that specifically discusses the preparation and management of interactive applications in libraries. The purpose of this study is to provide an overview of the application of interactive service applications that are mostly carried out in libraries and to open opportunities to obtain other views on the implementation of interactive service applications in libraries. This study uses a qualitative method with a literature review approach. From 20 articles, three major issues are found. They are the use of library service applications, a total of twelve articles; library service application development is found in 5 articles; and evaluation of library service applications in 3 articles. Conclusion from this research is that another view is needed in the implementation of interactive service applications in the library.

Keywords: interactive service application; library; management

Pendahuluan

Perpustakaan mempunyai tanggung jawab untuk memberikan kemudahan akses bagi para pengguna. Sebagai salah satu lembaga informasi yang berkembang di dunia saat ini, perpustakaan wajib memberikan berbagai model layanan. Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan, dinyatakan bahwa “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 pasal 14 tentang layanan perpustakaan, tercantum bahwa “layanan perpustakaan harus dilakukan secara prima

dan berorientasi bagi kepentingan pemustaka. Setiap perpustakaan wajib menerapkan tata cara layanan perpustakaan berdasarkan Standar Nasional Perpustakaan”.

Kemajuan teknologi yang tak terbendung, membawa dampak positif kepada perpustakaan untuk menggunakan teknologi dalam mempermudah akses informasi bagi pengguna, khususnya layanan interaktif. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2019), “layanan interaktif adalah layanan yang bersifat saling melakukan aksi, antar hubungan atau saling aktif”. Saat layanan interaktif ini dilaksanakan, yang menjadi fokus adalah bagaimana perpustakaan dan pengguna dapat saling berhubungan secara aktif terkait kebutuhan informasi. Penawaran tentang layanan interaktif adalah upaya perpustakaan untuk memberikan layanan secara cepat dan akurat. Menurut Bafadal (2015), “Perpustakaan adalah suatu unit kerja dari suatu badan atau lembaga tertentu yang mengelola bahan-bahan pustaka, baik berupa buku maupun non buku yang diatur secara sistematis menurut aturan tertentu sehingga dapat digunakan sebagai sumber informasi oleh setiap pemakainya”.

Penelitian tentang penggunaan layanan interaktif dengan pemanfaatan aplikasi di perpustakaan pernah dilaksanakan Yoon (2016), penelitian ini menyelidiki faktor-faktor dalam *fluencing* penerimaan pengguna aplikasi perpustakaan seluler di perpustakaan akademik, dan hasilnya sangat mendukung teori TAM untuk memahami penerimaan pengguna terhadap aplikasi perpustakaan seluler. Kegunaan, interaktivitas dan kemudahan penggunaan yang dirasakan memiliki efek signifikan pada sikap pengguna dan niat untuk menggunakan aplikasi *librarymobile*. Penelitian lainnya oleh Gonzalez, et al., (2013), hasil penelitian ini menunjukkan adanya perkembangan baru dalam bidang pendidikan yaitu perlunya menggabungkan alat interaktif dengan *e-book* untuk keperluan pengawasan pendidikan. Salah satu contoh, yaitu menggabungkan *e-book* dengan *website* sehingga menghasilkan apa yang disebut *e-book interaktif*.

Artikel di atas dan 20 artikel lainnya yang dikaji secara literatur (*literature review*), sebagian besar masih meneliti tentang pemanfaatan berbagai aplikasi, pengembangan aplikasi dan evaluasi aplikasi layanan di perpustakaan, termasuk mengkaji tentang peluang dan hambatan secara teknis serta penekanan pada sisi teknologi. Masih belum ditemukan penelitian yang secara khusus membahas tentang persiapan dan pengelolaan pemanfaatan aplikasi interaktif dalam perpustakaan. Untuk itu peneliti mencoba memberikan pandangan (*criticize*) tentang penerapan konsep manajemen dalam pemanfaatan aplikasi perpustakaan, khususnya perpustakaan akademik. Pertanyaan penelitian ini adalah: Apakah ada pandangan (*criticize*) lain yang bisa diberikan pada penerapan aplikasi layanan interaktif di perpustakaan? Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan ikhtisar penerapan aplikasi layanan interaktif yang banyak dilakukan di perpustakaan dan membuka peluang untuk memperoleh pandangan lain tentang implementasi aplikasi layanan interaktif di perpustakaan.

Tinjauan Pustaka

Tren teknologi terkini di perpustakaan menunjukkan transformasi signifikan, tak terkecuali di perpustakaan-perpustakaan Indonesia, hal ini dibuktikan dengan banyaknya artikel ilmiah yang meneliti tentang penerapan teknologi di perpustakaan. Dalam artikel Garland (2018), menyajikan berbagai teknologi inovatif yang relevan dan berguna untuk diterapkan di perpustakaan. Penelitian ini fokus pada penerapan teknologi dan manfaat yang dapat dibawa ke perpustakaan. Sepuluh teknologi yang ditawarkan untuk dapat diterapkan di perpustakaan masa depan, yaitu; *Big Data, Artificial Intelligence, Blockchain Technology, Internet of Things, Library Bookmark Apps, User-focused interfaces and application, Augmented reality, Digital interfaces for printed books, Driverless Cars dan Drones*.

Artikel lainnya ditulis Garland (2018), dan ia menyatakan bahwa “perpustakaan saat ini seharusnya telah menggunakan teknologi untuk meningkatkan layanan bagi pelanggan. Ia mengatakan bahwa perpustakaan yang inovatif akan menggunakan alat digital untuk memberikan layanan yang

lebih mudah digunakan, menginspirasi dan memberikan informasi mutakhir tentang perkembangan pengetahuan dan membantu pengguna untuk mempelajari keterampilan baru”. Menurut Singh (2013), perpustakaan umum secara bertahap dipastikan akan banyak menerapkan teknologi informasi dan komunikasi secara konsisten dengan tujuan untuk memberikan layanan dengan lebih cepat dan akurat kepada penggunanya. Penelitian Priyanto (2017) yang berjudul “*Coping with Library Anxiety Using Interactive Technology*” memberikan gambaran ketika perpustakaan telah dipandang sebagai tempat untuk belajar selain di kelas. Sebagian pemustaka (siswa) akan merasakan kecemasan yang disebut “*library anxiety*” ketika mengunjungi perpustakaan. Untuk mengatasi hal ini, penggunaan aplikasi teknologi di perpustakaan akan membantu menghilangkan kecemasan (*anxiety*) tersebut dan akhirnya membuat pengguna mendapatkan informasi yang lebih baik”.

Menurut Handoko (2012), manajemen adalah proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan usaha-usaha para anggota organisasi dan penggunaan sumber daya organisasi lainnya agar mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan. Sedangkan menurut Terry dalam Hasibuan (2014), menjelaskan pengertian manajemen sebagai suatu proses khas yang terdiri dari tindakan-tindakan perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengendalian yang dilakukan untuk menentukan serta mencapai sasaran yang telah ditentukan melalui pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber daya lainnya. Perpustakaan sebagai lembaga informasi mempunyai tujuan untuk memberikan kemudahan akses guna pemenuhan kebutuhan informasi pemustaka. Ilmu manajemen dapat membantu mencapai tujuan tersebut. Nurmadhani, et al., (2020) mengatakan ada empat batasan tentang manajemen yang merupakan ide pokok dari manajemen, yaitu: (1) identitas manajemen sebagai suatu proses, (2) fungsi-fungsi fundamental manajemen, (3) arah proses manajemen, dan (4) unsur-unsur manajemen`.

Manajemen sebagai proses, memberikan informasi bahwa kegiatan untuk mencapai tujuan organisasi tidak dapat dilakukan dengan satu kegiatan saja, melainkan suatu kegiatan secara bertahap dan berkelanjutan serta secara sadar dilaksanakan. Menurut Siswanto (2012), manajemen bertujuan untuk merealisasikan segala sesuatu yang menggambarkan cakupan atau tujuan tertentu dan menyarankan pengarahannya kepada seorang manajer. Adapun sasaran manajemen terdiri dari orang (manusia) dan mekanisme kerja. Secara umum fungsi fundamental manajemen, ada empat, yaitu *planning*, *organizing*, *actuating* dan *controlling*. Terry dalam Sukarna (2011), membagi empat fungsi dasar manajemen, yaitu *planning* (perencanaan), *organizing* (pengorganisasian), *actuating* (pelaksanaan) dan *controlling* (pengawasan). Dalam praktiknya manajemen memiliki unsur-unsur pendukung, hal ini dijelaskan oleh Nazaruddin (2021), unsur-unsur manajemen pada umumnya terdiri dari 6 (enam) yang dikenal dengan *the six M'S*, yaitu *Men, Money, Materials, Machines, Methods and Markets*.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan *pendekatan literature review (LR)* dengan cara *criticize*. Snyder (2019) mengatakan *literature review* adalah sebuah metodologi penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan dan mengambil intisari dari penelitian sebelumnya serta menganalisis beberapa overview para ahli yang tertulis dalam teks. Sedangkan Manzalati (2017), berpendapat bahwa *literature review* merupakan salah satu tahap penting pada tahap awal penelitian sebab proses ini dilakukan pada hampir semua jenis penelitian, baik pada paradigma kualitatif maupun kuantitatif.

Menurut Syafnidawaty (2020), *literature review* dapat dilakukan dengan beberapa cara, antara lain: “dengan mencari kesamaannya (*compare*), ketidaksamaannya (*contrast*), memberikan pandangan (*criticize*), membandingkan (*synthesize*) dan membuat ringkasan (*summarize*). Fokus teknik penelitian *literature review* penelitian ini adalah memberikan pandangan (*criticize*) selain topik yang telah diteliti dalam temuan penelitian ini. Manfaat dari *literature review* antara lain; (1) memperdalam pengetahuan

tentang bidang yang diteliti, (2) mengetahui hasil penelitian yang berhubungan dan yang sudah pernah dilaksanakan (*related research*), (3) mengetahui perkembangan ilmu pada bidang yang kita pilih (*state-of-the-art research*), (4) memperjelas masalah penelitian (*research problem*), dan (5) mengetahui metode-metode terkini yang diusulkan para peneliti untuk menyelesaikan masalah penelitian (*state-of-the-art methods*).

Metode pencarian artikel dalam database jurnal penelitian dilakukan melalui internet, hal ini disebabkan adanya pembatasan aktivitas selama masa pandemik, khususnya pembatasan untuk pencarian ke sumber tercetak. Pencarian *database* yang digunakan yaitu Google Scholar, Mendeley, Researchgate, Summon UI, dan Zotero. Dalam penelitian ini ada dua puluh artikel yang akan dianalisis. Dua puluh artikel ini telah dilakukan batasan topik literatur dengan menggunakan kata kunci pemanfaatan aplikasi perpustakaan, pengembangan aplikasi perpustakaan, dan evaluasi pemanfaatan aplikasi perpustakaan. Tahap selanjutnya dilakukan pembatasan tahun pembuatan artikel penelitian, yaitu sepuluh tahun terakhir (2011-2021).

Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Hasil literature review 20 artikel aplikasi layanan interaktif di perpustakaan

No	Judul Penelitian	Penulis	Tahun	Topik
1	Aplikasi Administrasi Perpustakaan Berbasis Web SMK Swasta Brigjend Katamso Medan.	Saiful Nur Arif (1), Ayu Putri Wanda(2), Abdi Masudi(3)	2013	Pemanfaatan Aplikasi Perpustakaan
2	Aplikasi Mobile Perpustakaan Berbasis Android (Studi kasus Perpustakaan STMIK Palangkaraya)	M.Haris Qamaruzzaman(1) Ferdiyani Haris(2)	2016	Pemanfaatan Aplikasi Perpustakaan
3	Aplikasi Mobile Perpustakaan Sekolah.	Riche Cynthia Johan(1), Hana Silvana(2), Holin Sulisty(3)	2017	Pemanfaatan Aplikasi Perpustakaan
4	Penggunaan Aplikasi OPAC untuk Meningkatkan Kualitas Manajemen Pelayanan Perpustakaan	Achmad Agung Nugroho(1), Niken Ayu Isnainy (2)	2013	Pemanfaatan Aplikasi Perpustakaan
5	Aplikasi Pengelolaan Perpustakaan Di SMPN 1 Cibeber	Fietri Setiawati Sulaeman(1), Muchamad Rijal Abdul Ajid(2)	2020	Pemanfaatan Aplikasi Perpustakaan
6	Pemanfaatan Aplikasi Senayan Library Management System dalam Meningkatkan Kualitas Layanan Perpustakaan Universitas Timor	Palmerya Christina (1), Sau Tine Silvana (2), Rahmawati Pawit (3), Muhamad Yusup(4)	2019	Pemanfaatan Aplikasi Perpustakaan
7	Penggunaan Aplikasi Turnitin sebagai Sarana Cek Plagiarisme dalam Layanan Perpustakaan Universitas UKRIDA	Steven Yehezkiel Sinaga	2018	Pemanfaatan Aplikasi Perpustakaan
8	Aplikasi PLIKASI Bibliografi Perpustakaan Berbasis Teknologi Web Semantik	Mukhamad Nurkamid	2019	Pemanfaatan Aplikasi Perpustakaan
9	Evaluasi Kepuasan Pelayanan Pengguna Aplikasi OPAC Perpustakaan STMIK AMIKOM Yogyakarta	Fatimah Nur Arifah(1), Abidarin Rosidi(2), Hanif Al Fatta(3)	2013	Pemanfaatan Aplikasi Perpustakaan
10	Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Layanan Perpustakaan SMK Merdeka Bandung	A Soetedjo (1), R Sidik (2)	2019	Pemanfaatan Aplikasi Perpustakaan
11	Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Android Dengan Penerapan Web Service Pada Sistem Informasi Perpustakaan	Putera J. M.(1) Irwansyah M. A.(2) Sukamto A. S.(3)	2019	Pemanfaatan Aplikasi Perpustakaan

12	Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web	Firman A.(1) Wowor H. F.(2)	2016	Pemanfaatan Aplikasi Perpustakaan
13	Penerapan <i>Service Oriented Architecture</i> Menggunakan <i>Web Service</i> Pada Aplikasi Perpustakaan Berbasis Android	Ari Tunggul Sri Christanto(1), Rachel Kurniawati(2)	2015	Pengembangan Aplikasi Layanan Perpustakaan
14	Pengembangan Aplikasi Perpustakaan Berbasis Web pada SD Luqman Al Hakim Surabaya	Dwi Ratna Sulistyaningrum(1), Budi Setiyono(2), Didik Khusnul Arif(3), Bandung Arry Sanjoyo(4), Valeriana Lukitosari (5)	2018	Pengembangan Aplikasi Layanan Perpustakaan
15	Pengembangan Aplikasi Website Perpustakaan Dengan SMS Gateway	Fitriani H.(1) Nurmiati S.(2) Utomo A. N.(3)	2016	Pengembangan Aplikasi Layanan Perpustakaan
16	Pengembangan Aplikasi Katalog Online di Perpustakaan Sekolah Tinggi Teknologi Garut	Sri Rahayu, Eri Atria(4), Rinda cahyana(5)	2012	Pengembangan Aplikasi Layanan Perpustakaan
17	Penggunaan Metode Native Bayes Classifier pada Aplikasi Perpustakaan	Selvia Lorena Br Ginting(1), Reggy Pasya Trinanda(2)	2013	Pengembangan Aplikasi Layanan Perpustakaan
18	ISO 9126 Untuk Pengujian Kualitas Aplikasi Perpustakaan <i>Senayan Library Management System (SLiMS)</i>	Petrus Dwi Ananto Pamungkas	2018	Evaluasi Pemanfaatan Aplikasi Perpustakaan
19	Efektifitas Penggunaan Software Open Source (SLiMS) Pada Perpustakaan Perguruan Tinggi di Malang	Widodo; O. C.	2017	Evaluasi Pemanfaatan Aplikasi Perpustakaan
20	Evaluasi Tingkat Kepuasan Pengguna Perpustakaan Digital Nasional (iPusnas) dengan Kerangka PIECES	Maulana Y. I.	2018	Evaluasi Pemanfaatan Aplikasi Perpustakaan

Sumber : Google Scholar, Mendeley, Researchgate, Summon UI, dan Zotero (2011-2021)

Tabel 2. Hasil pengelompokan artikel berdasarkan topik artikel aplikasi layanan interaktif di perpustakaan

Nomor	Jenis Topik Artikel	Kesimpulan Topik
1	Pemanfaatan Aplikasi Layanan Perpustakaan	Jenis artikel pemanfaatan aplikasi di perpustakaan dalam penelitian ini sebanyak 12 (dua belas), terdapat 4 (empat) perpustakaan yang menggunakan aplikasi dengan basis <i>website</i> , 4 (empat) perpustakaan yang menggunakan aplikasi <i>mobile</i> dengan android, 2 (dua) perpustakaan memanfaatkan sistem <i>Online Public Access Catalogue</i> (OPAC) dan 2 (dua) perpustakaan menerapkan sistem informasi dalam aplikasi layanan di perpustakaan. Penelitian pemanfaatan aplikasi layanan perpustakaan ini memberikan kesimpulan masih terdapat banyak kekurangan atau ketidakmaksimalan setiap perpustakaan dalam menggunakan aplikasi layanan interaktif. Sebagian besar memberikan kesimpulan kendala masih dalam teknik penggunaan teknologi dan ketidaksiapan perpustakaan terkait sumber daya, termasuk sumber daya manusia
2	Pengembangan Aplikasi Layanan Perpustakaan	Jenis artikel pengembangan aplikasi layanan perpustakaan dalam penelitian ini menunjukkan adanya upaya pengembangan aplikasi layanan perpustakaan. Terdapat satu artikel mengembangkan penerapan <i>service-oriented architecture</i> (SOA) dalam penggunaan <i>web service</i> , satu penelitian tentang pengembangan aplikasi perpustakaan berbasis <i>website</i> , satu penelitian tentang pengembangan aplikasi berbasis web namun dengan memanfaatkan <i>sms gateway</i> , satu penelitian tentang pengembangan aplikasi katalog <i>online</i> , dan satu penelitian tentang memanfaatkan metode <i>Naive Bayes Classification</i> (NBC) pada aplikasi perpustakaan. 5 (lima) artikel dengan penelitian pengembangan aplikasi layanan perpustakaan ini juga masih membahas tentang teknis pengembangan, kelebihan dan kekurangan dari metode yang diterapkan.
3	Evaluasi Aplikasi Layanan Perpustakaan	Jenis artikel evaluasi aplikasi layanan perpustakaan dalam penelitian ini menyajikan evaluasi terhadap pemanfaatan aplikasi layanan di perpustakaan, diantaranya menguji kualitas aplikasi SLIMS dengan standar ISO 9126, mengukur efektifitas penggunaan <i>software open source</i> (SLIMS) di perpustakaan perguruan tinggi dan evaluasi aplikasi iPusnas dengan kerangka PIECES. Terdapat 3 (tiga) artikel dalam penelitian ini, hasil penelitian menggambarkan tentang kelebihan dan kekurangan aplikasi dan penekanan lebih kepada pemanfaatan dari sisi teknologi, belum sampai pada persoalan mendasar yaitu bagaimana kesiapan perpustakaan dalam memanfaatkan, mengembangkan aplikasi layanan di perpustakaan.

Sumber : Google Scholar, Mendeley, Researchgate, Summon UI, dan Zotero (2011-2021)

Artikel yang dikumpulkan oleh peneliti berkenaan dengan pembahasan aplikasi layanan interaktif yang diimplementasikan di perpustakaan sebanyak dua puluh artikel. Dua belas artikel tentang pemanfaatan aplikasi layanan interaktif memberikan kesimpulan masih terdapat banyak kekurangan atau ketidakmaksimalan setiap perpustakaan dalam menggunakan aplikasi layanan interaktif. Sebagian besar memberikan kesimpulan kendala masih dalam teknik penggunaan teknologi dan ketidaksiapan perpustakaan terkait sumber daya, termasuk sumber daya manusia. Untuk jenis artikel pengembangan aplikasi layanan perpustakaan dalam penelitian ini menunjukkan adanya upaya pengembangan aplikasi layanan perpustakaan. Terdapat satu artikel mengembangkan penerapan *service-oriented architecture* (SOA) dalam penggunaan *web service*, satu penelitian tentang pengembangan aplikasi perpustakaan berbasis *website*, satu penelitian tentang pengembangan aplikasi berbasis web dengan memanfaatkan *sms gateway*, satu penelitian tentang pengembangan aplikasi katalog *online*, dan satu penelitian tentang memanfaatkan metode *Naive Bayes Classification* (NBC) pada aplikasi perpustakaan. Lima artikel dengan penelitian pengembangan aplikasi layanan perpustakaan ini juga masih membahas tentang teknis pengembangan, kelebihan dan kekurangan dari metode yang diterapkan. Sedangkan jenis artikel evaluasi aplikasi layanan perpustakaan menyajikan evaluasi terhadap pemanfaatan aplikasi layanan di perpustakaan, diantaranya menguji kualitas aplikasi SLIMS dengan standar ISO 9126, mengukur efektifitas penggunaan *software open source* (SLIMS) di perpustakaan perguruan tinggi dan evaluasi aplikasi iPusnas dengan kerangka PIECES. Ketiga artikel

dalam penelitian ini menggambarkan tentang kelebihan dan kekurangan aplikasi dan penekanan lebih kepada pemanfaatan dari sisi teknologi, belum sampai pada persoalan mendasar yaitu bagaimana kesiapan perpustakaan dalam memanfaatkan, mengembangkan aplikasi layanan di perpustakaan.

Secara umum penelitian masih membahas teknis pemanfaatan teknologinya, menggambarkan kelebihan dan kekurangan aplikasi layanan yang dipakai perpustakaan, kemudian teknis pengembangan aplikasi serta mengevaluasi aplikasi layanan dari sisi teknis teknologi. Namun belum ada penelitian yang secara khusus meneliti bagaimana suatu lembaga informasi atau perpustakaan menyiapkan secara holistik aplikasi layanan interaktif tersebut di perpustakaan, yaitu mulai dari perencanaan secara kelembagaan, persiapan sumber daya, siapa yang bertanggung jawab dalam hal perawatan (*maintenance*) jika terjadi kerusakan atau kendala dalam pemanfaatan aplikasi layanan tersebut, hingga bagaimana melakukan pengawasan operasional aplikasi layanan. Di sinilah pentingnya pandangan lain (*criticize*) dalam upaya perencanaan implementasi aplikasi layanan interaktif di perpustakaan.

Perencanaan yang matang dalam implementasi aplikasi layanan interaktif di perpustakaan memerlukan pertimbangan tentang faktor-faktor pendukung dan penghambat dalam internal perpustakaan, termasuk membaca peluang dan ancaman yang berasal dari luar perpustakaan. Menurut David & David (2004) dalam Purwono, J et al. (2015), sebelum lembaga melakukan sebuah perencanaan untuk menggunakan aplikasi layanan interaktif, ada 3 langkah yang bisa diterapkan yaitu:

1. **Perumusan Strategi**, dapat dilakukan dengan mengidentifikasi unsur-unsur manajemen yang ada dalam perpustakaan kemudian lakukan analisis, secara umum dalam ilmu manajemen menggunakan analisis SWOT (*Strenght, Weakness, Opportunities, Threats*) yang diperkenalkan pertama kali oleh Albert S Humphrey pada tahun 1960-an. Analisis ini digunakan untuk menganalisis unsur-unsur yang ada dalam perpustakaan yaitu the six M'S, yaitu *Man, Money, Materials, Machines, Methods and Markets*. Untuk proses identifikasi dapat menggunakan pendapat Harold Konntz & Cyril O'Donnel (1972) dalam Nazaruddin (2021) yaitu : **Man**, unsur ini terkait dengan potensi Sumber Daya Manusia (SDM) yang dimiliki perpustakaan. Perpustakaan perlu mengidentifikasi jumlah SDM yang kompeten dalam teknologi, kemudian mengidentifikasi keahlian teknologi masing-masing SDM, misal apakah seorang *programmer* atau hanya seorang *user*. **Money**, unsur ini menekankan pada kemampuan anggaran yang dimiliki oleh perpustakaan, kesiapan anggaran untuk menggunakan aplikasi perlu diidentifikasi, baik terkait pendanaan dalam pengadaan *hardware* (perangkat keras), *software* (perangkat lunak) dan pendanaan infrastruktur lainnya, termasuk pendanaan untuk perawatan (*maintenance*) teknologi yang digunakan. **Material**, unsur ini terkait infrastruktur pendukung teknologi aplikasi yang akan digunakan. Perlu diidentifikasi kesiapan infrastruktur yang sudah ada dan yang belum ada di perpustakaan, termasuk apakah sudah memadai untuk menjalankan aplikasi. Misal: kapasitas listrik, kecepatan akses wifi, ruangan khusus untuk operasional teknologi, *hardware* dan *software*. **Methods**, unsur ini terkait metode atau cara apa yang akan dipilih ketika memanfaatkan aplikasi; apakah dengan *open access*, *closed access*, atau *mix access*; termasuk apakah akses aplikasi ini gratis atau berbayar. **Machines**, unsur ini berkaitan dengan pemilihan mesin atau perangkat dengan spesifik tertentu, diidentifikasi dengan bantuan ahli teknologi agar unsur ini mendukung unsur-unsur operasional aplikasi. **Market**, identifikasi unsur ini berkenaan dengan persiapan sistem pemasaran atau promosi yang tepat setelah aplikasi digunakan oleh perpustakaan. Unsur ini perlu diperhatikan karena aplikasi layanan ini menjadi kurang berguna jika tidak dimanfaatkan dengan baik oleh pengguna perpustakaan. Dalam hal ini, perpustakaan harus menjajaki kemungkinan menggunakan berbagai sistem pemasaran

termasuk sistem *mix market*. Proses mengidentifikasi semua jenis pemasaran atau promosi harus dilakukan dengan teliti. Ketepatan dalam memilih jenis promosi juga harus disesuaikan dengan segmentasi pemustaka. Promosi juga terkait dengan informasi aplikasi, pengenalan aplikasi dan cara mengakses aplikasi oleh pustakawan dan pemustaka. Berikutnya menganalisis kekuatan dan kelemahan yang dimiliki perpustakaan (*intern*), termasuk menganalisis peluang dan ancaman yang ada di luar perpustakaan (*exstern*).

2. **Implementasi strategi**, dengan melaksanakan fungsi fundamental dalam ilmu manajemen. Fungsi fundamental secara garis besar terdiri dari 4 (empat) fungsi sebagaimana dinyatakan oleh Terry dalam Sukarna (2011) yaitu:

Pertama, **Planning**: merencanakan pengembangan 6 (enam) unsur manajemen. Dalam proses *planning*, bisa menggunakan pertanyaan - pertanyaan pokok, yang biasa disingkat dengan 5 W + 1 H (*What, When, Why, Who, Where + How*). *What*, terkait apa saja yang harus disiapkan dalam pemanfaatan aplikasi layanan interaktif, dan jenis aplikasi apa yang tepat untuk digunakan di perpustakaan. *When*, kapan akan direncanakan dan mulai menggunakan aplikasi. *Why*: mengapa harus menggunakan aplikasi layanan interaktif, termasuk mengapa memilih salah satu atau beberapa aplikasi yang mungkin untuk diterapkan di perpustakaan. *Who*: siapa yang akan bertugas menjalankan aplikasi tersebut, baik terkait operasional, *marketing* hingga *maintenance*, termasuk juga siapa yang menjadi sasaran pengguna aplikasi tersebut. *Where*: terkait dengan penentuan tempat dimana alat pendukung aplikasi tersebut berada, menempati gedung khusus atau bergabung dengan perpustakaan induk. *How*: terkait bagaimana semua faktor pendukung pelaksanaan dalam aplikasi layanan tersebut bisa berfungsi dengan baik, sesuai sasaran dan tujuan yang diinginkan dalam pengembangan layanan di perpustakaan.

Kedua, **Organizing**: mengorganisasikan perencanaan dengan menunjuk tim kerja dan membagi tupoksi sesuai dengan keahlian yang dimiliki oleh setiap SDM. Dalam pengorganisasian, perpustakaan juga harus membuat penggunaan sumberdaya manusia secara maksimal, termasuk apa saja yang dibutuhkan untuk melaksanakan rencana dengan baik. Dalam prinsip pengorganisasian, yang harus dilakukann oleh seorang pemimpin adalah menentukan tujuan (*The objective*), tahap berikutnya pemberian wewenang dan tanggung jawab (*Authority and Responsibility*). Pemimpin juga perlu menyusun struktur organisasi beserta tupoksi, agar orang-orang yang terlibat dalam pengembangan layanan ini mengerti alur kerja dan wewenang mereka. Sehingga pelimpahan wewenang (*Delegation and Authority*) menjadi lebih teratur, misal; siapa yang bertanggung jawab terhadap berjalannya aplikasi layanan ini, siapa yang bertugas menjadi marketing, siapa yang bertanggungjawab terhadap perawatan (*maintenance*) aplikasi layanan. Penempatan tenaga kerja atau SDM (*Assign the personnel*) pada orang yang tepat juga menjadi hal penting, sehingga perlu mengenali potensi SDM yang ada, dengan *skill* teknologi yang berbeda-beda.

Ketiga, **Actuating**: fungsi ini dijalankan oleh seorang pemimpin atau kepala perpustakaan. Kemampuan menggerakkan harus dimiliki oleh kepala perpustakaan, mengajak SDM atau tenaga perpustakaan untuk bergerak bersama mengikuti perencanaan yang telah dibuat. Seorang pemimpin harus mempelajari teknik dan pendekatan yang tepat, agar semua sumber daya yang ada dalam perpustakaan berjalan sesuai dengan visi dan misi organisasi, dan berpedoman pada perencanaan yang telah dibuat.

Keempat, **Controlling**: fungsi ini berkenaan dengan bagaimana seorang pimpinan lembaga informasi mengawasi seluruh kegiatan yang terkait dengan penyelenggaraan aplikasi. *Controlling*

(fungsi pengawasan) bisa dibuat berjenjang sesuai dengan divisi. Pemimpin atau kepala perpustakaan bisa memantau kemajuan rencana pelaksanaan aplikasi, memantau pekerjaan yang mungkin membutuhkan perubahan, termasuk menjalankan fungsi *monitoring dan evaluating*. Pimpinan atau kepala perpustakaan dapat menerapkan prinsip-prinsip dalam pengawasan, yaitu memastikan tercapainya tujuan (*Principles of Assurance of Objective*); pemanfaatan aplikasi layanan perpustakaan ini pada akhirnya bertujuan untuk memudahkan akses pengguna perpustakaan atau pemustaka dalam memenuhi kebutuhannya terhadap informasi yang ada dalam perpustakaan. Maka harus dipastikan pemanfaatan aplikasi sesuai tujuan. Prinsip berikutnya efisien dalam melakukan pengawasan (*Principles of Efficiency of Control*), sedapat mungkin menghindari penyimpangan dari perencanaan yang telah dibuat atau disepakati. Berikutnya kepala perpustakaan harus memahami penuh tanggung jawabnya (*Principles of Control of Responsibility*) dalam pengembangan perpustakaan termasuk pengembangan aplikasi layanan interaktif. Salah satu bentuk tanggung jawab pemimpin adalah memastikan pelaksanaan sesuai dengan perencanaan pengembangan aplikasi layanan tersebut.

3. **Evaluasi Strategi**, menurut David & David (2015), terdapat tiga kegiatan evaluasi strategi fundamental yaitu: 1) Meninjau faktor eksternal dan internal yang telah dirumuskan di langkah pertama; 2) Mengukur kinerja, dalam hal ini implementasi empat fungsi fundamental manajemen dalam perpustakaan; dan 3) Mengambil tindakan korektif, hal ini dilakukan jika ditemukan penyimpangan atau kesalahan yang membahayakan implementasi layanan interaktif di perpustakaan.

Tiga langkah strategis untuk penggunaan aplikasi layanan interaktif di perpustakaan harus dilakukan, agar dalam proses pemanfaatan aplikasi, pengembangan dan evaluasi pemanfaatan aplikasi layanan sesuai dengan tujuan pengembangan layanan di perpustakaan. Langkah strategis harus tertuang dalam bentuk kebijakan tertulis yang memiliki legalitas berupa dokumen dan menjadi bagian penting dalam manajemen pengembangan layanan perpustakaan.

Penutup

Langkah strategis implementasi aplikasi layanan interaktif di perpustakaan merupakan pandangan lain (*criticize*) yang dapat diimplementasikan ketika perpustakaan akan menerapkan aplikasi layanan interaktif. Pandangan ini dapat dijadikan pertimbangan perpustakaan dalam proses perencanaan (perumusan strategi), pelaksanaan hingga evaluasi. Implementasi aplikasi layanan interaktif di perpustakaan tidak hanya berfokus pada teknis informatika teknologinya saja. Pertimbangan tentang pentingnya perencanaan (perumusan strategi) yang matang, mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor pendukung dan penghambat dalam internal maupun eksternal perpustakaan hingga evaluasi merupakan hal penting untuk dilakukan. Perencanaan (perumusan strategi), pelaksanaan dan evaluasi tersebut tertuang dalam langkah strategis perpustakaan, dan dijadikan pedoman implementasi aplikasi layanan interaktif di perpustakaan.

Daftar Pustaka

- Arifah, F. N., Rosidi, A., & Fatta, H. A. (2013). Evaluasi kepuasan pelayanan pengguna aplikasi OPAC perpustakaan STMIK AMIKOM Yogyakarta. *Citec Journal*, 1(1),46-56.
<https://doi.org/10.24076/citec.2013v1i1.9>
- Arif, S. N., Wanda, A. P., & Masudi, A. (2013). Aplikasi administrasi perpustakaan berbasis web SMK swasta brigjend katamso medan. *J. Ilm. Saintikom*,12(1).
<https://prpm.trigunadharma.ac.id/public/fileJurnal/hpNJJurnal%2012-1-2013%204%20Ayu%20%20Yes.pdf>

- Christanto, A. T. S., & Kurniawati, R. (2015). Penerapan service oriented architecture menggunakan web service pada aplikasi perpustakaan berbasis android. *Jurnal Buana Informatika*, 7(1). <https://ojs.uajy.ac.id/index.php/jbi/issue/view/76>. <https://doi.org/10.24002/jbi.v7i1.486>
- Firman, A., Wowor, H. F., & Najoran, X. (2016). Sistem informasi perpustakaan online berbasis web. *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer*, 5(2), 29-36. <https://doi.org/10.35793/jtek.5.2.2016.11657>
- Fitriani, H., Nurmiati, S., & Utomo, A. N. (2016). Pengembangan aplikasi website perpustakaan dengan sms gateway. *Jurnal Rekayasa Informasi*, 5(1). <https://ejournal.istn.ac.id/index.php/rekayasainformasi/article/view/167>
- Garland, J. (2018). *Current technology trends in libraries*. Petra Paraschiv
- Ginting, S. L. B., Si, S., & MT, R. P. T. (2013). Penggunaan metode naive bayes classifier pada aplikasi perpustakaan. *Jurnal Jurusan Teknik Komputer Unikom, Bandung*. https://elib.unikom.ac.id/files/disk1/632/jbptunikompp-gdl-reggypasya-31586-11-unikom_r-1.pdf
- González, J. C., Guzmán, J. L., & Berenguel, S. D. M. (2013). *Development of interactive books for Control Education*
- Johan, R. C., Silvana, H., & Sulisty, H. (2017). Aplikasi mobile perpustakaan sekolah. *Pedagogia*, 14(3), 499-509. <https://doi.org/10.17509/pedagogia.v14i3.5913>
- Maulana, Y. I. (2018). Evaluasi tingkat kepuasan pengguna perpustakaan digital nasional (iPusnas) dengan kerangka PIECES. *Bianglala Informatika*, 6(1), 51-55. <https://doi.org/10.31294/bi.v6i1.5904>. <https://doi.org/10.31294/bi.v6i1.5904.g3292>
- Nazarudin., & Antasari, R., (2021). *Analisis penggunaan benchmarking untuk peningkatan mutu keunggulan bersaing antara rumah jurnal di lingkuan perguruan tinggi keagamaan islam negeri (PTKIN)*. Penerbit Rajawali Pers. Divisi Buku Perguruan Tinggi. Depok.
- Nugroho, A. A., & Isnainy, N. A. (2013). Penggunaan aplikasi OPAC untuk meningkatkan kualitas manajemen pelayanan perpustakaan. *Jurnal Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta II*
- Nurkamid, M. (2019). Aplikasi bibliografi perpustakaan berbasis teknologi web semantik. *Sains Dan Teknologi*, 1–22. Retrieved from http://eprints.umk.ac.id/80/1/APLIKASI_BIBLIOGRAFI_PERPUSTAKAAN.pdf%5Cnhttp://eprints.umk.ac.id/80/
- Pamungkas, P. D. A. (2018). ISO 9126 untuk pengujian kualitas aplikasi perpustakaan senayan library management system (SLiMS). *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 2(2), 465–471. <https://doi.org/10.29207/resti.v2i2.398>
- Priyanto, I. F. (2017). Coping with library anxiety using interactive technology. *Pustabiblia: Journal of Library and Information Science*, 1(1), 1-6. <https://doi.org/10.18326/pustabiblia.v1i1.1-6>
- Purwono, J., Sugyaningsih, S., & Putri, R. T. (2015). Strategi Pengembangan Bisnis Rumah Tempe Indonesia di Kota Bogor, Propinsi Jawa Barat. *Neo-Bis*, 9(1), 60-71. <https://doi.org/10.21107/nbs.v9i1.682>
- Putera, J. M., Irwansyah, M. A., & Sukamto, A. S. (2019). Rancang bangun aplikasi berbasis android dengan penerapan web service pada sistem informasi perpustakaan (Studi kasus: perpustakaan daerah Kalimantan Barat). *JUSTIN (Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi)*, 5(1), 47-51. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/justin/issue/view/664>
- Qamaruzzaman, M. H., & Haris, F. (2016). Aplikasi mobile perpustakaan berbasis android (Studi kasus perpustakaan STMIK palangka raya). *Jurnal Saintekom*, 6(1), 59-70. <https://10.33020/saintekom.v6i1.6>
- Rahayu, S., Satria, E., & Cahyana, R. (2012). Pengembangan aplikasi katalog online di perpustakaan sekolah tinggi teknologi garut. *Jurnal Algoritma*, 9(2), 319-326. <http://jurnal.stt.garut.ac.id>
- Sau, P. C., Rakhmawati, T. S., & Yusup, P. M. (2019). Pemanfaatan aplikasi senayan library management system dalam meningkatkan kualitas layanan perpustakaan universitas

- timor. *EduLib*, 9(2). <https://doi.org/10.17509/edulib.v9i2.18860>. DOI (PDF): <https://doi.org/10.17509/edulib.v9i2.18860.g10621>.
- Sinaga, S. Y. (2018). Penggunaan aplikasi turnitin sebagai sarana cek plagiarisme dalam layanan perpustakaan universitas ukrida. *BIBLIOTIKA: Jurnal Kajian Perpustakaan dan Informasi*, 2(2), 123-131. <http://dx.doi.org/10.17977/um008v2i22018p123>
- Soetedjo, A., & Sidik, R. (2019). Pengembangan sistem informasi manajemen layanan perpustakaan SMK Merdeka Bandung. *Jurnal Teknologi dan Informasi*, 9(2), 2088-2270. <https://doi.org/10.34010/jati.v9i2.1793>
- Sulaeman, F. S., & Abdul Aziz, M. R. (2020). Aplikasi pengelolaan perpustakaan di SMPN 1 cibeer. *Media Jurnal Informatika*, 11(1), 20. <https://doi.org/10.35194/mji.v11i1.591>
- Sulistyaningrum, D. R., Setiyono, B., Arif, D. K., Sanjoyo, B. A., & Lukitosari, V. (2018). Pengembangan aplikasi perpustakaan berbasis web pada SD luqman al hakim surabaya. *SEWAGATI*, 2(2). <http://dx.doi.org/10.12962/j26139960.v2i2.4583>
- Suyuthi, F. M., dkk . (2020). *Dasar-dasar manajemen*. Yayasan Kita Menulis
- Syafnidawaty (2020). *Literature review*. Universitas Raharja. <https://raharja.ac.id/2020/10/13/literature-review/>
- Widodo, O. C. (2017). Efektifitas penggunaan software open source (SLIMS) pada perpustakaan perguruan tinggi di Malang.
- Yoon, H. Y. (2016). User acceptance of mobile library applications in academic libraries: an application of the technology acceptance model. *The Journal of Academic Librarianship*, 42(6), 687-693. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2016.08.003>