

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Keberlanjutan merupakan daya dari suatu sistem dan proses, pendekatan keberlanjutan merupakan harapan manusia untuk mempertahankan kelangsungan hidup manusia dan organisme dalam ekosistem yang sama. Hal yang sudah banyak yang tahu dan tertarik, tetapi sangat sedikit yang menerapkan, salah satunya Indonesia. Arsitektur dan Interior Design memiliki cara untuk mewujudkan keberlanjutan, salah satunya dengan desain pasif. Hal ini diangkat karena pengaruhnya terhadap beberapa faktor seperti, faktor dari ekonomi, pencahayaan alami yang mendukung aktivitas pengguna pada dalam ruangan, serta faktor yang dapat mempengaruhi anak dalam pertumbuhannya dan pengalaman ruangnya, dengan desain yang baik untuk kelas anak dapat melatih sensori mereka, kemudian meningkatkan mood serta fokus dalam belajar, dengan sensori mereka berkembang, kemampuan *cognitive* dapat berkembang lebih baik, sehingga setiap anak mengalami sesuatu kemampuannya dalam mengingat dan belajar akan lebih cepat, hal ini seperti manusia yang berkembang melalui beberapa tahapan yang secara terus-menerus berkembang sesuai dengan tempo perkembangannya (Hurlock,1980).

Pada Penelitian ini akan membahas mengenai proyek Sekolah Dian Harapan Karawang, proyek ini akan dibuat di kawasan Karawang. Lokasi yang akan dibangun ini merupakan area yang sedang dikembangkan oleh Lippo Group, area ini merupakan area yang terletak pada kuburan San Diego Hills, sehingga area yang akan dibangun mayoritas merupakan area tanah kosong yang luas dan dekat dengan danau, area ini memiliki penurunan kontur tanah yang menimbulkan *flat area* dan *sloped area*. Area ini memiliki beberapa fasilitas yang sudah ada, serta terdapat beberapa bentuk bangunan, seperti terdapatnya gereja yang berbentuk seperti bangunan Eropa yang menjadi ikon dari San Diego Hills, bangunan masjid yang berbentuk dome tetapi tetap menggunakan material yang masih dapat menyatu

dengan gaya pada bangunan San Diego Hillsnya sendiri, serta beberapa bangunan yang digunakan untuk kantor, restoran dan minimarket. Perancangan yang dilakukan pada existing yang ada ini memiliki perhatian khusus, karena dengan area yang luas namun berkontur mempunyai potensi untuk bereksplorasi dalam membangun, dapat menggunakan desain untuk memaksimalkan melatih kemampuan yang sedang dikembangkan oleh anak, serta dapat memaksimalkan passive desain yang akan diterapkan, seperti adanya aliran udara yang akan mengalir di antara bangunan, tetapi dengan kontur tanah juga memiliki permasalahan ketika pembangunan, akan lebih memakan dana yang akan dikeluarkan, kemudian akan menimbulkan pertimbangan lebih mengenai desain dan juga ergonomi dari anaknya sendiri, dari segi passive design juga akan lebih mempertimbangkan arah dari aliran udara, serta jalur dari matahari yang akan masuk ke area sekolah dan mempengaruhi perkembangan dan proses belajar dari anak. Perancangan Sekolah Dian Harapan Karawang juga mempertimbangan pengambilan inspirasi dari rumah adat Imah Jolopong Badak Heuay dalam penerapannya pada desain dan menyesuaikannya dengan desain pasif, hal ini dirancang agar dapat memaksimalkan existing, mempertahankan budaya, mengurangi biaya yang mungkin dikeluarkan, serta membantu anak dalam meningkat daya tarik terhadap pembelajaran, dan membantu mereka dalam kemampuan yang mereka kembangkan, salah satunya merupakan kemampuan *cognitive*.

Area Sekolah Dian Harapan ini akan menjadi lokasi yang sangat strategis karena dalam perancangan yang dibuat oleh Lippo Group akan terdapat fasilitas-fasilitas yang besar, sehingga akan terjadi perkembangan yang sangat pesat area ini, fasilitas yang akan dibuat ini merupakan 3 perumahan yang dikelilingi oleh mall, rumah sakit, serta kereta cepat yang nanti akan dibangun. Perancangan yang dibuat ini akan menjadi suatu perkembangan pesat yang dapat membuat area yang sebelumnya merupakan area industrial dengan populasi sebagiannya merupakan pekerja pabrik yang pendapatannya menengah, menjadi suatu kawasan yang didatangi oleh populasi orang yang memiliki pendapatan menengah keatas, sehingga akan terjadi perkembangan yang cepat, terutama pada Sekolah Dian

Harapannya. Pada Sekolah Dian Harapan Karawang ini akan menerapkan desain pasif dalam perancangan desainnya, bangunan yang berada pada kawasan industrial tersebut dapat tetap dingin dan terang, mendekatkan desain dengan alam, sehingga ketika melakukan pembelajaran anak dapat melakukan pembelajaran dan mengingat lebih baik, bagi pengelolaan dari bangunannya sendiri dapat mengurangi biaya hingga 20% dari pengeluaran biasanya. tetapi perancangan sekolah ini juga memiliki beberapa permasalahan yang akan dihadapi, salah satunya merupakan keinginan dari pihak Lippo sendiri dalam merubah desain sekolahnya, walaupun desain pasif masih ada, selain itu juga dapat berupa cuaca dan iklim yang tidak dapat diatur dan tidak dapat ditebak, sehingga masih memerlukan beberapa teknologi buatan.

Perkembangan yang terjadi ini, akan mempengaruhi beberapa faktor yang ada salah satunya merupakan pengguna-pengguna yang akan menggunakan dan mengelola dari bangunan Sekolah Dian Harapan, pengguna yang akan menggunakan fasilitas yang ada pada Sekolah Dian Harapan sendiri merupakan anak murid yang berusia 4 - 7 tahun (kelas TK A sampai kelas 2 SD), para guru dan juga staf yang bekerja di Sekolah Dian Harapan, hal ini terjadi karena masih dalam tahap perkembangan yang dapat bertumbuh seiring berjalannya waktu. Pada tahap ini bagi para pengguna bangunan Sekolah Dian Harapan, memerlukan pencahayaan yang dapat membantu dalam proses belajar mengajar maupun bekerja, serta juga membuat suasana hati bagi para pengguna lebih bersemangat dalam belajar mengajar dan ketika bekerja, karena pandemi seperti COVID-19 permintaan terhadap ke higienisan suatu ruangan sangat diminati, sehingga memerlukan kondisi udara dalam ruangan yang terus mengalir dan tidak berputar dalam satu ruangan itu saja, penerapan pasif yang akan diterapkan tidak hanya membantu dalam mengalirkan udara yang ada, tetapi juga membuat sirkulasi udara sendiri sehingga membuat ruangan lebih sejuk dan nyaman untuk digunakan. Pada desain Sekolah Dian Harapan sebelumnya, terdapat area yang bahkan tidak ada sirkulasi udara dan cahaya yang masuk, sehingga dapat membahayakan pengguna yang ada pada bangunan, serta dapat mempengaruhi suasana hati penggunanya dan membuat kegiatan belajar mengajar terhambat dan tidak maksimal.

Pada perancangan serta perkembangan yang terjadi ini, semua akan terjadi serta dalam pengawasan oleh Yayasan Pelita Harapan (YPPH), hal ini terjadi karena Sekolah Dian Harapan merupakan bagian dari YPPH. YPPH merupakan pihak yang dapat memutuskan segala keputusan yang perlu diambil, dan menjadi pihak yang dapat menentukan parameter yang perlu untuk dibuat, serta diberikannya kepercayaan terhadap kontraktornya untuk membuat sesuai dengan pihak Sekolah Dian Harapannya. Pada ketentuan yang diberikan dari Sekolah Dian Harapan sendiri memiliki potensi yang dapat mendukung pasif desain yang akan dirancang pada bangunan yang ada, namun dari ketentuannya juga dapat membatasi pasif desain yang akan digunakan, seperti penolakan terhadap skylight yang dapat mempengaruhi pencahayaan pada desain pasif, ada juga penolakan terhadap kaca jendela nako pada bagian atas bangunan yang dapat mengubah jalur sirkulasi udara yang ada pada bangunan, tetapi dengan adanya ketentuan tersebut terciptalah desain yang sesuai dengan keinginan dari pihak Sekolah Dian Harapannya.

Perancangan bangunan Sekolah Dian Harapan Karawang telah melewati dinamika desain, perubahan yang terjadi berdasarkan teori, preseden, serta penelitian. Proses mendesain bangunan Sekolah Dian Harapan Karawang ini berawal dari fokus terhadap pembangunan sekolah yang akan dibuat di kawasan industrial dengan murid yang dikategorikan sebagai pengguna dalam golongan anak-anak yang masih tumbuh dan berkembang, serta fokus terhadap kesehatan, kepedulian terhadap iklim dan tapal yang ada, serta melakukan penghematan terhadap biaya yang akan dikeluarkan, sehingga desain kami berfokuskan dalam membuat bangunan yang sehat bagi anak-anak dengan biaya yang hemat dan penyesuaian dengan kondisi iklim dan tapak yang ada. maka perancangan yang dilakukan dalam pembuatan bangunan adalah pendekatannya terhadap desain pasif, karena dengan menggunakan desain pasif dapat memenuhi sebagian besar ketentuan dan fokus yang ingin dicapai dengan begitu banyak pertimbangan yang dilakukan dalam perancangan salah satunya seperti banyak terjadi perubahan yang dikarenakan bentuk bangunan, penataan ruangnya, tanah yang rusak dan berkontur, biaya yang perlu diperhatikan, dan faktor lainnya yang dapat merubah desain. Sehingga penulis tertarik dalam mengangkat topik desain pasif ini karena dengan

topik ini dapat mengatasi sebagian besar dari ketentuan dan fokus yang ingin dicapai, serta dapat membantu pengguna dalam kegiatannya sehari-hari dan memberikan pengetahuan tentang pentingnya desain pasif, agar desain pasif dapat lebih banyak diterapkan.

## **1.2. Identifikasi Masalah / Rumusan Masalah Desain Interior**

### ***Rumusan masalah perancangan***

1. "Bagaimana kita bisa mendesain Sekolah Dian Harapan Karawang dengan pendekatan keberlanjutan yang dapat mewadahi sifat eksploratif anak dan adaptif terhadap perkembangan zaman?"

### ***Rumusan masalah penelitian***

2. "Bagaimana pencahayaan pada desain pasif dapat mempengaruhi kemampuan visual dan *sensory* anak dalam pengalaman terhadap ruang pada Sekolah Dian Harapan Karawang?"

### ***Rumusan masalah utama***

3. "Bagaimana kita dapat merancang bangunan dan ruang yang dapat mendukung kegiatan pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan sensori yang dimiliki setiap anak terutama yang berusia (4-7 tahun) pada Sekolah Dian Harapan?"

## **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui dampak yang akan terjadi pada perkembangan tubuh anak dengan kemampuan visual dan sensori yang sedang dikembangkan anak berdasarkan penerapan desain pasif yang diterapkan pada bangunan Sekolah Dian Harapan Karawang.

2. Melakukan evaluasi terhadap desain pasif, sehingga dapat menjadi pertimbangan dalam perancangan bangunan Sekolah Dian Harapan Karawang atas sebuah keberhasilan dalam melakukan perancangan.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

1. Menjadikan pertimbangan pada pihak Sekolah Dian Harapan Karawang untuk menggunakan desain pasif, sehingga mendukung perkembangan anak dalam pengalaman ruangnya
2. Menambah wawasan mengenai peran desain pasif dalam keberlanjutan dan perannya dalam perancangan ruang suatu sekolah.
3. Menambahkan wawasan pembaca mengenai pengaruh teori desain interior pada teori desain pasif, yang akan berdampak pada kesejahteraan visual dan sensorial yang dimiliki oleh anak ketika dalam tahap berkembang dan belajar

#### **1.5. Batasan Penelitian**

Batasan pada penelitian yang ada pada Tugas Akhir, karena adanya keterbatasan waktu penelitian hanya akan berakhir pada *design development*, karena desain yang belum dikembangkan dalam *construction drawing* serta belum masuk pada tahap pembangunan sehingga tidak dapat dilakukan pengujian secara langsung untuk membuktikan penelitian pada desain. Penelitian ini akan menerapkan studi literatur, tetapi tidak melibatkan partisipasi calon pengguna dan pemangku kepentingan, sehingga hasil pada penelitian ini hanya akan dievaluasi dan menjadi masukan dalam perancangan desain Sekolah Dian Harapan yang akan datang.

## 1.6. Metode Penelitian

Pengertian dari metodologi sendiri merupakan suatu cara untuk memahami suatu objek penelitian dalam rangka menemukan, menguji, pada suatu kebenaran atau pengetahuan. Pada penelitian ini akan menggunakan metode penelitian kualitatif, sehingga dapat memahami mengenai objek penelitian yang merupakan pengaruh pencahayaan pada Sekolah Dian Harapan terhadap kemampuan visual dan *sensory* anak dalam pengalaman ruangnya,

Intensi dalam menggunakan penelitian kualitatif ini, agar dapat mengembangkan desain yang nantinya akan menjadi suatu saran atau evaluasi dalam desain kepada Sekolah Dian Harapan, Penelitian kualitatif desain ini memfokuskan jalannya penelitian agar dapat mencari pembahasan lebih banyak dan pemahaman yang lebih dalam lagi, maka pada penelitian ini strategi yang dapat membawa penelitian lebih dalam akan dianggap penting. (Crouch and Peace, 2012). Pada penelitian ini, akan mengetahui efektivitas program serta hambatan yang akan timbul dalam desain, sehingga melalui informasi ini dapat membantu evaluator untuk mengambil keputusan dalam menentukan sebuah proyek akan berhenti, diperbaiki, dimodifikasi, diperluas, atau ditingkatkan (Sudjana, 2006). Maka dengan adanya penelitian ini Sekolah Dian Harapan dapat mengambil gambaran dari desain Sekolahnya sehingga dapat mempertimbangkan pentingnya pencahayaan untuk anak yang sedang berkembang.

Pada penelitian ini sumber yang diambil merupakan data yang diperoleh dengan pengumpulan dokumen jurnal, buku-buku, serta arsip-arsip yang dapat dianggap relevan. Data yang diambil merupakan data yang berasal dari sumber yang terpercaya, sehingga data yang didapatkan untuk penelitian dapat dinilai terpercaya dan aman.

Pengolahan data akan dilakukan setelah terkumpulnya data, kemudian menggunakan metode deskriptif, menggunakan teknik analisis

data, penulis akan memaparkan data-data yang diperoleh, mendeskripsikan temuan yang berpedoman pada sumber-sumber tertulis. Kemudian menganalisis dan mengkritik desain dengan melakukan perbandingan antara desain dengan sumber yang didapatkan, Lalu melakukan interpretasi terhadap hasil dari analisis, menarik kesimpulan dari penelitian yang dilakukan.

### 1.7. Sistematika Penulisan

Penulisan ini terdiri dari beberapa bab, dari pendahuluan, isi, dan penutup. Berikut merupakan ringkasan uraian bab-bab penulisan:

Pada **Bab I** merupakan pendahuluan yang berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, metodologi penelitian, dan terakhir merupakan sistematika penulisan.

Kemudian **Bab II** membahas mengenai tinjauan teori mengenai desain pasif yang mempengaruhi keberlanjutan, terutama pembahasan mengenai pencahayaan yang masuk kedalam ruangan, kemudian membahas mengenai anak yang beraktivitas dan masih tumbuh berkembang, serta menghubungkan desain pasif (pencahayaan alami) terhadap perkembangan anak.

Lalu **Bab III** menjelaskan mengenai data SDH Karawang, profil dan kegiatan pengguna, Konsep, dan implementasi program dan konsep pada SDH Karawang.

Selanjutnya **Bab IV** Membahas mengenai analisis pengaruh desain pasif yang ada pada perkembangan anak terhadap visual dan sensory yang didapatkan ruang kelas TK pada Sekolah Dian Harapan Karawang.

Selanjutnya **Bab V** merupakan penutup dimana pembuatan kesimpulan, serta saran untuk penelitian kedepannya sebagai bentuk hasil analisis penelitian.