

PENERAPAN PRINSIP *GREEN ARCHITECTURE* PADA RUSUNAWA PESAKIH DI JAKARTA BARAT

Septi Nur Chasanah¹, Muchlisiniyati Safeyah²,

¹Mahasiswa Program Studi Arsitektur, UPN “Veteran” Jawa Timur.

²Dosen Program Studi Arsitektur, UPN “Veteran” Jawa Timur

*Korespondensi: muchlisiniyati.ar@upnjatim.ac.id

ABSTRAK

Semakin bertambahnya tahun maka semakin banyak pula penduduk pada suatu negara atau wilayah tersebut. Pertumbuhan penduduk di Indonesia terbilang melandai, namun untuk tahun ini pertumbuhannya naik dari tahun 2019 yang jumlahnya ± 134 juta jiwa menjadi ± 268 juta jiwa. Pembangunan Rumah Susun (Rusun) merupakan suatu hal yang tepat untuk mengatasi pertumbuhan penduduk dan pengurangan lahan untuk gedung terbangun. Rusun harusnya menghijaukan dan memelihara lahan yang ada. Adanya Rusun dengan menerapkan *green architecture* merupakan langkah yang sangat dinantikan untuk memulai pembangunan yang dapat berjalan selaras dengan alam. Penelitian ini mengkaji tentang penerapan aspek *green architecture* pada Rusun yang ramah dan selaras dengan lingkungan. Menggunakan metode deskriptif kualitatif yang mengacu pada metode dari prinsip-prinsip *Green architecture* yang dikemukakan oleh Robert Vale (1991), antara lain hemat energi, memanfaatkan kondisi dan sumber energi alami, menanggapi keadaan tapak pada bangunan, memperhatikan pengguna bangunan, meminimalkan sumber daya baru, dan holistik yang akan dinilai pada Rusunawa Pesakih di Jakarta Timur. Rusunawa Pesakih menjadi salah satu bangunan yang ramah lingkungan karena menerapkan prinsip *green architecture* tersebut.

Kata kunci: *green architecture*, pembangunan gedung, Rusunawa Pesakih

IMPLEMENTATION OF GREEN ARCHITECTURE PRINCIPLES IN PESAKIH FLATS IN JAKARTA BARAT

ABSTRACT

The increasing number of years, the more population in a country or region. Population growth in Indonesia is fairly sloping, but for this year the growth has increased from 2019 which caused ± 134 million people to ± 268 million people. The construction of flats is the right thing to overcome population growth and land subsidence for built buildings. Flats should be green and increase the existing land. The existence of a flat by implementing green architecture is a highly anticipated step to start a development that can work with nature. In this research, the application of aspects of green architecture as a flat that is friendly and in harmony with the environment. Using a qualitative descriptive method that refers to the method of the principles of Green Architecture proposed by Robert Vale (1991), including conserving energy, working with climate, respect for site, respect for users, limiting new resources, and holistic which will be assessed at the Pesakih flats in East Jakarta. Pesakih flats is one of the environmentally friendly buildings because it applies the principles of green architecture.

Key words: *building construction, green architecture, Pesakih Flats*

PENDAHULUAN

Manusia merupakan makhluk hidup yang paling mulia dan salah satu komponen utama kelangsungan hidup di bumi. Semakin bertambahnya tahun maka semakin banyak pula penduduk pada suatu negara atau wilayah tersebut, karena berkembang biak merupakan salah satu keharusan untuk keberlangsungan hidup agar tidak mengalami kepunahan. Indonesia merupakan negara yang membentang luas dan memiliki jumlah penduduk terbesar ke-2 di Asia setelah negara China.

Pertumbuhan penduduk di Indonesia terbilang melandai, namun untuk tahun ini pertumbuhannya naik dari tahun 2019 yang jumlahnya ± 134 juta jiwa menjadi ± 268 juta jiwa. Yang mana tahun pertumbuhan penduduk tahun 2020 mencapai naik hingga mencapai 1.1% (BPS). Dengan banyaknya pertumbuhan penduduk, maka bertambah pula pembangunan-pembangunan rumah atau gedung hunian untuk kebutuhan papan, sehingga menyebabkan berkurangnya lahan kosong maupun RTH pada suatu wilayah.

Pembangunan Rumah Susun Sewa (Rusunawa) merupakan suatu hal yang tepat untuk mengatasi pertumbuhan penduduk yang semakin banyak dan dapat mengatasi pengurangan lahan yang akan digunakan untuk gedung terbangun. Selain dapat mengurangi lahan untuk dijadikan area terbangun, Rusun juga berperan penting dalam penghijauan dan pemeliharaan lahan yang ada. Adanya Rusun dengan menerapkan *green architecture* merupakan langkah yang sangat dinantikan untuk memulai pembangunan yang dapat berjalan selaras dengan alam.

Rusunawa Pesakih merupakan Rusun warga yang berada di Jakarta Timur yang disebut-sebut merupakan “*green building*” yang ditujukan untuk warga Jakarta Timur untuk bertempat tinggal dengan nyaman. Pembangunan Rusun Green builing ini selain sebagai tempat tinggal warga Jakarta, namun juga ntuk meningkatkan kualitas bangunan di DKI Jakarta agar ramah lingkungan.

Menurut Siregar (2012) *green architecture* adalah gerakan untuk pelestarian alam dan lingkungan dengan mengutamakan efisiensi energi (arsitektur ramah lingkungan). *Green architecture* adalah konsep arsitektur yang berusaha meminimalisir pengaruh buruk terhadap lingkungan alam maupun manusia dan menghasilkan tempat hidup yang lebih baik dan sehat, yang dilakukan dengan cara memanfaatkan sumber energi dan sumber alam dan lebih sehat, yang dilakukan dengan cara memanfaatkan sumber energi daya alam secara efisien dan optimal.

Obyek Rusunawa Pesakih ini dianalisis berdasarkan prinsip-prinsip *green architecture* yang mana data-data pada prinsip *green architecture* ini nantinya akan digali penerapannya pada gedung Rusun ini. Prinsip-prinsipnya diantara lain *conserving energy* (hemat energi), *working with climate* (memanfaatkan kondisi dan sumber energi alami), *respect for site* (menanggapi keadaan tapak pada bangunan), *Respect for User* (memperhatikan pengguna bangunan), *limitting new resources* (meminimalkan sumber daya baru), dan *holistic*. Menurut Brenda dan Robert Vale (1991), prinsip-prinsip *green architecture* terbagi dalam:

1. *Conserving Energy* (Hemat Energi)

Pengoperasian bangunan harus meminimalkan penggunaan bahan bakar atau energi listrik (sebisa mungkin memaksimalkan energi alam sekitar lokasi bangunan).

2. *Working with Climate* (Memanfaatkan kondisi dan sumber energi alami)

Mendesain bangunan yang sesuai dengan iklim lokasi tapak, yaitu dengan penggunaan dan penerapan gaya arsitektur tropis untuk penyelesaiannya. Mendesain bangunan harus berdasarkan iklim yang berlaku di lokasi tapak dan sumber energi yang ada.

3. *Respect for Site* (Menanggapi keadaan tapak pada bangunan)
Merancang dengan semaksimal mungkin agar tidak merusak lingkungan sekitar, yakni dengan menata bangunan dan mendesain bangunan yang sesuai dengan tapak dan tidak berdampak buruk pada lingkungan seperti penyesuaian dengan orientasi matahari.
4. *Respect for User* (Memperhatikan pengguna bangunan)
Merancang dengan memperhatikan penghuni dalam segi kenyamanan, keamanan, dan kebutuhan lainnya.
5. *Limiting New Resources* (Meminimalkan Sumber Daya Baru)
Semaksimal mungkin merancang bangunan yang dapat mengonsumsi energi buatan dan menggunakan sumber energi baru lainnya yang digunakan untuk kebutuhan bangunan dan penghuni.
6. *Holistic*.

METODE

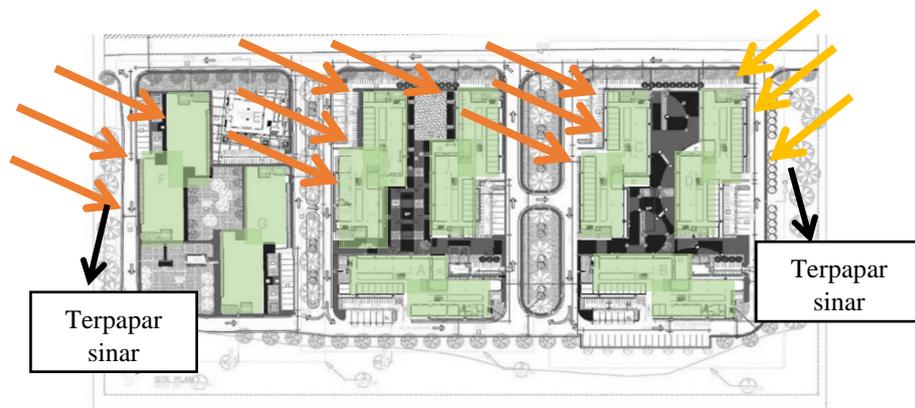
Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif kualitatif, dengan melalui analisa terhadap prinsip *green architecture* pada bangunan Rusunawa Pesakih di Jakarta Barat. Kajian ini untuk menemukan dan mengetahui penerapan prinsip-prinsip *green architecture* yang berada di Jakarta Barat. Data yang diproses pada penelitian ini bersifat kualitatif, yang menggunakan analisis interaktif. Data diproses melalui proses reduksi data terlebih dahulu sebelum dilakukan verifikasi dan penyajian data (Milles, 1992).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rusunawa Pesakih yang berada di Daan Mogot ini dikata bahwa merupakan rumah susun *low cost housing* yang menerapkan hunian *green building*. Pada Rusun ini terdapat beberapa prinsip yang diterapkan dan sesuai dengan prinsip-prinsip *Green Architecture*.

Conserving Energy (Hemat Energi)

- Peletakan massa pada penataan Rusun ini seperti gambar diatas merupakan penataan yang dapat menghemat energi pencahayaan dan penghawaan dalam gedung hunian. Penghamatan dari segi pencahayaan dan penghawaan alami yang melimpah yang dapat diterima oleh penghuni pada masing-masing unitnya.



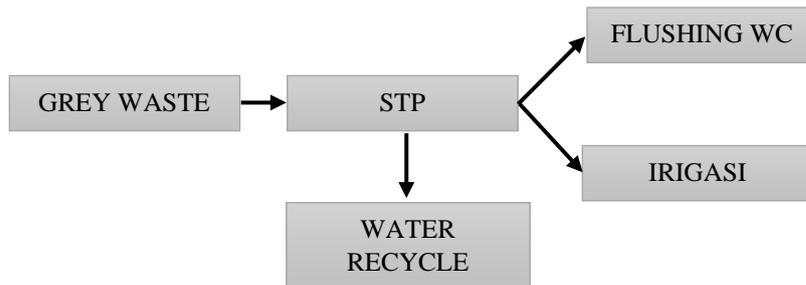
Gambar 1. Aplikasi Peletakan, Gedung Hunian Terhadap Energi Pada Rusunawa
(Sumber: Analisa Penulis, 2020)

- Terdapat banyak bukaan pada masing-masing unit yang mana bukaan tersebut dapat memasukkan sinar matahari sehingga dapat meminimalisir penggunaan pencahayaan buatan dalam unit maupun gedung Rusun.



Gambar 2. Sinar Matahari Masuk Dalam Rusun
(Sumber: Analisa Penulis, 2020)

- Rusun ini juga mengupayakan penyuluhan untuk hemat air kepada penghuni Rusun dengan cara memasang stiker dan poster pada tiap lantai. Rusun Pesakih ini juga memiliki instalasi pengelolaan air untuk konservasi air.



Gambar 3. Instalasi Pengelolaan Air Rusun Pesakih
Sumber: Vita Ferbianti, 2020

Working with Climate (Memanfaatkan kondisi dan sumber energi alami)

- Penerapan shading device pada Rusun ini menggunakan overhang yang diletakkan pada masing-masing jendela unit.



Gambar 4. Overhang Rusun Pesakih
(Sumber: Analisa Penulis, 2020)

- Penerapan *water treatment* untuk mengefisiensi jumlah air yang digunakan. Air dari *water treatment* ini akan digunakan pada air closet dan tanaman. Pengolahannya pada instalasi pengelolaan air Rusun Pesakih.
- Menggunakan warna cat terang agar panas matahari tidak masuk pada unit berlebihan.
- Mengaplikasikan banyak vegetasi pada outdoor guna memberikan view yang sejuk dan juga mensuplai oksigen pada tapak.



Gambar 5. Vegetasi Pada Rusun Pesakih
(Sumber: Analisa Penulis, 2020)

Respect for Site (Menanggapi keadaan tapak pada bangunan)

- Bangunan Rusunawa Pesakih ini sudah terletak pada tata guna lahan yang tepat. Selain itu, penataan massa dan bentuk massa yang sedemikian rupa merupakan upaya pemaksimalan keadaan tapak terhadap bangunan. Bentuk Gedung Pesakih yang tidak lurus dan pipih seperti itu guna memasukkan penghawaan secara alami pada semua blok dengan rata.



Gambar 6. Penataan Massa Rusun Pesakih
(Sumber: Analisa Penulis, 2020)

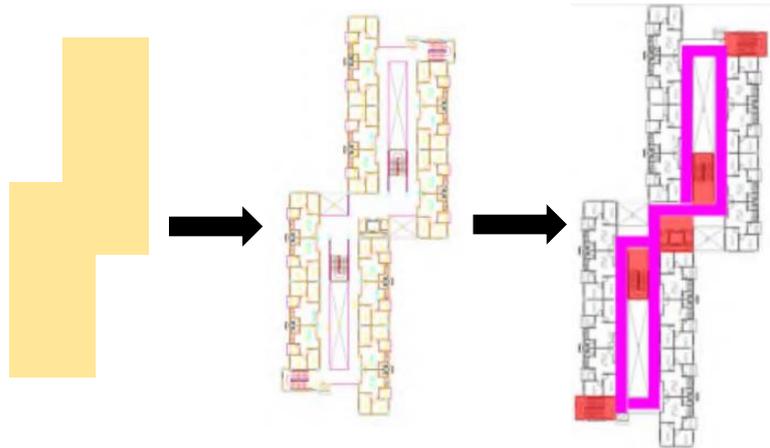
Respect for User (Memperhatikan pengguna bangunan)

- Rusun ini sudah menyediakan jalan setapak guna memudahkan akses penghuni untuk berjalan kaki, sehingga dapat mengurangi penggunaan bermotor. Site juga memiliki *feeder bus* sehingga dapat dilalui bis dan memudahkan penghuni untuk beraktifitas.



Gambar 7. Jalan Setapak dan Feeder Bus
(Sumber : Vita Febrianti, 2019)

- Rusun ini mendorong penghuni untuk meminimalisasi aktifitas merokok dalam gedung. Serta melakukan kampanye dilarang merokok yang mencakup dampak negatif. Untuk Rusunawa Pesakih terdapat banyak pamflet yang terpasang pada setiap blok bangunan untuk memberikan pernyataan bahwa kawasan Rusun ini bebas dari asap rokok.
- Bentuk massa gedung sederhana dan ini bertujuan untuk mengantisipasi kerusakan saat terjadi gempa. Peletakan tangga yang berada di tiap sisi dalam dan terluar gedung hunian juga merupakan upaya yang memperhatikan pengguna agar mudah saat evakuasi kebaran ataupun saat terjadi gempa.



Gambar 8. Bentuk Gedung dan Peletakan Tangga Pada Gedung
(Sumber: Analisa Penulis, 2020)

KESIMPULAN

Rusunawa Pesakih di Jakarta Timur yang dilihat dan dinilai dari prinsip-prinsip *green architecture* memuat poin 1-4, yakni *conserving energy* (hemat energi), *working with climate* (memanfaatkan kondisi dan sumber energi alami), *respect for site* (menanggapi keadaan tapak pada bangunan), dan *respect for user* (memperhatikan pengguna bangunan). Bangunan ini menggambarkan keseluruhan fasad dan pengolahan limbah dan sampah dengan baik yang mana hal tersebut sesuai dengan sebutannya yakni *green building*. Dengan pembangunan yang dirancang seperti ini nantinya akan membuat pembangunan gedung yang ada di Indonesia akan meningkatkan kualitas hidup dan selaras dengan alam.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih saya kepada Allah SWT yang selalu memberikan kelancaran untuk menyusun artikel ini, kepada orang tua yang selalu memberikan dukungan. Terima kasih kepada segenap keluarga besar program studi Arsitektur Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur beserta dosen pembimbing dan teman-teman saya yang telah memberikan dukungan doa dan moril.

DAFTAR PUSTAKA

- Latuconsina, M., B., T., & Citranirum, A., 2018. Evaluasi Konsep Bangunan Hijau pada Bangunan Rusunawa Pesakih di Jakarta Barat.
- Milles, Huberman, 1992. Analisis Data Kualitatif, Jakarta: Universitas Indonesia Press, hlm. 16.
- Brenda & Robert Vale. 1991. Green Architecture Design for Sustainable Future. Thames & Hudson. London
- Iswanto, H, et all. 2017. “Desain Pengembangan Green Architecture Di Kawasan Dago Dengan Pendekatan Arsitektur Tradisional Sunda”. Hlm. 3.
- Karyono, T. H. 2010. Green Architecture. Jakarta: Rajawaki Pers