

BAB V

KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Penelitian dilakukan menggunakan metode eksperimen, dengan memodifikasi modul bata *interlock* segitiga dan modul bata *interlock* untuk dinding lengkung agar memiliki bukaan untuk pencahayaan alami dan ventilasi udara. Modifikasi modul bata *interlock* segitiga menghasilkan empat variasi prototipe sebagai alternatif bentuk modul yang memiliki bukaan. Sementara modifikasi modul bata *interlock* untuk dinding lengkung memiliki satu prototipe yang merupakan pengoptimalan dari modul yang sudah ada.

Pada proses penelitian ini modul telah dimodifikasi dan verifikasi berulang kali untuk mengoptimalkan performanya dan konfigurasi pada tipe rumah 36 pada ruang keluarga berukuran 12 meter persegi.

Hasil akhir modifikasi dan pengujian dari setiap susunan modul prototipe dapat disimpulkan, setiap prototipe telah memenuhi standar nilai pencahayaan alami (*Daylight Factor*), sehingga kualitas pencahayaan alami prototipe pada ruang keluarga tipe rumah 36 sesuai standar untuk penerangan ruangan. Pada pengukuran luas bukaan hanya prototipe 1, 2 dan 3 yang sesuai dengan standar luas bukaan 5% - 10%, sementara prototipe 4 (12.4%) melebihi 2.4% dan prototipe 5 (10.4%) melebihi 0.4% dari standar luas bukaan yang telah ditentukan. Sehingga jika dilihat dari prototipe 4 luas bukaannya memungkinkan angin masuk kedalam ruangan secara berlebihan, sementara pada prototipe 5 tidak terlalu berpengaruh dikarenakan perbedaan yang tidak signifikan.

Sehingga dapat disimpulkan Modul bata *interlock* segitiga dan modul bata *interlock* untuk dinding untuk dinding lengkung memiliki potensi untuk dimodifikasi dengan mengikuti batasan pada ukuran dan konstruksi *interlocking*nya. Pada modifikasi yang dilakukan pada penelitian ini hasil dari kinerja prototipe 1,2,3 dan 5 telah memenuhi standar performa pencahayaan alami dan luas bukaan, namun pada prototipe 4 tidak memenuhi standar luas bukaan pencahayaan alami. Pada prototipe 1,2,3 dan 5 diharapkan dapat dilakukan pengujian performa lainnya sehingga nantinya varian dari modul tersebut menjadi material alternatif yang memiliki bukaan, sementara pada prototipe 4 masih membutuhkan modifikasi dan konfigurasi kembali sebelum nantinya akan di uji pada performa lainnya.



DAFTAR PUSTAKA

BUKU

- Akmal, I. (2010). *BATA*. Gramedia.
- Ching, D.K (2007). *Arsitektur, Bentuk, Ruang dan Tatanan*. Erlangga.
- Green Building Council Indonesia (2014). *GREEN SHIP Untuk BANGUNAN BARU Versi 1.2 (Revisi)*. Jakarta, p.A single page.
- Kementertian Pekerjaan Umum (n.d.). Modul Rumah Sehat, Badan Pusat Penelitan Dan Pengembangan Permukiman.
- Keputusan Menteri Kesehatan No. 829/MENKES/SK/VII/1999 (1999) Tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan.
- Lechner, Robert, 2015. *Heating, Cooling and Daylighting: Design Methos for Architects* : Neufert, Ernst (1993). *Architect Data Second Edition*, New York: Wiley.
- Pemerintah Provinsi DKI Jakarta. *Selubung Bangunan* (n.d.), Panduan Pengguna Bangunan Gedung Hijau Jakarta.
- SNI-03-6572-2001 (2001). *Tata Cara Perancangan Sistem Ventilasi Dan Pengkondisian Udara Pada Bangunan Gedung*. Badan Standarisasi Nasional.

SKRIPSI

- Aditya, Rio. (2020) *Eksplorasi Modul Dan Susunan Bata Interlock Pada Elemen Dinding Untuk Variasi Bentuk Ruang*. Universitas Katolik Parahyangan, Bandung.
- Kristiana, Wita. (2011) *Upaya Peningkatan Pengetahuan Rumah Sehat Sederhana Yang Layak Huni Di Kelompok Usaha Bersama Agribisnis (Kuba) Palampang Terung Di Palangkaraya*.

JURNAL

- Al-Fakih, A, Mohammed, B, Nuruddin, F, And Nikbakht, E. (2017) *Development Of Interlocking Masonry Bricks And Its' Structural Behaviour: A Review Paper*.
- Dora, Esa, P, Nilasari, Firtatwentyna, P (2011). *Pemanfaatan Pencahayaan Alami Pada Rumah Tinggal Tipe Townhouse Di Surabaya*.
- Habsya, C, Rahmawati, A Sumarni, S (2014) *Lockbrick Modular Beton Untuk Alternatif Bahan Dinding Yang Memenuhi Mutu Sni Dengan Biaya Murah*.

ARTIKEL

Arsitag. (n.d.) *Rumah Sederhana tipe 36*. Available at: Www.Arsitag.Com/Article/Rumah-Sederhana-Tipe-36-45-60

Building Research Establishment (BRE). (n.d.) *Daylighting*. Available at: Www.Breeam.Com/BREEAMUK2014SchemeDocument/#05_Health/Hea01_Nc.Htm#Daylighting_Uniformity_Criteria.

Comfartable Low Energy Architecture. (n.d.) *Daylight Factor*. Available at: https://www.newlearn.info/packages/clear/visual/daylight/analysis/hand/daylight_factor.html.

Prasetyo, B . (2017). Denah Rumah Tipe 36 Available at: www.Ruangarsitek.Id/Denah-Rumah-Type-36.

Raywhite Developer (n.d.).*Tipe Rumah Berdasarkan Luas Bangunannya* Available at: Www.Raywhite.Co.Id/News/105404tipe-Tipe-Rumah-Berdasarkan-Luas-Bangunannya.

Velux Group. (n.d.) *Daylight Requirements In Building*. Available at: [Https://Www.Velux.Com/What-We-Do/Research-And-Knowledge/Deic-Basic-Book/Daylight/Daylight-Requirements-In-Building-Codes](https://Www.Velux.Com/What-We-Do/Research-And-Knowledge/Deic-Basic-Book/Daylight/Daylight-Requirements-In-Building-Codes)

