

## Perkembangan Perpustakaan Tradisional Menuju Digital

*Fitriana Tjiptasari*

Perpustakaan Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta

Email: [fitriana@uny.ac.id](mailto:fitriana@uny.ac.id)

Diajukan: 18-05-2022 Direvisi: 06-06-2022 Diterima: 30-06-2022

### INTISARI

*Perkembangan teknologi komunikasi dan informasi secara bertahap mengubah model operasi kerja dan layanan di semua aspek. Dalam bidang perpustakaan dan informasi, evolusi teknologi telah menyebabkan pergeseran perpustakaan dari perpustakaan dengan konsep tradisional ke perpustakaan dengan konsep digital. Pergeseran tersebut sekaligus menyebabkan perubahan paradigma cara berfikir manusia, yaitu paradigma di mana orang dapat mengakses dan berinteraksi dengan layanan perpustakaan dan informasi dari manapun, kapanpun, dan di manapun. Peran perpustakaan mengalami tantangan, penambahan pesaing, tuntutan dan tentu saja harapan baru. Pergeseran perpustakaan memungkinkan perpustakaan mendesain ulang layanan dan produk informasinya untuk menambah nilai layanan, untuk memenuhi kebutuhan pemustaka. Pemustaka tidak hanya puas dengan bahan materi cetak, namun mereka juga mendapatkan layanan dan informasi dari sumber elektronik yang lebih dinamis.*

**Kata kunci:** *Perpustakaan konvensional; Perpustakaan hibrida; Perpustakaan digital; Bookless library*

### ABSTRACT

*The development of communication and information technology has gradually changed the work and service operations model in all aspects. In the libraries and information fields, the evolution of technology has led to a change from traditional to digital libraries. This paradigm, at the same time, causes a change in the human mindset. The change of human mindset is a paradigm where people can access and interact with library services and information from everywhere, anytime, anywhere. The library's role is experiencing challenges, the addition of competitors, demands, and new expectations. The library change allows libraries to redesign their information services and products to add value to the library services and increase library users' needs. Users are not only satisfied with printed materials, but they also get services and information from more dynamic electronic resources.*

**Keywords:** *Conventional library; Hybrid library; Digital library; Bookless library*

### PENDAHULUAN

Sejarah buku dimulai sekitar 5.300 tahun yang lalu dari daerah di sekitar sungai Tigris dan Efrat, Mesopotamia atau Sumeria, dan sekarang dikenal sebagai Irak Selatan. Awal mula buku terbentuk dari lembaran-lembaran kertas yang terbuat dari tanah liat, dikenal sebagai "tablet". Tablet-tablet tanah liat ini memiliki dua sisi kanan kiri, seperti jilidan sebuah buku. Tanah liat bersifat mudah dibentuk (Baez, 2017). Setelah era tablet, muncul berbagai penemuan buku dengan bahan kertas. Buku yang berasal dari bambu, ditemukan di China, pada tahun 1500sM. Orang China menggunakan potongan bambu yang tipis untuk menulis huruf kanji dalam satu buah kolom maupun dua kolom, dan menghubungkannya dengan seutas benang (Shenoy & Aithal, 2016). Penemuan selanjutnya adalah adanya sebuah perkamen. Seorang penulis Romawi, Pliny, mengklaim, bahwa perkamen ditemukan pada abad kedua sM, ketika Eumenes II Soter, seorang penguasa Pergamon menemukan bahan tulisan baru, yaitu perkamen (Bloom, 2017). Lambat laun, dengan penemuan-penemuan kertas tersebut, memicu didirikannya perpustakaan. Dalam ranah sebuah negara, Perpustakaan Alexandria merupakan perpustakaan yang pertama didirikan. Banyak peristiwa yang mengiringi pertumbuhan dan perkembangan sebuah perpustakaan. Perpustakaan pada jaman

Ptolomeus I yang hanya berfungsi sebagai tempat mengobrol dengan deretan buku-buku dari papirus yang tersimpan rapi pun berubah seiring perkembangan zaman (Baez, 2017).

Perpustakaan dengan deretan buku cetak, dikenal dengan perpustakaan konvensional, kemudian mengalami perkembangan menjadi perpustakaan hibrida. Dengan adanya evolusi teknologi memunculkan perpustakaan digital, sampai pada perkembangan terakhir muncullah *Bookless Library*. Perubahan perpustakaan dari tradisional ke digital bukan melulu karena perubahan evolusi teknologi, namun karena adanya perubahan paradigma pengguna perpustakaan pada cara akses dan interaksi mereka pada teknologi (Bamgbade et al., 2015; Calhoun, 2014; Kumar & Rao, 2014). Peran perpustakaan adalah menangani pengumpulan, pengorganisasian, pelestarian dan penyediaan akses terhadap rekod pengetahuan manusia. Peran ini berjalan konstan di seluruh peradaban, di mana melintasi sejarah panjang, dan sepanjang waktu, dengan tak terbatas geografi (Chack et al., 2017). Walaupun melintasi sejarah panjang, kontribusi perpustakaan tetap sama, walaupun teknologi telah berkembang sangat pesat.

Berdasarkan paparan di atas, maksud dan tujuan penulisan artikel ini untuk mendeskripsikan perubahan perpustakaan dari konvensional ke perpustakaan hibrida, kemudian ke perpustakaan digital, dan akhirnya deskripsi tentang *bookless library*. Artikel ini juga membahas kelebihan dan keterbatasan yang dimiliki oleh perpustakaan tradisional sampai pada *bookless library*. Selain dapat sebagai penambah wawasan bagi pembaca, harapannya deskripsi ini dapat memberikan sumbangan bagi kebijakan layanan perpustakaan guna mengantisipasi kebutuhan pemustaka akan tersedianya informasi yang cepat dan tepat.

## **PEMBAHASAN**

### **Perpustakaan Konvensional**

Pengertian perpustakaan konvensional dalam pencarian daring, selalu identik dengan perpustakaan tradisional, karena proses pengelolaannya yang bersifat manual, memiliki koleksi cetak, adanya ruangan, dan diakses di tempat. *The Oxford English Dictionary* (Aggerbeck et al., 2017) mendefinisikan perpustakaan konvensional sebagai berikut: 1) *a place set apart to contain books for reading, study, or reference; (the library as a place, the physical location, the building)*; 2) *the books contained in a 'library' a great mass of learning or knowledge; (the library as collection)*; 3) *a scribe (the library staff i.e., the agglomeration of librarians, staff, and tools of the trade arrayed to curate the resources entrusted upon them by the academy)*; 4) *a building or room containing collections of books, periodicals, and sometimes films and recorded music for use or borrowing by the public or the members of an institution.*

Pada abad ke 19 dan 20, koleksi perpustakaan menempati posisi tertinggi dalam sebuah perpustakaan. Posisi selanjutnya adalah layanan perpustakaan. Bagi masyarakat, peran perpustakaan pada abad tersebut lebih kepada penyedia akses dan dukungan pengembangan koleksi tercetak (Calhoun, 2014). Fokus perpustakaan konvensional adalah pada koleksi, pengorganisasian koleksi, dan diseminasi informasi, sedankan orientasi perpustakaan

konvensional adalah pada koleksi fisik yang disediakan di perpustakaan, dan pemustaka mendatangi perpustakaan secara fisik kemudian pustakawan akan melakukan layanan secara langsung.

Perpustakaan konvensional memiliki beberapa keuntungan serta kelemahan. Keuntungan terletak pada pengembangan koleksi cetak. Perpustakaan dapat mengembangkan koleksi cetak secara mandiri sesuai dengan permintaan dari pemustaka. Dari segi layanan, perpustakaan konvensional telah teruji dan dapat diandalkan. Sebagai contoh, perpustakaan konvensional tetap dapat menjalankan fungsinya meskipun terdapat kekurangan sumberdaya seperti listrik atau buruknya jaringan telekomunikasi. Demikian pula, meskipun informasi yang tersimpan dalam perpustakaan konvensional berjalan lambat, namun informasi tersebut terekam dalam sebuah kartu katalog yang tercetak dan tersimpan di perpustakaan yang dapat diakses meskipun tanpa bergantung pada sumberdaya listrik maupun sarana komputer. Bahan perpustakaan tercetak lebih mudah dibaca dan tanpa membutuhkan alat bantu baca dan memungkinkan untuk dibawa kemanapun. Salah satu kelemahan dari pengadaan perpustakaan konvensional adalah memerlukan ketersediaan ruang yang cukup luas untuk menampung semua koleksi tercetak.

Gambar 1 merupakan contoh perpustakaan konvensional yang membutuhkan ruangan luas untuk menampung bahan pustaka cetak yang dimiliki oleh perpustakaan. *The Stockholm Public Library* atau Perpustakaan Umum Stockholm, Swedia, merupakan salah satu perpustakaan megah dan terindah di seluruh dunia yang didesain oleh arsitek ternama, Gunnar Asplund. Perpustakaan dua lantai ini menampung lebih dari 2 juta koleksi tercetak dan 1,2 juta koleksi audio dan CD dengan lebih dari 100 bahasa (Abbas & Faiz, 2013).



Sumber: <https://hsmuncg.tumblr.com/>

Gambar 1. *The Stockholm Public Library*

## Perpustakaan Hibrida

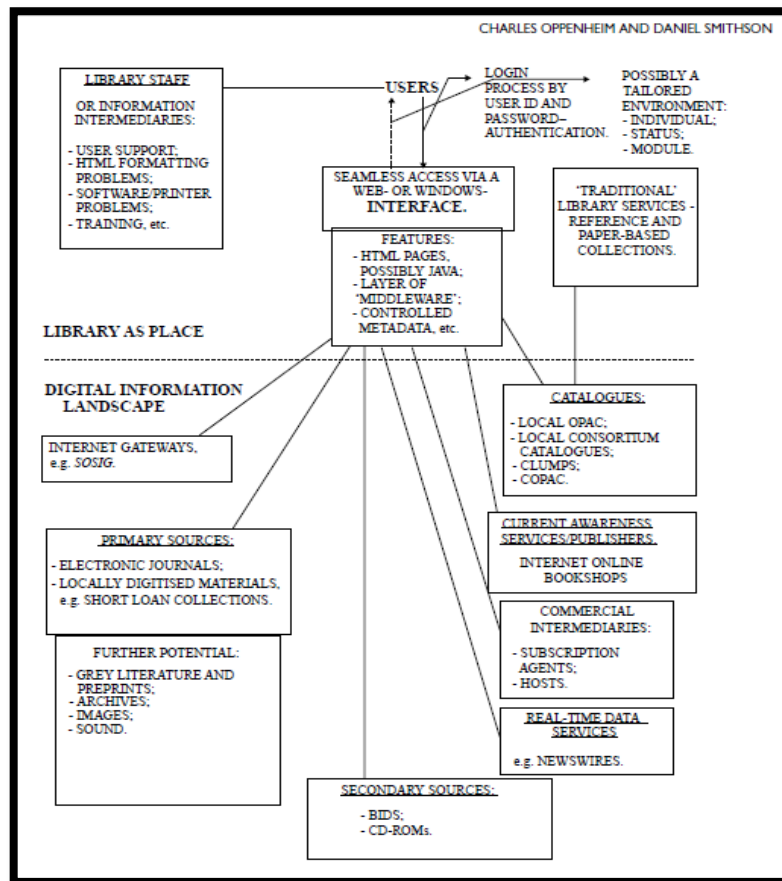
Istilah hibrida mengacu pada istilah dalam dunia pertanian, di mana terdapat persilangan antara dua atau lebih persilangan, maka perpustakaan hibrida juga mengadopsi analogi tersebut. Definisi perpustakaan hibrida adalah lingkungan perpustakaan yang dikelola untuk memberikan akses terpadu dengan memunculkan kontekstualisasi ke berbagai layanan informasi, layanan yang diselenggarakan lebih luas agar mencakup jumlah pengguna yang

lebih banyak tidak terbatas lokasi, format media dalam kerangka bisnis (Oppenheim & Smithson, 1999). Perpustakaan hibrida juga mengacu pada pertukaran kebudayaan, dari budaya cetak ke noncetak, mengacu padaantisipasi perubahan perilaku pengguna pula.

Perbedaan mendasar antara perpustakaan hibrida dan perpustakaan digital terletak pada jenis koleksi yang dihimpun. Perpustakaan hibrida menghimpun koleksi bahan perpustakaan tercetak dan noncetak. Hal tersebut dilakukan karena kebutuhan akan koleksi tercetak masih tinggi, di sisi lain, permintaan akan koleksi elektronik juga meningkat. Perpustakaan hibrida menerapkan layanan perpustakaan konvensional dan perpustakaan digital dan digunakan bersama-sama. Teknologi yang digunakan di perpustakaan biasanya untuk kegiatan temu kembali informasi. Selain itu, dari segi fisik, perpustakaan hibrida masih memerlukan gedung untuk menempatkan koleksi tercetaknya. Perpustakaan hibrida membutuhkan pustakawan yang memiliki keterampilan perpustakaan dan informasi bertautan dengan ketrampilan dalam berteknologi informasi dan komputasi.

Terdapat beberapa keuntungan yang ditimbulkan dari penggunaan tipe perpustakaan hibrida, antara lain sebagai penyeimbang yang baik dalam penyediaan informasi saat ini, terutama di wilayah yang penggunanya belum seluruhnya dapat mengakses internet. Walaupun pengembangan koleksi tercetak sesuai dengan kebutuhan pengguna, namun informasi yang terhimpun dalam koleksi tercetak tersebut juga dapat dialihbentukkan dan disebarkan dengan lebih cepat dan tidak terbatas waktu. Kebutuhan informasi pengguna masih dapat diukur dengan demikian perpustakaan dapat merancang jenis informasi dalam format digital yang sesuai dengan penilaian kebutuhan informasi pengguna. Perpustakaan juga dapat membentuk konsorsium antar perpustakaan, sehingga pemenuhan kebutuhan informasi yang valid untuk pengguna dapat lebih ditingkatkan. Dengan terlibat dalam konsorsium, masalah dana yang besar untuk pengadaan format digital dapat diantisipasi (Asamoah-Hassan, 2001). Keuntungan yang lain adalah, ketika perpustakaan digital mendapat serangan dari *hacker* ataupun kehilangan data digital, perpustakaan hibrida masih memiliki *back up* dari bentuk fisik bahan perpustakaan yang tersimpan di perpustakaan.

Di sisi lain, kelemahan yang ditimbulkan dari tipe perpustakaan hibrida adalah masih memerlukan ruang yang cukup untuk menyimpan koleksi tercetak, pembiayaan ganda untuk pemeliharaan koleksi tercetak serta penyediaan infrastruktur untuk koleksi elektronik. Untuk Indonesia, pengguna perpustakaan dengan format digital adalah akademisi, maupun peneliti, belum menjangkau semua pengguna. Perpustakaan Perguruan Tinggi di Indonesia, rata-rata menerapkan sistem perpustakaan hibrida. Gambar 2 merupakan model perpustakaan hibrida menurut Charles Oppenheim dan Daniel Smithson (Oppenheim & Smithson, 1999).



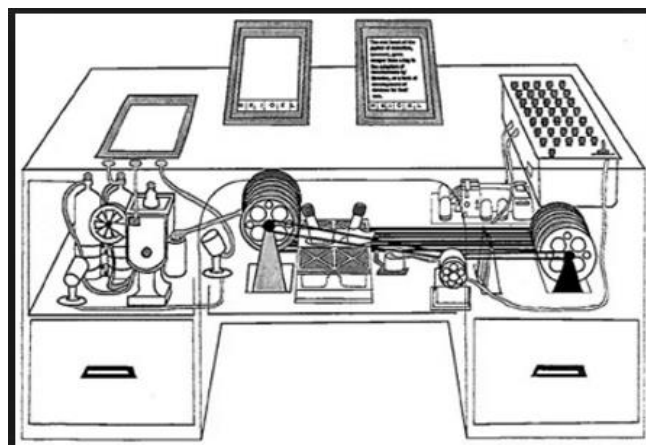
Sumber: Oppenheim & Smithson, 1999  
 Gambar 2. Model Perpustakaan Hibrida menurut Charles Oppenheim dan Daniel Smithson

### Perpustakaan Digital

Pada tahun 1988, sebuah laporan pada *Corporation for National Research Initiatives* pertama kali, memunculkan kata “digital” yang menyertai perpustakaan dan berkembang menjadi *Digital Libraries Initiative* dipopulerkan oleh NSF/DARPA/NASA pada tahun 1994 (Bamgbade et.al., 2015). Paradigma perpustakaan digital sesungguhnya dikembangkan karena pengaruh pemikiran Paul Otlet pada tahun 1934 dalam bukunya *The Trait de Documentation*. Ada pula pemikiran H.G. Wells dalam *World Brain* (1938) atau Fremont Rider dalam *The Scholar and the Future of the Research Library* tahun 1944.

Tak kalah spektakulernya adalah pemikiran Vannevar Bush dalam *As We May Think* yang dirilisnya pada tahun 1945, Bush menyatakan bahwa “...sebuah tugas yang luar biasa besar, untuk menjadikan pengetahuan yang sangat banyak, menjadi semakin mudah untuk diakses”, Bush melalui tulisannya yang dimuat dalam *Atlantic Montly* tersebut juga menguraikan tentang kerja Memex, sebuah mesin teoretis yang dapat membantu kerja manusia. Memex dapat memuat informasi secara lebih sistematis. Nantinya *Memex* merupakan tonggak awal teknologi hiperteks pada saat ini (Bush dalam Giyoto, 2019).

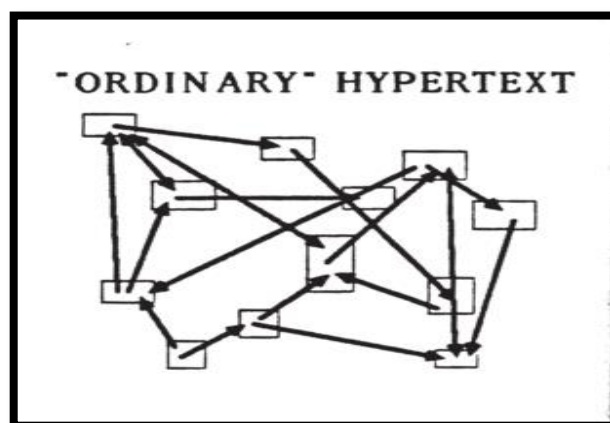




Sumber: <http://newmedia.wikia.com/wiki/Memex>

Gambar 3. Memex (*Memory Extender*)

Tak lupa pemikiran J.C.R. Licklider pada *Libraries of the Future*, Licklider menyatakan mengenai konsep sebuah meja (*desk*), yang dapat berubah fungsi, sebuah meja dapat memberikan kontribusi yang sangat besar dalam telekomunikasi dan telekomputasi (Licklider, 1965) dengan bantuan koneksi melalui kabel dan jaringan. Pemikiran dari tokoh yang lain, semisal Ted Nelson dan Douglas Engelbart juga ikut mewarnai pemikiran-pemikiran tentang perpustakaan digital. Nelson merupakan orang pertama yang mengemukakan tentang *hypertext*. Dan membuat proyek “Xanadu” yang menghubungkan struktur informasi di mana seluruh literatur di dunia dapat di-*link*-kan (Nelson dalam Sudarsono, 2016).



Sumber: <http://www.tcnj.edu/~robertso/readings/nelson-literary-machines.pdf>

Gambar 4. Konstruksi Hypertext menurut Nelson

Istilah perpustakaan digital atau perpustakaan elektronik kadangkala digunakan bergantian dalam literatur, meskipun paradigma mengenai istilah perpustakaan digital telah dikenal terlebih dahulu. Ada juga orang yang menggunakan istilah perpustakaan virtual untuk menggantikan penggunaan perpustakaan digital (Sun & Yuan, 2012). Perpustakaan digital maupun perpustakaan virtual mempunyai perbedaan pengertian, sebuah perpustakaan digital terdiri dari koleksi jaringan informasi multimedia yang tersedia dalam satu lokasi sedangkan sebuah perpustakaan virtual terdiri dari sebuah set *link* ke berbagai sumber informasi di internet. Pengertian dari perpustakaan digital adalah (Calhoun, 2014) 1) merupakan sekumpulan perangkat komputasi, di mana penyimpanan dan untuk komunikasi digital antar konten dilakukan bersama dengan bantuan perangkat lunak yang dibutuhkan oleh sistem untuk mereproduksi, meniru dan memperluas layanan yang selama ini telah dilakukan oleh

perpustakaan konvensional dalam menghimpun, mengelola koleksi tercetak, pembuatan kartu katalog, pencarian dan penyebaran informasi, dan 2) layanan perpustakaan digital harus mengakomodasi dan menyelesaikan semua layanan penting yang dilakukan oleh perpustakaan konvensional dengan memanfaatkan keuntungan dari penyimpanan digital, pencarian dan pengkomunikasian konten digital.

Perpustakaan digital juga didefinisikan sebagai sebuah perpustakaan yang menyimpan koleksi dalam format digital (kebalikan dari media tercetak, format mikro dan media yang lain) dan dapat diakses menggunakan komputer. Sedangkan isi dari format-format digital tersebut dapat disimpan di lokal perpustakaan dan dapat diakses dari manapun (Allen et al., 2015; Bamgbade et al., 2015). Pengguna juga dapat memberikan kontribusinya dalam memperbanyak konten yang dimiliki oleh perpustakaan digital, atau pengguna juga dapat menilai konten yang dimiliki perpustakaan dengan memberikan komentar dan ulasan pada konten perpustakaan yang dikehendaki. Pada beberapa perpustakaan digital yang menyimpan material-material terutama yang merupakan warisan budaya, konten yang dihimpun oleh perpustakaan digital berasal dari beraneka ragam sumber. Kontribusi pengguna lebih ke arah subjektif dan ulasan yang diberikan pun kadangkala merupakan sentiment pribadi. Sehingga hal ini akan memudahkan dalam mengkategorikan, menganalisa, dan meringkas konten perpustakaan digital tersebut berdasarkan subjektifitas dan sentiment pribadi dari pengguna (Allen et al., 2015)

Perpustakaan digital juga merupakan sebuah organisasi yang menyediakan sumber informasi, termasuk di dalamnya menyiapkan staf yang kompeten untuk memilih, membuat struktur, menawarkan akses intelektual untuk menafsirkan, mendistribusikan, menjaga integritas dan memastikan keberadaan dan keberlangsungan konten perpustakaan digital dari waktu ke waktu sehingga dapat dengan mudah dan murah, diakses oleh pengguna dari manapun dan kapanpun (Bamgbade et al., 2015; Shiri, 2003). Definisi perpustakaan digital bagi satu pakar dan pakar lainnya bervariasi tergantung komunitasnya, namun yang bisa dijadikan pegangan bahwa perpustakaan digital menghimpun konten dalam format digital dan menyebarkan kepada pengguna di manapun dan kapanpun. Sehingga perpustakaan digital bukan sebuah entitas tunggal, karena perpustakaan digital membutuhkan *link* ke sumber-sumber informasi lain, dan tidak hanya terbatas pada sumber bibliografi, bisa juga format digital lain seperti teks, gambar, dan lainnya.

Berdasarkan definisi tersebut, komponen perpustakaan digital meliputi (Sun & Yuan, 2012): 1) orang, meliputi pengelola atau pustakawan dan pemustaka atau pengguna. Pustakawan tidak melakukan kontak langsung dengan pemustaka, sehingga layanan yang diberikan pustakawan kepada pemustaka melalui dunia maya, secara *online*. Pustakawan mempelajari pedagogi pengajaran untuk memberi bekal kompetensi literasi informasi kepada pengguna; segmentasi pasar layanan perpustakaan, serta segmentasi sumber daya sumber informasi (Baker, 2017). Pustakawan juga membutuhkan keterampilan literasi informasi, sebagai bekal untuk memilih dan memilih informasi (Aggerbeck et al., 2017). Pustakawan harus meningkatkan peran dalam pembelajaran, berkomunikasi ilmiah, teknologi pendidikan, dan pengarsipan dokumen dan data perpustakaan (Baker, 2017). Berkurangnya peran pustakawan dalam melayani pengguna secara langsung, menimbulkan beberapa perubahan

yang memungkinkan manajer perpustakaan membuat rumusan yang jelas mengenai tujuan organisasi perpustakaan digital, struktur organisasi perpustakaan, bahkan sampai pada alur kerja pustakawan, *networks* untuk memperjelas peran pustakawan dalam menjalankan layanan perpustakaan digital. Manager membutuhkan pustakawan dengan tugas sebagai berikut (Alhaji, 2009): *project management*; penyeleksi dan menyiapkan koleksi; pengalihbentuk dan pengkonversi format digital; pengkatalog metadata; penguji kualitas konten; sistem administrasi dan pemelihara *server* serta *website* perpustakaan digital; analisis/pemrograman sistem untuk pengembangan aplikasi dan *interface*; promosi dan penentu kebijakan layanan. Pemustaka (*users*): pemustaka perpustakaan digital tidak selalu berada di perpustakaan untuk mengakses informasi yang mereka inginkan. Mereka bisa berada di tempat lain dan ingin menghubungkan satu informasi dengan informasi yang lain melalui sumber-sumber informasi yang disediakan; 2) sumber informasi meliputi koleksi dalam format digital, integrasi meta-informasi/metadata dari konten yang tercetak diperlukan untuk menunjang layanan perpustakaan digital secara *online*, penyediaan berbagai macam layanan dan sumber informasi, penentuan konten koleksi berdasarkan kerangka kelembagaan (Ravenwood et al., 2013); 3) teknologi yang mendukung keamanan data, autentikasi, *intellectual property control*, *billing and payment*, infrastruktur yang dibangun harus mendukung penyebaran informasi konten perpustakaan digital dalam berbagai format, interoperabilitas, sistem organisasi pengetahuan, dan usability (Calhoun, 2014).

Layanan perpustakaan digital meliputi: *desktop*, *online database*, *e-publishing*, jurnal elektronik, *e-book*, & *web-portal*. Keuntungan Perpustakaan Digital (Ahmad & Abawajy, 2014; Bamgbade et al., 2015; Kiran & Diljit, 2012; Sun & Yuan, 2012) meliputi: 1) dapat lebih banyak menyimpan informasi dengan sedikit atau tanpa ruang fisik; 2) aksesibilitas pada koleksi lebih meningkat karena tidak ada hambatan ruang dan waktu; 3) ketersediaan konstituen perpustakaan tidak terhambat faktor geografis dan afiliasi organisasi konstituen; 4) mengubah model bisnis dari model *buy-and-use* menjadi model bisnis *rent-and-use*, Selain itu perpustakaan juga dapat menyesuaikan dengan perubahan komunitas perpustakaan dan teknologi informasi yang semakin pesat berkembang; 5) bersifat *multiple accesses*, dalam satu waktu, sumber informasi dapat diakses oleh lebih dari satu pengguna; 6) *structural approach*, artinya pemustaka dapat berpindah dari satu katalog ke katalog yang lain; 7) meningkatkan temu kembali informasi; dan 8) preservasi dan konservasi koleksi tercetak

Walaupun teknologi mendatangkan keuntungan bagi penyelenggaraan perpustakaan digital namun, sejumlah kelemahan, meliputi (Bamgbade et al., 2015; Sun & Yuan, 2012): 1) penggunaan biaya yang besar; 2) keusangan teknologi yang meliputi *hardware* dan *software*; 3) permasalahan kestabilan *power supply* serta fasilitas internet, juga perangkat keamanan internet dari serangan *hacker* atau sabotase; 4) *user education and training* harus dilakukan secara berkala dan memastikan bahwa pengguna dapat menggunakan layanan perpustakaan digital; 5) mengurangi jumlah pustakawan dan penerbit tradisional, namun di sisi lain, peningkatan dominasi *data creators* dan penerbit modern yang menerbitkan jurnal maupun buku *online*; 5) membutuhkan tenaga terlatih, membutuhkan kombinasi dari *the embedded librarian* (Aggerbeck et al., 2017); dan 6) kurang valid dalam mengetahui konten yang tersedia, serta menentukan konten mana yang berguna untuk pengguna, serta konten mana yang tidak berguna bagi pengguna.



## Bookless Library

Istilah *bookless* mengacu kepada perpustakaan yang tidak terikat oleh luasnya gedung dan banyaknya koleksi buku tercetak, yang mampu membawa personel dan layanannya kepada pemustaka daripada mengharap mereka untuk datang ke sana (Meriam-Webster, 2022). *Bookless library* merupakan gambaran perpustakaan mendatang, yang penuh dengan modernitas, peningkatan ketersediaan ruang dengan biaya yang relatif bisa ditekan, sehingga memunculkan manfaat dari adanya media digital. Dalam sebuah ruang *bookless library*, terdapat komputer dengan koneksi internet yang stabil, daya listrik yang tinggi yang mendukung penelusuran informasi pengguna, juga terdapat *e-reader* untuk koleksi-koleksi elektronik seperti *e-book*, *e-journal*, juga teknologi lain yang digunakan untuk mengkonsumsi dan memproduksi format digital. Hampir sama dengan tantangan yang dihadapi perpustakaan digital terkait konten digital. Belum semua penulis, atau penerbit memberikan *copyright* nya untuk didigitalkan, dan belum bersedia juga dipinjam secara *online*, sehingga ruang gerak *bookless library* masih terbatas pada karya akademik yang dimiliki oleh sebuah lembaga penelitian atau perguruan tinggi.

Dari keempat tipe perpustakaan di atas, perpustakaan konvensional dan perpustakaan digital memiliki perbedaan yang signifikan. Perpustakaan hibrida dan *bookless library* merupakan inovasi layanan perpustakaan konvensional dan perpustakaan digital. Sehingga persoalan yang timbul pada perpustakaan konvensional maupun perpustakaan digital juga akan muncul pada perpustakaan hibrida dan *bookless library*. Sebagai penutup disajikan Tabel 1 yang berisi perbedaan antara perpustakaan konvensional dengan perpustakaan digital (Bamgbade et al., 2015). Dari perbedaan dalam Tabel 1 tersebut, terlihat bahwa layanan perpustakaan digital lebih baik daripada layanan perpustakaan konvensional. Namun dengan mempertimbangkan keuntungan dan kerugian semua tipe perpustakaan, serta perilaku pengguna, nampaknya jenis perpustakaan hibrida masih merupakan pilihan yang banyak dipilih oleh orang Indonesia.

Tabel 1. Perbedaan perpustakaan konvensional dan perpustakaan digital

| No | Perpustakaan Konvensional                                      | Perpustakaan Digital   |
|----|--|--|
| 1  | koleksi tercetak   | semua koleksi dalam format digital   |
| 2  | stabil dengan perubahan yang lambat                            | dinamis dan tidak kekal  |
| 3  | koleksi berdiri sendiri, tidak terhubung satu dengan yang lain | merupakan objek multimedia dan fraktal (dapat dibagi-bagi)                       |
| 4  | struktur data datar dengan kontekstual metadata yang minimalis | struktur data dan kontekstual metadatanya lebih kaya                             |
| 5  | konten ilmiah melalui proses validasi                          | lebih dari sekedar konten ilmiah dengan berbagai macam validasi                  |
| 6  | terbatasnya akses poin dengan manajemen terpusat               | akses tidak terbatas, dengan koleksi terdistribusi dan adanya kontrol pada akses |
| 7  | korelasi organisasi fisik bahan perpustakaan                   | korelasi organisasi dan fisik perpustakaan secara virtual                        |
| 8  | interaksi dalam satu arah                                      | komunikasi yang terbangun bersifat dinamis dan <i>real time</i>                  |
| 9  | akses gratis dan untuk umum                                    | akses gratis namun ada yang berbayar   |

Sumber: Bamgbade et al., 2015.

## Kesimpulan

Perpustakaan diatur sesuai dengan tingkat kebutuhan berbagai jenis pemustaka. Karena, seiring berjalannya waktu, kebutuhan pemustaka mengalami perubahan, dan untuk memenuhi kebutuhan informasi pemustaka tersebut, berbagai jenis perpustakaan didirikan. Pada masa ini, digitalisasi telah membuka layanan baru bagi perpustakaan, dan layanan ini perlu diintegrasikan pada setiap rencana layanan dan kebijakan perpustakaan, agar tercipta efisiensi dan efektivitas layanan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, A., & Faiz, A. (2013). Usefulness of digital and traditional libraries in higher education. *International Journal of Services, Technology and Management*, 19(1–3), 149–161. <https://doi.org/10.1504/IJSTM.2013.054203>
- Aggerbeck, M., Frederiksen, K., & Maibom, K. (2017). The disembedded librarian: a vision of the librarian's future role in an educational context. In *The End of Wisdom?* (pp. 65–73). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100142-4.00006-3>
- Ahmad, M., & Abawajy, J. H. (2014). Service level agreements for the digital library. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 147, 237–243. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.166>
- Alhaji, I. U. (2009). Digitization of library resources and formation of digital libraries: A practical approach. *Language*, 1–17.
- Allen, R. B., Hunter, J., & Zeng, M. L. (2015). Digital libraries: Providing quality information. In R. B. Allen, J. Hunter, & M. L. Zeng (Eds.), *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)* (Vol. 9469). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-27974-9>
- Asamoah-Hassan, H. R. (2001). Transforming traditional libraries into electronic libraries: The contribution of the african university. *Enhancing the Role of University Libraries in Africa: African University Libraries in the 21st Century*, 1–26.
- Baker, D. (2017). The end of wisdom? The future of libraries in the digital age. In *The End of Wisdom?: The Future of Libraries in a Digital Age* (pp. 1–37). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100142-4.00001-4>
- Bamgbade, B. J., Akintola, B. A., Agbenu, D. O., Ayeni, C. O., Fagbami, O. O., & Abubakar, H. O. (2015). Comparative analysis and benefits of digital library over traditional library. *World Scientific News*, 24, 1–7. [www.worldscientificnews.com](http://www.worldscientificnews.com)
- Bloom, J. M. (2017). Papermaking: The historical diffusion of an ancient technique. In H. Jons, P. Meusburger, & M. Heffernan (Eds.), *Mobilities of Knowledge, Knowledge and Space 10* (pp. 51–66). Springer Open. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-44654-7\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-319-44654-7_3)
- Calhoun, K. (2014). *Exploring digital libraries: Foundations, practice, prospects*. Facet Publishing.
- Chack, P., Prajapati, A. M., & Trivedi, S. (2017). A critical review on conventional and modern library services. *International Journal of Research in Library Science*, 3(1).
- Chowdhury, G. G., & Chowdhury, S. (1999). Digital library research: Major issues and trends. *Journal of Documentation*, 55(4), 409–448. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000007154>
- Giyoto. (2019). *Proposing weblinguistik dalam sosiolinguistik*. <https://fab.iain-surakarta.ac.id/wp-content/uploads/2020/10/artikelweblinguistik.pdf>
- Kiran, K., & Diljit, S. (2012). Modeling web-based library service quality. *Library and Information Science Research*, 34(3), 184–196. <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2012.02.005>
- Kumar, V. V., & Rao, P. R. M. (2014). Digitization of library resources and the formation of

- digital libraries: A practical approach. *International Journal & Magazine of Engineering, Technology, Management and Research*, 1(12), 1–17.
- Licklider, J. C. R. (1965). *Libraries of the future*. Massachusetts Institute of Technology.
- Meriam-Webster. (2022). *Bookless Definition*. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/bookless>
- Sudarsono, B. (2016). *Menuju era baru dokumentasi*. Jakarta: LIPI Press.
- Oppenheim, C., & Smithson, D. (1999). What is the hybrid library? *Journal of Information Science*, 25(2), 97–112. <https://doi.org/10.1177/016555159902500202>
- Ravenwood, C., Matthews, G., & Muir, A. (2013). Selection of digital material for preservation in libraries. *Journal of Librarianship and Information Science*, 45(4), 294–308. <https://doi.org/10.1177/0961000612452030>
- Shenoy, P., & Aithal, P. . S. (2016). A study on history of paper and possible paper free world. *International Journal of Management, IT, and Engineering*, 6(1), 337–355. <https://doi.org/10.5281/zenodo.161141>
- Shiri, A. (2003). Digital library research: current developments and trends. *Library Review*, 52(5), 198–202. <https://doi.org/10.1108/00242530310476689>
- Sun, J., & Yuan, B.-Z. (2012). Development and characteristic of digital library as a library branch. *IERI Procedia*, 2, 12–17. <https://doi.org/10.1016/j.ieri.2012.06.044>