



Jurnal Arsitektur Zonasi

Journal homepage:

<https://ejournal.upi.edu/index.php/jaz>



Prinsip Desain Perpustakaan Umum Kota Adaptif Era Digital

Mia Ulfah Andini^{1*}, M Syaom Barliana², Beta Paramita³

^{1,2,3}Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

*Correspondence: E-mail: miulfahandini@upi.edu

ABSTRACT

Public libraries as a platform for transferring knowledge that is directly connected to the community have a role in increasing the literacy of the Indonesian people, which according to UNESCO and PISA surveys still has a low value. In the digital era with technological developments, and after the pandemic which has caused changes in lifestyle in working and studying, libraries must adapt architecturally to respond to the new culture of literacy. This study aims to formulate the guiding principles for designing adaptive city public libraries in the digital era and how examples of their application are in City Public Libraries. This study uses a qualitative descriptive method with data collection techniques using literature studies and comparing 2 public libraries to analyze the design principles applied. The results of this study indicate that there are new principles in designing city public libraries in terms of adaptability to the digital era, namely the need to have a co-working space and function as a public space that is adaptive to technology and can be accessed 24 hours. Libraries must also implement smart locker technology, self-service kiosks for self-service, autogate systems and automation systems to support library operations. This study also presents examples of applications as an illustration that can be applied in every City Public Library.

ABSTRAK

Perpustakaan umum sebagai platform transfer pengetahuan yang terhubung langsung dengan masyarakat memiliki peran untuk meningkatkan literasi masyarakat Indonesia yang

ARTICLE INFO

Article History:

Submitted/Received 27 Juli 2024

First Revised 15 August 2024

Accepted 10 September 2024

First Available online 1 Oct 2024

Publication Date 1 October 2024

Keyword:

Library Architecture,
Digital Era Design,
Public Library,

Kata Kunci:

Arsitektur Perpustakaan,
Desain Era Digital,
Perpustakaan Umum

menurut survey UNESCO dan PISA masih memiliki nilai rendah. Di era digital dengan perkembangan teknologi, serta pasca pandemi yang menyebabkan perubahan gaya hidup dalam bekerja dan belajar, perpustakaan harus beradaptasi secara arsitektural untuk merespon budaya berliterasi yang baru. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan prinsip-prinsip panduan desain perpustakaan umum kota adaptif era digital dan bagaimana contoh penerapannya pada Perpustakaan Umum Kota. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan teknik pengambilan data menggunakan studi literature dan membandingkan 2 perpustakaan umum untuk menganalisa prinsip-prinsip perancangan yang diterapkan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya prinsip-prinsip baru dalam perancangan perpustakaan umum kota dalam aspek adaptifitas terhadap era digital yaitu perlu memiliki co-working space dan berfungsi sebagai ruang publik yang adaptif teknologi serta dapat diakses 24 jam. Perpustakaan juga harus menerapkan teknologi smart locker, self service kiosk untuk layanan mandiri, sistem autogate serta sistem otomatisasi untuk menunjang operasional perpustakaan. Penelitian ini juga menyajikan contoh penerapan sebagai gambaran untuk bisa diaplikasikan di setiap Perpustakaan Umum Kota.

Copyright © 2024 Universitas Pendidikan Indonesia

1. PENDAHULUAN

Literasi masyarakat adalah hal yang akan terus menerus dikembangkan selagi manusia membutuhkan pengetahuan guna meningkatkan kualitas hidup. Karenanya, peningkatan literasi masyarakat selalu diupayakan untuk bisa mencapai kehidupan bermasyarakat yang lebih baik. Di Indonesia yang menurut UNESCO hanya memiliki minat baca masyarakat Indonesia 0,001 persen—yang berarti dari 1.000 orang Indonesia hanya 1 orang yang gemar membaca, peningkatan literasi menjadi hal penting. Terlebih berdasarkan survei terakhir yang dilakukan Program for International Student Assessment (PISA) pada tahun 2023, literasi Indonesia berada peringkat 71 dari 81 negara (OECD, 2021). Upaya peningkatan literasi salah satunya bisa dilakukan melalui penyediaan infrastruktur penunjang seperti perpustakaan. Perpustakaan Nasional menyebut perpustakaan umum berperan sebagai ujung tombak transfer knowledge yang terdekat dengan masyarakat dan memiliki peran dalam peningkatan literasi, inovasi dan kreativitas masyarakat. Pada saat ini, perpustakaan umum di Indonesia perlu bisa menjawab apa yang menjadi harapan dan kebutuhan masyarakat sekarang terhadap perpustakaan dan bagaimana perubahan budaya berliterasinya.

Pada saat memasuki era digital dan era internet, pergeseran budaya berliterasi terjadi dengan adanya perubahan pada bagaimana orang-orang mendapatkan informasi dan pengetahuan. Prinsip perancangan perpustakaan umum pun ikut berkembang untuk merespon perubahan tersebut. Gemma John (2016) memaparkannya dalam ‘Designing Libraries in 21st Century’ bahwa perpustakaan umum pada era ini harus berkembang menjadi tempat untuk ‘koneksi’ bukan ‘koleksi’ dengan tiga prinsip utama perancangannya yakni;

- (1) Aksesibilitas dan Inklusivitas,
- (2) Visibilitas dan Konektivitas,
- (3) Fleksibilitas dan Adaptabilitas (John, 2016).

Perubahan gaya hidup yang signifikan kemudian terjadi setelah masa pandemic Covid-19, masyarakat bergeser menggunakan layanan akses digital secara masif serta mengubah budaya kerja dan belajar karena adanya pembatasan sosial secara global. Kondisi yang terjadi dalam kurun waktu lebih dari 2 tahun itu kemudian membuat masyarakat ketergantungan dengan kemudahan yang ditawarkan sehingga budaya tersebut masih dilakukan bahkan setelah masa pandemic berakhir. Dengan adanya kondisi normal yang baru pasca covid (new normal), budaya tersebut berlanjut dengan pergeseran istilah menjadi ‘work from anywhere’ atau kerja dari mana saja dan membuat masyarakat mulai menggunakan ruang publik untuk kebutuhan bekerja atau belajar (Adirati, 2023). Hal tersebut seharusnya dapat diwadahi oleh perpustakaan mengingat fungsinya sebagai infrastruktur sosial yang perlu mengembangkan fasilitas guna mewadahnya.

Pergeseran juga terjadi dalam hal koleksi, meskipun penyediaan sudah bergeser menggunakan layanan koleksi digital, layanan koleksi buku fisik tetap perlu diutamakan. Karenanya, kebutuhan perpustakaan pada saat ini adalah bisa memenuhi dua persepsi sekaligus, yakni persepsi tradisional dengan perpustakaan masih memiliki nilai sebagai ruang fisik yang menyediakan layanan buku/koleksi fisik dan persepsi era digital yang mana perpustakaan beradaptasi dengan perubahan gaya hidup dan perkembangan teknologi serta bisa relevan beroperasi hingga minimal 20 tahun kedepan (Mondal, 2021).

Upaya perpustakaan-perpustakaan umum daerah untuk beradaptasi mengikuti perkembangan teknologi dan pergeseran budaya berliterasi itu sudah dilakukan bertahap. Perpustakaan umum utamanya harus mampu beradaptasi dan dikonsepsi ulang dengan arsitektur yang merespon perubahan gaya hidup masyarakat kontemporer. Perpustakaan harus menjadi ruang publik yang multifungsi, fleksibel, tapi tetap memiliki esensinya sebagai

ruang untuk perkembangan literasi serta pusat diselenggarakannya kegiatan untuk memberdayakan masyarakat. Selain itu, dengan masuknya era digital dan era internet, perpustakaan harus berbasis digital dan merespon perkembangan teknologi. Karenanya, diperlukan sebuah panduan yang memaparkan prinsip desain untuk perpustakaan umum yang adaptif era digital. Adapun alasan pemilihan kota sebagai cakupan perpustakaan dipilih adalah karena perpustakaan dalam cakupan wilayah Kota merupakan fasilitas yang paling memungkinkan dijangkau/dikunjungi masyarakat dalam kegiatan sehari-hari.

Penelitian ini mengidentifikasi, mengkaji dan merumuskan prinsip-prinsip desain untuk menjadi panduan dalam perancangan perpustakaan umum kota yang adaptif terhadap gaya hidup masyarakat di era digital. Adapun batasan dari penelitian ini adalah terbatas pada perpustakaan umum dengan cakupan Kota Besar—dalam artian menurut Kemendagri adalah kota dengan penduduk ada pada kisaran 50.000 sampai 1.000.000 jiwa. Hasil dari penelitian ini selanjutnya akan menjadi acuan atau templat yang bisa diaplikasikan pada perpustakaan-perpustakaan umum daerah di kota-kota besar di Indonesia.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan teknik pengambilan data menggunakan studi literature dan membandingkan 2 perpustakaan umum untuk menganalisa prinsip-prinsip perancangan yang diterapkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perpustakaan berubah dari waktu ke waktu dan beradaptasi dengan jaman, begitupula pada saat ini yang memasuki era globalisasi dan era internet. Bahasan tentang pembaharuan prinsip perancangan perpustakaan dipaparkan oleh Gemma John (2016) dalam ‘Designing Libraries in 21st Century’ dengan mengkonsep ulang perpustakaan sebagai tempat di mana orang bisa berkumpul dan bertukar informasi. Penyesuaian desain perpustakaan memiliki fungsi untuk mempertahankan nilai ruang fisik perpustakaan dan arsitek memainkan peran kunci dalam transformasi perpustakaan umum dari gudang untuk buku menjadi ruang berkumpulnya orang-orang. Selain itu, John juga menjelaskan bahwa pada saat ini fungsi perpustakaan umum harus memberi orang kesempatan untuk mengejar berbagai minat dan kegiatan. Hal ini mengeksplorasi apa yang dianggap sebagai alasan utama mengapa orang menggunakan perpustakaan umum – yang dapat diringkas sebagai bertemu, belajar, dan membaca (John, 2016). Dalam paparannya, Gemma John menyebutkan prinsip-prinsip untuk mendesain perpustakaan pada masa ini yang diringkas dalam 3 poin yaitu:

- *Accessibility And Inclusivity*, yaitu aksesibilitas dan inklusifitas di mana perpustakaan umum harus mudah diakses oleh semua orang dan nyaman untuk diakses oleh penyandang disabilitas.
- *Visibility And Connectivity*, di mana perpustakaan umum harus mudah ditemukan dan terhubung dengan ruang publik atau area-area yang menjadi pusat aktifitas orang-orang
- *Flexibility And Adaptability*, di mana bangunan perpustakaan harus bisa menyesuaikan dengan kebutuhan dan aktifitas serta keinginan masyarakatnya. Perpustakaan juga harus beradaptasi dengan perubahan-perubahan yang mempengaruhi kebiasaan orang-orang dalam beraktifitas di perpustakaan.

Berdasarkan 3 prinsip utama di atas. Pemisahan dilakukan pada poin Aksesibilitas dan Inklusifitas. John (2016) membahas poin tersebut dengan hanya menitik beratkan pada bagaimana perpustakaan bisa dijangkau dan belum membahas lebih rinci mengenai inklusifitas dari bangunan perpustakaan. Karenanya pemisahan poin inklusifitas bertujuan agar aspek inklusifitas perpustakaan bisa dikaji dengan lebih rinci. Pemisahan juga dilakukan

pada poin ketiga yakni Fleksibilitas dan Adaptabilitas. Pemisahan ini dilakukan atas dasar pengembangan poin pada aspek adaptabilitas perpustakaan yang menjadi bahasan utama dalam penelitian ini.

3.1 Aksesibilitas

Dalam konteks ruang, prinsip aksesibilitas berhubungan dengan lokasi perpustakaan umum yang dapat mendukung kemudahan orang-orang dalam mengakses perpustakaan. Ada lima indikator yang menjadi pertimbangan dalam menentukan lokasi perpustakaan umum di antaranya: 1) Terhubung dengan jalur transportasi umum, 2) Berada di pusat kota 3) Berada dekat dengan pusat keramaian/ perbelanjaan 4) Dekat dengan fasilitas pelayanan umum seperti fasilitas kesehatan 5) Memiliki layanan 'outreach' service. Kelima indikator tersebut bertujuan untuk mempermudah masyarakat untuk mengakses perpustakaan. Lokasi yang berada di pusat keramaian seperti pusat perbelanjaan serta fasilitas pelayanan umum memungkinkan perpustakaan mendapat lebih banyak perhatian yang membiasakan masyarakat dengan keberadaannya. Selain itu, keberadaannya yang ada di dekat pusat-pusat kegiatan orang-orang bisa menjadi bentuk respon terhadap gaya hidup masyarakat kontemporer yang menjadikan ruang-ruang publik sebagai ruang ketiga yang didefinisikan Ray Oldenburg sebagai ruang penengah antara ruang pertama (tempat tinggal) dan ruang kedua (tempat bekerja). Ruang ketiga ini dilihat dari sudut pandang pengunjung dalam memaknai suatu ruang/tempat ketika mereka bisa singgah untuk kegiatan yang bersifat santai. Ruang ketiga ini juga biasa digunakan untuk bertemu dan berkumpul (Bachtiar et al., 2023).

3.2 Inklusifitas

Inklusifitas mengakar pada kata dalam Bahasa Inggris yakni include yang berarti mengikutsertakan. Dalam konteks ini, inklusif dapat dimaknai sebagai mengikutsertakan/melibatkan keseluruhan orang. Dalam arsitektur, desain yang selaras dengan pengikutsertaan semua orang/golongan ini disebut dengan desain universal. Istilah Universal Design dicetuskan oleh arsitek Ronald Mace untuk menggambarkan konsep merancang sebuah produk atau lingkungan yang dibangun agar menjadi estetis dan dapat digunakan semaksimal mungkin oleh setiap orang, terlepas dari usia, kemampuan, ataupun status dalam kehidupan mereka (Baju Arie Wibawa, 2020). Adapun prinsip-prinsip desain universal menurut Center of Universal Design di North Carolina State University di antaranya:

1. Kesetaraan dalam penggunaan (*equitable use*)
2. Fleksibilitas pengguna (*flexibility in use*)
3. Penggunaan yang sederhana dan intuitif (*simple and intuitive use*)
4. Informasi yang jelas (*perceptible information*)
5. Memberi toleransi terhadap kesalahan (*tolerance for error*)
6. Memerlukan upaya fisik yang rendah (*low physical effort*)
7. Menyediakan ukuran dan ruang untuk pendekatan dan penggunaan (*size and space for approach and use*).

3.3 Visibilitas dan Konektifitas

Dalam buku 'Arsitektur Ruang Bentuk, dan Tatahan' (Ching), konektifitas merupakan sebuah ruang-ruang yang di hubungkan oleh sebuah ruang bersama (Ching, n.d.). Gemma John memaparkan bahwa visibilitas dan konektivitas untuk perpustakaan masa kini memiliki 5 indikator di antaranya:

- a. Memiliki atrium yang memungkinkan pengunjung untuk melihat ke keseluruhan level lantai
- b. Area penerimaan tamu yang terbuka dan rute sirkulasi yang jelas

- c. Penataan furnitur yang sederhana untuk kemudahan navigasi
- d. Teknik display dan pencahayaan baik

Dalam konteks interior, penghalang visual bisa merujuk pada penggunaan sekat-sekat yang tidak fungsional atau hanya sebagai dekorasi. Visibilitas juga dipertimbangkan pada eksterior bangunan perpustakaan. Bangunan perpustakaan harus memiliki visual yang 'menyambut' dan mencegah munculnya persepsi sungkan. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan Bintari pada tulisannya yang berjudul 'Informasi Visual Dalam Arsitektur Rupa Ruang Kota', mendesain bangunan harus mempertimbangkan persepsi manusia untuk memahami informasi dalam ruang, karena akan mempengaruhi bagaimana manusia berperilaku. Bangunan akan mampu menginformasikan secara visual dengan karakter dan tipologi bangunan, juga akan memperlihatkan secara langsung memberi informasi tentang kegiatan yang akan diwadahnya (Bintari, 2011). Menyampaikan informasi melalui visual eksterior bangunan juga dibahas dalam *Library as Infrastructure*, Shannon Matters memaparkan contoh kasus di beberapa perpustakaan bahwa fungsi perpustakaan tidak hanya untuk membaca buku ataupun untuk orang-orang yang datang dengan niat belajar. Fungsi perpustakaan lebih luas daripada itu yaitu sebagai infrastruktur sosial. Matters menyebutkan bahwa perpustakaan memiliki peran sebagai landmark masyarakat, sebuah simbol dari sesuatu yang sangat dihargai oleh masyarakat untuk ditempatkan di tempat yang menonjol dan diwujudkan dalam bentuk arsitektur yang bermartabat serta mengomunikasikan keterbukaannya kepada semua orang (Mattern, 2014). Sejalan dengan pernyataan Hildreth dan Sullivan, kehadiran perpustakaan secara fisik memberikan ruang untuk pembangunan ekonomi dan revitalisasi lingkungan serta membantu memperkuat ikatan sosial dan identitas komunitas masyarakat kota. Perpustakaan umum harus bisa mendefinisikan atau divisualisasikan sebagai ruang public yang baik/bagus (Hildreth & Sullivan, 2015).

3.4 Fleksibilitas

Terdapat tiga prinsip fleksibilitas ruang menurut Pena & Parshal (2012) yang akan diterapkan pada perpustakaan publik di Kota Purwokerto, diantaranya ekspansibilitas di mana merupakan ekstensi ruang, konvertabilitas dimana merupakan konfigurasi ruang, dan versatilitas di mana merupakan ruang multifungsi. Adapun penerapannya di bangunan perpustakaan umum di antaranya dapat diimplementasikan pada:

- a. Struktur

Struktur yang adaptable dititikberatkan pada penempatan kolom dan penggunaan dinding yang bersifat demountable atau dapat dibongkar. Berkaitan dengan struktur bangunan, Mondal dalam *Library Building: Planning, Principle & Standards In The Perspective Of 21 St Century* selanjutnya memaparkan bahwa bangunan perpustakaan harus memiliki desain struktur fleksibel yang modular yang nantinya akan sangat berpengaruh pada penataan koleksi, pengaturan area baca, penempatan alat-alat penunjang dan lain sebagainya.

- b. Layout furniture yang adaptabel

John (2016) memberi contoh layout serta pemilihan furnitur yang adaptable ada di New Central Library di mana aktifitas pengunjung di area koleksi dan baca lebih dinamis. Beberapa fasilitas tempat duduk mudah dipindahkan dan memudahkan pembaca untuk bisa duduk di mana saja yang mereka inginkan. Layout yang fleksibel ini disetujui menjadi faktor yang membuat pengunjung nyaman dalam beraktifitas di perpustakaan.

- c. Dekorasi yang netral

Dekorasi yang netral dititikberatkan pada penggunaan warna, material, dan tekstur yang ada pada setiap elemen interior perpustakaan. Secara visual, warna pemnjadi yang paling bisa menentukan netral tidaknya dekorasi atau elemen interior yang ditampilkan.

Warna netral umumnya diterapkan untuk menciptakan suasana ruang yang tenang karena tidak banyak mengakibatkan distraksi. Menurut Nurhayati (2019), ruang baca umum diperlukan warna yang cocok ke semua kalangan. Warna netral merupakan warna yang aman untuk perpustakaan umum. Pemilihan warna netral seperti warna kayu, abu-abu terang, putih sangat disarankan untuk perpustakaan umum. Akan tetapi, penggunaan warna netral itu tidak bisa disamaratakan pada keseluruhan bagian perpustakaan. Sebaliknya, warna yang dipilih untuk ruang baca anak sebaiknya adalah warna dapat memotivasi dan membuat anak bergairah untuk membaca buku (Melanira & Wibowo, 2022).

3.5 Adaptabilitas Era Digital

Adaptabilitas merupakan prinsip yang mendasar untuk perpustakaan. Perubahan dari jaman ke jaman menyebabkan perubahan budaya dan jenis koleksi selalu menuntut perpustakaan untuk menyesuaikan dengan paradigma dan kebutuhan masyarakat sesuai dengan masanya. Hal ini sudah dimulai seiring dengan perubahan media yang digunakan manusia dalam menulis. Adaptasi perpustakaan terhadap era digital sudah dimulai sejak digitalisasi dimulai dan globalisasi membuat perkembangan perpustakaan memiliki perubahan yang signifikan. Terlebih saat memasuki era digitalisasi dan era internet, perubahan signifikan terdapat pada budaya membaca, bentuk koleksi dan media informasi.

Pada saat ini, perpustakaan umum harus kembali menunjukkan adaptabilitasnya terutama setelah perubahan yang signifikan pasca pandemi yang berlangsung sejak akhir 2019. Adaptasi ini mengacu pada perubahan gaya hidup masyarakat yang bergeser menggunakan layanan akses digital secara masif serta mengubah budaya kerja dan belajar karena adanya pembatasan sosial secara global. Penerapan budaya bekerja dari rumah atau *work from home* (WFH) menjadi sistem bekerja dan belajar jarak jauh yang menawarkan kemudahan dalam beraktivitas karena dilakukan secara daring dan tidak mengharuskan seseorang untuk mendatangi kantor/kampus. Kondisi yang terjadi dalam kurun waktu lebih dari 2 tahun itu kemudian membuat masyarakat ketergantungan dengan efektifitas dan kemudahan yang ditawarkan sehingga budaya tersebut masih dilakukan bahkan setelah masa *pandemic* berakhir (Adirati, 2023). Dengan adanya kondisi normal yang baru pasca covid (*new normal*), budaya tersebut berlanjut dengan pergeseran istilah menjadi '*work from anywhere*' (WFA) atau kerja dari mana saja dan membuat masyarakat mulai menggunakan ruang publik termasuk perpustakaan untuk kebutuhan bekerja atau belajar. Karenanya pengembangan perpustakaan pada masa kini harus bisa mewadahi kebutuhan budaya bekerja tersebut dengan menyediakan ruang bagi orang-orang untuk bekerja dan belajar baik secara kelompok maupun individu.

Perubahan pada budaya bekerja dan belajar ini juga tidak terbatas pada ruang. Seperti yang disebutkan oleh Soetjiatie (2015) tentang pengguna perpustakaan di era digital dalam perspektif fenomenologi, masyarakat pada era modern lebih mementingkan layanan yang efisien, dan cenderung diperlakukan seperti konsumen atau pembeli yang ingin dilayani layaknya "Raja". Sedangkan masyarakat di era digital yang namanya *users* umumnya memiliki karakteristik layaknya masyarakat *postmodern* yang lebih terbuka wawasannya, lebih mengglobal, tidak dikekang oleh ruang dan waktu, dan terbiasa menghabiskan sebagian waktunya untuk berselancar di dunia maya untuk menelusur dan mencari informasi sesuai keinginan dan seleranya (Soetjiatie, 2015). Pernyataan ini menunjukkan bahwa sebagian orang pada saat ini, selain terbiasa bekerja dari mana saja, juga memiliki waktu beraktivitas yang fleksibel. Karenanya fasilitas yang mewadahnya perlu untuk menerapkan layanan yang bisa di akses kapan saja. Dengan batasan sumber daya yang terbatas dari pengelola, layanan ini harus didukung oleh teknologi yang memungkinkan pengunjung bisa menggunakan

fasilitas secara mandiri atau self service. Dari paparan di atas, dapat dirumuskan bahwa adaptasi perpustakaan pada masa kini, selain menjadi ruang publik yang terbuka, juga memiliki pembaharuan yakni ruang publik yang berfungsi sebagai coworking space dan menerapkan layanan mandiri yang bisa digunakan 24 jam.

Jenis coworking space yang sesuai dengan perpustakaan umum kota merujuk pada jenis-jenis coworking space menurut David Schuermann (2016) dalam Hermawan (2022) adalah Co-working place, co-working space jenis ini biasanya diperuntukkan bagi start up, freelancer atau pekerja lepas yang didominasi oleh pekerja usia muda. Berbeda dengan total office, co-working space memiliki jam operasional yang lebih fleksibel bahkan bisa dikatakan 24 jam (Hermawan, 2022). Berdasarkan kapasitasnya, merujuk pada tipologi cowroking space menurut Schuermann (2014), Midsize and Big Community Coworking Spaces dengan kapasitas 40 orang menjadi jenis yang sesuai untuk perpustakaan umum kota Besar yang mengacu pada jumlah penduduk dan pertumbuhannya. Coworking space ini dengan kapasitas sedang-besar ini juga fleksibel terhadap perubahan tempat, kapasitas, dan konsep. Adapun aktifitas yang diwadahi secara umum di antaranya bekerja, belajar, bertemu rekan atau klien, seminar, lokakarya dan aktifitas penunjang seperti makan dan minum.

Adapun menyangkut perpustakaan yang bisa digunakan 24 jam, operasionalnya perlu di dukung dengan penerapan teknologi yang memungkinkan perpustakaan bisa diakses dan beroperasi tanpa perlu bergantung pada jam kerja staff atau pustakawannya. Mempertimbangkan peningkatan teknologi berarti bangunan perpustakaan harus adaptif era digital yang berkaitan dengan pengembangan tekonologi cerdas. Dalam hal ini, sudah ada penelitian yang ditulis Fanny Nimita dan Amanda Rosetia dalam tulisannya yang berjudul 'Perancangan Smart Library Untuk Otomasi Alur Dan Peningkatan Efisiensi' yang mengkomparasikan perpustakaan-perpustakaan yakni New Taipei City Library, Mingchi University of Technology Library dan Perpustakaan Universitas Internasional Batam. Dari komparasi tiga perpustakaan tersebut, didapatkan aspek kebaruan yang membuat perpustakaan fisik bisa meningkatkan efisiensi dan otomasi alur pada operasi perpustakaan sehingga dapat memenuhi kebutuhan pengunjung perpustakaan dengan gaya hidupnya di era internet ini. Adapun elemen-elemen smart library yang bisa diterapkan dengan ketika teknologi tersebut tersebut di antaranya (Nimita & Rosetia, 2023;

1. *Auto gate*, pintu atau akses masuk otomatis yang telah dihubungkan dengan teknologi RFID dan IoT yang hanya dapat dibuka dengan member ID card dengan verifikasi melalui cloud data perpustakaan.
2. *Smart Locker*, fasilitas penyimpanan barang bagi pemustaka yang dapat digunakan setelah memiliki member ID card.
3. *Self Service Kiosk*, perngkat layanan mandiri berupa mesin dengan media tampilan atau layar yang berfungsi untuk keperluan registrasi member ID card, meminjam, mengembalikan atau memperpanjang masa pinjaman, mencari bahan pustaka, dll.
4. *Robotic System*, sistem dengan penggunaan teknologi dan robot sehingga mengharuskan campur tangan manusia.
5. *Automation System*, pengawasan otomatis pada sistem ventilasi dan pencahayaan area yang difasilitasi *self-service*.

3.6 Studi Preseden

Dari hasil studi literatur mengenai prinsip-prinsip perancangan perpustakaan adaptif era digital, peneliti akan membandingkan kesesuaiannya dengan dua perpustakaan umum yaitu Perpustakaan Jakarta dan Perpustakaan *New Taipei City*. Adapun hasilnya adalah seperti yang tersaji pada tabel di bawah ini.

Tabel 1 Kesesuaian Prinsip Perancangan dan Preseden

Prinsip Desain		Perpustakaan Jakarta - Cikini		New Taipei City Library	
I Aksesibilitas					
1	Terhubung dengan transportasi umum	-	Terhubung dengan Jalan Cikini Raya yang dilintasi transportasi umum	-	Dijangkau oleh lebih 27 transportasi umum per hari dan berada dekat 4 titik bus stops yaitu Kwang Hwa Vocational High School, MRT Far Eastern Hospital, Banqiao Shopping Area, Renai New Village.
2	Memiliki layanan 'outreach service'	-	Registasi, keanggotaan, dan info terkait fasilitas dan koleksi perpustakaan serta layanan untuk pinjam/booking seat dapat diakses dengan web Jaklitera	-	Merupakan Perpustakaan yang memiliki sistem sebagai perpustakaan induk bagi 29 perpustakaan cabang dan memiliki layanan melalui website dan terintergrasi dengan perpustakaan-perpustakaan cabang
3	Berada di pusat kota	-	Lokasi Berada di pusat Kota tepatnya di Jalan Cikini Raya yang merupakan jalan utama di Menteng, Jakarta Pusat.	-	Berada di 139, Guixing Rd. Banqiao District, New Taipei City dan merupakan pusat kota
4	Berada dekat fasilitas pelayanan umum (kesehatan/layanan lainnya)	-	Dalam radius 1-2 kilometer terdapat perkantoran, bank, hotel, tempat penitipan anak, sekolah, dan fasilitas umum lainnya.	-	Dalam radius 1-3 killometer terdapat sekolah, perguruan tinggi, stasiun, dan ruma
5	Berada dekat pusat keramaian (perbelanjaan/taman kota/peribadatan)	-	Bersandingan dengan Pusat Kesenian Taman Ismail Marzuki serta berada di kawasan ramai dengan banyak bangunan komersil di sekitarnya	-	Bersandingan dengan Biological Park North, Pusat perbelanjaan, dan ruang terbuka hijau.
II Inklusifitas					
1	Equitable Use atau kesetaran untuk pengguna ruang	-	Memenuhi prinsip dasar inklusifitas sesuai dengan Permen PUPR No.14 tahun 2017.	-	Memenuhi prinsip-prinsip dasar desain inklusif dan mengkalim sebagai 'Friendly Universal Design
2	Flexibility in Use atau Fleksibel dalam Pemakaian	-	Pemenuhan tersebut dapat dilihat dari penerapan desain inklusif pada sirkulasi, pintu, ramp yang	-	Library' dan 'An All-Purpose Library for Readers of All Ages'.
3	Simple and Intuitive in Use atau desain sederhana yang intuitif	-	memiliki lebar diatas 120 cm dan kemiringan yang sesuai standar. Penerapan inklusifitas juga ada		
4	Perceptable Information atau Informasi yang Jelas	-	pada toilet khusus disabilitas, parkir khusus, ubin pemandu tunanetra, layanan kursi roda		
5	Tolerance of Error atau mentolelir kesalahan	-	hingga koleksi bacaan yang disediakan dengan format braille dan digital.		
6	Low Physical Effort atau efisiensi upaya penggunaan				

7 Size and Space of Approach in Use atau ergonomis		
III Visibilitas dan konektifitas		
1 Atrium untuk melihat ke keseluruhan level lantai	√	√
2 Area penerimaan tamu yang terbuka dan rute sirkulasi yang jelas	√	√
3 Penataan furnitur yang sederhana untuk kemudahan navigasi	- Furnitur berupa rak buku adalah yang paling banyak dan paling berpengaruh pada kegiatan melihat/mencari koleksi di perpustakaan furniture yang sederhana (minim ornament digunakan di perpustakaan ini).	Perpustakaan ini memiliki furnitu- furnitur lain yang memiliki desain beragam. Akan tetapi untuk rak buku, perpustakaan ini tetap memakai bentuk yang sederhana untuk memudahkan pengunjung saat berkegiatan mencari koleksi.
4 Teknik display dan pencahayaan baik	- Perpustakaan ini memaksimalkan pencahayaan alami untuk sebagian besar kebutuhan pencahayaan di ruang utama perpustakaan.	Perpustakaan ini juga memaksimalkan pencahayaan alami yang masuk pada area atrium untuk kemudian bisa menyebar ke bagian-bagian lainnya.
5 Berperan sebagai landmark infrastruktur sosial		
6 Terkoneksi dengan ruang publik di sekitarnya		
IV Fleksibilitas		
1 Struktur untuk ruang yang fleksibel	√	√
2 Layout furnitur yang fleksibel	√	√
3 Dekorasi netral	√	√
V Adaptabilitas		
1 Memiliki Co-Working Space	- Perpustakaan ini memiliki ruang - baca yang bisa berfungsi sebagai coworking space. Sebagian besar area ruang baca ini menyatu langsung dengan ruang koleksi.	Perpustakaan ini memiliki beragam tipe ruang baca yang juga berfungsi sebagai coworking space. Ragap tipenya disesuaikan dengan jumlah kelompok dan sifat ruang.
2 Ruang publik yang adaptif teknologi		
3 Menerapkan Smart Locker	-	-
4 Menerapkan Self Service Kiosk	-	- Menerapkan sistem 'Auto Checkout Reservation Machine' yang memungkinkan pengunjung untuk bisa melakukan peminjaman dan pengembalian secara mandiri.
5 Layanan mandiri 24 jam		
6 Menerapkan Auto gate	-	Pengunjung bisa bebas mengakses fasilitas dengan masuk hanya dengan menggunakan ID anggota

		perpustakaan.
7 Menerapkan System	Automatic	- Menerapkan dengan pengalokasian Building Automation System (BAS) untuk otomatisasi pencahayaan, penghawaan dan mekanikal.

3.7 Perpustakaan Jakarta

Perpustakaan Umum Jakarta dibangun dan diresmikan pada tahun 2022, karenanya desain dari perpustakaan ini seharusnya sudah dirancang dengan dasar prinsip perpustakaan terkini yang sesuai dengan perubahan-perubahan zaman dan gaya hidup masyarakat di era digital dan internet. Jika dikaji dengan prinsip-prinsip perancangan perpustakaan yang diuraikan, perpustakaan ini telah memenuhi sebagian besar dari prinsip-prinsip tersebut. Dalam hal aksesibilitas, perpustakaan ini berlokasi di pusat kota dan terhubung dengan jalan dan transportasi umum. Perpustakaan ini juga terletak di pusat aktifitas dan keramaian kota, terhubung dengan kawasan perkantoran, bisnis, dan ruang publik di area Taman Ismail Marzuki. Perpustakaan ini juga sudah memiliki layanan yang bisa diakses secara online untuk keperluan registrasi dan reservasi. Dengan begitu, perpustakaan ini sudah memenuhi prinsip aksesibilitas yang memberikan kemudahan akses untuk masyarakat dalam memanfaatkan fasilitas perpustakaan. Dalam hal inklusifitas, perpustakaan ini menerapkan desain yang memungkinkan pengunjung berkebutuhan khusus seperti kaum difabel dan lansia bisa aman dan nyaman saat mengakses dan berkegiatan di dalamnya.

Dalam hal visibilitas dan konektifitas, perpustakaan ini telah memenuhi prinsip tersebut baik dari segi eksterior dan masa bangunan, maupun dari segi interior. Pada interior, pusat perpustakaan merupakan ruang yang memiliki void sampai level lantai teratas. Area ini memungkinkan pengunjung untuk bisa melihat sekilas keseluruhan area koleksi dan ruang baca dari area tersebut. Perpustakaan ini juga memiliki akses masuk dengan alur yang jelas. Beberapa ruang antara perlu dilalui pengunjung saat masuk ke area dalam perpustakaan. Ruang antara tersebut berupa lobby dan area untuk registrasi, verifikasi, dan layanan pengunjung lainnya. Keseluruhan area perpustakaan juga mendapat pencahayaan alami yang merata. Untuk menghindari paparan cahaya luar berlebih, sun shading digunakan terutama pada bagian area koleksi yang tidak boleh terpapar cahaya matahari berlebih untuk keawetan koleksi fisik. Bagian interior juga menerapkan sekat-sekat seperlunya dan furniture didesain dengan minim ornament sehingga secara visual, perpustakaan memiliki kesan luas.

Pada bagian eksterior, perpustakaan juga memiliki desain yang terkoneksi dengan ruang publik sekitarnya. Halaman perpustakaan terhubung langsung dengan Taman Ismail Marzuki. Bagian dasar bangunan perpustakaan dirancang semi terbuka. Selain itu, bangunan juga memiliki desain yang monumental dan ikonik dengan bentuk yang merupakan metafora dari kapal pinisi. Dalam hal fleksibilitas, perpustakaan memiliki stuktur bangunan dengan pola yang memungkinkan sebagian besar area bisa fleksibel untuk berbagai fungsi. Pada bagian bawah bangunan, banyak terdapat area luas yang bisa dimanfaatkan untuk berbagai kegiatan. Area yang minim sekat juga memungkinkan area bangunan dipasang dinding semipermanen yang bersifat temporer mengikuti kebutuhan pada saat-saat tertentu. Pada bagian ruang baca dan koleksi, struktur bangunan juga mendukung layout perpustakaan yang memiliki kemungkin berubah. Furnitur yang digunakan juga sebagian besar fleksibel dan mudah dipindah/dilayout ulang sesuai kebutuhan. Fleksibilitas tersebut membuat perpustakaan bisa menjadi ruang yang dinamis.

Sebagai perpustakaan yang dibuka pada tahun 2022, perpustakaan ini memiliki desain yang sudah mempertimbangkan perubahan gaya hidup dan budaya berliterasi masyarakat. Perpustakaan ini memiliki ruangan dengan proporsi ruang baca/duduk dan lebih besar dibanding ruang untuk koleksi. Perpustakaan ini juga menyediakan fasilitas-fasilitas pendukung dan ruang-ruang yang memiliki fungsi lain seperti ruang podcast, galeri seni, dll termasuk fasilitas penunjang seperti kantin dan ruang-ruang komunal yang terbuka. Perpustakaan ini juga bisa dijadikan ruang untuk bekerja atau belajar. Meskipun belum tersedia khusus coworking space, perpustakaan ini menyediakan ruang-ruang yang bisa difungsikan serupa yang mewadahi kebutuhan bekerja dan belajar seperti ruang pertemuan, bilik diskusi, bilik siniar, dan area meja kursi yang tersedia stopkontak serta keseluruhan area perpustakaan yang terhubung dengan jaringan internet. Terkait waktu operasional, bagian utama perpustakaan hanya bisa digunakan hingga pukul 20.00 WIB sehingga perpustakaan ini belum bisa dikatakan sebagai fasilitas yang bisa diakses 24 jam. Perpustakaan juga belum sepenuhnya menggunakan system otomatisasi dalam operasionalnya. Meskipun begitu, perpustakaan ini merupakan perpustakaan yang fungsional, estetik, dan bisa berperan meningkatkan minat literasi dan karena sudah dirancang dengan adaptabel dan mempertimbangkan kebutuhan masyarakatnya dalam budaya berliterasi.

3.8 New Taipei Main City Library

New Taipei Main City Library merupakan perpustakaan umum yang dibuka untuk publik sejak tahun 2015 dan menjadi induk atau sentral dari perpustakaan umum New Taipei. Dengan massa bangunan 13, eksterior bangunan ini didesain dengan metafora rak buku raksasa sehingga bangunan bisa menunjukkan identitasnya sebagai perpustakaan. Lantai 1 merupakan area perpustakaan dengan fasilitas layanan mandiri atau self service serta bersifat publik untuk pengunjung perpustakaan maupun masyarakat umum dengan adanya kafetaria. Lantai 2 hingga 4 merupakan ruang belajar dan area majalah, surat kabar, dan buku. Sementara itu, lantai 5 berfungsi sebagai area perpustakaan yang berkaitan dengan teknologi dan digital. Kemudian, lantai 6 hingga 9 merupakan area perpustakaan yang bersifat internasional dengan adanya ruangan baca bertemakan khas luar negeri. Pada lantai teratas yaitu lantai 10, digunakan sebagai kantor administrasi perpustakaan yang bersifat privat.

Dalam Smart Library Design For Flow Automation And Efficiency Improvement, New Taipei Library menjadi salah satu perpustakaan yang menjadi objek studi komparasi dengan dua perpustakaan lainnya untuk mempelajari strategi desain yang bisa meningkatkan efisiensi dan otomatisasi alur pada perpustakaan sehingga dapat memenuhi kebutuhan generasi Z dan dapat digunakan dengan baik oleh pengunjung perpustakaan lainnya. New Taipei Library menjadi perpustakaan yang paling efektif dibandingkan dua perpustakaan lainnya (Nimita & Rosetia, 2023). Perpustakaan ini juga menjadi salah satu perpustakaan pertama yang menerapkan self service dan pelayanan 24 jam yang membuat perpustakaan bisa diakses dengan lebih bebas. New Taipei Library menjadi perpustakaan yang dapat dijadikan acuan dalam merancang perpustakaan yang adaptif terhadap perkembangan teknologi. Program ruangnya dijadikan sebagai rujukan untuk perancangan perpustakaan yang akan menerapkan sistem berbasis smart library dalam operasionalnya.

3.9 Penerapan Adaptif Era Digital Pada Perpustakaan Umum Kota

Berdasarkan prinsip-prinsip perancangan perpustakaan yang sebelumnya telah dirumuskan, penerapan prinsip adaptif era digital yang diutamakan adalah disediakan ruang untuk bekerja dan belajar atau coworking space. Pengunjung dapat mengakses coworking space dengan melalui pintu masuk utama ataupun pintu masuk lain dengan syarat harus ada gate yang lebih dulu dilewati. Gate ini adalah penerapan dari indikator adaptif era digital yaitu menerapkan sistem autogate untuk pengunjung. Karenanya, setiap pengunjung

baik yang bertujuan untuk menggunakan fasilitas koleksi dan ruang baca ataupun fasilitas lainnya harus memiliki keanggotaan untuk bisa masuk. Bagi pengunjung yang membawa barang dan butuh fasilitas penyimpanan, smart locker disediakan dengan terhubung pada area lobby.

Terdapat kegiatan yang bersinggungan antara aktifitas di coworking space dengan aktifitas di ruang koleksi. Aktifitas tersebut adalah membaca. Karenanya, coworking space bisa berfungsi juga sebagai ruang baca. Hal tersebut menyebabkan antara ruang koleksi, ruang baca dan coworking space harus terhubung. Selain itu, makan dan minum yang difasilitasi kafetaria sebagai kebutuhan pendukung pengunjung dalam bekerja dan belajar harus terhubung langsung dengan coworking space. Akan tetapi, hal ini bertentangan dengan keamanan koleksi. Karenanya, pengaturan layout dan aturan pengunjung dalam memanfaatkan keberadaan kafetaria harus diberi peraturan khusus, misalnya, makanan/minuman yang dibeli di kafetaria tidak boleh dibawa masuk ke area koleksi tertentu. Uraian Aktifitas pengunjung tersebut menjadi landasan untuk hubungan ruang seperti yang ada pada bagan di bawah ini:

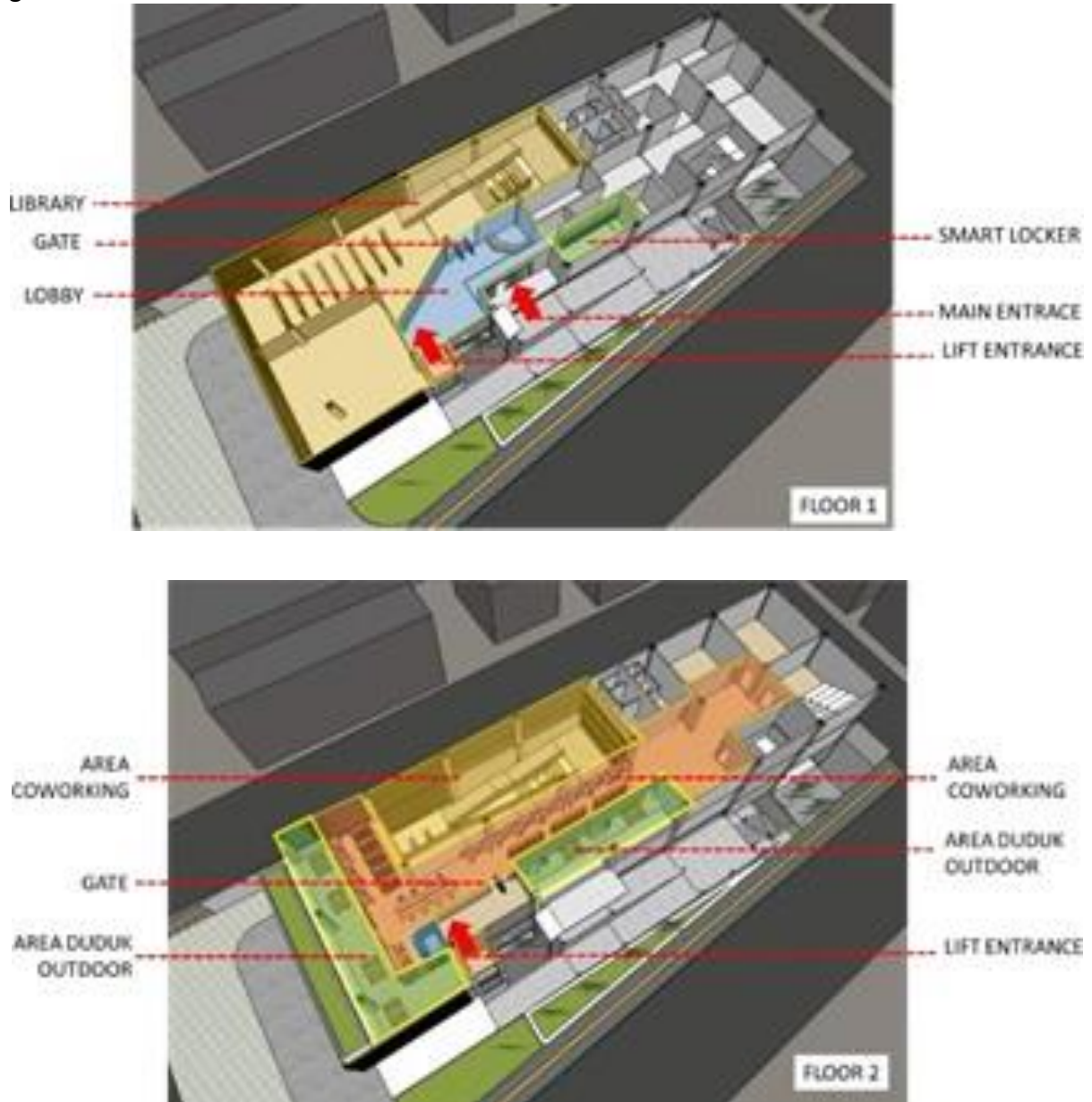


Gambar 2 Organisasi ruang Coworking Space di Perpustakaan Umum

Pada area *Coworking Space*, area dapat dibagi lagi dengan 60%-70% merupakan meja untuk perseorangan, 10%-15% untuk meja diskusi dengan kapasitas 4 sampai 6 orang, 1 ruang meeting dengan kapasitas minimal 6 orang. Kemudian area lain dimanfaatkan untuk kebutuhan kafetaria atau kedai kecil. Adapun untuk kepentingan suasana perpustakaan, pembatasan kafetaria bisa dilakukan dengan dihindarinya penyajian makanan yang memerlukan aktifitas memasak (menggunakan api). Kafetaria bisa dibatasi dengan hanya menyediakan makanan yang sudah siap dihidangkan. Selain itu, area lainnya bisa digunakan untuk fungsi relaksasi. Pada perpustakaan, area dengan fungsi relaksasi bisa disediakan dalam bentuk ruang duduk outdoor, taman, dll yang tidak menyebabkan kebisingan dan mengganggu aktifitas di perpustakaan.

Penerapan prinsip adaptif era digital bisa dilakukan dengan coworking space berada satu level lantai dengan area utama perpustakaan. Adapaun area yang berfungsi sebagai ruang antara adalah ruang baca. Penerapan prinsip juga bisa dilakukan pada desain dengan coworking space berada di lantai yang berbeda dengan area utama perpustakaan. Untuk hal ini, area yang menjadi ruang antara coworking space dengan area utama perpustakaan adalah

area atrium. Adapun contoh penerapannya dalam bentuk desain skematik dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3 Contoh layout Coworking Space pada Perpustakaan Umum

Pada lantai satu, pengunjung bisa masuk dari area lobby melalui gate dan langsung memasuki area utama perpustakaan yang terdiri dari ruang koleksi, ruang baca, dan ruang lainnya. Adapun area coworking space dapat diletakkan di lantai atasnya. Pengunjung bisa melewati sirkulasi pada atrium untuk bisa menuju ke coworking space atau bisa juga dengan menggunakan lift. Pada lantai yang terdapat coworking space, dapat diletakkan pintu masuk atau gate langsung bagi pengunjung menggunakan lift. Pada lantai ini juga bisa diletakkan kafetaria yang bisa terhubung langsung dengan coworking space.

4. KESIMPULAN

Prinsip perancangan perpustakaan akan terus berkembang dan menemukan kebaruan atas dasar aspek adaptabilitasnya. Pada saat ini, kebutuhan akan *Coworking Space* sebagai ruang publik yang bisa masyarakat gunakan untuk kebutuhan bekerja, belajar, dan berkegiatan lainnya terkait berliterasi. Kebutuhan lainnya adalah fleksibilitas operasionalnya yang lebih fleksibel terhadap waktu dalam artian perpustakaan dan coworking space di dalamnya bisa dimanfaatkan 24 jam dengan sistem layanan mandiri agar tidak memberatkan staff atau pustakawannya. Untuk mewujudkannya, maka pemanfaatan teknologi dibutuhkan untuk menunggunya. Karenanya, sistem autogate, smart locker, self service kiosk, dan automation system menjadi solusi agar perpustakaan bisa adaptif terhadap budaya berliterasi pada era digital ini. Perpustakaan-perpustakaan seperti *New Taipen City Library* telah menerapkannya hingga di perpustakaan cabangnya. Perpustakaan Umum Jakarta terus berkembang dan menjadi preseden bagi perpustakaan-perpustakaan lain. Karenanya penelitian ini perlu dilanjutkan untuk memperoleh prinsip-prinsip perancangan desain yang lebih kontekstual dengan perpustakaan-perpustakaan umum kota lainnya.

REFERENSI

- Adirati, M. (2023). Tren Layanan Perpustakaan Saat dan Pasca Pandemi Covid-19. *Media Informasi*, 32(1), 15–27. <https://doi.org/10.22146/mi.v32i1.6243>
- Bachtiar, F., Rejeki, V. S., Tarigan, R., Ardiyanto, A., & Muljadinata, A. S. (2023). Kesesuaian Ruang Publik Di Dki Jakarta Sebagai Ruang Ketiga Di Era Digital. *Vitruvian : Jurnal Arsitektur, Bangunan Dan Lingkungan*, 12(2), 143. <https://doi.org/10.22441/vitruvian.2023.v12i2.004>
- Baju Arie Wibawa, K. W. (2020). *Standar dan Implementasi Desain Universal pada Bangunan Gedung dan Lingkungan*.
- Bintari, B. (2011). Visual Information in Urban Spatial Architecture (In Indonesian Edition). *Jurnal Arsitektur Universitas Bandar Lampung*, 1, 59–69.
- Ching, F. D. K. (n.d.). *Arsitektur : Bentuk, Ruang, dan Tataan*. Eberhart, G. M. (2010). *The Librarian's Book of Lists*.
- Hildreth, S., & Sullivan, M. (2015). Rising to the Challenge: Re-Envisioning Public Libraries. *Journal of Library Administration*, 55. <https://doi.org/10.1080/01930826.2015.1085247>
- John, G. (2016). *Designing Libraries in 21st Century Lessons for the UK*. 59. http://www.designinglibraries.org.uk/documents/designing_libraries.pdf
- KBBI (5th ed.). (2016).
- Mattern, S. (2014). Library as Infrastructure. *Places Journal*, 2014, 1–18. <https://doi.org/10.22269/140609>
- Melanira, A., & Wibowo, N. W. (2022). Studi Interior Warna Pada Ruang Pperpustakaan:(Studi kasus: Perpustakaan Taman Ismail Marzuki). *Jurnal Ilmiah ARJOUNA*, 7(1), 1–16. <https://jurnalteknik.unkris.ac.id/index.php/arjouna/article/view/86>
- Mondal, H. (2021). Library Building: Planning, Principle & Standards in the Perspective of 21 St Century. *Library Planning, Administration and Management in the Present Scenario*, July, 1–16.
- Nimita, F., & Rosetia, A. (2023). Smart Library Design for Flowautomation and Efficiency Improvement. *Idealog: Ide Dan Dialog Desain Indonesia*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.25124/idealog.v8i1.5546>

OECD. (2021). 21st-Century Readers: Developing Literacy Skills in a Digital World. In *Oecd*. https://www.oecd-ilibrary.org/education/21st-century-readers_a83d84cb-en