

## Interior gedung Sasana Suka Sekolah Karangturi di Semarang dengan konsep biomimikri

Zefania Audrey Santoso<sup>\*</sup>, Mariana Wibowo

Program Studi Desain Interior, Fakultas Humaniora dan Industri Kreatif, Universitas Kristen Petra  
Jalan Siwalankerto No. 121-131, Siwalankerto, kec. Wonocolo, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

\*Penulis korespondensi: [zefania.santoso@gmail.com](mailto:zefania.santoso@gmail.com)

**Abstrak.** Gedung serbaguna asrama sebuah sekolah memiliki peran penting dalam mendukung proses pembelajaran dan pengembangan siswa. Biomimikri merupakan sebuah metode inovasi yang didapatkan melalui inspirasi desain alam. Penggunaan biomimikri pada perancangan interior gedung serbaguna asrama dapat memberikan beberapa keuntungan, terutama untuk menciptakan ruang yang lebih fungsional, nyaman, dan ramah lingkungan. Metode yang digunakan adalah desain thinking dengan tahapan *preparation, understanding, ideation, implementation, dan test*, serta *Final Output*. Desain akhir Pada Desain Gedung serbaguna asrama ini menggunakan konsep biomimicry dengan judul The Ravens's Den. Konsep ini merupakan konsep yang menggunakan metode biomimicry dimana pada konsep ini mengadaptasi kehidupan burung gagak yang merupakan maskot dari logo sekolah karangturi. Burung gagak diambil sebagai konsep karena selain merupakan brand image dari sekolah karangturi, burung gagak merupakan burung yang banyak menggambarkan karakter dan nilai sekolah karangturi yang beberapa diantaranya adalah kecerdasan, solidaritas, dan menjaga kebersihan. Maka dari itu hutan yang merupakan habitat burung gagak diambil sebagai konsep untuk merepresentasikan biomimikri dari habitat serta perilaku burung gagak melalui pengaplikasian konsep Biomimikri, desainer dapat membuat sebuah desain bangunan yang awalnya merupakan sebuah lahan kosong yang belum direncanakan menjadi sebuah desain bangunan yang dapat memanfaatkan keadaan disekitarnya serta memiliki manfaat bagi penggunaannya.

**Kata Kunci:** Desain Interior, Gedung Serbaguna Asrama, Biomimikri

**Abstract.** A school's multi-purpose dormitory building has an important role in supporting the learning and development process of students. Biomimicry is an innovative method that is obtained through natural design inspiration. The use of biomimicry in the interior design of a multi-purpose dormitory building can provide several advantages, especially for creating spaces that are more functional, comfortable, and environmentally friendly. The method used is design thinking with the stages of preparation, understanding, ideation, implementation, and test, as well as Final Output. The final design of this dormitory multipurpose building design uses the concept of biomimicry with the title The Ravens' Den. This concept is a concept that uses the biomimicry method in which this concept adapts the life of the crow which is the mascot of the Karangturi school logo. The crow was taken as a concept because apart from being a brand image of the Karangturi school, the crow is a bird that describes a lot of the character and values of the Karang Turi school, some of which are ingenuity, solidarity, and maintaining cleanliness. Therefore, the forest which is the habitat of crows is taken as a concept to represent the biomimicry of the habitat and behavior of crows. have benefits for users.

**Keywords:** Interior Design, Student Accommodation, Biomimicry

## Pendahuluan

### Latar Belakang

Gedung serbaguna asrama sebuah sekolah memiliki peran penting dalam mendukung proses pembelajaran dan pengembangan siswa. Asrama bukan hanya tempat tinggal siswa, tetapi juga merupakan lingkungan yang memfasilitasi interaksi antar siswa, menjunjung tinggi nilai-nilai sekolah dan memupuk bakat dan minat mereka. Sekolah swasta Karangturi merupakan salah satu sekolah yang memiliki banyak anggota yang terlibat di dalamnya. Anggota sekolah yang ada pada sekolah ini antara lain peserta didik atau siswa siswi, guru, pengurus yayasan, pemimpin sekolah, dan karyawan. Sekolah ini memiliki latar belakang, budaya, etnik, status sosial dan agama yang berbeda-beda sehingga disebut sebagai sekolah multicultural (Buku Tahunan SMA Karangturi, 1999: 7). Sekolah ini akan membangun sebuah gedung yang mendukung berbagai macam kegiatan serta kebutuhan yang ada di sekolah Karangturi. Beberapa fasilitas yang ada pada Gedung ini antara lain adalah ruang-ruang pengembangan bakat dan minat siswa, ruang audiovisual, komunal area, idning area, area kebugaran, ruang kantor serta minimarket. Diharapkan Gedung ini dapat menjadi wadah bagi siswa siswi Karangturi. Maka dari itu diperlukan adanya sebuah perancangan interior untuk gedung serbaguna sekolah Karangturi dengan konsep biomimikri sehingga dari penggunaan konsep tersebut diharapkan didapati adanya sebuah konsep dan bentuk desain yang unik, menarik, serta menjawab permasalahan dan keinginan yang dalam hal ini adalah perlunya material yang kuat dan tahan lama serta keadaan bangunan yang nyaman terbuka dan ramah lingkungan (karangturi.sch.id).

Biomimikri, sebuah metode inovasi yang didapatkan melalui inspirasi desain alam, system yang terjadi dalam alam serta proses-proses Bergeraknya alam sebagai penyelesaian masalah manusia. Alam dapat mengajarkan kita mengenai berbagai hal yang beberapa diantaranya adalah penerapan sistem, pergerakan proses, bahan-bahanyang ada dan digunakan, struktur, serta estetika yang banyak terinspirasi dari alam. Dengan mempelajari biomimikri, dapat diketahui bagaimana alam menyelesaikan dan memberikan solusi dari masalah yang sedang kita hadapi saat ini serta solusi apa yang dapat kita eksplor seusia dengan arahan baru yang kita butuhkan (Aryani, 2011, h. 679-682). Penggunaan biomimikri pada perancangan interior gedung serbaguna asrama dapat memberikan beberapa keuntungan, terutama untuk menciptakan ruang yang lebih fungsional, nyaman, dan ramah lingkungan. Hal ini dapat terjadi dikarenakan penggunaan konsep biomimikri yang terinspirasi dari alam.

### Metode

Untuk menjawab permasalahan yang telah diuraikan di atas, penulis menggunakan dan mengembangkan metode *design thinking* dari Stanford (School Stanford, 2009) yang memiliki tahapan sebagai berikut:



**Gambar. 1** *Design Thinking* (Sumber: Bagan dibuat oleh penulis, 2022)

### **Preparation**

Pada tahap ini akan dikumpulkan data awal. data awal tersebut berupa data riset dan data observasi. Data riset yang yang dikumpulkan berupa data literatur maupun data kajian Pustaka mengenai standar dan kebutuhan gedung serbaguna asrama karangturi. Sedangkan data observasi yang dikumpulkan pada tahap ini berupa kekuatan dan kelemahan area perancangan serta wawancara dari pemilik sekaligus pengguna gedung ini.

### **Understanding**

Tahap ini merupakan tahap untuk mendapatkan pemahaman mengenai suatu masalah maupun prospek yang akan dicoba untuk diselesaikan dan diterapkan sesuai dengan keinginan dan keadaan Gedung serbaguna sekolah karanturi. Pada tahap ini akan dilakukan perencanaan awal serta pemetaan kebutuhan mengenai hal-hal yang akan dibutuhkan pada perancangan desain Gedung serbaguna asrama sekolah karangturi. Pada tahap ini ada beberapa metode dan tahap yang digunakan yang diantaranya adalah programming yang menghasilkan struktur desain awal dari desain Gedung serbaguna asrama karangturi, problem dan solusi awal dari Observasi dan Analisa Gedung serbaguna asrama karangturi, dan emphaty map sebagai hasil Analisa dari wawancara dengan Klien pemilik Gedung serbaguna.

### **Ideation, Implementation and Test**

Tahap ini merupakan tahap dimana diterapkannya hasil dari tahap-tahap sebelumnya menjadi sebuah konsep serta perancangan awal. Pada tahap ini akan dilakukan pengambilan feedback dan evaluasi untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan dari desain yang dibuat. Pada tahap ini dihasilkan konsep desain “Raven’s Den, implementasi desain serta feedback dari klien.

### **Final Output**

Pembuatan 3D visual dan Final Desain dari gedung serbaguna asrama karangturi sebagai metode untuk mempresentasikan desain akhir tersebut kepada pihak sekolah karangturi sebagai klien pada perancangan ini.

## Hasil dan Pembahasan

### Data Literatur

#### Public Space

*Public space* atau *area public* merupakan sebuah tempat dimana orang-orang dapat bertemu secara bebas maupun tidak terencana fungsi ruang publik secara umum antara lain merupakan tempat untuk bersosialisasi, ruang untuk mendapat udara segar maupun ruang terbuka. Merupakan ruang yang menghubungkan satu lokasi dengan lokasi lain, sebagai penghalang atau jarak antar masa struktur, Ruang *public* memiliki fungsi psikologis memberikan rasa nyaman kepada individu didalamnya serta merupakan tempat untuk bersantai dan relaksasi. Ruang *public* memiliki tiga sifat yang antara lain adalah ruang *public* privat yang memiliki batas waktu tertentu dalam mengaksesnya karena adanya kepemilikan seseorang, ruang *public* semi privat yang biasanya adalah milik pribadi dan biasanya berbayar, serta ruang *public* umum yaitu merupakan ruang *public* yang biasanya merupakan kepemilikan pemerintah dan bisa diakses langsung oleh masyarakat tanpa batas waktu

#### Biomimikri

*Biomimikri* adalah proses penciptaan teknologi, desain, dan solusi inovatif yang lebih efisien, berkelanjutan, dan ramah lingkungan dengan meniru atau terinspirasi oleh alam. Ketika menerapkan konsep biomimikri dalam desain interior, ada hal-hal yang harus dipertimbangkan, antara lain:

1. Fungsi ruang, ketika akan menerapkan konsep biomimikri dalam desain ruang, desainer harus mempertimbangkan fungsi dari setiap ruangan karena setiap ruangan memiliki fungsi yang berbeda dan memerlukan solusi yang tepat pada setiap ruangnya. Maka dari itu sebagai seorang desainer harus memahami apa yang menjadi kebutuhan serta tujuan dari setiap ruangan agar dapat menerapkan konsep biomimikri dengan tepat.
2. Ketersediaan sumber daya, Dalam desain interior, konsep biomimikri mempertimbangkan ada tidaknya ketersediaan sumber daya yang akan digunakan. Meskipun Menggunakan bahan alami atau daur ulang, yang diantaranya dapat membantu mengurangi penggunaan sumber daya yang terbatas dan mengurangi limbah.
3. Kemudahan perawatan perancangan interior yang terinspirasi oleh alam harus mudah dan dirawat dengan baik sehingga tetap berkelanjutan. Salah satu contohnya adalah penggunaan tanaman dalam desain interior seharusnya ditempatkan pada posisi yang tepat serta memiliki perawatan yang dilakukan secara teratur.
4. Untuk menghasilkan estetika yang diinginkan, penerapan biomimikri dalam desain harus benar-benar dipikirkan. Desainer dianjurkan mempertimbangkan cara terbaik untuk menggabungkan unsur alam dengan interior sehingga dari hal tersebut terciptalah hasil akhir yang memiliki harmoni. (aspek biomimikri dalam desain perlu dipilah dan dipertimbangkan sesuai dengan konsep dan estetika)
5. Desainer juga harus memperhitungkan efisiensi ruang dan bahan. Penerapan konsep biomimikri juga harus dipikirkan dan diaplikasikan dengan memperhatikan efisiensi, seperti pencahayaan dan penghawaan alami sehingga mengurangi biaya listrik dan energi lainnya.

#### Biomimikri Burung Gagak dan Habitatnya

Lingkungan, habitat dan kehidupan burung gagak. Burung gagak yang tinggal di hutan memiliki kemampuan adaptasi yang luar biasa, antara lain:

1. Memilih habitat yang sesuai: Burung gagak dapat menyesuaikan diri dengan berbagai jenis habitat, termasuk hutan yang lebat dengan pepohonan tinggi dan kerimbunan daun yang

- rapat. Mereka juga memilih lokasi yang strategis untuk membangun sarang, seperti di tengah pepohonan yang tinggi untuk melindungi anak-anaknya dari predator.
2. Mencari makanan yang beragam: Burung gagak di habitat hutan mampu mencari makanan yang beragam, termasuk buah-buahan, biji-bijian, serangga, bangkai, dan mamalia kecil. Mereka juga dapat memanfaatkan sumber daya makanan yang terdapat di hutan, seperti larva serangga di batang kayu atau cairan manis di bunga.
  3. Membangun sarang yang kokoh: Burung gagak di habitat hutan memiliki kemampuan untuk membangun sarang yang kokoh di tengah-tengah pepohonan. Sarang tersebut biasanya terbuat dari ranting dan daun kering, dan dapat bertahan dari cuaca buruk dan serangan predator.
  4. Beradaptasi dengan perubahan lingkungan: Burung gagak memiliki kemampuan untuk beradaptasi dengan perubahan lingkungan yang terjadi di habitat hutan. Misalnya, mereka dapat bermigrasi ke daerah lain jika makanan atau air menjadi sulit didapat, atau beralih ke sumber daya makanan yang berbeda jika sumber daya makanan utama mereka habis.
  5. Berinteraksi dengan burung gagak lainnya: Burung gagak di habitat hutan seringkali hidup dalam kelompok yang terdiri dari beberapa burung, dan memiliki perilaku sosial yang kompleks. Mereka dapat berkomunikasi dengan burung gagak lainnya dengan suara yang bervariasi, serta berkolaborasi dalam mencari makanan atau menghindari predator.

### Standar Antropometri

Berikut merupakan standar antropometri yang digunakan dalam perancangan sekolah ini.

Dimensi	Keterangan	80%	90%	95%	99%
D1	Tinggi tubuh	117,54	122,50	127,62	131,3
D2	Tinggi mata	108,24	142,22	176,2	201,66
D3	Tinggi bahu	96,6	126,79	156,99	181,36
D4	Tinggi siku	73,13	95,65	118,17	131,63
D5	Tinggi pinggul	86,53	87,5	119,27	119,43
D6	Tinggi lutut saat	48,58	58,51	84,64	101,9
D7	Tinggi tangan saat	40,56	60,59	80,21	121,05
D8	Tinggi dalam posisi duduk	60,93	78,1	95,26	101,44
D9	Tinggi mata dalam posisi duduk	51,11	67,89	84,66	101,2
D10	Tinggi bahu dalam posisi duduk	37,73	54,89	72,03	101,42
D11	Tinggi siku dalam posisi duduk	10,84	24,63	38,47	51,4
D12	Tebal perna	3,75	14,7	25,65	6,66
D13	Panjang lutut	37,72	49,9	62,06	7,41
D14	Panjang pinggul	30,1	39,66	49,65	5,94
D15	Tinggi leher	36,16	48,12	60,08	7,27
D16	Tinggi pergelangan	31,03	42,07	49,1	5,49
D17	Lebar sisi bahu	26,35	38,75	51,16	7,54
D18	Lebar bahu bagian atas	15,44	31,32	47,19	6,65
D19	Lebar pinggul	21,65	32,32	43	6,43
D20	Lebar dada	9,75	19,22	28,71	3,77
D21	Tebal pergelangan	11,62	20,99	30,14	5,81
D22	Panjang tangan atas	21,65	32,04	42,23	6,2
D23	Panjang tangan bawah	25,66	40,53	54,4	6,43
D24	Panjang rentang tangan ke depan	48,36	66,16	84	10,63
D25	Panjang belah-genggam tangan ke depan	43,75	56,72	69,7	7,89
D26	Panjang kepala	10,77	17,81	24,66	4,34
D27	Lebar kepala	12,47	16,05	19,64	2,16
D28	Panjang tangan	11,64	17,05	22,47	3,23
D29	Lebar tangan	3,69	5,41	15,17	3,45
D30	Panjang kaki	14,59	22,73	30,87	4,93
D31	Lebar kaki	5,29	9,54	11,98	1,26
D32	Panjang rentangan tangan ke samping	111,41	132,71	154	20,1
D33	Panjang rentangan siku	87,17	79,86	102,59	13,61
D34	Tinggi genggam tangan ke atas dalam posisi berdiri	139,32	185,76	233,2	28,64
D35	Tinggi genggam tangan ke atas dalam posisi duduk	80,24	113,42	146,61	20,77
D36	Panjang genggam tangan ke depan	45,02	64,31	83,5	11,07

Gambar. 2 Tabel standar antropometri (Sumber: ilustrasi Antropometri Indonesia, 2013)

### Understanding

#### Tentang Sekolah Karangturi

Sekolah Karangturi merupakan sekolah multicultural yang berada di Semarang. Sekolah Karangturi memiliki nilai-nilai Karangturi yang diterapkan pada siswa-siswi maupun kehidupan mereka sehari-hari. Nilai-nilai Karangturi tersebut antara lain nasionalisme, wawasan global, semangat kewirausahaan, peduli lingkungan, mandiri, jujur, peduli, tanggung jawab, kreatif, disiplin, Tangguh, dan rendah hati. Sekolah ini memiliki asrama yang bernama asrama *oei boen kong* yang merupakan asrama bagi siswa siswi sekolah Karangturi yang berdomisil di luar kota. Pada sekolah ini akan dibangun sebuah Gedung serbaguna asrama Karangturi. Gedung serbaguna asrama Karangturi ini akan dijadikan sebuah bangunan yang mempertemukan penghuni asrama dengan orang-orang dari luar. Hal ini terjadi karena orang-orang dari luar dilarang untuk masuk ke area asrama *oei boen kong*. Pada Gedung serbaguna asrama ini akan dibuat beberapa fasilitas yang mendukung hobi serta nilai-nilai Karangturi. Fasilitas-fasilitas tersebut antara lain balai



tamung yang merupakan tempat menerima tamu, balai siswa yang merupakan tempat berkumpulnya para siswa untuk belajar, mengerjakan tugas maupun berdiskusi, sanggar bugar yang merupakan tempat berolahraga atau gym, sanggar boga yang merupakan tempat anak-anak asrama memasak makanannya maupun melakukan hobi memasaknya, sanggar tembang yang merupakan tempat bagi anak-anak karangturi mengembangkan talenta dan minatnya di bidang music, sanggar rupa yang merupakan tempat anak-anak membuat prakarya dan seni, serta sanggar hiburan yang merupakan tempat anak-anak untuk berlatih drama maupun dance.

### Tapak dan Eksisting Gedung Serbaguna Asrama Karangturi

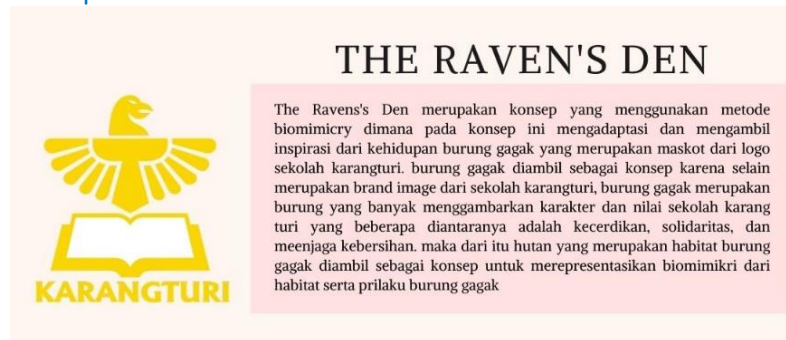


**Gambar. 3** Eksisting Gedung Serbaguna Asrama Karangturi (Sumber: Penulis, 2023)

Bangunan pada TK King's Kidz ini menghadap ke arah Timur dan berada di area yang masih terbuka.

### Ideation, Implementation and Test

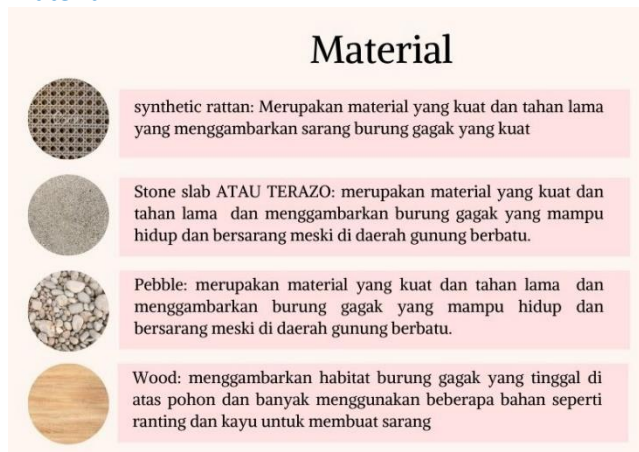
#### Konsep



**Gambar. 4** Konsep 1 (Sumber: Penulis, 2023)

Pada Desain Gedung Sasana Suka ini menggunakan konsep biomimicry dengan judul The Ravens's Den. Konsep ini merupakan konsep yang menggunakan metode biomimicry dimana pada konsep ini mengadaptasi kehidupan burung gagak yang merupakan maskot dari logo sekolah karangturi. burung gagak diambil sebagai konsep karena selain merupakan brand image dari sekolah karangturi, burung gagak merupakan burung yang banyak menggambarkan karakter dan nilai sekolah karangturi yang beberapa diantaranya adalah kecerdikan, solidaritas, dan meenjaga kebersihan. maka dari itu hutan yang merupakan habitat burung gagak diambil sebagai konsep untuk merepresentasikan biomimikri dari habitat serta perilaku burung gagak.

## Material



**Gambar. 5** Konsep 2 (Sumber: Penulis, 2023)

Pada konsep raven's den dengan metode biomimikri ini banyak diterapkan material yang kuat, easy maintenance dan tahan lama. Material tersebut antara lain adalah rotan sintetik, pebble, solid wood, wpc, textile outdoor dan lain sebagainya. Bahan-bahan yang kuat, tahan lama serta terinspirasi dari alam tersebut merupakan gambaran dari konsep biomimikri yang terinspirasi dari kuat dan tangguhnya burung gagak.

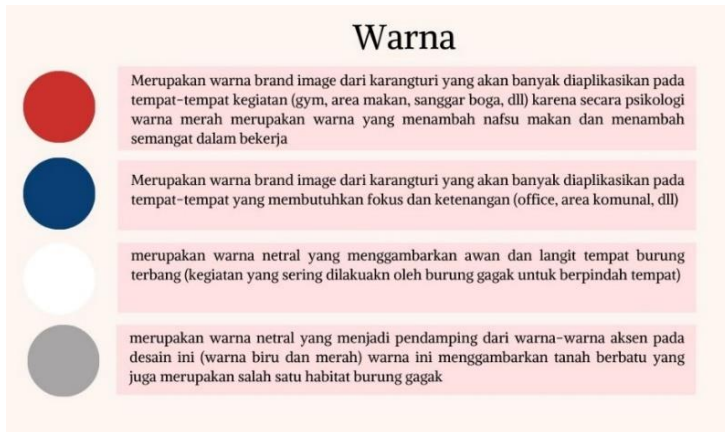
## Bentuk



**Gambar. 6** Konsep 3 (Sumber: Penulis, 2023)

Pada konsep the raven's den diterapkan beberapa bentuk yang antara lain adalah persegi, lingkaran, dan rounded rectangle yang dimana bentuk-bentuk ini menggambarkan sifat-sifat dan karakteristik burung gagak beserta lingkungannya.

## Warna



**Gambar. 7** Konsep 4 (Sumber: Penulis, 2023)

Warna-warna yang digunakan pada desain Sasana Suka ini antara lain:

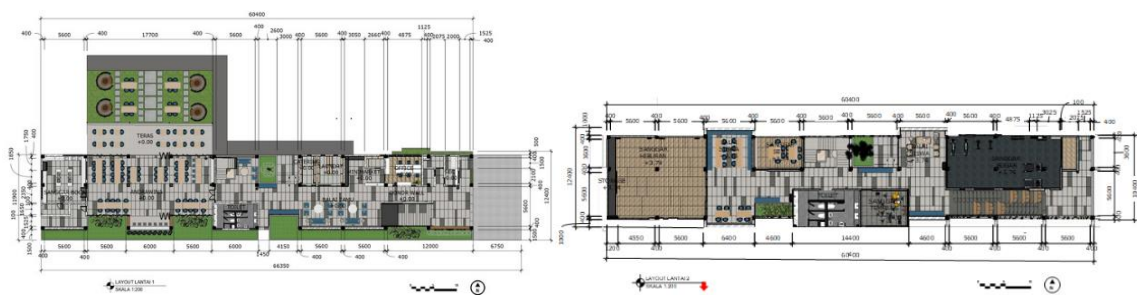
1. Warna Merah Merupakan warna *brand image* dari karangturi yang akan banyak diaplikasikan pada tempat-tempat kegiatan (*gym*, area makan, sanggar boga, dll) karena secara psikologi warna merah merupakan warna yang menambah nafsu makan dan menambah semangat dalam bekerja yang pada desain ini digunakan sebagai warna elemen matahari dan elemen bunga yang memiliki makna psikologis keceriaan dan kebahagiaan.
2. Warna biru Merupakan warna *brand image* dari karangturi yang akan banyak diaplikasikan pada tempat-tempat yang membutuhkan fokus dan ketenangan (*office*, area komunal, dll).
3. Warna Putih merupakan warna netral yang menggambarkan awan dan langit tempat burung terbang (kegiatan yang sering dilakuakn oleh burung gagak untuk berpindah tempat).
4. Warna Abu merupakan warna netral yang menjadi pendamping dari warna-warna aksen pada desain ini (warna biru dan merah) warna ini menggambarkan tanah berbatu yang juga merupakan salah satu habitat burung gagak.

## Test

### Final Output

Setelah mendapatkan masukan oleh klien serta dilakukannya revisi maka dihasilkan desain akhir sekolah sebagai berikut:

1. *Layout* TK King's Kidz



**Gambar. 8** *Layout* Sasana Suka (Sumber: Penulis, 2023)

*Layout* Gedung serbaguan asrama karangturi ini banyak mengapliksikan material lantai yang kuat dan tahan lama karena merupakan area yang sering dilewati oleh banyak orang. Gedung ini dibagi menjadi beberapa ruangan yang Sebagian besar merupakan ruang bakat minat siswa. Material lantai didominasi dengan tekstur batuan dan tekstur kayu yang menggambarkan



konsep biomimikri yaitu habitat burung gagak yang ada di area hutan. Pada area bangunan ini banyak diterapkan tanaman hijau dan kolam yang menggambarkan habitat burung gagak yang tinggal di sekitar sumber air dan sumber makanan sirkulasi pada Gedung ini cukup untuk 2 jalur sehingga Ketika ada beberapa orang yang berpapasan sirkulasi gerak setiap orang akan tetap tidak terganggu.

## 2. Main Entrance



**Gambar. 9** Main Entrance (Sumber: Penulis, 2023)

Pada main entrance terdapat bentuk hati, dan pintunya menggunakan gerbang yang dijaga oleh dua penjaga menggunakan karakter Alice in Wonderland. Ini bagian yang menonjol pada bagan luar jadi pengunjung dapat mengetahui bahwa bagian ini merupakan *main entrance*.

## 3. Donor Wall



**Gambar. 10** Donor Wall (Sumber: Penulis, 2023)

Donor wall merupakan sebuah tembok yang berisi foto-foto dan quotes dari para donator sekolah karangturi. Pada area ini digunakan para-para motif kayu sebagai pembatasnya lalu ditumpuk dengan akrilik sehingga Ketika melewati Lorong yang sedikit sempit ini akan terasa lebi lega, selain itu dengan penggunaan akrilik bening Cahaya matahari akan dapat masuk ke area donor wall

#### 4. Balai Tamu



**Gambar. 11** Balai Tamu (Sumber: Penulis, 2023)

Balai tamu merupakan tempat dimana warga asrama karangturi menerima tamu. Perabot pada ruang ini menggunakan sofa dan meja berbahan rotan sintetik yang merupakan material *outdoor*. Selain menggunakan rotan sintetik kain yang digunakan pada busa sofa ini merupakan kain *outdoor* yang tahan panas dan air.

#### 5. Office



**Gambar. 12** Office (Sumber: Penulis, 2023)

*Office* atau ruang kantor pada Gedung ini memiliki kapasitas untuk 6 orang dengan meja satuan yang ditempatkan berhadapan satu dengan yang lain membuat kantor ini fleksibel dan selalu dapat ditata ulang. Pada area ini juga terdapat logo karangturi yang merupakan *brand image* sekolah karangturi.

#### 6. Karmart



**Gambar. 13** Karmart (Sumber: Penulis, 2023)

Karmart merupakan mini market sekolah karangturi yang menjual beberapa kebutuhan sehari-hari warga karangturi. Pada area ini terdapat display yang sekaligus menjadi meja pembayaran yang di desain dengan warna pop up merah yang merupakan warna brand image karangturi.

### 7. *Catering & Laundry*



**Gambar. 14** *Catering & Laundry* (Sumber: Penulis, 2023)

Merupakan area dimana warga karangturi dapat mengambil laundry maupun catering yang mereka pesan dari vendor di luar karangturi. Pada desain ruang laundry digunakan warna biru sedangkan pada desain ruang catering menggunakan warna merah. Kedua warna tersebut merupakan warna brand image dari karangturi. Pada area ini juga terdapat signage yang didesain unik sehingga membantu pengguna mengingat tiap ruang yang ada sesuai dengan konsep burung gagak yang cerdas dan mudah mengingat.

### 8. *Andrawina*



**Gambar. 15** *Andrawina* (Sumber: Penulis, 2023)

Andrawina merupakan ruang yang berfungsi sebagai tempat berkumpul dan ruang makan dari Gedung ini. andrawina memiliki plafon bergelombang yang menjadi penggambaran aliran udara dan air yang merupakan habitat dan tempat burung gagak mencari makan. Selain sebagai estetika plafon bergelombang membantu pemerataan penghawaan yang masuk ke dalam area ruang.

## 9. Sanggar Boga



**Gambar. 16** *Sanggar Boga* (Sumber: Penulis, 2023)

Desain dari sanggar boga ini menggunakan warna putih sebagai warna temponya sehingga terkesan bersih. Selain itu perabot-perabot yang digunakan memiliki bentuk persegi yang kuat dan kokoh sesuai dengan biomimikri dan karakteristik sekolah karangturi.

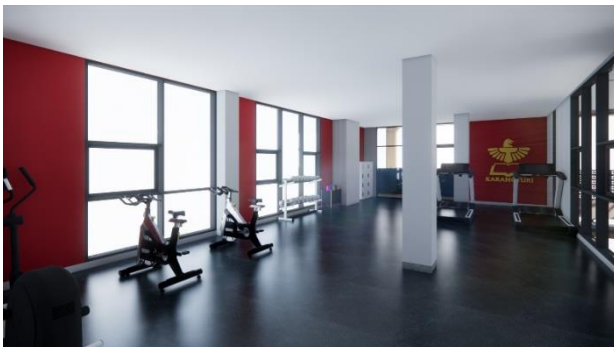
## 10. Halaman & Teras



**Gambar. 17** *Halaman & Teras* (Sumber: Penulis, 2023)

Halaman atau teras pada bangunan ini memiliki beberapa tempat duduk dan private space yang dapat difungsikan sebagai ruang makan, mengerjakan tugas maupun berdiskusi. Pada private space di ruang ini digunakan sebuah private space yang merupakan adaptasi dari telur burung gagak sehingga memiliki bentuk yang seperti telur.

## 11. Sanggar Bugar



**Gambar. 18** *Sanggar Bugar* (Sumber: Penulis, 2023)

Pada area sanggar bugar digunakanlah warna merah yang merupakan warna brand image dari karangturi. Pada area ini digunakan lantai rubber yang merupakan standar dari tempat gym untuk mengurangi resiko kecelakaan pada saat berolahraga di sanggar bugar.

## 12. Balai Siswa



**Gambar. 19** Balai Siswa (Sumber: Penulis, 2023)

Balai siswa merupakan ruang yang dirancang sebagai tempat siswa siswi karangturi berkumpul maupun mengerjakan tugas. Pada area ini penataan tempat duduk dibuat berkelompok sehingga menggambarkan konsep bioimikri dari sifat burung gagak yang duka berkelompok.

## 13. Sanggar Tembang



**Gambar. 20** Sanggar Tembang (Sumber: Penulis, 2023)

Pada sanggar tembang dirancang dengan menggunakan material acoustic board pada dinding-dindingnya sehingga dapat mencegah suara yang ada di dalam untuk menimbulkan kebisingan di luar.

#### 14. Sanggar Rupa



**Gambar. 21** *Sanggar Rupa* (Sumber: Penulis, 2023)

Sanggar rupa merupakan ruang dimana siswa siswi karangturi dapat menciptakan karya maupun gambar di sana. Pada area ini digunakan papan melamin sebagai wall panel dari ruang ini sehingga para siswa juga dapat menggunakan tembok sebagai tempat menggambar dan berkreas. Pada area ini juga terdapat wall panel berbentuk adaptasi dari bola serat kayu.

#### 15. Sanggar Hiburan



**Gambar. 22** *Sanggar Hiburan* (Sumber: Penulis, 2023)

Sanggar hiburan merupakan ruang multifungsi dimana pada ruang ini dapat digunakan untuk berbagai kegiatan seperti latihan drama, latihan dance maupun sebagai tempat orientasi dan webinar. Pada ruang ini terdapat sebuah storage di belakang layar led yang berfungsi sebagai tempat meletakkan karpet dan kursi ataupun alat-alat lainnya yang mendukung kegiatan di dalam ruang tersebut. Ruang ini merupakan ruang yang fleksibel sehingga dapat digunakan untuk berbagai macam keperluan. Pada ruangan ini juga terdapat wall panel cermin yang dapat ditutup dan dibuka dengan menggunakan tirai yang ada di depannya.

### Simpulan

Gedung serbaguna asrama karangturi Semarang atau yang disebut Sasana Suka menerapkan konsep biomimikri. Gedung ini merupakan Gedung serbaguna yang menyediakan berbagai fasilitas untuk memenuhi kebutuhan serta minat siswa sekolah karangturi.

Melalui pengaplikasian konsep Biomimikri, desainer dapat membuat sebuah desain bangunan yang awalnya merupakan sebuah lahan kosong yang belum direncanakan menjadi sebuah desain bangunan yang dapat memanfaatkan keadaan disekitarnya serta memiliki manfaat bagi penggunaannya.

## Daftar Pustaka

- Antropometri Indonesia. (2013). Rekap Data Antropometri Indonesia. [http://antropometriindonesia.org/index.php/detail/artikel/4/10/data\\_antropometri](http://antropometriindonesia.org/index.php/detail/artikel/4/10/data_antropometri)
- Aryani, S. M. (2011). Minimalist Architecture; Discussion of Its Sustainability in Indonesia. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, 1(6), 679-682. <http://doi:10.18517/ijaseit.1.6.136>
- Birren, F. (2016). *Color psychology and color therapy; a factual study of the influence of color on human life*. Pickle Partners Publishing.
- Buku Tahunan SMA Karangturi. (1999). Semarang, Indonesia: Karangturi.
- Carroll, L. (2003). *Choosing a Health Club in Desain Interior Pusat Kebugaran Bernuansa Dinasti Cina untuk Meningkatkan Semangat Pengguna*, by D. Daniel.
- Fazri, A. (2015). *Pentingnya Ruang Publik untuk Masyarakat Indonesia*. Accessed February 21. [https://www.kompasiana.com/fazri17/pentingnya-ruang-publik-untuk-masyarakat-indonesia\\_560b49856223bde407182f15](https://www.kompasiana.com/fazri17/pentingnya-ruang-publik-untuk-masyarakat-indonesia_560b49856223bde407182f15).
- Kusumastuti, T., Wardhani, R. K., and Artha, I. S. (2015). Ergonomic Design of Kitchen in Dormitory Based on Anthropometry and Activity Analysis. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri* 14, no. 2: 121-132.
- Noorwatha, I. K. D., dan Yupardhi, T. H. (2018). *Retail Design: Buku Ajar Desain Interior Retail Denpasar*: Cakra Media Utama.
- Nurhayati, Evi Syamsi, dan Sri Fatmawati. (2018). Biomimikri dalam Arsitektur: Strategi Desain Berkelanjutan Berbasis Alam. *Jurnal Arsitektur Lansekap*, halaman 77-86.
- Santoso, V. B. (2013). Perancangan Interior Jill Stuart Fashion and Beauty Platform di Surabaya. *Intra*, 1(2).
- Sari, S. M. (2003). Peran warna pada interior rumah sakit berwawasan healing environment terhadap proses penyembuhan pasien. *Dimensi interior*, 1(2), 141-156.
- Sugiarto, B., Purwaningsih, W., dan Falah, F. (2020). "Desain Ruang Auditorium Berbasis Sifat Akustik Bangunan." *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan* 7, no. 2: 119-127.
- Sully, A. (2015). *Interior Design: conceptual basis*. Springer.
- Valente, E.M. & Zurlo, F. (2017). Biomimicry and Interior Design: Lessons Learned from Nature. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, halaman 240-247.
- Wibowo, A., Kusumo, F. A., and Setiawan, A. (2020). Penerapan Konsep Biomimikri Pada Desain Pusat Edukasi Hutan. *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan* 6, no. 2: 111-117. <http://doi:10.30591/jtsl.v6i2.482>.
- Yulianto, D., Susanto, H., & Triyono, D. (2018). Penerapan Biomimikri Pada Desain Pusat Informasi Hutan Mangrove Taman Nasional Ujung Kulon. *Jurnal Arsitektur Lansekap Indonesia*, 4(2), 70-77.

