

## PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS MANAJEMEN ASET DI DESA SUKAPURA

Sinung Suakanto<sup>1\*</sup>, Nia Ambarsari<sup>1</sup>, dan Tien Fabrianti Kusumasari<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi no. 1, Bandung 40257, Indonesia

\*E-mail: [sinung@telkomuniversity.ac.id](mailto:sinung@telkomuniversity.ac.id)

### Abstrak

Desa Sukapura adalah desa yang berada di Kecamatan Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung yang mempunyai banyak inisiatif untuk maju. Salah satu kondisi yang ingin dilihat dan dikelola adalah adanya kebutuhan untuk menampung buku-buku bekas atau buku-buku hibah. Buku-buku sumbangan ini akan dikelola untuk dibuat taman baca dan sistem perpustakaan. Untuk mendukung hal tersebut maka diperlukan sistem informasi perpustakaan dan infrastruktur teknologi informasi yaitu perangkat PC dan internet. Kegiatan ini diawali dengan membuat identifikasi kebutuhan, perancangan sistem dan implementasi sistem. Pada tahap selanjutnya adalah *deployment* di lokasi ruang desa Sukapura. Kegiatan abdimas ini telah memberikan aplikasi sistem informasi perpustakaan beserta alat pendukungnya. Harapannya tentunya pengelolaan buku-buku hibah atau sumbangan dapat tercatat dengan lebih baik dan dapat digunakan sebagai bagian dari *good governance* di Desa Sukapura.

**Kata Kunci:** *sistem informasi perpustakaan, buku, manajemen aset, desa sukapura*

### 1. Pendahuluan

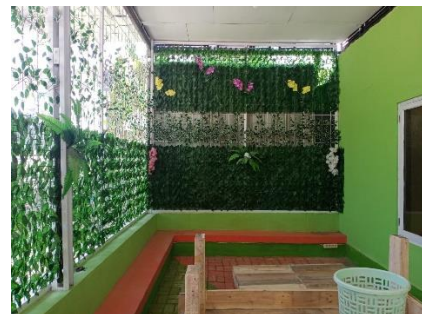
Desa Sukapura merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung. Desa ini memiliki balai desa (kantor desa) yang digunakan untuk melayani keperluan publik terkait dengan masyarakat warga desa. Salah satu kegiatan kantor desa adalah pelayanan publik dalam rangka untuk mendukung minat baca masyarakat. Menurut survey, minat baca masyarakat terutama masyarakat Indonesia dirasa masih rendah (Rohmah, 2022). Di sini salah satu peran dari perpustakaan diharapkan dapat membantu mendorong minat baca (Witanto, 2018).

Salah satu isu lain yang muncul adalah mengenai buku-buku yang dimiliki masyarakat desa. Beberapa masyarakat terkadang memiliki buku yang secara umum sudah dibaca semua. Sebagian besar memiliki permasalahan bahwa buku-buku yang ada dianggap memenuhi tempat di rumahnya. Sehingga mereka rata-rata ingin membuangnya atau memberikannya ke tukang loak.

Dari kondisi tersebut, pihak Desa Sukapura mempunyai inisiatif yang baik. Daripada buku-buku tersebut dibuang atau diberikan ke loak (untuk menjadi bungkus, dll), maka ada baiknya buku-buku tersebut dapat ditampung sehingga nantinya dapat digunakan agar bisa dibaca oleh orang lain. Pengurus Desa Sukapura mengusulkan mengembangkan perpustakaan sekaligus taman baca yang dapat digunakan oleh masyarakat sekitar.

Untuk ruangan taman baca secara khusus sudah dipersiapkan seperti yang terlihat pada

gambar 1. Demikian juga secara total, gedung khusus untuk perpustakaan di Desa Sukapura juga sudah disiapkan seperti yang terlihat pada Gambar 2. Beberapa hal tersebut dipersiapkan dalam rangka untuk membangun perpustakaan dan taman baca di Desa Sukapura. Lokasinya juga berada di area yang merupakan kompleks fasilitas milik Desa Sukapura.



Gambar 1. Persiapan Ruang Taman Baca Perpustakaan



Gambar 2. Gedung Khusus/ Ruang Khusus untuk Perpustakaan dan Taman Baca Desa Sukapura

Untuk mendukung hal tersebut, maka Universitas Telkom mengusulkan pengembangan sistem informasi perpustakaan. Fokus utama pada sistem informasi yang dikembangkan adalah pada pengelolaan buku-buku yang berasal dari hibah atau sumbangan dari masyarakat. Mengingat buku dapat dianggap aset bagi organisasi, maka pendekatan pengembangan adalah menggunakan pendekatan manajemen aset sebagai dasar pengembangannya.

Permasalahan-permasalahan lain terkait dengan pengelolaan perpustakaan adalah jika tanpa sistem (konvensional) maka akan menimbulkan beberapa masalah (Mailasari, 2019). Selain itu, untuk mendukung tingkat minat baca, dukungan kegiatan-kegiatan seperti program peningkatan literasi memang perlu dilakukan. Beberapa program literasi desa sudah banyak dilakukan seperti di Desa Cimanggu (Herdiana, 2019), Desa Manunggal (Ekayati, 2020) dan Desa Sukajaya (Avianty, 2018). Gerakan literasi akan menjadi kegiatan yang sporadis dan tidak berkelanjutan jika tidak dilanjutkan dengan produk jangka panjang seperti pengembangan perpustakaan. Oleh karena itu pengembangan perpustakaan perlu dilakukan dan juga dilengkapi dengan sistem untuk melakukan pengelolaan dengan lebih baik.

## 2. Metodologi

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan menggunakan metode pengembangan software. Seperti layaknya pengembangan aplikasi perpustakaan dimana menggunakan pendekatan pengembangan software dimulai dari analisa, design, perancangan dan pengujian (Firman, 2016). Metode dan tahapan dari pengabdian masyarakat ini juga dilakukan dalam beberapa tahap yaitu :

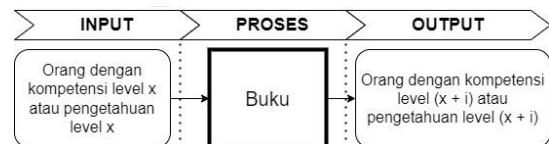
1. Melakukan observasi untuk menentukan permasalahan dan kebutuhan terkait dengan pengembangan sistem informasi
2. Melakukan perancangan sistem informasi
3. Melakukan pengembangan aplikasi sistem informasi menggunakan bahasa pemrograman tertentu dan database
4. Implementasi sistem ke dalam perangkat komputer
5. Melakukan pelatihan cara penggunaan sistem terutama dalam hal penggunaan aplikasinya

Pada tahap awal dilakukan observasi dan identifikasi kebutuhan dengan para pemangku kepentingan. Beberapa hasil identifikasi terhadap kebutuhan informasi adalah sebagai berikut :

- Kebutuhan untuk mencatat data-data buku beserta metadatanya.

- Kebutuhan untuk mencatat sumber buku misal apakah dari hibah, sumbangan masyarakat.
- Kebutuhan untuk mencatat terkait dengan penempatan atau penyimpanan buku ketika diterima.
- Kebutuhan untuk mencari buku berdasarkan judul, pengarang, penerbit.
- Kebutuhan untuk melihat kategori buku berdasarkan kategori-kategori tertentu.

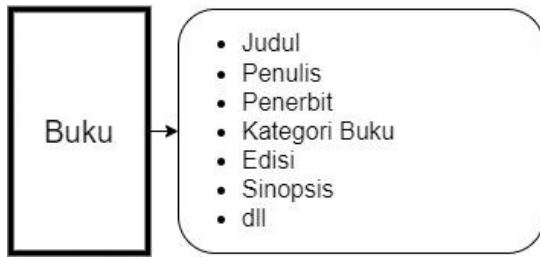
Pada tahap selanjutnya adalah dilakukan perancangan terhadap sistem. Salah satu pendekatan yang digunakan dalam perancangan ini adalah menggunakan pendekatan manajemen aset. Buku dapat dianggap sebagai aset. Meskipun buku dapat dikategorikan sebagai supporting asset, tetapi buku dapat memiliki value (Suakanto, 2023). Penggambaran dari buku sebagai aset dapat dilihat seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. Buku Sebagai Aset

Buku akan mempunyai value atau nilai manfaat yang dapat digunakan dalam kaitan juga untuk peningkatan kemampuan dari SDM (Sumber Daya manusia). Seperti dijelaskan pada gambar sebelumnya, bahwa buku dalam sudut pandang pengelolaan manajemen SDM dapat mendukung juga meningkatkan kemampuan dari manusia. Manusia yang awalnya memiliki kompetensi dasar  $x$  (Misal level 0) dengan membaca buku misal buku tentang pemrograman maka dapat meningkat kemampuannya menjadi  $x + i$  (Misal naik level 2). Jadi di sini akan ada peningkatan kompetensi dari 0 ke 2 atau peningkatan (*increment*) sebesar 2. Selain kompetensi yang sifatnya lebih spesifik, buku juga dapat meningkatkan pengetahuan, wawasan atau pemahaman tertentu.

Untuk memberikan informasi atau gambaran terkait buku tersebut maka biasanya buku akan dilengkapi dengan meta data yang memberikan informasi tambahan-tambahan terkait buku tersebut. Beberapa meta informasi dari buku dapat dilihat seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 4. Buku dengan Metadatanya

Selain itu terdapat beberapa identifikasi kunci terhadap buku fisik dan pengelolaan perpustakaan. Beberapa perubahan-perubahan tersebut antara lain :

- Sewa / Peminjaman Buku sudah tidak menjadi hal relevan lagi seiring dengan pertumbuhan era digital
- Buku dianggap sebagai barang klasik atau barang koleksi bagi sekelompok tertentu (Purnama, 2023). Peningkatan koleksi terkadang menjadikan permasalahan baru bagi perpustakaan (Nugraha, 2014)
- Kehadiran buku fisik tergeser oleh media-media digital seperti e-book, video (youtube, tiktok), blog dan yang lain-lain.
- Perpustakaan Fisik tidak lagi dianggap sebagai tempat sumber informasi paling lengkap karena terjadi pergeseran bahwa sumber informasi lengkap ada di internet (Susanto, 2010).

Dengan melihat fakta-fakta tersebut di atas maka dapat dilihat bahwa buku fisik dan perpustakaan fisik sudah mengalami pergeseran baik dari sisi permintaan maupun dari sisi pengelolaan. Oleh karena itu salah satu pendekatan untuk mengelola buku dapat digunakan menggunakan pendekatan manajemen aset. Pengelolaan sistem perpustakaan dapat diusulkan dalam kerangka framework manajemen aset dengan siklus pengelolaan aset (Suakanto, 2021). Sehingga pengelolaan buku sebagai aset dapat dilihat dalam siklus aset seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 5. Siklus Pengelolaan Manajemen Buku sebagai aset

Pengelolaan sistem informasi perpustakaan sendiri dalam sudut pandang lain juga dapat menggunakan tata kelola seperti COBIT (Ria, 2021).

### 3. Hasil dan Pembahasan

Pada tahap pengembangan dapat dilakukan dengan mengembangkan aplikasi berbasis web dengan database. Data-data dari buku-buku akan tersimpan di dalam database. Salah satu contoh bentuk tampilan aplikasi dapat dilihat seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 6. Halaman Depan Aplikasi

Untuk implementasi bagian tampilan dari aplikasi dapat dilihat seperti pada gambar di bawah ini. Beberapa data-data buku akan dicatat dalam aplikasi beserta attribute-attribute informasi yang diperlukan.

#	Judul	Kategori Buku	Konflik Buku	Kode Buku	Penulis	Stock	Libar Stock
1	PESTI Membedak Laidan Hutanora	Kawabutan	BEKAS	TEST-19-11	Fabrizi	0	0
2	PESTI Sajrah Terbakasas Sengas	Sajrah	BEKAS	TEST-13-45	Almasud Fadi	3	0
3	PESTI Pengembangan Aplikasi Untuk Kegiatan cerPisat	PENGERTAHAN	BEKAS	TEST-01000	Max Weber	2	0
4	PESTI Membangan Aplikasi Berbasis Web untuk mengelola PPT Laidan	Sajrah	BARU	TEST-2-111	Andiana	0	0

Gambar 7. List Contoh Data-Data Buku Perpustakaan

Untuk memberikan kelengkapan informasi terkait dengan akuisisi maka dilengkapi dengan informasi terkait sumber buku seperti penyumbang dan juga kondisi buku. Selain untuk dilanjutkan terkait dengan distribusi atau penempatan buku dilengkapi dengan informasi letak dari ruang penyimpanan dan rak buku yang digunakan.

The screenshot shows a web form with the following fields and values:

- Kode Barang: AUTO GENERATE
- Penerimaan Buku:
  - Penyumbang: Telkom University
  - Tgl Terima: 2023-12-11
  - Harga Beli / Perolehan: 25000.00
  - Kondisi Barang: Bagus (Kondisi di atas 90%)
- Penempatan Buku:
  - Lokasi Penempatan: Ruang Perpustakaan
  - Lemari / Rak: Rak A.1
  - Keterangan: (empty)
- Buttons: Simpan, Reset

Gambar 8. Contoh Tampilan untuk memasukkan data-data penyumbang atau sumber buku

Adapun untuk mendukung proses operasi maka dibuatkan fitur pencarian buku seperti yang terlihat pada Gambar 8. Dari input atau filter yang diberikan maka dapat dimudahkan untuk mencari buku. Selain itu, administrator juga dapat melakukan update terhadap kondisi buku dan status terkini.

Buku-buku yang sudah tidak layak baca atau rusak maka dapat dibuang dengan melakukan penghapusan data terkait buku-buku tersebut. Adapun jika memerlukan penambahan buku, maka dapat dilakukan pengadaan atau input buku baru terlebih dahulu dengan stock yang kosong. Jika pengadaan buku terjadi maka stok dari buku dapat diupdate dan sumber-sumber datanya dapat dilengkapi.

Pada tahap selanjutnya dilakukan uji coba dan implementasi di skala lab seperti yang terlihat pada gambar di bawah. Uji coba langsung menggunakan infrastruktur perangkat komputer yang nantinya akan diberikan ke Desa Sukapura.



Gambar 9. Uji coba dan test di skala laboratorium

Untuk tahap implementasi di lapangan maka perangkat dan aplikasi diujicobakan di kantor desa Sukapura seperti yang terlihat pada gambar.



Gambar 10. Uji Coba Pemasangan Aplikasi dan Perangkat di Balai Desa

Selain itu dilakukan pelatihan singkat bagaimana cara menggunakan aplikasi. Dalam proses ini tentunya merupakan tahap awal dari deployment. Jika nantinya ada masukan atau ada masukan dari pihak desa, maka di iterasi selanjutnya akan dilakukan penyesuaian sesuai dengan kebutuhan dari pihak desa Sukapura.



Gambar 11. Demo Aplikasi dan Pelatihan Penggunaan Aplikasi

Pada kegiatan abdimas ini telah memberikan kontribusi berupa aplikasi sistem informasi perpustakaan dan juga perangkat pendukungnya. Untuk tahap selanjutnya dapat dilakukan untuk pengawasan terhadap penggunaan aplikasi beserta pengembangan-pengembangan yang lain sesuai dengan kebutuhan dari perpustakaan di Desa Sukapura.

#### 4. Kesimpulan

Kegiatan abdimas Universitas Telkom dilakukan di Desa Sukapura dalam rangka untuk memenuhi kebutuhan terhadap untuk pengelolaan buku dan taman baca. Desa Sukapura yang sedang

melakukan inisiasi pengembangan perpustakaan membutuhkan dukungan berupa sistem informasi perpustakaan dan perangkatnya. Kegiatan abdimas ini telah memberikan aplikasi sistem informasi perpustakaan yang telah diujicobakan dan diberikan pelatihan kepada penggunanya.

Harapannya adalah sistem aplikasi ini dapat digunakan dengan baik dan dapat mendukung untuk operasionalisasi dari sistem perpustakaan di Desa Sukapura.

## 5. Referensi

- Avianty, I., Umam, K., & Pratomo, N. (2018). GERAKAN LITERASI MASYARAKAT DESA SUKAJAYA. *Abdi Dosen: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 55-61.
- Ekayati, R., & Arifin, M. A. (2020). Gerakan Literasi Kampung Sadar Sastra (Gelikam Rasa) Di Desa Manunggal. *JURNAL PRODIKMAS Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 74-78.
- Firman, A., Wowor, H. F., & Najooan, X. (2016). Sistem informasi perpustakaan online berbasis web. *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer*, 5(2), 29-36.
- Herdiana, D., Heriyana, R., & Suhaerawan, R. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Gerakan Literasi Perdesaan di Desa Cimangu Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 4(4), 431-442.
- Mailasari, M. (2019). Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 8(2), 207-214.
- Nugraha, F. (2014). Analisa dan perancangan sistem informasi perpustakaan. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, 5(1), 27-32.
- Purnama, E. (2023). PELESTARIAN KOLEKSI BUKU LANGKA DI PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS GADJAH MADA. *Jurnal Multidisipliner Kapalamada*, 2(04 Desember), 227-239.
- Ria, M. D., & Budiman, A. (2021). Perancangan sistem informasi tata kelola teknologi informasi perpustakaan. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 122-133.
- Rohmah, N., Karim, M. B., & Saputro, S. D. Pengaruh Pembelajaran Proyek Berbasis Konten Video terhadap Minat Baca Generasi Z di Kabupaten Bangkalan. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 7(1), 38-47.
- S. Suakanto, E. T. Nuryatno, R. Fauzi, R. Andreswari and V. S. Yosephine, "Conceptual Asset Management framework: A Grounded Theory Perspective," 2021 International Conference Advancement in Data Science, E-learning and Information Systems (ICADEIS), 2021, pp. 1-7, doi: 10.1109/ICADEIS52521.2021.9701948.
- S. Suakanto, A. Setiawan, W.A. Nurtrisha, " Data Modeling for Productive Asset and Supporting Asset," 2023 International Conference On Electrical Engineering And Informatics 2023 (ICEII), 2023
- Susanto, S. E. (2010). Desain dan standar perpustakaan digital. *Jurnal Pustakawan Indonesia*, 10(2).
- Witanto, J. (2018). Minat baca yang sangat rendah. *Publikasi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga.*