

**PERANCANGAN PERPUSTAKAAN UMUM
DENGAN PENDEKATAN *SUSTAINABLE BUILDING*
DI KABUPATEN SUKOHARJO**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I
pada Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik**

Oleh:

ASTRI RAHMADANI

D 300 140 063

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PERANCANGAN PERPUSTAKAAN UMUM
DENGAN PENDEKATAN *SUSTAINABLE BUILDING*
DI KABUPATEN SUKOHARJO**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh :

ASTRI RAHMADANI

D 300 140 063

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh :

Dosen

Pembimbing



Dr. Rini Hidayati, ST, MT.

NIK. 669

HALAMAN PENGESAHAN
PERANCANGAN PERPUSTAKAAN UMUM
DENGAN PENDEKATAN *SUSTAINABLE BUILDING*
DI KABUPATEN SUKOHARJO

OLEH

ASTRI RAHMADANI

D 300 140 063

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Program Studi Arsitektu Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Senin, 15 Agustus 2018
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

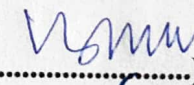
Dewan Penguji

1. Dr. Rini Hidayati, ST, MT.

(.....)

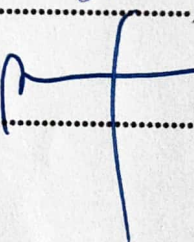
(Ketua Dewan Penguji)

2. Wisnu Setiawan, ST., M.Arch., Ph.D

(.....)

(Anggota I Dewan Penguji)

3. Dr. Ir. Dhani Mutiari, MT.

(.....)

(Anggota II Dewan Penguji)

Dekan,



Ir. Sri Sunarjono, MT., Ph.D.

NIK. 682

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 20 Oktober 2018

Penulis



ASTRI RAHMADANI
D 300 140 063

PERANCANGAN PERPUSTAKAAN UMUM DENGAN PENDEKATAN *SUSTAINABLE BUILDING* DI KABUPATEN SUKOHARJO

Abstrak

Perpustakaan umum menurut Sutarno (2003:32) perpustakaan umum adalah Lembaga pendidikan yang sangat demokratis karena menyediakan sumber belajar sesuai dengan kebutuhan masyarakat, dan melayaninya tanpa membedakan suku bangsa, agama, jenis kelamin, tingkat sosial, umur dan pendidikan serta perbedaan lainnya. Perpustakaan dengan tugas dan fungsinya merupakan salah satu sumber informasi dan pembelajaran bagi masyarakat, dengan mempertimbangkan pentingnya keberadaan perpustakaan di tengah masyarakat, maka didirikanlah salah satu jenis perpustakaan yakni perpustakaan umum. Perpustakaan umum sendiri memiliki perbedaan dengan perpustakaan milik pribadi atau lainnya, karena cenderung terbatas koleksi buku yang ada di perpustakaan milik pribadi tergantung dengan lingkungan dan adanya aturan-aturan khusus. Sukoharjo merupakan kabupaten terkecil kedua di Propinsi Jawa Tengah. Secara geografis, terletak diantara bagian ujung timur 110. 570 BT, ujung barat 110 420 BT, ujung utara 7 320 LS, ujung utara 7 490 32.000 LS. Dengan luas 46,666 km², atau 1,43% luas wilayah Propinsi Jawa Tengah. Kabupaten Sukoharjo memiliki batas-batas wilayah administrasi Sebelah Utara : Kota Surakarta dan Kabupaten Karanganyar, Selatan : Kabupaten Gunung Kidul (DIY) dan Kabupaten Wonogiri, Barat : Kabupaten Karanganyar, Timur : Kabupaten Boyolali dan Kabupaten Klaten. Kabupaten Sukoharjo memiliki perpustakaan daerah milik pemerintah kabupaten Sukoharjo namun perpustakaan tersebut masih bercampur dengan arsip dan juga dokumentasi pemkab Sukoharjo sehingga perpustakaan cenderung kurang luas. Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Sukoharjo Nomor 14 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Sukoharjo Tahun 2011-2031 terdapat strategi pemerintah untuk meningkatkan nilai dan fungsi kawasan sebagai tempat wisata, obyek penelitian, dan pendidikan. Dengan adanya perpustakaan diharapkan terciptanya budaya baca berdasarkan RPJMD PROV 2013-2018, dan menciptakan generasi pelajar yang baik. Dari uraian di atas pemerintah menginginkan untuk meningkatkan nilai pendidikan salah satunya dari perpustakaan umum. Dari hasil design yang diharapkan Bangunan perpustakaan umum di kabupaten Sukoharjo dengan pendekatan *sustainable building*, dan pengefektifan dalam penataan ruang.

Kata kunci : Perpustakaan Umum, Pendidikan, *Sustainable Building*.

Abstract

Public libraries according to Sutarno (2003: 32) public library is a very democratic educational institution because it provides a source of learning in accordance with the needs of the community, and serves it regardless of ethnicity, religion, gender, background and social level, age and education as well other

differences. Library with the task and function is one of the source of information and learning for the community, taking into account the importance of the existence of libraries in the community, then established one type of library that is the public library. Public libraries themselves differ from private or other libraries, as they tend to be limited to the collection of books in the privately owned library depending on the environment and the existence of special rules. Sukoharjo is the second smallest regency in Central Java Province. Geographically, it is located between the eastern end of 110. 57O BT, west end of 110 42O BT, the northern end portion 32O LS, the northern end portion 7 49O 32.00O LS. With an area of 46.666 km ², or 1.43% of the area of Central Java Province. Sukoharjo regency has the administrative boundaries of the North: Surakarta and Karanganyar in the south: Gunung Kidul Regency (DIY) and Wonogiri Regency in the west: Karanganyar Regency East: Boyolali District and Klaten Regency. Sukoharjo District has a local library owned by Sukoharjo district government but the library is still mixed with archives and also documentation Sukoharjo regency so the library tends to be less extensive. Based on Sukoharjo District Regulation No. 14/2011 on Spatial Plans of Sukoharjo Regency Year 2011-2031 there is a government strategy to increase the value and function of the region as a tourism object, research object, and education. With the library is expected to create a culture of reading based on RPJMD PROV 2013-2018, and create a generation of good students. From the above description the government wants to increase the value of education one of them from the public library. From the expected design results Public library building in Sukoharjo district with sustainable building approach, and the effectiveness in spatial planning.

Keywords: Public Library, Education, Sustainable Building

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perpustakaan umum menurut Sutarno (2003: 32) merupakan lembaga pendidikan yang berupa sumber pustaka, yang melayaninya tanpa membedakan suku bangsa, agama, jenis kelamin, tingkat sosial, umur dan pendidikan serta perbedaan lainnya. Sukoharjo merupakan kabupaten terkecil kedua di Propinsi Jawa Tengah, dengan luas 46,666 km², atau 1,43% luas wilayah Propinsi Jawa Tengah. (Tridoyo, 2009)

Kabupaten Sukoharjo memiliki perpustakaan daerah milik pemerintah kabupaten Sukoharjo yaitu Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Sukoharjo, yang berlokasi di Jl. Slamet Riyadi No. 17, Johosari, Joho, Kec. Sukoharjo, Kab. Sukoharjo, Jawa Tengah. Secara umum perpustakaan ini masih

minim dalam segi arsitektural, kenyamanan pengguna, dan pelayanan. Hal ini dapat dilihat dari jumlah kursi baca yang tersedia hanya sekitar 50 kursi, 2 area diskusi tanpa sekat, jumlah buku $\pm$ 100 pustaka, dan R. IT yang hanya tersedia 5 komputer. Hal ini karena bercampurnya bangunan perpustakaan dengan arsip dan juga dokumentasi pemkab Sukoharjo, sedangkan berdasarkan Data Arsitek dituliskan bahwa perpustakaan umum tidak mempunyai fungsi kearsipan.



Gambar 1. 1 Tampak depan Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Sukoharjo

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2018

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, dibawah ini merupakan beberapa permasalahan yang ditemui berkaitan dengan kondisi fisiknya:

- 1) Ruang Pembukuan terlalu sempit sehingga penataan rak buku terlalu dekat, hal ini menyebabkan jalur sirkulasi tidak leluasa dan pergerakan pengguna terganggu.



Gambar 1. 2 Suasana Perpustakaan Area Pembukuan

Sumber : Dokumen Pribadi

- 2) Perpustakaan tidak memiliki ruang penunjang seperti R. seminar/pertemuan dan R. Workshop.
- 3) R. Diskusi yang disediakan tidak memiliki sekat dengan area R. IT.



Gambar 1. 3 Suasana Perpustakaan Area Baca, Area Diskusi, dan Area IT

Sumber : Dokumen Pribadi

- 4) Luasan lahan sekarang tidak mendukung untuk perbaikan dan fasilitas perpustakaan sekarang maupun melengkapi ruang (penambahan ruang).

Dengan demikian dalam perencanaan perpustakaan yang baru nantinya harus dapat menyelesaikan permasalahan yang muncul di perpustakaan yang lama.

Berdasarkan data minat masyarakat mengunjungi Perpustakaan Daerah Sukoharjo masih tergolong rendah. Dalam sehari, hanya tercatat sekitar 100 orang pengunjung yang didominasi siswa sekolah. Dapat dihitung prosentase pengunjung perpustakaan dengan jumlah penduduk 824.238 jiwa, maka prosentase jumlah pengunjung hanya 0% .

$$\frac{\text{Jumlah rata – rata pengunjung per bulan}}{\text{jumlah seluruh penduduk}} \times 100\%$$

Rumus Perhitungan Prosentase Pengunjung Perpustakaan

Sumber : Sukma, 2017

Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Sukoharjo Nomor 14 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Sukoharjo Tahun 2011-2031 terdapat strategi pemerintah untuk meningkatkan nilai dan fungsi kawasan sebagai tempat wisata, obyek penelitian, pendidikan, dan berdasarkan RPJMD PROV 2013-2018 diharapkan terciptanya budaya baca, dan menciptakan generasi pelajar yang baik. Dari uraian di atas pemerintah menginginkan untuk meningkatkan nilai pendidikan salah satunya dari perpustakaan umum.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang di ambil adalah bagaimana menciptakan bangunan perpustakaan umum yang efektif dalam ruangnya sehingga lebih banyak menampung buku dan pengunjung dengan pendekatan *sustainable building* pada sistem efisiensi energi dan material.

1.3 Tujuan

Memberikan wadah edukasi bagi masyarakat baik tua maupun muda yang menginterpretasikan pada efektifitas ruang dengan pendekatan *sustainable building* yang ditekankan pada efisiensi energi dan material.

1.4 Sasaran

- a. Menciptakan perpustakaan umum yang efektif dalam ruangnya, sehingga banyak menampung buku dan pengunjung sehingga lebih membuat nyaman pengunjung.
- b. Menciptakan bangunan yang mencerminkan *sustainable building* dengan penekanan pada efisiensi energi dan material.
- c. Menciptakan nilai budaya membaca bagi masyarakat.
- d. Menciptakan kenyamanan masyarakat berdasarkan konsep *sustainable building*.

2. METODE

2.1 Metode Kompilasi Data

- a. Observasi

Merupakan pengumpulan data dalam bentuk pengamatan terhadap lokasi, potensi dan permasalahan yang ada.

- b. Studi Literatur

Merupakan studi terhadap tulisan dan karya yang sudah ada dan yang berkaitan, misalnya dari:

- 1) Media cetak dan elektronik untuk mendapatkan issue-isue dan perkembangannya serta berita-berita yang dapat menjadi acuan penulisan.
- 2) Referensi pustaka berupa buku maupun skripsi yang mendukung dalam penulisan terkait dengan perpustakaan umum dan *sustainable building*.

c. Studi Komparatif

Merupakan studi perbandingan terhadap bangunan dengan tipe yang sama dan sudah ada.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Gagasan Perencanaan

Gagasan perancangan berisi tentang proyek yang memiliki tujuan dan sasaran yang akan dicapai dalam PERANCANGAN PERPUSTAKAAN UMUM DENGAN PENDEKATAN *SUSTAINABLE BUILDING* DI KABUPATEN SUKOHARJO.

3.2 Lokasi Terpilih

Lokasi yang terpilih berdasarkan penilaian lokasi terpilih dengan nilai tertinggi 8 maka lokasi terpilih adalah lokasi site ketiga yang berlokasi di Jl. Kh Samanhudi, Tambaksegaran, Banmati, Kec. Sukoharjo, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah. Luas site $\pm 5.929 \text{ m}^2$. Perhitungan luas Koefisien Dasar Bangunan (KDB) :

Luas lahan x peraturan KDB

$$= 5.929 \times 60\%$$

$$= 3.557,4 \text{ m}^2$$

3.3 Konsep Arsitektur

3.3.1 Ide Bentuk

Sebagai bangunan Perpustakaan Umum Kab. Sukoharjo diperlukan ruang yang cukup luas sehingga bentuk persegi panjang menjadi salah satu bentuk yang

dipilih dengan gabungan hexagonal (segi enam) yang bersifat efisien dalam segi ruang.

Tabel 3 1 Pembentukan Dasar Massa

Bentuk massa	Sifat dan karakter
	Bentuk massa ini bersifat netral , Orientasi lebih bebas. Dari aspek sustainable bentuk ini dapat memecah pergerakan angin/ banyak menerima benturan dari angin (terkait dengan kestabilan bangunan).
	Bentuk paling efisien dari segi ruang. (Wikipedia, 2018)

Sumber : Analisa Penulis, 2018



Gambar 3.1 Ide Bentuk

3.3.2 Eksterior

- a. Tampilan eksterior dirancang dengan bentuk yang netral dan efisien dalam ruang yang dilingkupi material alam seperti semen dan kayu bekas yang juga merupakan material yang ramah lingkungan mendukung bangunan *sustainable*.



Gambar 3.2 Penerapan expose semen pada tampilan eksterior bangunan

Sumber : (Jonathan, 2012)

- b. Konsep penerapan *reuse recycle* material pada Perpustakaan Umum ini adalah menggunakan material bahan bekas olahan berupa limbah kayu yang akan digunakan sebagai shading bangunan dan tambahan nilai arsitektur bangunan.



Gambar 3.3 Penerapan shading pada eksterior bangunan

Sumber: (Wordpress, 2015)

Hasil :

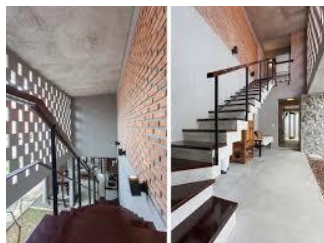


Gambar 3.4 Hasil Penerapan shading pada eksterior bangunan

Sumber: Design Penulis, 2018

3.3.3 Interior

- a. Tampilan interior bangunan direncanakan mengekspos penggunaan material-material alam seperti kayu sebagai rak buku dan furnitur lainnya, expose semen karena memiliki warna netral yang memberikan kesan luas pada ruang , dan batu alam untuk kamar mandi.



Gambar 3.5 Interior penggunaan expose semen

Sumber : (Rumahkita, 2018)

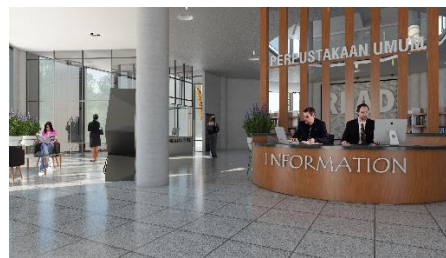
- b. Bukaannya jendela yang lebar serta ketinggian plafond yang cukup akan menciptakan bangunan yang sejuk, ramah terhadap lingkungan dan ruangan yang memberi kesan luas. Pemanfaatan dinding sebagai rak buku, serta pemisahan area baca dengan area pembukuan.



Gambar 3.6 Penataan buku

Sumber : (Diela, 2014)

Hasil :



Gambar 3.4 Hasil Penerapan pada interior bangunan

Sumber: Design Penulis, 2018

4. PENUTUP

Perpustakaan dengan tugas dan fungsinya merupakan salah satu sumber informasi dan pembelajaran bagi masyarakat, dengan mempertimbangkan pentingnya keberadaan perpustakaan di tengah masyarakat, maka didirikanlah salah satu jenis perpustakaan yakni perpustakaan umum. Dari hasil design

yang diharapkan dapat menjai bangunan perpustakaan umum yang dapat berguna bagi masyarakat di kabupaten Sukoharjo dengan pendekatan *sustainable building*, dan pengefektifan dalam penataan ruang.

DAFTAR PUSTAKA

- (t.thn.). Diambil kembali dari <https://portal.sukoharjokab.go.id/geografis/>
- Agustin, D. S. (2015, Desember 29). *Radar Planologi*. Diambil kembali dari <http://www.radarplanologi.com/2015/11/prinsip-prinsip-pembangunan-berkelanjutan.html>
- 19 Design Architecture. (2011, April 23). Diambil kembali dari 19 Design Architecture Web site: <https://19design.wordpress.com/2011/04/23/mengenal-lebih-jauh-sistem-ventilasi/>
- abasslessy. (2012, January 15). Diambil kembali dari abaslessy web site: <https://abaslessy.wordpress.com/2012/01/15/287/>
- Badan Pusat Statistik. (2010). Diambil kembali dari Badan Pusat Statistik web site: <http://sp2010.bps.go.id/index.php/site?id=3311000000&wilayah=Sukoharjo>
- D'Energia, I. C. (2004). Sustainable Building Design Manual. Dalam I. C. D'Energia, *Sustainable Building Design Manual* (hal. 1-10). India: Multiplexus.
- Diela, T. (2014, Februari 10). *Kompas.com*. Diambil kembali dari <https://properti.kompas.com/read/2014/02/10/1100096/Mexico.Bangun.Perpustakaan.Modern.Berlantai.Kaca>
- Hotelcomau. (2005). *Hotelcomau*. Diambil kembali dari <https://www.hotel.com.au/solo/rumah-turi-eco-boutique-hotel.htm>

- Indonesia, P. W. (2018). *Wedolosar Indonesia*. Diambil kembali dari <http://wedosolarindonesia.com/produk/rooftop-solar-system/hybrid-solar-home-system/>
- Jenie, K. (2014, April 21). *Whiteboard Journal*. Diambil kembali dari <https://www.whiteboardjournal.com/focus/16064/a-refreshing-stay-at-rumah-turi/>
- Jonathan, A. (2012, November 28). *Archdaily*. Diambil kembali dari <https://www.archdaily.com/author/jonathan-alarcon/page/43>
- Lumbangaol, P. (2017, November 7). Diambil kembali dari LinkedIn Learning: <https://www.slideshare.net/partahilumbangaol/konstruksi-berkelanjutan-sustainable-construction>
- Masbadar. (2016, April 12). *Masbadar*. Diambil kembali dari Masbadar Web site: <https://masbadar.com/15-bangunan-perpustakaan-dengan-arsitektur-menginspirasi/>
- nashihuddin, w. (2013, September 25). *Pustaka Pusedokinfo*. Diambil kembali dari <https://pustakapusedokinfo.wordpress.com/2013/09/25/tata-ruang-gedung-perpustakaan/>
- Nashihuddin, W. (2013, September 25). *Pustaka Pusedokinfo*. Diambil kembali dari <https://pustakapusedokinfo.wordpress.com/2013/09/25/tata-ruang-gedung-perpustakaan/>
- Nasional, B. S. (2000). Konservasi energi pada sistem pencahayaan. *SNI*, 4.
- NS, S. (2003). *Perpustakaan dan Masyarakat*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia .
- Nur, S. (2017, April 20). *Awal Yang Baik*. Diambil kembali dari <https://www.awalyangbaik.net/2017/04/bandung-miliki-microlibrary-perpustakaan-berdinding-2.000-limbah-wadah-es-krim.html>

- Pangluar, P. (2016, Mei 9). *The Colour Of Indonesia*. Diambil kembali dari <http://www.thecolourofindonesia.com/2016/05/9-gedung-perpustakaan-terbaik-indonesia.html>
- Pemkab. (2017). *Pemerintah Kabupaten Sukoharjo*. Diambil kembali dari <https://portal.sukoharjokab.go.id/geografis/>
- Pemkab. (2017). *Pemerintah Kabupaten Sukoharjo*. Diambil kembali dari <https://portal.sukoharjokab.go.id/peta/>
- Pratiwi, D. (2013, Mei). *Danik Amalia*. Diambil kembali dari <https://danikamalia.blogspot.com/2013/05/pondasi-struktur-konstruksi-1.html>
- Product, M. O. (2014). *Moodie Outdoor Product*. Diambil kembali dari <http://www.moodie.com.au/?product=auscast-wa-grassblock-paver>
- Rahmawati S, N. S. (2017). *Universitas Muhammadiyah Surakarta Paten No. 15*.
- Ria. (2017, Juli 3). Diambil kembali dari Basipda Bekasi: <http://basipda.bekasikab.go.id/berita-fungsi-perpustakaan-umum.html>
- Rumahkita. (2018). *Rumah Kita*. Diambil kembali dari <https://rumahkita.id/mengekspos-material-dan-elemen-arsitektural/>
- SHAU. (2017, September 04). *Floornature*. Diambil kembali dari <https://www.pinterest.com/pin/407294360043268533/>
- Sudarwani, M. (2010). Penerapan Green Architecture dan Green Building Sebagai Upaya Pencapaian Sustainable Architecture. 6-7.
- Tanaman, B. (2018, Juli 8). Diambil kembali dari <http://bengkeltanaman.foliodeck.com/terupdate/3-palem-putri-veitchia-merillii>

- Trianto, E., & Yulianeu, A. (2018). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN ABODEMEN DI UPTD PASAR RAJADESA. *Jumantaka*, 11.
- Tridoyo. (2009, Februari 28). *Wordpress*. Diambil kembali dari Wordpress: <https://tridoyo.wordpress.com/>
- Turi, R. (2016). *Rumah Turi*. Diambil kembali dari Rumah Turi: <http://rumahturi.com/the-design.html>
- Warasfarm. (2015, agustus 19). *wordpress*. Diambil kembali dari <https://warasfarm.wordpress.com/2015/08/19/jenis-jenis-pohon-yang-biasa-ditanam-sebagai-pohon-peneduh-jalan/>
- Wikipedia. (2013, Februari 15). *Wikipedia*. Diambil kembali dari https://id.wikipedia.org/wiki/Kabupaten_Sukoharjo
- Wikipedia. (2018). Diambil kembali dari <https://id.m.wikipedia.org/wiki/Heksagon>
- Wordpress. (2015, 04 08). *Alam Eka Mandiri*. Diambil kembali dari <https://alamekamandiri.wordpress.com/2015/04/08/aksen-kayu-percantik-tampilan-rumah/>