

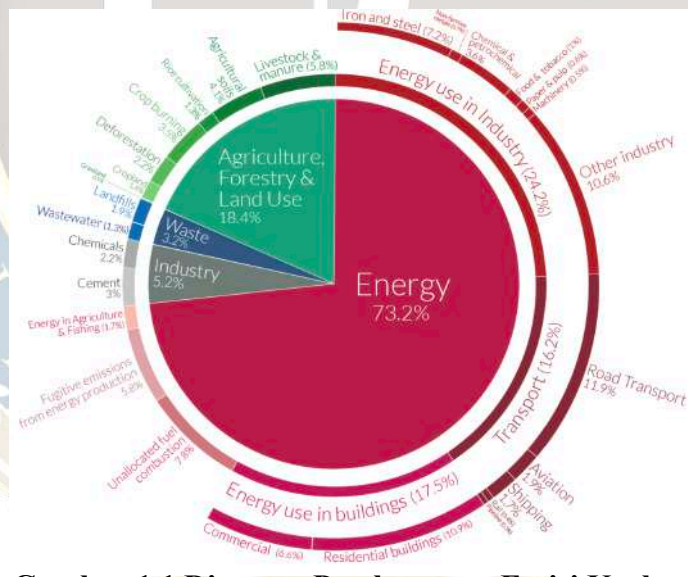
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Pendahuluan

1.1.1 Judul perancangan

Di Indonesia, kebutuhan akan arsitektur berkelanjutan semakin mendesak karena berbagai faktor lingkungan, sosial, dan ekonomi yang kompleks. Sebagai negara kepulauan yang rentan terhadap dampak perubahan iklim, seperti kenaikan permukaan laut, banjir, dan cuaca ekstrem, Indonesia memerlukan pendekatan arsitektur yang mampu mengurangi risiko bencana serta menyesuaikan diri dengan kondisi alam. Selain itu, urbanisasi yang pesat di kota-kota besar memicu degradasi lingkungan, kekurangan ruang hijau, dan meningkatnya polusi udara.



Gambar 1.1 Diagram Pembuangan Emisi Karbon

Sumber : Climate Watch, the World Resources Institute

Saat ini, dunia menghadapi tantangan besar terkait lingkungan, seperti peningkatan suhu global, polusi udara, krisis air, dan tingginya emisi karbon dari sektor konstruksi. Pemanasan global terus meningkat setiap tahun, dan polusi udara di kota-kota besar seperti Jakarta semakin parah akibat emisi kendaraan, industri, serta

pembangkit listrik berbahan bakar fosil. Masalah ini tidak hanya berdampak pada lingkungan, tetapi juga kesehatan masyarakat, seperti meningkatnya risiko penyakit pernapasan.

Di sisi lain, penggunaan air tanah yang berlebihan di kota besar seperti Jakarta dan Bandung menyebabkan penurunan muka tanah yang signifikan hingga 10 cm per tahun. Kondisi ini diperburuk oleh desain bangunan konvensional yang boros air dan tidak memanfaatkan sistem pemanenan air hujan atau pengolahan limbah. Kekeringan di musim kemarau menjadi masalah serius yang semakin mengancam keberlanjutan hidup masyarakat. Selain itu, sektor konstruksi dan operasional bangunan menyumbang sekitar 37% emisi karbon dunia. Penggunaan energi untuk pemanasan, pendinginan, dan penerangan, serta produksi material seperti semen dan baja, memperburuk dampak perubahan iklim. Dengan situasi seperti ini, diperlukan pendekatan baru dalam arsitektur yang tidak hanya hemat energi, tetapi juga lebih ramah lingkungan.

Melihat kondisi tersebut, saya merasa terpanggil untuk mengambil peran melalui pendirian perusahaan konsultan arsitek yang berfokus pada sustainable building. Perusahaan saya hadir untuk menciptakan solusi desain bangunan yang ramah lingkungan, hemat energi, dan mampu menjawab tantangan perubahan iklim. Dengan mengintegrasikan prinsip keberlanjutan, seperti efisiensi air dan energi, penggunaan material ramah lingkungan, serta pengelolaan lingkungan yang baik, kami berharap dapat berkontribusi dalam menciptakan masa depan yang lebih hijau dan lebih baik untuk generasi mendatang.

1.1.2 Visi

Visi dari perusahaan ini adalah menjadi konsultan arsitek dengan skala nasional yang dapat menciptakan bangunan yang inovatif dan berkelanjutan dengan mengintegrasikan desain ramah lingkungan, efisiensi sumber daya, dan kearifan lokal untuk mendukung kualitas hidup yang lebih baik serta ketahanan terhadap perubahan iklim.

1.1.3 Misi

Misi dari perusahaan ini adalah membangun tim yang memiliki komunikasi yang terbuka dan kolaboratif, tetapi yang pertama adalah anggota tim yang jujur dan peduli sehingga tim ini dapat menyediakan solusi desain yang inovatif dan berkelanjutan dengan memprioritaskan efisiensi energi, penggunaan material ramah lingkungan, dan adaptasi terhadap kondisi lokal untuk menciptakan bangunan yang sehat, efisien, dan tahan lama bagi masyarakat.

1.2 Gambaran Usaha

1.2.1 Identitas dan Kepemilikan Perusahaan

Yudanto Graha Cipta adalah konsultan arsitek yang berfokus pada sustainable building, kami menyediakan layanan konsultasi dan desain arsitektur dengan pendekatan berkelanjutan. Kami mengutamakan prinsip-prinsip ramah lingkungan dalam proses perancangan bangunan, seperti efisiensi energi, penggunaan material yang memiliki dampak terhadap lingkungan, pengelolaan sumber daya air yang bijaksana, dan desain adaptif terhadap perubahan iklim. Tujuannya kami adalah untuk menciptakan bangunan yang tidak hanya estetis dan fungsional, tetapi juga mendukung kesejahteraan penghuni, mengurangi jejak karbon, dan meningkatkan ketahanan lingkungan jangka panjang.



YUDANTO GRAHA CIPTA

Nama Perusahaan : Yudanto Graha Cipta

Alamat : Jl. Gunung Lompobattang, Tanjung Bunga Makassar,
Sulawesi Selatan

No. Telepon: +62 812 4432 9866

Email : YudantoGC@gmail.com

Instagram : [@brooklyn_by213](https://www.instagram.com/brooklyn_by213)

Bidang Usaha : Konsultan arsitek

Data Pemilik :

Nama Pemilik : Brooklyn Beckham Yudanto

Jabatan : *Koordinator proyek, Owner*

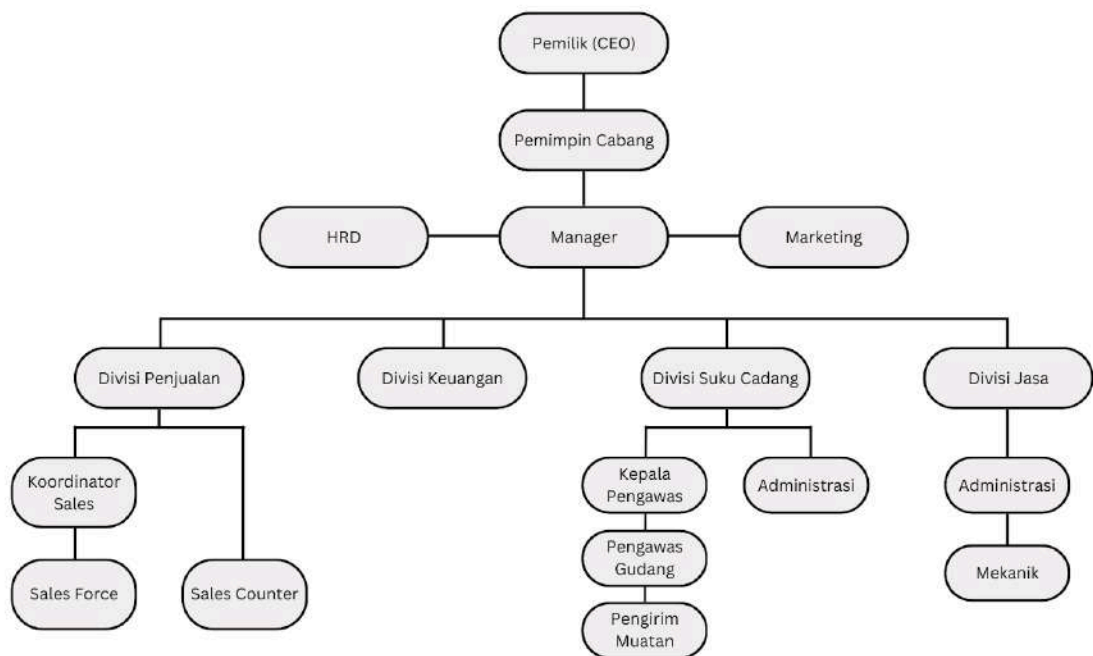
Tempat/Tanggal Lahir : Surabaya, 24 Juni 2003

No. Telepon: +62 812 4432 9866

Email : Brookz2422@gmail.com

Riwayat Pendidikan : Sarjana *Architecture* Universitas Ciputra

Perusahaan Yudanto Graha Cipta sendiri merupakan hak milik yang didirikan oleh Brooklyn Beckham Yudanto sebagai founder sekaligus sebagai Chief Executive Officer (CEO), yang berperan sebagai ketua untuk membawahi dan mengarahkan tim utama Yudanto Graha Cipta yang terdiri dari CEO, desainer, drafter 2D &3D, marketing, finance, dan site supervisor. Tim utama bertugas untuk mengerjakan proyek yang didapatkan di awal tahun pembukaan jasa konsultan arsitektur Yudanto Graha Cipta. Untuk tahap pengerjaan hingga merealisasikan proyeknya, founder akan memilih untuk bekerja sama dengan beberapa workshop, kontraktor, dan Arsitek sesuai dengan keahlian masing-masing dan skala proyek yang akan dikerjakan. Seiring dengan bertambahnya waktu pada fase-fase berikutnya perusahaan akan terus berkembang seperti merekrut staf baru yang bertujuan untuk membantu meningkatkan proses berjalannya bisnis jasa konsultan Arsitektur.



Gambar 1.2 Struktur Organisasi

Sumber : Kelola Pribadi

1.2.2 Fase Usaha

Tahun Pertama hingga Kedua, fokus saya adalah mengembangkan keterampilan teknis dan praktik profesional melalui peran sebagai junior architect atau drafter di firma arsitektur. Berada di lingkungan profesional memungkinkan saya untuk mempelajari alur kerja proyek arsitektur, manajemen waktu, dan kolaborasi lintas disiplin dengan berbagai tim. Selain itu, saya akan mendokumentasikan setiap proyek yang dikerjakan, baik proyek akademis maupun profesional, dengan visualisasi berupa sketsa, model 3D, dan laporan proyek. Menguasai perangkat lunak seperti AutoCAD, Revit, SketchUp, Rhinoceros, dan BIM (Building Information Modeling) sangat penting, karena ini adalah standar industri dalam proses desain dan manajemen proyek. Saya juga akan mendalami regulasi bangunan lokal, agar dapat menerapkannya secara efektif dalam setiap proyek yang saya kerjakan. Di tahap ini, mengikuti pelatihan dan memperoleh sertifikasi menjadi prioritas untuk memperkuat keterampilan. Saya akan mengambil kursus lanjutan dalam manajemen proyek arsitektur, sustainability, dan mengikuti program seperti sertifikasi LEED atau pelatihan terkait green building, yang akan mempersiapkan saya untuk karier arsitektur berkelanjutan.

Tahun Ketiga hingga Keempat, fokus utama pada tahun ketiga hingga keempat adalah memperluas jaringan profesional dan memilih spesialisasi. Saya akan berpartisipasi aktif dalam konferensi, seminar, dan komunitas arsitektur untuk memperluas koneksi, menemukan peluang baru, serta mempelajari inovasi terkini dalam industri. Kegiatan seperti ini membuka peluang untuk bekerja sama dalam proyek besar dan memperkuat reputasi saya di kalangan profesional. Selain itu, saya akan mengambil proyek independen atau freelance, seperti merancang rumah tinggal atau proyek interior kecil, untuk meningkatkan pengalaman dalam menangani klien secara langsung. Ini akan mengasah kemampuan dalam negosiasi, komunikasi, dan pengelolaan proyek secara mandiri, sekaligus meningkatkan kepercayaan diri dalam menjalankan proyek dari awal hingga akhir. Pada fase ini, saya akan mulai memilih spesialisasi tertentu, seperti arsitektur hijau, perancangan perkotaan,

desain interior, atau arsitektur parametrik. Fokus pada spesialisasi akan memberikan keunggulan kompetitif dan membantu membangun reputasi sebagai ahli dalam bidang tertentu. Selain itu, saya akan mencoba terlibat dalam proyek-proyek besar dan kompleks, seperti bangunan komersial atau infrastruktur publik, yang melibatkan banyak pemangku kepentingan. Ini akan memperluas portofolio saya dan meningkatkan keterampilan dalam manajemen proyek skala besar.

Tahun Kelima, fokus saya adalah mencapai posisi senior, seperti project manager atau kontraktor di firma arsitektur. Saya akan mempersiapkan diri untuk mendapatkan lisensi arsitek penuh dengan memenuhi persyaratan pengalaman dan lulus ujian profesi arsitek. Lisensi ini tidak hanya membuka banyak peluang karir tetapi juga memperkuat kredibilitas profesional saya. Langkah berikutnya adalah mendirikan firma arsitektur sendiri atau bekerja sama dengan partner untuk membuka biro desain. Ini akan memberi saya kebebasan untuk mengembangkan proyek sesuai visi kreatif dan memperluas portofolio saya dengan proyek-proyek inovatif. Selain itu, saya akan terus mengembangkan keahlian dalam teknologi terbaru, seperti desain berkelanjutan, smart buildings, dan teknologi konstruksi prefabrikasi, yang akan memberikan nilai tambah bagi klien dan memperkuat posisi firma di pasar. Melalui perjalanan ini, saya berharap dapat menjadi arsitek yang tidak hanya kompeten dalam desain dan manajemen proyek, tetapi juga berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan dan inovasi di industri arsitektur.

Fase 1 (Tahun ke 1-2)	Fase 2 (Tahun ke 3-4)	Fase 3 (Tahun ke 5)
Membangun Fondasi Keterampilan dan	Memperluas Jaringan dan Menentukan	Bekerja Mandiri dan Mengembangkan karir:

<p>Pengalaman Kerja. Pada tahap awal ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengembangkan keterampilan teknis dan memahami praktik profesional dengan bergabung sebagai junior architect atau drafter 2. Dokumentasi proyek dan penguasaan software seperti AutoCAD, Revit, SketchUp, Rhinoceros, dan BIM menjadi prioritas 3. Pelatihan dan sertifikasi dalam manajemen proyek dan sustainability, termasuk sertifikasi LEED, akan 	<p>Spesialisasi. Dengan pondasi keterampilan yang kuat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memperluas jaringan melalui konferensi dan seminar serta mengambil proyek freelance untuk meningkatkan pengalaman dan kemampuan dalam manajemen klien 2. Mulai memilih spesialisasi, seperti arsitektur hijau, desain interior, atau arsitektur parametrik, untuk membangun reputasi dan keunggulan kompetitif 3. Terlibat dalam proyek besar dan kompleks, seperti infrastruktur 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mencapai posisi senior, seperti project manager, serta memperoleh lisensi arsitek penuh untuk memperkuat kredibilitas 2. Rencana ke depan mencakup mendirikan firma arsitektur sendiri atau bekerja sama dengan partner, dengan fokus pada teknologi terbaru seperti smart buildings dan konstruksi prefabrikasi 3. Tujuan akhir adalah berkontribusi pada inovasi dan pembangunan berkelanjutan,
--	--	--

memperkuat kompetensi dan kesiapan berkarir dalam arsitektur berkelanjutan.	publik atau bangunan komersial, untuk meningkatkan keterampilan dalam manajemen proyek berskala besar	serta menjadi arsitek yang kompeten dalam desain dan manajemen proyek
---	---	---

Tabel 1.1 Ringkasan Fase Usaha Selama Lima Tahun ke Depan

Sumber : Data Pribadi (2024)

1.2.3 Perolehan Modal

Perolehan modal bagi pengusaha awal, termasuk konsultan arsitek yang berfokus pada sustainable building, memerlukan strategi yang tepat untuk memastikan keberlanjutan bisnis sejak tahap awal. Salah satu sumber paling umum adalah modal pribadi atau tabungan, yang memberi pengusaha kendali penuh atas bisnis tanpa campur tangan eksternal. Namun, banyak pengusaha juga mencari pinjaman bank atau kredit usaha kecil untuk mendapatkan tambahan dana dengan syarat bunga yang kompetitif, terutama jika mereka memiliki rencana bisnis yang jelas dan prospektif. Selain itu, investor malaikat dan modal ventura juga menjadi pilihan bagi pengusaha yang membutuhkan dana lebih besar dan siap berbagi kepemilikan atau keuntungan dengan investor.

Bagi konsultan arsitektur yang berfokus pada pembangunan berkelanjutan, penting untuk mencari investor atau lembaga yang memiliki misi sejalan dalam mendukung proyek ramah lingkungan. Hibah dan insentif pemerintah juga sangat relevan, terutama untuk proyek-proyek yang mempromosikan keberlanjutan. Banyak pemerintah dan lembaga memberikan

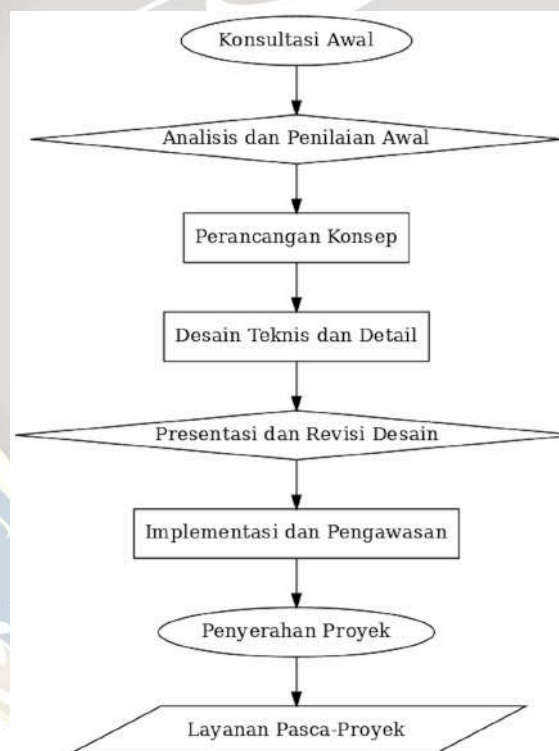
dukungan finansial dalam bentuk hibah atau insentif pajak bagi usaha yang menerapkan praktik green building dan efisiensi energi. Green bonds atau obligasi berkelanjutan juga semakin populer, memungkinkan pengusaha mengakses dana dengan suku bunga rendah untuk proyek yang berfokus pada keberlanjutan. Selain itu, crowdfunding adalah opsi yang dapat digunakan untuk mengumpulkan modal dengan melibatkan masyarakat luas, sekaligus memperkenalkan proyek dan ide bisnis kepada publik. Konsultan arsitek juga dapat mencari peluang kemitraan dengan pengembang properti atau mitra strategis lainnya yang memiliki visi serupa. Kerjasama ini memungkinkan berbagi modal dan akses ke jaringan industri yang lebih luas, memfasilitasi keberhasilan proyek jangka panjang.

1.2.4 Spesifikasi Layanan dan atau Produk Usaha

Yudanto Graha Cipta merupakan layanan usaha jasa konsultan arsitektur dengan skala residensial hingga komersial, dengan menggunakan pendekatan sustainable building sebagai standar yang bertujuan untuk memberikan kenyamanan serta memberikan solusi terhadap tantangan lingkungan, ekonomi, dan sosial. Perusahaan kami menawarkan berbagai layanan inovatif dan terpadu dengan fokus pada desain bangunan berkelanjutan untuk mendukung keberlanjutan lingkungan dan efisiensi operasional. Kami mengutamakan efisiensi energi dengan merancang sistem yang memaksimalkan sirkulasi udara alami dan pencahayaan alami untuk mengurangi ketergantungan pada AC dan listrik. Selain itu, kami memprioritaskan penggunaan material ramah lingkungan, seperti bahan daur ulang atau material lokal yang memiliki jejak karbon rendah, guna meminimalkan dampak lingkungan.

Sebagai bagian dari komitmen terhadap energi terbarukan, kami menyediakan rekomendasi dan desain sistem energi, termasuk panel surya dan integrasi teknologi smart building untuk optimasi pencahayaan dan perangkat listrik. Upaya ini tidak hanya mengurangi konsumsi energi tetapi juga

membantu pemilik bangunan mencapai standar keberlanjutan global, seperti LEED atau EDGE Certification. Kami juga menawarkan layanan perencanaan sistem pemanenan air hujan dan pengolahan air limbah untuk memungkinkan penggunaan kembali air dalam kegiatan sehari-hari, seperti irigasi, dan membantu mengurangi risiko banjir dengan meningkatkan penyerapan air. Kami juga merancang ruang terbuka hijau dan taman vertikal yang berfungsi sebagai filter alami untuk meningkatkan kualitas udara serta mendukung ekosistem lokal. Untuk tata kota dan perumahan, kami mengembangkan konsep mixed-use development yang menggabungkan area hunian, komersial, dan ruang terbuka secara harmonis, menciptakan lingkungan yang lebih inklusif dan efisien secara lingkungan.



Gambar 1.3 Flowchart Perusahaan

Sumber : Kelola Pribadi

Untuk layanan usaha yang diberikan Yudanto Graha Cipta menggunakan **pedoman/standar yang ada IAI (Ikatan Arsitek Indonesia)**. Berikut ini penjabaran secara lengkap layanan usaha Yudanto Graha cipta :

- a. Tahap konsultasi awal yang dapat dilakukan melalui penggunaan website Yudanto Graha Cipta. Sistem penggunaan website dapat dikategorikan sebagai sistem self service. Sistem ini digemari oleh masyarakat modern saat ini, di mana sistem akan memudahkan klien untuk menjangkau kami, ditambah juga sistem ini akan membantu klien untuk mengakses informasi terkait perusahaan secara mudah dan cepat.
- b. Kemudian tim kami akan mendatangi klien untuk melakukan survei/pertanyaan untuk mengetahui kebutuhan klien serta lingkungan sekitar proyek yang akan di desain dan dari sudut pandang pihak klien akan diarahkan ke berbagai macam fitur seperti memilih referensi style yang diinginkan, memilih range harga, dan survei singkat terkait perilaku/kebiasaan pengguna yang akan menggunakan desain tersebut.
- c. Melanjutkan perjanjian kerja dengan tanda tangan oleh kedua pihak yaitu dari pihak perusahaan dan klien.
- d. Masuk ke tahap programming dilakukan survei lokasi proyek dan dilakukan analisa tapak
- e. Tahap ideation, dan concepting memberikan beberapa alternatif konsep perancangan kepada klien, yang memperlihatkan 15 pertimbangan semua aspek baik dari kebutuhan, tujuan, biaya, dan kendala proyek.
- f. Membuat skematik desain 2D dan 3D agar dapat memberikan gambaran secara jelas kepada klien.
- g. Merealisasikan proyek
- h. Melakukan pengawasan secara bertahap sesuai rencana waktu yang telah ditentukan.
- i. Melakukan serah terima pembayaran akhir melalui website yang bisa memfasilitasi tahap purchasing dengan menampilkan QR code dan upload bukti transaksi untuk memudahkan pencatatan, serta

pengumpulan feedback dari klien. Dalam website terdapat info menarik lainnya terkait promosi dan portofolio perusahaan.

- j. Layanan terakhir yang dilakukan oleh Yudanto merupakan layanan tahap evaluasi proyek. Pada tahap evaluasi akan dilakukan kegiatan parameter untuk menilai apakah bangunan sudah memenuhi standar desain lingkungan restoratif.

Tolok ukur bangunan yang dapat dikategorikan sebagai *green design* atau **bangunan hijau** mencakup berbagai aspek yang berkaitan dengan keberlanjutan lingkungan, efisiensi energi, pengelolaan sumber daya, serta kualitas lingkungan hidup di dalam bangunan. Berdasarkan **Green Building Council Indonesia (GBCI)** dan beberapa jurnal terkait desain bangunan hijau, berikut adalah tolok ukur utamanya:

1. Efisiensi Energi
 - a. Bangunan hijau dirancang untuk mengurangi penggunaan energi dengan mengoptimalkan pencahayaan alami, ventilasi alami, dan pemilihan sistem HVAC (Heating, Ventilation, Air Conditioning) yang efisien.
 - b. Memanfaatkan sumber energi terbarukan seperti tenaga surya, angin untuk mengurangi ketergantungan pada energi fosil.
 - c. Bangunan hijau diharapkan memenuhi standar tertentu dalam efisiensi energi, misalnya mendapatkan sertifikasi **LEED** (Leadership in Energy and Environmental Design) atau **BREEAM** yang mengukur performa energi bangunan.
2. Efisiensi Penggunaan Air
 - a. Mengimplementasikan sistem pengelolaan air yang efisien untuk mengurangi pemborosan, termasuk pemanfaatan air hujan, penggunaan perangkat hemat air (seperti kran dan WC low-flow), dan pengolahan air limbah untuk digunakan kembali.
 - b. Menjaga kualitas air melalui sistem filtrasi dan pemeliharaan kualitas air dalam sistem distribusi di bangunan.

3. Material Bangunan

- a. Pemilihan material yang memiliki dampak lingkungan minimal, seperti material yang dapat didaur ulang, ramah lingkungan, dan memiliki jejak karbon yang rendah.
- b. Menggunakan bahan lokal untuk mengurangi jejak karbon akibat transportasi material dari jarak jauh.

4. Kualitas Lingkungan dalam ruangan

- a. Meningkatkan kualitas udara dalam ruangan dengan menggunakan sistem ventilasi yang baik, serta menggunakan material yang tidak mengeluarkan polutan atau VOC (Volatile Organic Compounds) yang dapat merusak kesehatan penghuni.
- b. Mengoptimalkan penggunaan pencahayaan alami untuk mengurangi ketergantungan pada pencahayaan buatan. Desain bangunan yang baik memungkinkan sinar matahari masuk ke ruang-ruang dalam untuk meningkatkan kenyamanan dan mengurangi konsumsi energi.
- c. Mengontrol suhu dan kelembaban di dalam bangunan untuk menciptakan lingkungan yang nyaman bagi penghuni, menggunakan strategi desain yang hemat energi, seperti pemanfaatan isolasi termal yang baik dan material bangunan yang mampu menahan panas.

5. Pengelolaan sampah dan limbah

- a. Meminimalkan limbah yang dihasilkan selama proses konstruksi dan renovasi, dengan menggunakan metode konstruksi yang efisien dan mengelola sisa material secara bijaksana.
- b. Menerapkan sistem pemisahan dan daur ulang sampah di dalam bangunan untuk mengurangi limbah yang masuk ke tempat pembuangan akhir.

6. Lokasi dan aksesibilitas

- a. Bangunan hijau sebaiknya dibangun di lokasi yang memungkinkan akses transportasi publik untuk mengurangi ketergantungan pada kendaraan pribadi, serta mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan sekitar.
- b. Meminimalkan dampak terhadap ekosistem setempat dan memelihara keanekaragaman hayati dengan mempertimbangkan penggunaan lahan yang efisien.

7. Kinerja sosial dan kesejahteraan penghuni

- a. Menciptakan ruang yang mendukung kesejahteraan fisik dan mental penghuni, misalnya dengan memastikan ventilasi yang baik, pencahayaan yang cukup, dan ruang terbuka hijau di sekitar bangunan.
- b. Desain bangunan hijau juga berfokus pada aspek sosial, seperti menciptakan ruang komunitas yang mendukung interaksi antar penghuni dan memberikan dampak positif bagi masyarakat sekitar.

8. Inovasi dan teknologi

- a. Mengintegrasikan teknologi terbaru yang mendukung keberlanjutan, seperti sistem energi terbarukan, teknologi penghematan air, dan sistem bangunan pintar (smart buildings) yang dapat mengontrol dan mengoptimalkan penggunaan energi dan sumber daya lainnya.
- b. Menerapkan desain inovatif yang mengintegrasikan prinsip keberlanjutan dalam setiap aspek bangunan, mulai dari struktur, sistem energi, hingga material yang digunakan.

9. Penghargaan dan sertifikat

- a. Untuk mengategorikan bangunan sebagai bangunan hijau yang sah, bangunan tersebut harus memenuhi kriteria tertentu dan mendapatkan sertifikasi dari badan yang diakui seperti **GBCI** (Green Building Council Indonesia), **LEED**, **BREEAM**, atau **WELL**.

- b. Menggunakan sistem penilaian untuk mengukur kinerja keberlanjutan bangunan secara keseluruhan, baik dari sisi energi, material, kualitas lingkungan dalam ruangan, serta dampak sosial.

Penerapan *sustainable green building design* memiliki dampak positif yang nyata bagi kita dan lingkungan sekitar, sedangkan bangunan yang tidak berkelanjutan dapat menimbulkan konsekuensi negatif. Berikut adalah beberapa dampak utama bagi kita dan lingkungan:

- 1) Kualitas Udara. *Green buildings* menggunakan material rendah VOC dan memiliki sirkulasi udara alami yang baik, meningkatkan kualitas udara dalam ruangan dan menurunkan risiko penyakit pernapasan. Bangunan konvensional sering menggunakan material yang mengeluarkan polutan ke udara, sehingga dapat memengaruhi kualitas udara dan kesehatan penghuni dan lingkungan sekitarnya.
- 2) Efisiensi Energi dan Pengurangan Biaya. Dengan memanfaatkan pencahayaan alami, energi terbarukan seperti panel surya, serta teknologi hemat energi, *green buildings* mengurangi konsumsi energi hingga 30%. Ini tidak hanya mengurangi tagihan listrik, tetapi juga menurunkan ketergantungan pada energi fosil yang mencemari lingkungan. Sebaliknya, bangunan konvensional yang boros energi menyebabkan biaya operasional tinggi dan berkontribusi lebih besar pada emisi karbon, memperburuk perubahan iklim.
- 3) Konservasi Air. *Sustainable buildings* dirancang untuk menghemat air melalui teknologi seperti pemanenan air hujan dan daur ulang air limbah. Ini membantu menjaga ketersediaan air bersih bagi masyarakat, terutama di wilayah dengan keterbatasan air. Bangunan konvensional tidak menerapkan strategi penghematan air, yang bisa menyebabkan kelangkaan air bersih di lingkungan sekitar.
- 4) Dampak terhadap Lingkungan Sekitar. Bangunan berkelanjutan didesain untuk mengurangi jejak karbon, mengelola limbah dengan

baik, dan mendukung penghijauan, misalnya dengan menambahkan ruang hijau atau taman vertikal. Ini tidak hanya memperbaiki kualitas lingkungan sekitar tetapi juga menyediakan habitat bagi satwa kecil dan meningkatkan keanekaragaman hayati. Sebaliknya, bangunan konvensional menghasilkan lebih banyak limbah konstruksi dan operasional, meningkatkan beban polusi dan merusak ekosistem sekitar.

- 5) Nilai Ekonomi Jangka Panjang. Meski investasi awal *green buildings* lebih tinggi, efisiensi energi dan daya tahan materialnya membantu menghemat biaya operasional dalam jangka panjang. Selain itu, bangunan berkelanjutan semakin dicari, yang membuat nilai propertinya lebih tinggi. Bangunan konvensional mungkin lebih murah dibangun tetapi cenderung memiliki biaya pemeliharaan dan operasional lebih tinggi, dengan nilai jual yang stagnan atau menurun karena permintaan terhadap bangunan yang tidak ramah lingkungan menurun.
- 6) Dukungan Kesehatan dan Kesejahteraan Penghuni. *Green buildings* sering menggunakan desain biophilic yang menggabungkan unsur alam, pencahayaan alami, dan tanaman indoor. Ini membantu mengurangi stres dan meningkatkan kesejahteraan mental penghuni. Bangunan konvensional, tanpa pertimbangan kesehatan ini, dapat menciptakan lingkungan yang monoton dan kurang sehat, berdampak pada kenyamanan penghuni.

1.2.5 Inovasi Usaha

Artificial intelligence (AI) dan desain generatif, AI digunakan untuk mengotomatisasi tugas-tugas repetitif dan mempercepat proses desain. Teknologi ini dapat mengurangi waktu dan biaya serta memungkinkan para arsitek fokus pada aspek kreatif dan interaksi dengan komunitas. Beberapa perusahaan besar, seperti Zaha Hadid Architects, sudah mengintegrasikan AI dalam desain mereka untuk meningkatkan produktivitas dan inovasi

(Architect, 2023). Menjadikan building information modeling (BIM) standar yang memungkinkan manajemen proyek yang lebih efisien dengan pemodelan hingga dimensi 7D. Ini dapat memfasilitasi berbagai aspek konstruksi, mulai dari desain hingga operasional dan perawatan bangunan, sehingga meningkatkan efisiensi proyek. (Ellis, 2022). Penggunaan desain arsitektur yang hemat energi dan desain pasif seperti atap hijau, dinding hijau, dan sistem ventilasi alami membantu mengurangi konsumsi energi. Beberapa perusahaan juga mengembangkan teknologi manajemen energi yang cerdas untuk meningkatkan efisiensi termal bangunan (Explore the Top 10 Sustainable Construction Trends in 2023, 2023).

Teknologi lain yang semakin populer adalah smart façade dan sistem ventilasi pasif. Smart façade mampu beradaptasi dengan kondisi cuaca melalui sensor otomatis, sementara ventilasi pasif memanfaatkan sirkulasi udara alami untuk mengurangi kebutuhan AC dan pemanas, meningkatkan efisiensi energi tanpa mengurangi kenyamanan penghuni. Dalam bidang energi, bangunan kini tidak hanya menggunakan panel surya, tetapi juga menerapkan sistem hibrid seperti kombinasi turbin angin dan baterai energi untuk mencapai konsep bangunan yang menghasilkan lebih banyak energi daripada yang dikonsumsi. Konsultan juga menerapkan manajemen air terpadu dengan teknologi seperti pemanenan air hujan dan fitoremediasi, di mana air limbah diproses menggunakan tanaman sebelum digunakan kembali. Selain itu, urban farming dan taman vertikal menjadi tren dalam bangunan modern, membantu menjaga suhu, meningkatkan kualitas udara, dan mendukung produksi pangan lokal.

Konsep	Deskripsi	Implementasi
Pengolahan Air	Mengelola penggunaan dan limbah air secara efisien untuk mengurangi pemborosan dan dampak lingkungan.	Sistem pemanenan air hujan, daur ulang air limbah untuk flushing toilet dan irigasi, teknologi penghemat air pada keran, dan pemanfaatan sensor untuk pengelolaan.
Kualitas Udara	Memastikan udara bersih dan sehat di dalam ruangan untuk meningkatkan kesehatan penghuni.	Ventilasi alami, penggunaan material bebas VOC, filter udara, <i>green wall</i> , serta tata letak ruangan yang mendukung sirkulasi udara yang optimal.
Pengolahan Limbah	Mengurangi, mengelola, dan mendaur ulang limbah dari konstruksi hingga operasional bangunan untuk mengurangi dampak lingkungan.	<i>composting</i> dari sisa makanan dan limbah taman, memanfaatkan air bekas cucian dan mandi untuk menyiram tanaman atau menyiram toilet
Desain Biophilic	Mengintegrasikan elemen alam untuk menciptakan koneksi antara manusia	Ruang hijau, taman vertikal, pencahayaan alami, material alami

	dan alam, meningkatkan kenyamanan serta kesejahteraan.	(seperti kayu), serta air mancur atau elemen air dalam dan luar ruangan.
Efisiensi Ruang	Mengoptimalkan penggunaan ruang untuk mengurangi jejak lahan, dan memaksimalkan fungsi dan kenyamanan ruang bagi penghuni.	Desain ruang kompak, tata letak multifungsi, pemanfaatan ruang vertikal, dan integrasi ruang hijau publik serta <i>co-working space</i> .
Ketahanan Iklim	Membuat bangunan lebih tahan terhadap kondisi cuaca ekstrem dan perubahan iklim untuk mengurangi risiko kerusakan jangka panjang.	Material tahan cuaca, desain atap yang kuat, sistem pengelolaan air hujan, ventilasi adaptif, serta isolasi yang efisien untuk mengatasi perubahan suhu ekstrem.
Efisiensi Energi	Mengurangi konsumsi energi dengan desain hemat energi dan sumber energi terbarukan.	Panel surya, pencahayaan LED, jendela berinsulasi, sensor cahaya dan suhu otomatis, serta teknologi pemanas dan pendingin yang hemat energi.
Material Terbarukan	Menggunakan material ramah lingkungan dan dapat diperbarui untuk mengurangi jejak karbon.	Kayu bersertifikat FSC, material daur ulang (beton, baja bekas), bambu, dan produk berbasis bio seperti

		<i>mycelium</i> atau plastik daur ulang.
--	--	--

Tabel 1.2 Inovasi Usaha

1.3 Analisa Lingkungan Bisnis

1.3.1 Analisa Industri/Industry Forces

Industri konsultan arsitek yang fokus pada bangunan berkelanjutan atau ramah lingkungan sedang berkembang pesat karena semakin banyak orang dan pemerintah yang peduli dengan lingkungan dan perubahan iklim. Di berbagai negara, pemerintah mulai membuat aturan ketat untuk mengurangi polusi dan emisi karbon, serta mendorong pembangunan bangunan hijau. Selain itu, pemerintah juga memberikan insentif, seperti pengurangan pajak dan dukungan pembiayaan, untuk proyek bangunan yang lebih ramah lingkungan. Ini membuat banyak pengembang properti dan pemilik gedung lebih memilih bangunan yang efisien dalam penggunaan energi, menggunakan material ramah lingkungan, dan memiliki nilai jual yang lebih tinggi karena memenuhi standar keberlanjutan. Konsumen atau masyarakat yang membeli atau menyewa gedung juga semakin memperhatikan kesehatan dan kelestarian lingkungan, sehingga mereka lebih memilih tempat tinggal atau kantor yang ramah lingkungan.

Salah satu kendala utama adalah biaya awal yang lebih mahal untuk menggunakan teknologi dan desain bangunan berkelanjutan, meskipun dalam jangka panjang bisa menghemat banyak biaya operasional. Selain itu, belum banyak tenaga ahli yang benar-benar paham dan berpengalaman di bidang arsitektur berkelanjutan, sehingga sulit bagi perusahaan untuk menemukan tenaga kerja yang tepat. Persaingan juga semakin ketat, karena banyak firma arsitek yang mulai menambahkan layanan bangunan hijau dalam portofolio mereka, serta adanya perusahaan teknologi yang menawarkan solusi inovatif,

seperti simulasi penggunaan energi dan sistem pengelolaan bangunan pintar. Perkembangan teknologi seperti Building Information Modeling (BIM), analisis siklus hidup material, dan konstruksi modular juga semakin membantu merancang bangunan yang lebih hemat energi dan ramah lingkungan.

Selain itu, setiap negara atau wilayah sering memiliki aturan dan standar bangunan hijau yang berbeda-beda, sehingga perusahaan harus beradaptasi dengan berbagai regulasi yang ada. Untuk menghadapi semua tantangan ini, perusahaan di industri ini perlu terus berinovasi dan menemukan cara agar biaya awal dapat ditekan, serta menunjukkan manfaat jangka panjang bagi klien. Ke depan, tren yang diperkirakan akan berkembang adalah penggunaan material inovatif seperti bahan daur ulang dan biomaterial, serta penerapan teknologi pintar di gedung untuk meningkatkan efisiensi energi dan pengelolaan air. Dengan adanya regulasi dan kebijakan pemerintah yang mendukung pembangunan ramah lingkungan, industri konsultan arsitek yang fokus pada bangunan berkelanjutan memiliki masa depan yang cerah dan berperan penting dalam menciptakan bangunan yang lebih hijau dan sehat bagi semua orang.

1.3.1.1 Suppliers and Other Value Chain Actors

Yudanto Graha Cipta interior memiliki jaringan kerja sama dengan berbagai macam supplier maupun mitra kerja sama lainnya. Hal ini bertujuan untuk mendukung berjalannya bisnis terhadap target yang sudah ditentukan seperti menjaga kualitas material atau barang, mendapatkan harga yang lebih murah, serta menghasilkan desain proyek yang maksimal dan ditangani dengan baik. Kerja sama antara perusahaan dengan Suppliers and other value chain actors akan berdampak memberikan keuntungan bagi kedua belah pihak. Berikut adalah beberapa suppliers utama yang relevan bagi Yudanto Graha Cipta

- 1) Pemasok Material Ramah Lingkungan, yaitu Pemasok kayu bersertifikat FSC (Forest Stewardship Council) untuk memastikan

bahwa kayu yang digunakan berasal dari sumber yang dikelola secara berkelanjutan. Ini membantu mengurangi dampak lingkungan dari penggunaan kayu dalam konstruksi. Pemasok material daur ulang seperti beton daur ulang dan baja bekas, yang dapat mengurangi jejak karbon dari bangunan. Pemasok cat dan pelapis bebas VOC (Volatile Organic Compounds), yang mendukung kualitas udara dalam ruangan dan mengurangi dampak negatif pada kesehatan penghuni.

- 2) Pemasok Sistem Energi Terbarukan, yaitu Perusahaan yang menyediakan panel surya dan baterai penyimpanan energi, memungkinkan bangunan untuk menghasilkan energi terbarukan dan mengurangi ketergantungan pada energi fosil. Pemasok sistem turbin angin kecil untuk lokasi yang memungkinkan, mendukung diversifikasi sumber energi terbarukan di proyek Yudanto Graha Cipta.
- 3) Pemasok Sistem Pengolahan Air dan Penghijauan, yaitu Pemasok yang menyediakan sistem pemanenan air hujan dan teknologi pengolahan air limbah untuk penggunaan kembali, seperti penyiraman tanaman atau flushing toilet. Pemasok tanaman lokal dan tanaman hias yang mendukung proyek penghijauan seperti taman vertikal dan taman atap, yang berkontribusi pada kualitas udara dan kesehatan lingkungan sekitar bangunan.
- 4) Teknologi Smart Building dan Sistem Sensor, yaitu Pemasok yang menyediakan teknologi smart building seperti sensor cahaya otomatis, pengatur suhu, dan sistem pemantauan kualitas udara, membantu bangunan menjadi lebih hemat energi dan meningkatkan kenyamanan pengguna.
- 5) Pemasok Insulasi dan Material Hemat Energi, yaitu Pemasok material insulasi ramah lingkungan, seperti insulasi berbasis serat

alami atau bahan daur ulang, untuk meningkatkan efisiensi termal bangunan dan mengurangi konsumsi energi dalam jangka panjang.

Untuk mendukung operasional Yudanto Graha Cipta sebagai konsultan arsitektur yang berfokus pada sustainable building, Berikut adalah beberapa other chain value actors utama yang relevan bagi Yudanto Graha Cipta

- 1) Lembaga Sertifikasi Green Building. Green Building Councils seperti LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) atau EDGE (Excellence in Design for Greater Efficiencies) yang memberikan sertifikasi bangunan hijau. Kemitraan dengan lembaga ini memungkinkan Yudanto Graha Cipta memastikan bahwa proyek mereka memenuhi standar internasional keberlanjutan dan mendapatkan pengakuan resmi.
- 2) Kontraktor Berkelanjutan yang memiliki pemahaman tentang praktik konstruksi berkelanjutan dan efisiensi sumber daya. Mereka memainkan peran penting dalam mengimplementasikan desain ramah lingkungan secara tepat di lapangan, seperti pengelolaan limbah konstruksi dan pengurangan emisi karbon selama pembangunan.
- 3) Perencana Kota dan Pihak Regulasi Lokal. Kerjasama dengan pemerintah daerah dan perencanaan kota diperlukan untuk memastikan bahwa proyek pembangunan sesuai dengan peraturan zonasi dan perencanaan lingkungan lokal. Mereka membantu memastikan bahwa desain bangunan selaras dengan kebutuhan masyarakat sekitar serta mendukung tata kota yang lebih berkelanjutan.
- 4) Perusahaan Teknologi Energi dan Efisiensi. Yudanto Graha Cipta dapat berkolaborasi dengan perusahaan teknologi yang menyediakan solusi efisiensi energi, seperti sensor pintar, pengaturan pencahayaan otomatis, atau teknologi manajemen air.

Aktor ini membantu mengoptimalkan performa energi dan air di bangunan yang dirancang oleh Yudanto.

- 5) Tim Ahli Lingkungan dan Konsultan Keberlanjutan. Konsultan keberlanjutan atau ahli lingkungan membantu melakukan analisis dampak lingkungan dan memberikan rekomendasi untuk meminimalkan dampak negatif proyek pada ekosistem sekitar. Mereka juga dapat berkontribusi dalam merancang ruang hijau atau strategi penghijauan yang sesuai dengan konteks lokal.
- 6) Penyedia Pendidikan dan Pelatihan Keberlanjutan. Lembaga pelatihan dan pendidikan yang fokus pada sustainable building dapat menjadi mitra penting, terutama untuk pelatihan staf dan kontraktor tentang praktik berkelanjutan terbaru. Kolaborasi dengan lembaga ini memastikan bahwa semua pihak yang terlibat dalam proyek memahami dan mengadopsi prinsip keberlanjutan secara konsisten.
- 7) Organisasi Nirlaba dan Komunitas Lokal. Yudanto Graha Cipta juga dapat bekerja sama dengan organisasi nirlaba yang fokus pada lingkungan serta komunitas lokal. Mereka dapat membantu dalam edukasi publik tentang manfaat bangunan berkelanjutan dan menciptakan dukungan masyarakat terhadap proyek-proyek yang dilakukan, khususnya jika bangunan tersebut berada di lingkungan yang sensitif.

1.3.1.2 Competitor (Incumbents)

Competitor (Incumbents) merujuk pada perusahaan-perusahaan atau pelaku bisnis yang sudah ada dan memiliki posisi kuat di pasar yang sama dengan perusahaan baru atau yang sedang berkembang. Mereka sering dianggap sebagai pesaing utama karena sudah punya pangsa pasar, pelanggan loyal, dan sumber daya yang cukup besar. Dalam industri arsitektur,

competitor (incumbents) merujuk pada firma-firma besar atau arsitek senior yang sudah memiliki reputasi kuat, portofolio proyek yang luas, dan jaringan relasi yang solid dengan klien, kontraktor, serta pemerintah. Mereka biasanya memiliki akses ke teknologi terbaru dan kapasitas untuk menangani proyek-proyek besar dengan efisien. Namun, meskipun memiliki keunggulan dalam skala dan pengalaman, incumbents sering kali menghadapi tantangan dari firma arsitektur baru yang menawarkan inovasi desain dan pendekatan yang lebih fleksibel terhadap kebutuhan klien.

Berikut merupakan competitor (incumbent) atau pesaing dari firma arsitektur yang berfokus pada penerapan *sustainable building*:

VALUE PROPOSITION

IA Interior Architects	Archiplexus
<p>Fokus Desain: IA menawarkan solusi bangunan berkelanjutan dengan fokus pada pengurangan emisi karbon dan peningkatan efisiensi energi, mengikuti standar seperti WELL untuk memastikan bangunan yang lebih sehat dan ramah lingkungan.</p>	<p>Fokus Desain: Archiplexus mengintegrasikan prinsip arsitektur hijau dengan penggunaan material berkelanjutan dan desain yang mengurangi dampak lingkungan. Mereka mengedepankan solusi energi terbarukan dan teknologi cerdas dalam proyek mereka.</p>
<p>Efisiensi Energi: IA mendesain bangunan dengan sistem yang mendukung efisiensi energi, termasuk penggunaan teknologi canggih untuk optimalisasi energi dan pengurangan jejak lingkungan, memastikan bangunan tetap hemat energi dan sehat bagi penghuninya.</p>	<p>Efisiensi Energi: Archiplexus menawarkan pendekatan holistik pada desain bangunan yang menggabungkan teknologi energi pintar dan pengelolaan sumber daya secara berkelanjutan, dengan fokus pada peningkatan efisiensi energi dalam setiap proyek.</p>

<p>Inovasi Keberlanjutan: IA terus melakukan riset dan inovasi dalam desain berkelanjutan, menciptakan ruang yang resilient dan adaptif terhadap perubahan iklim, serta memastikan bangunan-bangunan mereka bisa mendukung kesejahteraan lingkungan dalam jangka panjang.</p>	<p>Inovasi Keberlanjutan: Archiplexus memprioritaskan desain yang adaptif terhadap lingkungan dengan penerapan IoT dan AI untuk menciptakan bangunan yang responsif dan berkelanjutan, serta meminimalkan limbah dan penggunaan energi.</p>
--	--

Tabel 1.3 Value Proposition Kompetitor

CUSTOMER SEGMENTS

IA Interior Architects	Archiplexus
<p>Fokus Industri: IA melayani perusahaan teknologi yang berfokus pada bangunan berkelanjutan, mencari solusi yang ramah lingkungan dan efisien energi untuk kampus atau kantor mereka.</p>	<p>Fokus Industri: Archiplexus bekerja sama dengan perusahaan teknologi yang ingin menerapkan arsitektur hijau dan untuk meningkatkan efisiensi sumber daya di proyek mereka.</p>
<p>Geografis: Melayani klien secara global, dengan proyek-proyek di berbagai negara, terutama Amerika Utara, Eropa, dan Asia.</p>	<p>Geografis: Melayani pasar global dengan fokus kuat pada proyek-proyek yang inovatif dan lintas budaya.</p>
<p>Tipe Klien: Perusahaan teknologi dan korporasi multinasional yang</p>	<p>Tipe Klien: Developer properti, pemerintah, dan pemilik bisnis yang</p>

membutuhkan desain yang meningkatkan keramahan lingkungan ruang kerja.	mencari solusi arsitektur berbasis sumber daya dan inovasi.
--	---

Tabel 1.4 Customer Segments Kompetitor

CUSTOMER RELATIONSHIP	
IA Interior Architects	Archiplexus
<p>Collaborative Partnership: IA menjalin hubungan yang erat dengan klien melalui kemitraan kolaboratif untuk merancang bangunan berkelanjutan, memastikan bahwa desain yang diterapkan sejalan dengan visi dan tujuan keberlanjutan klien.</p>	<p>Collaborative Partnership: Archiplexus menekankan kolaborasi intensif dengan klien dalam setiap proyek arsitektur hijau, di mana klien terlibat langsung dalam proses pengambilan keputusan terkait desain berkelanjutan.</p>
<p>Long-Term Sustainability Commitment: IA membangun komitmen jangka panjang untuk desain berkelanjutan, dengan terus mendukung klien melalui evaluasi berkelanjutan terhadap kinerja bangunan dalam hal efisiensi energi dan keberlanjutan lingkungan.</p>	<p>Long-Term Sustainability Commitment: Archiplexus fokus pada pendekatan berkelanjutan yang adaptif, menjalin hubungan jangka panjang dengan klien untuk memastikan bahwa bangunan mereka tetap relevan dan berkelanjutan di masa depan.</p>

Tabel 1.5 Customer Relationship Kompetitor

CHANNELS

IA Interior Architects	Archiplexus
<p>Direct Collaboration: IA berkolaborasi langsung dengan klien melalui workshop dan konsultasi mendalam untuk memahami kebutuhan terkait bangunan berkelanjutan, sambil menerapkan standar-standar keberlanjutan seperti LEED (sertifikasi yang berfokus pada kesehatan dan kesejahteraan manusia) dan WELL (sertifikasi yang berfokus pada dampak lingkungan dan keberlanjutan).</p>	<p>Direct Collaboration: Archiplexus mengedepankan pendekatan langsung dengan klien dalam merancang proyek bangunan hijau yang inovatif, termasuk penerapan prinsip efisiensi energi dan integrasi teknologi ramah lingkungan.</p>
<p>Digital Platforms: IA memanfaatkan platform edukasi digital untuk meningkatkan kesadaran klien dan publik tentang pentingnya bangunan berkelanjutan, seperti melalui webinar, blog, dan publikasi riset terkait arsitektur hijau.</p>	<p>Digital Platforms: Archiplexus menggunakan media digital dan kolaborasi lintas disiplin untuk memperkenalkan konsep desain berkelanjutan, sering kali melalui presentasi virtual dan proyek percontohan yang mengedukasi tentang arsitektur berkelanjutan.</p>

Tabel 1.6 Channels Kompetitor

1.3.1.3 New Entrants (Insurgents)

Masuk ke pasar sebagai konsultan arsitek yang fokus pada bangunan berkelanjutan memang punya tantangan tersendiri, terutama dalam menghadapi perusahaan-perusahaan yang sudah lebih dulu mapan. Namun,

ada beberapa cara yang bisa dilakukan untuk menarik perhatian dan membuat perusahaan kita menonjol. Pertama, menawarkan layanan yang berbeda dari pesaing, seperti penggunaan teknologi ramah lingkungan terbaru, desain yang membuat bangunan lebih hemat energi, atau metode konstruksi yang menghasilkan emisi karbon lebih rendah. Mendapatkan sertifikasi khusus untuk bangunan hijau, seperti LEED atau BREEAM, juga bisa membantu meningkatkan reputasi perusahaan dan menunjukkan keahlian kita dalam menciptakan proyek yang peduli lingkungan.

Membangun kerjasama dengan perusahaan yang bergerak di bidang teknologi lingkungan atau pemasok bahan bangunan ramah lingkungan. Ini bisa membuat penawaran kits lebih lengkap dan menambah nilai bagi klien. Selain itu, berkolaborasi dengan pemerintah dalam proyek-proyek ramah lingkungan bisa membantu meningkatkan profil perusahaan. Dalam hal pemasaran, penting untuk mengedukasi calon klien tentang manfaat bangunan berkelanjutan, misalnya dengan mengadakan seminar, workshop, atau menulis artikel informatif. Ini akan membantu menempatkan perusahaan sebagai ahli di bidang tersebut sekaligus meningkatkan kesadaran pasar. Penetapan harga juga perlu diperhatikan. Menerapkan harga yang kompetitif atau pilihan paket layanan yang fleksibel, sehingga bisa menarik perhatian klien yang peduli lingkungan namun tetap memikirkan anggaran. Menunjukkan portofolio proyek yang sudah berhasil kita kerjakan dengan prinsip bangunan berkelanjutan. Hal ini bisa menjadi bukti nyata untuk meyakinkan klien tentang kemampuan dan komitmen perusahaan.

1.3.1.4 Substitute Products and Services

Ada banyak alternatif untuk mendapatkan layanan desain yang lebih terjangkau. Salah satunya adalah menggunakan marketplace jasa desain online, seperti Sribu, Projects.co.id, dan Fastwork. Platform ini memungkinkan desainer freelance menawarkan jasa desain mereka, seperti desain arsitektur atau pengembangan web, dengan harga yang lebih

bersahabat. Pengguna bisa memilih desainer sesuai kebutuhan dan anggaran, sehingga solusi ini sangat fleksibel untuk berbagai kalangan.

Selain itu, ada juga platform desain berbasis web seperti Autodesk Revit dan SketchUp. Platform ini dirancang untuk membantu pengguna membuat desain bangunan secara mandiri. Dengan alat ini, pengguna dapat membuat simulasi energi dan meningkatkan efisiensi desain. Selain praktis, alat-alat ini juga mendukung pembuatan desain yang lebih ramah lingkungan, sehingga cocok untuk kebutuhan modern. Kombinasi antara marketplace layanan desain dan platform desain online memberikan banyak pilihan bagi pengguna. Mereka yang tidak memiliki keterampilan teknis bisa memanfaatkan jasa desainer di marketplace, sementara yang ingin belajar atau membuat desain sendiri dapat menggunakan platform online. Dengan begitu, setiap orang bisa menemukan solusi desain yang sesuai dengan kebutuhannya, baik dari segi biaya maupun fleksibilitas.

1.3.2 Market Forces

Market forces yang mendorong perkembangan konsultasi arsitek dengan fokus pada sustainable building semakin menguat karena berbagai faktor, termasuk kesadaran publik yang meningkat tentang perubahan iklim, pengurangan jejak karbon, dan pentingnya pembangunan berkelanjutan. Regulasi pemerintah di berbagai negara juga mendorong industri konstruksi untuk mengadopsi praktik yang lebih ramah lingkungan, seperti standar efisiensi energi yang ketat, penggunaan bahan bangunan yang berkelanjutan, dan penerapan teknologi yang mengurangi limbah dan emisi. Perubahan ini menciptakan permintaan yang tinggi untuk arsitek yang mampu merancang bangunan yang tidak hanya hemat energi, tetapi juga memiliki dampak positif pada lingkungan melalui penggunaan energi terbarukan, sistem manajemen air yang efisien, dan integrasi ruang hijau.

Selain dorongan regulasi, tren di kalangan konsumen dan investor semakin menunjukkan preferensi terhadap bangunan hijau. Mereka menganggap keberlanjutan sebagai bagian dari nilai tambah dan diferensiasi,

yang dapat meningkatkan nilai properti dan reputasi perusahaan. Bangunan berkelanjutan sering kali menawarkan penghematan jangka panjang dalam bentuk biaya operasional yang lebih rendah dan potensi insentif finansial dari pemerintah, seperti pengurangan pajak atau subsidi untuk proyek ramah lingkungan.

Dalam konteks ini, para konsultan arsitek yang berfokus pada sustainable building perlu menghadirkan solusi desain yang tidak hanya memperhatikan aspek estetika dan fungsionalitas, tetapi juga memenuhi kriteria keberlanjutan. Mereka diharapkan dapat menerapkan teknologi inovatif seperti smart building systems, material bangunan dengan jejak karbon rendah, serta strategi desain pasif untuk pengendalian suhu. Hal ini membuka peluang baru bagi arsitek untuk memimpin dalam menciptakan ruang yang selaras dengan prinsip keberlanjutan dan memberikan kontribusi nyata terhadap masa depan lingkungan yang lebih baik.

1.3.2.1 Market Issues

Konsultan arsitek yang berfokus pada sustainable building menghadapi berbagai tantangan pasar yang mempengaruhi pertumbuhan dan adopsi praktik bangunan berkelanjutan. Salah satu isu utama adalah biaya awal yang lebih tinggi untuk bahan ramah lingkungan, teknologi hemat energi, dan sistem bangunan berkelanjutan. Meskipun bangunan hijau menawarkan penghematan jangka panjang, banyak klien masih menganggap investasi awal sebagai hambatan yang signifikan. Selain itu, kurangnya pemahaman dan edukasi di antara pengembang properti, pemilik bangunan, dan masyarakat mengenai manfaat bangunan berkelanjutan seringkali menjadi penghambat.

Regulasi yang belum konsisten di berbagai wilayah juga menjadi tantangan bagi konsultan arsitek dalam menerapkan standar bangunan berkelanjutan. Beberapa negara atau kota mungkin memiliki peraturan yang lebih ketat terkait keberlanjutan, sementara lainnya belum mengadopsi kebijakan serupa, sehingga menciptakan ketidakpastian dan perbedaan standar yang mempengaruhi praktik arsitektur dan konstruksi. Selain itu, keberlanjutan

masih sering dianggap sebagai opsi tambahan sehingga banyak proyek komersial atau residensial yang tetap mengutamakan biaya rendah di atas prinsip keberlanjutan.

Di sisi lain, akses terbatas terhadap teknologi terbaru dan bahan bangunan berkelanjutan dapat menjadi penghalang bagi banyak arsitek, terutama di pasar berkembang. Tantangan lainnya mencakup resistensi terhadap perubahan dari industri konstruksi tradisional yang sudah terbiasa dengan metode dan material konvensional. Kurangnya tenaga ahli yang memiliki keterampilan khusus dalam desain bangunan hijau juga menjadi isu tersendiri, sehingga banyak konsultan arsitek harus berinvestasi lebih banyak dalam pelatihan dan pengembangan tim untuk memenuhi permintaan pasar yang terus berkembang. Secara keseluruhan, meskipun pasar untuk bangunan berkelanjutan menunjukkan potensi yang besar, berbagai isu terkait biaya, regulasi, edukasi, dan akses teknologi menjadi faktor-faktor yang harus diatasi untuk mendorong adopsi yang lebih luas dari praktik sustainable building.

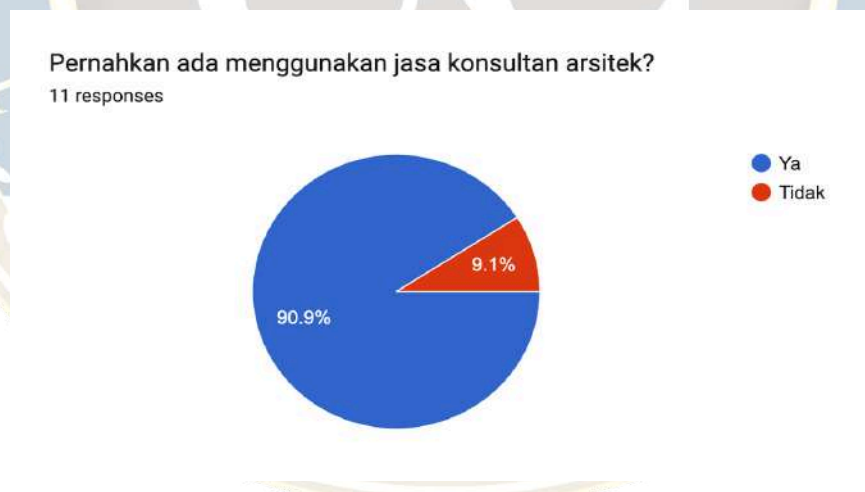
1.3.2.2 Market Segment

Segmen pasar untuk konsultan arsitek yang berfokus pada sustainable building mencakup berbagai sektor, termasuk komersial, residensial, institusional, dan industri, yang semuanya semakin tertarik untuk mengadopsi prinsip bangunan berkelanjutan. Di sektor komersial, perusahaan besar dan pemilik gedung perkantoran cenderung mencari solusi desain yang dapat mengurangi biaya operasional jangka panjang, seperti efisiensi energi dan manajemen air, sekaligus meningkatkan citra perusahaan melalui praktik tanggung jawab sosial. Bangunan hijau juga semakin diminati dalam pengembangan proyek perhotelan, pusat perbelanjaan, dan fasilitas hiburan, di mana keberlanjutan dianggap sebagai daya tarik tambahan bagi pelanggan yang semakin sadar lingkungan.

Segmen residensial juga menunjukkan pertumbuhan yang signifikan, dengan banyak pengembang properti yang mulai memasarkan perumahan dan apartemen yang dirancang dengan konsep ramah lingkungan. Konsumen

perorangan semakin tertarik pada rumah yang memiliki fitur hemat energi, seperti isolasi termal yang baik, pencahayaan alami, dan penggunaan bahan bangunan rendah emisi. Di beberapa pasar, proyek perumahan mewah bahkan mengintegrasikan teknologi rumah pintar yang mendukung keberlanjutan, seperti panel surya dan sistem daur ulang air.

Di segmen industri, pabrik dan fasilitas manufaktur mulai menerapkan prinsip bangunan berkelanjutan untuk mengurangi konsumsi energi dan mengelola limbah dengan lebih baik, terutama di tengah tekanan dari regulasi lingkungan yang semakin ketat. Di pasar ini, konsultan arsitek sering berperan dalam merancang fasilitas yang dapat mengurangi dampak operasional terhadap lingkungan, sekaligus meningkatkan efisiensi produksi. Dengan permintaan yang terus berkembang di berbagai sektor ini, segmen pasar untuk konsultan arsitek yang berfokus pada sustainable building memiliki peluang besar untuk tumbuh, terutama dengan adanya dorongan dari pemerintah, lembaga keuangan, dan masyarakat yang semakin peduli terhadap keberlanjutan. Berikut merupakan hasil data responden yang telah terkumpul :

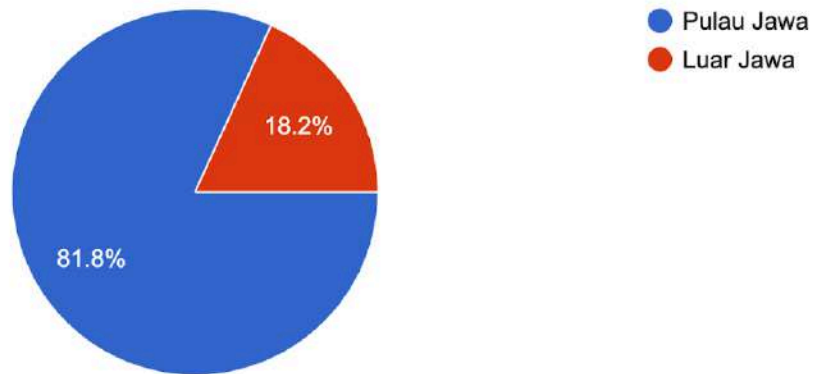


Gambar 1.4 Grafik survei data pengguna konsultan arsitek

Sumber : Kelola Pribadi

Domisili / Tempat Tinggal

11 responses

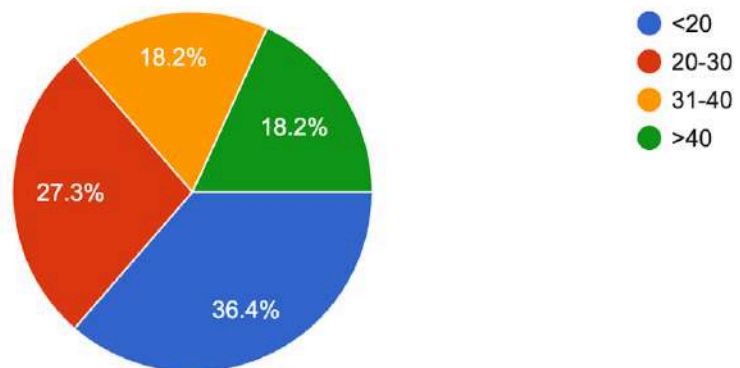


Gambar 1.5 Grafik survei data domisili responden

Sumber : Kelola Pribadi

Usia

11 responses



Gambar 1.6 Grafik survei usia responden

Sumber : Kelola Pribadi

Apa yang membuat anda tertarik dalam menggunakan jasa konsultan arsitek?

11 responses

Arsitek yang terpercaya dan bertanggung jawab

Perancangan yang detail

Rinci

Style nya

Fleksibilitas

mereka ahli dakam bidangnya

Desain yang unik dan modern

Orangnya terpercaya

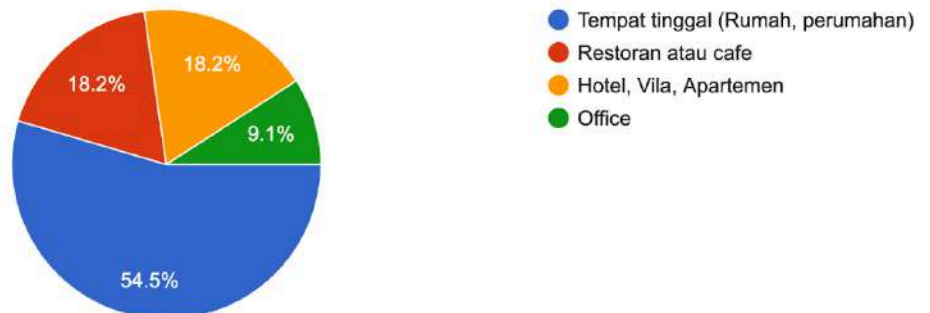
saya tertari karena ingin membuat rumah atau bangunan saya memiliki proporsi yang legah dan tidak sembarangan dalam mendesain bangunan

Gambar 1.7 Survei data ketertarikan responden

Sumber : Kelola Pribadi

Bangunan apa anda menggunakan jasa konsultan arsitek?

11 responses



Gambar 1.8 Grafik survei data jenis bangunan responden

Sumber : Kelola Pribadi

Kriteria apa yang anda cari di jasa konsultan arsitek?

11 responses



Mampu menyesuaikan ruang yang tersedia
Sesuai dengan preferensi desain
Rapih, modern
Desain yang homey
Mampu mendesain bangunan dalam skala besar namun merinci
berpengalaman
Yang pengetahuannya banyak mengenai selera pelanggan
Ciri khas design yang bagus
terpercaya dan memiliki rasa peduli terhadap klien

Gambar 1.9 Survei data pengguna konsultan arsitek

Sumber : Kelola Pribadi

Apa yang menjadi ekspektasi anda mengenai desain dengan penerapan sustainable building?

10 responses



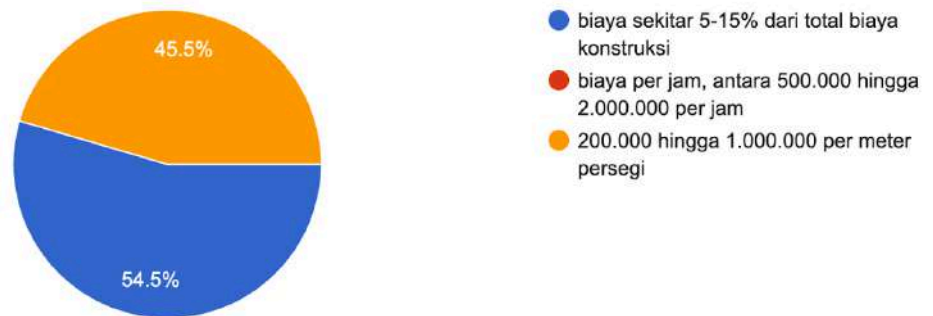
hemat biaya
Sejuk dan memanfaatkan lingkungan sekitar
Menggunakan tumbuhan yang menyejukkan
Lingkungan yang nyaman
Menciptakan lingkungan yang nyaman untuk ditempati
Sejuk meskipun indoor
Menciptakan suasana baru
Meluangkan lahan khusus untuk penghijauan
bangunannya dingin, hemat energi, dan tidak mencemari lingkungan

Gambar 1.10 Survei data pengguna konsultan arsitek

Sumber : Kelola Pribadi

Berapa biaya yang rela anda keluarkan untuk menggunakan jasa konsultan arsitek?

11 responses



Gambar 1.11 Grafik survei data pengguna konsultan arsitek

Sumber : Kelola Pribadi

Berdasarkan hasil survei yang mengumpulkan tanggapan dari 11 responden mengenai minat, pengalaman, dan ekspektasi terhadap Yudanto Graha Cipta, konsultan arsitektur berfokus pada *sustainable building*, dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Demografi responden. Usia Responden terdiri dari berbagai kelompok usia, dengan mayoritas berada di bawah 20 tahun (36.4%) dan diikuti oleh kelompok usia 20-30 tahun (27.3%). Hal ini menunjukkan minat yang besar terhadap jasa arsitektur berkelanjutan di kalangan muda. Domisili, sebagian besar responden (81.8%) berdomisili di Pulau Jawa, sementara sisanya berasal dari luar Jawa. Hal ini mengindikasikan bahwa peminat jasa konsultan arsitektur Yudanto Graha Cipta lebih banyak berasal dari Pulau Jawa, yang mungkin disebabkan oleh tingginya tingkat urbanisasi dan kesadaran akan pentingnya bangunan berkelanjutan di daerah tersebut.
- 2) Pengalaman menggunakan jasa konsultan arsitek, sebagian besar responden (90.9%) memiliki pengalaman menggunakan jasa konsultan arsitek sebelumnya. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden sudah terbiasa menggunakan layanan profesional untuk desain

bangunan mereka. Tingkat pengalaman ini juga mencerminkan adanya kesadaran yang tinggi mengenai manfaat dan pentingnya peran konsultan arsitek dalam menghasilkan desain bangunan yang berkualitas dan memenuhi kebutuhan klien.

3) Faktor penarik dalam memilih jasa konsultan arsitek. Terdapat berbagai alasan mengapa responden tertarik menggunakan jasa konsultan arsitektur. Alasan-alasan ini meliputi yang pertama yaitu Profesionalisme dan tanggung jawab. Responden menekankan bahwa mereka tertarik menggunakan jasa arsitek yang terpercaya dan memiliki rasa tanggung jawab yang tinggi. Detail dalam perancangan, beberapa responden mengapresiasi perancangan yang rinci dan kemampuan arsitek untuk memperhatikan aspek-aspek kecil dalam desain. Keunikan dan Modernitas Desain, desain yang unik dan modern juga menjadi salah satu daya tarik utama, mencerminkan keinginan klien untuk memiliki bangunan dengan ciri khas yang sesuai gaya modern. Ahli di Bidangnya kompetensi arsitek di bidangnya menjadi nilai lebih bagi responden, yang merasa aman ketika bekerja dengan arsitek yang profesional dan berpengalaman. Fleksibilitas dan Proporsi Bangunan, fleksibilitas dalam desain, pemahaman tentang proporsi bangunan, serta kemampuan menjaga estetika bangunan sesuai kebutuhan klien merupakan faktor lain yang membuat jasa konsultan arsitek semakin menarik.

4) Ekspektasi Terhadap Desain Berkelanjutan (Sustainable Building). Dalam konteks penerapan sustainable building, responden memiliki beberapa ekspektasi utama. Efisiensi Biaya, Banyak responden berharap bahwa desain berkelanjutan dapat membantu menghemat biaya, terutama dalam jangka panjang melalui efisiensi energi dan air. Kenyamanan dan Kesejukan Lingkungan, responden ingin bangunan yang dirancang memiliki suhu yang sejuk dan nyaman, baik untuk penggunaan indoor maupun outdoor. Mereka juga mengharapkan desain yang dapat memanfaatkan lingkungan sekitar secara optimal,

termasuk penggunaan tumbuhan untuk menghadirkan suasana yang sejuk dan menyegarkan. Ramah Lingkungan, responden menyukai bangunan yang tidak hanya nyaman, tetapi juga hemat energi dan tidak mencemari lingkungan. Hal ini mencerminkan kesadaran yang tinggi terhadap pentingnya kontribusi desain arsitektur dalam menjaga lingkungan. Penghijauan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka, banyak responden mengharapkan bangunan dengan lahan khusus untuk penghijauan atau taman yang bisa meningkatkan kualitas udara dan memberikan nilai tambah estetika. Hal ini menunjukkan bahwa penghijauan menjadi salah satu prioritas dalam bangunan berkelanjutan.

- 5) Kesiapan Mengeluarkan Biaya untuk Jasa Konsultan Arsitek. Dari segi biaya, mayoritas responden (54.5%) bersedia mengalokasikan dana sebesar 5-15% dari total biaya konstruksi untuk jasa konsultan arsitek, sedangkan 45.5% lainnya lebih memilih biaya per meter persegi (200.000 hingga 1.000.000). Ini menunjukkan bahwa klien memiliki tingkat kesiapan yang cukup tinggi untuk berinvestasi pada jasa arsitektur yang berkualitas. Mereka menyadari bahwa investasi dalam desain arsitektur yang baik dapat memberikan hasil yang lebih memuaskan dan hemat dalam jangka panjang, terutama dengan pendekatan *sustainable building* yang diusung oleh Yudanto Graha Cipta.

Yudanto Graha Cipta memiliki pasar potensial yang luas, terutama di kalangan muda dan masyarakat urban di Pulau Jawa, yang semakin sadar akan pentingnya lingkungan hidup serta efisiensi dalam perancangan bangunan. Permintaan akan desain arsitektur berfokus pada *sustainable building* atau bangunan ramah lingkungan semakin meningkat seiring dengan meningkatnya kesadaran publik terhadap pentingnya kelestarian alam dan pengurangan jejak karbon. Konsumen tidak hanya mengutamakan aspek visual atau estetika dalam desain, tetapi juga memperhatikan elemen kenyamanan, efisiensi biaya, dan optimalisasi ruang hijau sebagai bagian dari komitmen terhadap gaya

hidup berkelanjutan. Selain itu, profesionalisme, tanggung jawab, dan fleksibilitas Yudanto Graha Cipta dalam menyesuaikan rancangan arsitektur dengan kebutuhan spesifik tiap klien telah menarik minat banyak konsumen. Mereka sangat menghargai desain yang unik, modern, dan menampilkan proporsi serta detail yang presisi, yang mampu menciptakan keselarasan antara fungsi dan keindahan. Pada saat yang sama, kesiapan konsumen untuk membayar biaya jasa arsitektur dalam kisaran tertentu menandakan adanya apresiasi terhadap kualitas dan nilai tambah yang diberikan Yudanto Graha Cipta dalam setiap proyeknya.

Dari segi ekspektasi, konsumen kini mengedepankan kenyamanan, efisiensi energi, dan penghijauan sebagai aspek utama yang diinginkan dalam bangunan mereka. Hal ini menunjukkan bahwa Yudanto Graha Cipta tidak hanya berperan dalam memenuhi kebutuhan dasar hunian atau tempat usaha, tetapi juga berkontribusi pada pengembangan lingkungan yang lebih sehat dan berkelanjutan. Pendekatan yang mengedepankan teknologi terbaru dan inovasi dalam desain berkelanjutan memungkinkan perusahaan untuk menciptakan solusi arsitektur yang tidak hanya estetis dan fungsional, tetapi juga ramah lingkungan dan hemat energi dalam jangka panjang. Ke depan, dengan mengakomodasi harapan serta kebutuhan ini, Yudanto Graha Cipta memiliki peluang besar untuk memperluas cakupannya dengan menambahkan berbagai fitur baru, seperti *smart home systems*, pengolahan air daur ulang, dan pemanfaatan energi terbarukan dalam rancangan bangunan. Inisiatif ini akan semakin memperkuat posisi brand sebagai konsultan arsitektur berkelanjutan yang memiliki reputasi unggul di pasar. Dengan terus berinovasi dan mendengarkan kebutuhan konsumen, Yudanto Graha Cipta dapat memperluas jangkauan klien dan menjadi pilihan utama bagi mereka yang mencari solusi desain arsitektur yang mengutamakan estetika, keberlanjutan, dan efisiensi di era modern ini.

1.3.2.3 Needs and Demand

Kebutuhan dan permintaan untuk konsultan arsitek yang berfokus pada sustainable building terus meningkat seiring dengan berkembangnya

kesadaran akan pentingnya praktik pembangunan yang ramah lingkungan. Organisasi, pemerintah, dan masyarakat semakin mencari solusi arsitektur yang dapat mengurangi jejak karbon, memaksimalkan efisiensi energi, serta meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan. Hal ini didorong oleh perubahan regulasi yang mewajibkan standar keberlanjutan yang lebih tinggi pada bangunan baru maupun renovasi, serta insentif finansial seperti pengurangan pajak atau subsidi bagi proyek yang menerapkan teknologi hijau. Selain itu, dorongan dari investor yang semakin mempertimbangkan faktor lingkungan, sosial, dan tata kelola (environmental, social, and governance atau ESG) dalam keputusan investasi juga berperan besar dalam menciptakan permintaan untuk bangunan berkelanjutan.

Permintaan tersebut tidak hanya datang dari sektor komersial yang ingin mengurangi biaya operasional jangka panjang, tetapi juga dari sektor residensial, di mana pemilik rumah dan pengembang properti mencari fitur ramah lingkungan seperti sistem energi terbarukan, manajemen air yang efisien, serta penggunaan material rendah emisi. Di sektor pendidikan dan kesehatan, ada kebutuhan akan bangunan yang dapat menciptakan lingkungan sehat bagi pengguna, dengan pencahayaan alami, kualitas udara yang baik, dan penggunaan bahan bangunan yang tidak beracun.

Permintaan juga didorong oleh kebutuhan akan solusi desain inovatif yang memanfaatkan teknologi terbaru, seperti smart building systems yang dapat mengoptimalkan penggunaan energi dan menciptakan lingkungan yang adaptif. Banyak organisasi yang juga mulai menetapkan target keberlanjutan jangka panjang, seperti mencapai nol emisi atau menggunakan 100% energi terbarukan, yang semakin mendorong kebutuhan untuk bekerja dengan konsultan arsitek yang memahami prinsip-prinsip sustainable building. Secara keseluruhan, kebutuhan dan permintaan untuk konsultan arsitek dengan fokus pada sustainable building terus meningkat di berbagai sektor. Faktor seperti regulasi, kesadaran publik, dan tren investasi hijau berkontribusi besar dalam menciptakan pasar yang semakin kuat bagi arsitek yang mampu menawarkan solusi desain yang berkelanjutan, inovatif, dan efisien.

1.3.2.4 Switching Cost

Switching cost atau biaya peralihan dalam konteks konsultan arsitek yang berfokus pada sustainable building dapat menjadi faktor yang signifikan bagi klien yang ingin beralih dari pendekatan konvensional ke praktik pembangunan berkelanjutan. Biaya ini mencakup berbagai aspek, seperti kebutuhan untuk berinvestasi dalam teknologi baru, penggunaan material ramah lingkungan yang mungkin lebih mahal, serta perubahan pada desain dan proses konstruksi yang sudah ada. Misalnya, penerapan sistem energi terbarukan seperti panel surya atau teknologi smart building memerlukan investasi awal yang cukup besar dan mungkin membutuhkan modifikasi pada infrastruktur yang ada.

Selain biaya finansial, switching cost juga mencakup aspek waktu dan pengetahuan. Klien yang sudah terbiasa dengan konsultan arsitek konvensional mungkin perlu waktu untuk memahami manfaat, standar, dan persyaratan teknis dari sustainable building. Mereka juga mungkin harus melibatkan tenaga ahli tambahan atau melatih staf mereka dalam praktik keberlanjutan yang baru, yang tentunya membutuhkan waktu dan sumber daya. Hal ini dapat menjadi penghalang bagi beberapa perusahaan yang lebih mementingkan anggaran dan kecepatan penyelesaian proyek daripada komitmen terhadap keberlanjutan.

Di sisi lain, bagi proyek yang sudah berjalan, melakukan peralihan menuju konsep sustainable building bisa memerlukan penyesuaian ulang pada desain awal, yang berarti tambahan biaya dan waktu untuk melakukan perubahan tersebut. Hal ini terutama berlaku jika peraturan keberlanjutan lokal tidak secara eksplisit mewajibkan penggunaan praktik berkelanjutan, sehingga klien mungkin merasa kurang termotivasi untuk menanggung biaya tambahan.

Meskipun switching cost bisa menjadi tantangan, banyak perusahaan dan pemilik properti yang mulai melihat manfaat jangka panjang dari bangunan berkelanjutan, seperti pengurangan biaya operasional, peningkatan nilai properti, dan insentif dari pemerintah. Bagi konsultan arsitek yang fokus

pada sustainable building, penting untuk dapat menunjukkan nilai tambah dan penghematan jangka panjang yang bisa dihasilkan melalui peralihan ini, sehingga dapat mengurangi persepsi klien tentang tingginya biaya peralihan dan mempermudah proses adopsi praktik keberlanjutan.

1.3.2.5 Revenue Attractiveness

Daya tarik pendapatan bagi konsultan arsitek yang berfokus pada sustainable building semakin meningkat, didorong oleh tren global menuju keberlanjutan dan regulasi yang lebih ketat mengenai efisiensi energi serta pelestarian lingkungan. Bangunan berkelanjutan tidak hanya memenuhi tuntutan hukum dan standar lingkungan, tetapi juga menawarkan nilai tambah bagi berbagai pemangku kepentingan, termasuk investor, pengembang, dan penghuni. Hal ini menciptakan peluang bisnis yang signifikan bagi konsultan arsitek untuk menghasilkan pendapatan dari jasa desain yang mengintegrasikan teknologi hijau, seperti energi terbarukan, sistem pengelolaan air yang efisien, dan penggunaan material dengan jejak karbon rendah. Pasar untuk layanan ini terus berkembang seiring dengan peningkatan permintaan akan bangunan yang hemat energi, sehat, dan tahan lama.

Segmen komersial dan institusional merupakan sumber pendapatan yang menarik, di mana perusahaan besar, kampus, dan rumah sakit mencari bangunan yang dapat mengurangi biaya operasional dan meningkatkan reputasi melalui sertifikasi bangunan hijau seperti LEED atau BREEAM. Di sektor residensial, konsumen semakin tertarik pada rumah dan apartemen yang dirancang dengan prinsip keberlanjutan, yang berpotensi meningkatkan harga jual dan nilai sewa properti. Tren ini juga didukung oleh insentif pemerintah dalam bentuk subsidi, keringanan pajak, atau pendanaan khusus untuk proyek-proyek yang menerapkan prinsip sustainable building, yang dapat menambah daya tarik finansial dari pendekatan ini.

Konsultan arsitek yang berfokus pada bangunan berkelanjutan juga dapat memperluas sumber pendapatan mereka melalui layanan tambahan,

seperti audit energi, konsultasi untuk pengembangan kebijakan keberlanjutan perusahaan, dan pemantauan kinerja bangunan secara berkala. Peluang untuk menghasilkan pendapatan berulang juga terbuka melalui kontrak pemeliharaan dan peningkatan sistem bangunan hijau yang sudah ada. Secara keseluruhan, *revenue attractiveness* bagi konsultan arsitek dalam bidang sustainable building sangat menjanjikan, terutama karena pasar semakin menyadari manfaat jangka panjang dari praktik ini. Dengan mampu menawarkan solusi yang tidak hanya ramah lingkungan tetapi juga menguntungkan secara ekonomi, konsultan arsitek dapat memanfaatkan potensi dan tren menuju pembangunan yang lebih berkelanjutan.

1.3.3 Key Trends

1.3.3.1 Technology Trends

Pada tahun 2023 dan 2024, berbagai tren teknologi dan media sosial berdampak besar pada dunia arsitektur di Indonesia, khususnya yang berfokus pada desain berkelanjutan, teknologi imersif, dan keterlibatan publik. Salah satu tren yang menonjol adalah desain biophilic, yang mengintegrasikan elemen-elemen alam seperti tanaman, kayu, dan pencahayaan alami ke dalam ruang arsitektur untuk menciptakan lingkungan yang lebih sehat dan harmonis. Di Indonesia, konsep ini semakin populer karena sejalan dengan budaya yang menghargai koneksi dengan alam, khususnya di lokasi seperti Bali dan Jakarta (*The Technology Trends That Could Turbocharge Indonesia's Economy*, 2022).

modern di Indonesia (*The Technology Trends That Could Turbocharge Indonesia's Economy*, 2022).

Di sisi lain, tren penggunaan material berkelanjutan dan teknologi off-grid semakin berkembang di Indonesia. Arsitek kini lebih sering memilih bahan ramah lingkungan seperti beton daur ulang, kayu bersertifikat, dan cat bebas VOC. Teknologi off-grid seperti panel surya dan sistem penyimpanan energi memungkinkan bangunan untuk mandiri dari sumber daya listrik konvensional, mendukung keberlanjutan di daerah terpencil serta mengurangi dampak lingkungan. Teknologi Virtual Reality (VR) dan Augmented Reality (AR) juga mulai banyak digunakan dalam dunia arsitektur untuk membantu klien memahami konsep desain secara lebih mendalam. VR memungkinkan klien “mengunjungi” bangunan yang belum dibangun, sementara AR memproyeksikan elemen desain ke dalam ruang nyata, memberikan perspektif yang lebih nyata dan akurat. Ini membantu mempercepat persetujuan desain, terutama untuk proyek besar yang membutuhkan pemahaman visual yang mendalam (*Five Tech Trends Transforming Indonesia in 2024 - Tech*, 2024).

1.3.3.2 Regulatory Trends

Konsultan arsitektur yang berfokus pada *sustainable building* umumnya menggunakan berbagai regulasi dan standar global serta lokal untuk memastikan setiap proyek mendukung keberlanjutan dan efisiensi energi. Di tingkat internasional, standar seperti *LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)* yang dikembangkan oleh US Green Building Council, serta *BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method)* dari Inggris menjadi acuan penting. Kedua standar ini mengevaluasi bangunan berdasarkan efisiensi energi, pengelolaan air, kualitas udara dalam ruangan, dan penggunaan material berkelanjutan. Selain itu, *GREENSHIP* yang dikembangkan oleh Green Building Council Indonesia memberikan kerangka kerja yang dirancang khusus untuk lingkungan dan kebutuhan Indonesia, menilai aspek seperti efisiensi energi, kualitas udara, dan pemanfaatan lahan.

Standar *WELL Building Standard* juga sering digunakan oleh konsultan untuk mengutamakan kesehatan dan kesejahteraan penghuni melalui desain ruang, kualitas udara, akses cahaya alami, dan faktor lingkungan yang mendukung kesejahteraan fisik serta mental. Sementara itu, *ISO 14001* berfokus pada manajemen lingkungan, membantu konsultan dalam memastikan setiap tahap konstruksi mendukung pengelolaan sumber daya yang bertanggung jawab. Di Eropa, *Energy Performance of Buildings Directive (EPBD)* menetapkan pedoman yang memastikan bangunan baru memenuhi standar energi rendah hingga hampir nol. *International Green Construction Code (IgCC)* dan *Energy Star* di AS juga berperan sebagai panduan penting, mengarahkan pembangunan yang ramah lingkungan dengan mengutamakan efisiensi energi dan material yang berkelanjutan.

Dalam beberapa negara, seperti Australia dan Selandia Baru, *AS/NZS 4233.4:2021* memberikan kriteria khusus untuk konstruksi ramah lingkungan yang menekankan pada pengurangan emisi karbon. Selain itu, standar *Zero Energy Building (ZEB)* mendorong penggunaan energi bersih, yang menjadi persyaratan dalam beberapa regulasi lokal. Konsultan arsitektur di berbagai wilayah sering kali juga menyesuaikan diri dengan peraturan setempat, seperti Peraturan Menteri ESDM No. 2 Tahun 2022 di Indonesia, yang menetapkan pedoman untuk bangunan gedung hijau. Mengikuti standar-standar ini tidak hanya membantu konsultan memenuhi regulasi tetapi juga meningkatkan kualitas desain dengan mendukung keberlanjutan dan memenuhi kebutuhan lingkungan hidup jangka panjang.

1.3.3.3 Societal and Cultural Trends



Gambar 1.13 Jumlah Penduduk Indonesia

Sumber : ANTARA News (2024)

Berdasarkan data terbaru, terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi konsultan arsitektur yang berfokus pada sustainable building di Indonesia. Pertama, jumlah penduduk yang mencapai 282,5 juta jiwa pada semester I-2024, dengan 69,6% diantaranya berada di usia produktif (15-64 tahun), menunjukkan peningkatan kebutuhan akan hunian dan infrastruktur. Konsultan arsitektur yang mengedepankan bangunan berkelanjutan memiliki peluang untuk menyediakan solusi yang ramah lingkungan, membantu memenuhi kebutuhan tersebut sambil mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Kedua, konsentrasi tinggi penduduk di Pulau Jawa (55,9%) menciptakan tantangan terkait kepadatan, polusi, dan keterbatasan lahan hijau, sehingga desain yang efisien dalam pemanfaatan ruang, seperti taman vertikal, ruang terbuka hijau, serta ventilasi dan pencahayaan alami, menjadi sangat relevan untuk mengurangi konsumsi energi dan meningkatkan kualitas hidup.

Selain itu, kebutuhan infrastruktur di luar Jawa, seperti di Sumatera (21,8%) dan Sulawesi (7,4%), menunjukkan adanya potensi pengembangan bangunan mandiri energi yang dapat mengurangi ketergantungan pada sumber daya terbatas, terutama di wilayah yang memiliki akses terbatas terhadap energi konvensional. Faktor lain yang turut mendukung adalah kesadaran keberlanjutan yang lebih tinggi di kalangan generasi muda. Sebagian besar penduduk produktif di Indonesia cenderung lebih peduli pada keberlanjutan dan kualitas hidup di perkotaan, sehingga permintaan terhadap bangunan yang hemat energi dan ramah lingkungan diperkirakan akan meningkat, memberikan peluang bagi konsultan arsitektur untuk merancang proyek yang sesuai dengan harapan generasi ini.

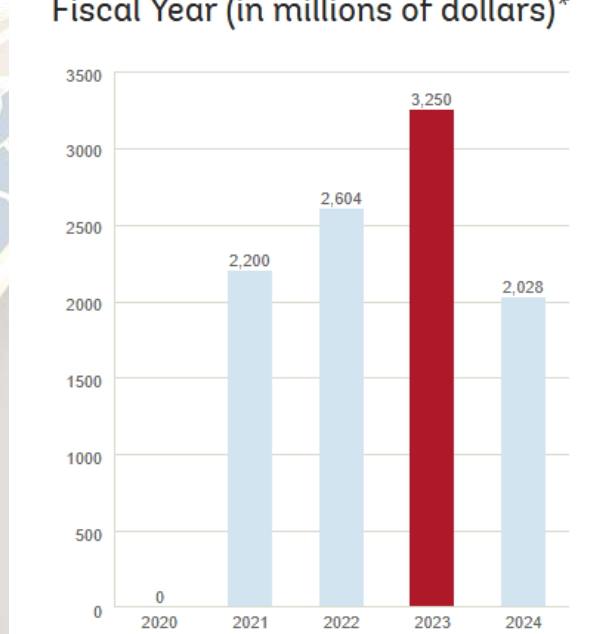
Terakhir, dengan rekam data penduduk yang mencapai 97,2% melalui e-KTP, pemerintah memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi kebutuhan infrastruktur yang lebih akurat di berbagai daerah. Informasi ini berguna bagi konsultan arsitektur dalam merancang proyek yang selaras dengan kebutuhan spesifik komunitas, termasuk efisiensi energi, sistem pengolahan air, dan ruang terbuka hijau yang mendukung kesejahteraan masyarakat setempat. Secara keseluruhan, pertumbuhan populasi, distribusi penduduk, dan karakteristik demografi menjadi pendorong utama bagi konsultan arsitektur untuk mengadopsi desain bangunan berkelanjutan yang tidak hanya ramah lingkungan tetapi juga relevan dengan kebutuhan penduduk yang terus berkembang.

1.3.4 Macro-Economic Forces

Macro economic forces merupakan faktor-faktor besar dalam perekonomian yang secara luas mempengaruhi pasar dan bisnis. Beberapa di antaranya adalah pertumbuhan ekonomi, inflasi, suku bunga, pengangguran, serta kebijakan moneter dan fiskal pemerintah. Pertumbuhan ekonomi yang tinggi, misalnya, meningkatkan daya beli konsumen, sementara inflasi dapat mengurangi nilai uang, memengaruhi harga, dan menekan daya beli. Suku

bunga yang tinggi biasanya memperlambat investasi dan konsumsi karena biaya pinjaman yang lebih mahal, sedangkan tingkat pengangguran menunjukkan kondisi pasar tenaga kerja yang dapat mempengaruhi stabilitas sosial dan permintaan pasar.

Indonesia: Commitments by Fiscal Year (in millions of dollars)*



Gambar 1.14 Grafik *Commitments by Fiscal Year*

Sumber : World Bank (2023)

Indonesia sedang berusaha mencapai target net-zero emissions pada tahun 2060 atau lebih cepat. Hal ini membuka peluang ekonomi besar di sektor hijau dengan potensi nilai tambah sekitar \$100-125 miliar di berbagai sektor, termasuk konstruksi ramah lingkungan. Dengan berkembangnya ekonomi hijau, konsultan arsitektur berkelanjutan seperti Yudanto dapat memanfaatkan peluang ini untuk meningkatkan layanan yang berfokus pada bangunan berkelanjutan, terutama karena pemerintah dan sektor swasta mencari cara untuk mengurangi jejak karbon dalam proyek-proyek konstruksi. Indonesia telah menerima dukungan internasional untuk membiayai proyek hijau melalui instrumen seperti green bonds dan green sukuk, yang membantu

mendanai inisiatif ramah lingkungan dan infrastruktur rendah karbon. Selain itu, pemerintah Indonesia, bersama dengan organisasi seperti Bank Dunia, terus menggalakkan kebijakan iklim yang mendukung pembangunan berkelanjutan. Ini menjadi faktor penting bagi perusahaan seperti Yudanto Graha Cipta karena insentif fiskal dan dukungan pendanaan dapat memudahkan proyek-proyek sustainable building di Indonesia. Indonesia merupakan ekonomi terbesar di Asia Tenggara dan terus mengalami pertumbuhan ekonomi stabil, dengan proyeksi GDP sekitar 5% per tahun. Kenaikan konsumsi domestik dan dukungan terhadap ekonomi pasca pandemi memberi peluang besar bagi sektor konstruksi dan infrastruktur. Permintaan terhadap bangunan berkelanjutan kemungkinan akan meningkat, terutama dari generasi muda yang lebih sadar lingkungan. Hal ini menjadi pendorong bagi perusahaan seperti Yudanto untuk mengembangkan solusi arsitektur yang tidak hanya estetik, tetapi juga efisien energi dan rendah dampak lingkungan

Tantangan Infrastruktur Berkelanjutan, pengembangan infrastruktur berkelanjutan di Indonesia memerlukan investasi besar dan sering kali melibatkan banyak pemangku kepentingan, sehingga membutuhkan koordinasi dan komitmen yang baik. Risiko-risiko dalam proyek infrastruktur hijau seperti biaya awal yang tinggi dan kesulitan dalam penilaian manfaat jangka panjang seringkali menjadi kendala. Namun, penggunaan metode penilaian yang mempertimbangkan risiko iklim dan eksternalitas, seperti Sustainable Asset Valuation (SAVi), membantu pembuat kebijakan dan investor dalam mendukung proyek yang ramah lingkungan. Konsultan seperti Yudanto dapat memanfaatkan pendekatan ini untuk meyakinkan klien dan investor tentang nilai jangka panjang dari desain bangunan berkelanjutan (Bechauf, 2021, #)

1.3.4.1 Global Market Condition

Kondisi pasar global pada tahun 2024 menunjukkan bahwa industri arsitektur yang berfokus pada sustainable building sedang mengalami pertumbuhan, didorong oleh kebutuhan mendesak akan keberlanjutan, perubahan iklim, dan inovasi teknologi. Berbagai negara di dunia telah memperketat regulasi terkait emisi karbon dan mendorong konstruksi bangunan hijau, sehingga menciptakan peluang besar bagi konsultan arsitektur yang mampu menawarkan desain yang efisien energi dan ramah lingkungan. Menurut Deloitte, industri konstruksi global diproyeksikan mendapatkan keuntungan dari inisiatif hijau, seperti Infrastructure Investment and Jobs Act (IIJA), Inflation Reduction Act (IRA), dan CHIPS Act di Amerika Serikat, yang memberikan pendanaan besar untuk proyek infrastruktur bersih dan energi terbarukan. Ini menciptakan pasar yang mengutamakan desain bangunan yang memenuhi standar keberlanjutan serta ketahanan terhadap perubahan iklim. Selain itu, semakin banyak investor dan pemilik bangunan yang menyadari pentingnya desain ramah lingkungan dalam menghadapi tantangan perubahan iklim. Menurut International Energy Agency (IEA), bangunan menyumbang sekitar 30% dari konsumsi energi global dan 26% dari emisi terkait energi. Untuk memenuhi target Net Zero Emissions by 2050, IEA menyarankan bahwa semua bangunan baru serta sebagian besar bangunan yang ada harus siap menjadi net zero atau rendah karbon pada tahun 2030. Hal ini mendorong banyak perusahaan konstruksi dan arsitektur untuk mengadopsi material dan teknik konstruksi berkelanjutan, seperti penggunaan material rendah karbon, desain pasif, serta peralatan hemat energi (Meisels, 2023).

Namun, tantangan utama dalam adopsi bangunan berkelanjutan adalah biaya awal yang tinggi. Meskipun ada penghematan operasional jangka panjang melalui efisiensi energi, investasi awal untuk material dan teknologi berkelanjutan bisa signifikan. Beberapa negara telah menawarkan insentif fiskal, seperti green bonds dan subsidi untuk bangunan hijau, guna mendorong adopsi yang lebih luas. Di Amerika Serikat, inisiatif Federal Buy Clean mengalokasikan dana lebih dari \$2 miliar untuk membeli material konstruksi

rendah karbon, sementara IRA memberikan insentif untuk perbaikan efisiensi energi pada bangunan. Insentif ini diharapkan dapat mengurangi hambatan biaya dan mempercepat pertumbuhan bangunan berkelanjutan (World Economic Forum, 2024)

1.3.4.2 Economic Infrastructure

Kondisi infrastruktur ekonomi global memberikan peluang dan tantangan bagi Yudanto Graha Cipta, konsultan arsitektur yang berfokus pada **sustainable building**. Tren global menuju keberlanjutan yang didorong oleh target emisi rendah dan krisis iklim menciptakan lingkungan yang mendukung pertumbuhan arsitektur hijau. Beberapa faktor utama yang membentuk infrastruktur ekonomi global untuk arsitektur berkelanjutan mencakup insentif fiskal, dukungan regulasi, penghematan biaya jangka panjang, dan perkembangan teknologi.

Pemerintah di banyak negara memberikan **insentif fiskal** seperti **green bonds** dan **subsidi untuk proyek bangunan hijau**. Ini mendorong perusahaan konstruksi dan arsitektur untuk beralih ke solusi yang ramah lingkungan dengan memberikan keringanan biaya awal yang biasanya tinggi dalam proyek berkelanjutan. Di Amerika Serikat, misalnya, undang-undang seperti **Inflation Reduction Act (IRA)** dan **Infrastructure Investment and Jobs Act (IIJA)** mengalokasikan miliaran dolar untuk mendukung proyek-proyek hijau, termasuk bangunan berkelanjutan. Selain itu, beberapa negara Eropa menawarkan **pajak karbon** yang mendorong perusahaan untuk mengadopsi praktik ramah lingkungan atau menghadapi penalti finansial. Ini memberikan insentif yang signifikan bagi arsitektur berkelanjutan, dan meskipun Indonesia belum memiliki undang-undang setara, adanya tren global ini dapat mempengaruhi kebijakan lokal di masa depan. Salah satu manfaat utama dari bangunan berkelanjutan adalah **penghematan biaya operasional jangka panjang**. Bangunan berkelanjutan didesain untuk mengurangi konsumsi energi dan air, yang menghasilkan pengurangan tagihan bulanan.

Misalnya, penggunaan pencahayaan alami, ventilasi pasif, dan material insulasi yang efisien dapat mengurangi ketergantungan pada energi listrik untuk pencahayaan dan pendinginan. DNA Workshop melaporkan bahwa bangunan yang memenuhi standar **LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)**, seperti yang dicapai melalui teknologi energi terbarukan dan sistem HVAC yang efisien, dapat mengurangi biaya operasional hingga 30% per tahun. Hal ini menunjukkan bahwa investasi awal yang lebih tinggi pada proyek berkelanjutan dapat diimbangi dengan penghematan biaya operasional dalam jangka panjang (DNAworkshop, n.d.).

Pemerintah di banyak negara memberikan **insentif fiskal** seperti **green bonds** dan **subsidi untuk proyek bangunan hijau**. Ini mendorong perusahaan konstruksi dan arsitektur untuk beralih ke solusi yang ramah lingkungan dengan memberikan keringanan biaya awal yang biasanya tinggi dalam proyek berkelanjutan. Di Amerika Serikat, misalnya, undang-undang seperti **Inflation Reduction Act (IRA)** dan **Infrastructure Investment and Jobs Act (IIJA)** mengalokasikan miliaran dolar untuk mendukung proyek-proyek hijau, termasuk bangunan berkelanjutan. Selain itu, beberapa negara Eropa menawarkan **pajak karbon** yang mendorong perusahaan untuk mengadopsi praktik ramah lingkungan atau menghadapi penalti finansial. Ini memberikan insentif yang signifikan bagi arsitektur berkelanjutan, dan meskipun Indonesia belum memiliki undang-undang setara, adanya tren global ini dapat memengaruhi kebijakan lokal di masa depan. Secara global, terdapat peningkatan permintaan terhadap bangunan yang mendukung keberlanjutan, terutama di kalangan generasi muda dan perusahaan yang peduli terhadap tanggung jawab sosial dan lingkungan (ESG - Environmental, Social, Governance). Tren ini terlihat pada investasi pada properti hijau yang meningkat dan minat dari sektor korporat yang membutuhkan bangunan bersertifikasi hijau untuk memenuhi tujuan ESG mereka. Pasar menunjukkan bahwa klien, baik perorangan maupun perusahaan, semakin menyukai desain bangunan yang mampu meningkatkan kualitas hidup, menghemat biaya energi, dan mendukung keberlanjutan. Hal ini memperkuat posisi Yudanto

Graha Cipta untuk memasarkan solusi arsitektur berkelanjutan sebagai nilai tambah bagi klien yang peduli pada lingkungan (Champ, 2021).

1.3.5 Kesimpulan

Berbagai faktor makroekonomi dan kondisi pasar global tahun 2024 memberikan peluang sekaligus tantangan bagi Yudanto Graha Cipta sebagai konsultan arsitektur yang berfokus pada **sustainable building**. Perekonomian global yang semakin mendukung keberlanjutan, dengan target net-zero emissions dan krisis iklim yang mendesak, membuka potensi besar di sektor hijau. Hal ini didorong oleh insentif fiskal dari pemerintah, seperti **green bonds**, subsidi untuk proyek hijau, dan pajak karbon yang mendorong perusahaan untuk mengadopsi solusi arsitektur berkelanjutan. Meski Indonesia belum memiliki kebijakan serupa, tren global ini dapat memengaruhi regulasi domestik, terutama dengan dukungan pendanaan internasional untuk inisiatif ramah lingkungan dan proyek-proyek infrastruktur rendah karbon.

Dari segi teknologi, perkembangan teknologi pintar seperti IoT dan konstruksi modular memberikan keuntungan besar untuk mendukung efisiensi energi, yang mengurangi biaya operasional dalam jangka panjang. Ini didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa bangunan berkelanjutan dapat menghemat biaya energi hingga 30% per tahun, terutama dengan penggunaan sistem HVAC yang efisien dan energi terbarukan. Sementara itu, permintaan pasar terhadap bangunan hijau, terutama dari generasi muda dan perusahaan dengan fokus ESG (Environmental, Social, Governance), memperkuat peluang bagi Yudanto Graha Cipta untuk memasarkan desain arsitektur yang mendukung kualitas hidup, efisien energi, dan ramah lingkungan. Namun, tantangan utama tetap pada biaya awal yang tinggi, yang meski signifikan, dapat diimbangi oleh penghematan biaya operasional dan peningkatan nilai properti dalam jangka panjang. Infrastruktur ekonomi global yang mencakup insentif fiskal dan teknologi canggih memungkinkan

perusahaan arsitektur berkelanjutan untuk menjawab tantangan ini dan memenuhi permintaan yang terus meningkat di sektor bangunan hijau.

1.3.5.1 Masalah dan Peluang

Dari segala analisa lingkungan bisnis yang telah dilakukan dapat ditarik yang menjadi masalah bagi perusahaan konsultan arsitektur Yudanto Graha Cipta adalah yang pertama, biaya awal yang tinggi menjadi kendala dalam penerapan bangunan berkelanjutan. Penggunaan material ramah lingkungan dan teknologi hemat energi membutuhkan investasi besar di awal proyek, yang membuat banyak klien ragu-ragu untuk beralih ke solusi berkelanjutan meskipun memiliki penghematan biaya operasional jangka panjang. Kedua, kesadaran dan edukasi publik yang terbatas mengenai manfaat bangunan berkelanjutan seringkali menghambat adopsi. Banyak pengembang properti dan masyarakat belum sepenuhnya memahami manfaat jangka panjang bangunan ramah lingkungan, sehingga cenderung menganggapnya sebagai fitur tambahan yang mahal daripada sebagai kebutuhan utama dalam desain bangunan

Ketiga, akses terhadap teknologi dan material berkelanjutan masih terbatas di pasar Indonesia. Teknologi terbaru seperti Internet of Things (IoT), Building Information Modeling (BIM), atau sistem modular yang mendukung efisiensi energi mungkin sulit diakses atau harganya lebih mahal, khususnya bagi pasar berkembang. Keempat, regulasi bangunan hijau yang tidak konsisten antar wilayah juga menjadi tantangan. Setiap negara atau wilayah sering memiliki standar bangunan hijau yang berbeda, yang menciptakan ketidakpastian dan kesulitan dalam memastikan proyek memenuhi berbagai regulasi yang ada

Terakhir, keterbatasan tenaga ahli di bidang keberlanjutan menambah tantangan, mengingat masih sedikit profesional yang memiliki pemahaman mendalam tentang desain berkelanjutan. Yudanto Graha Cipta perlu berinvestasi dalam pelatihan tenaga kerja untuk memastikan tim memiliki

keahlian yang memadai dalam menciptakan solusi arsitektur berkelanjutan. Mengatasi tantangan ini akan memerlukan strategi inovatif, kolaborasi dengan pemasok teknologi dan material ramah lingkungan, serta edukasi publik untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman mengenai keuntungan ekonomi dan lingkungan dari bangunan berkelanjutan

Dari segala analisa lingkungan bisnis yang telah dilakukan dapat ditarik yang menjadi peluang bagi perusahaan konsultan arsitektur Yudanto Graha Cipta adalah kesadaran masyarakat dan perusahaan yang semakin tinggi terhadap keberlanjutan telah meningkatkan permintaan untuk bangunan ramah lingkungan. Peluang ini berasal dari preferensi konsumen yang semakin menghargai aspek keberlanjutan, terutama generasi muda dan perusahaan yang berfokus pada standar ESG (Environmental, Social, Governance)

Banyak negara, termasuk kemungkinan Indonesia di masa mendatang, menyediakan insentif fiskal seperti green bonds, subsidi proyek hijau, dan pajak karbon. Ini menjadi peluang besar untuk menekan biaya awal yang tinggi pada proyek berkelanjutan, yang merupakan tantangan utama dalam industri ini. Insentif tersebut membantu perusahaan menyesuaikan diri dengan regulasi dan menciptakan lingkungan bisnis yang lebih mendukung keberlanjutan

Investasi pada desain bangunan berkelanjutan dapat menghasilkan penghematan biaya operasional yang signifikan melalui penggunaan energi yang lebih efisien, pengaturan suhu, ventilasi alami, dan sistem pencahayaan otomatis. Penghematan ini memberikan nilai tambah yang dapat ditawarkan kepada klien sebagai keuntungan jangka panjang, meningkatkan daya tarik Yudanto Graha Cipta di pasar. Tren global yang mendorong penggunaan teknologi smart building dan material rendah karbon dapat menjadi peluang bagi Yudanto Graha Cipta untuk bermitra dengan pemasok energi terbarukan, teknologi sensor, dan material bangunan berkelanjutan. Kerja sama ini tidak hanya menurunkan biaya proyek tetapi juga meningkatkan keahlian dan daya saing perusahaan

Bangunan dengan sertifikasi hijau seperti LEED atau BREEAM tidak hanya lebih diminati tetapi juga memiliki nilai jual yang lebih tinggi. Dengan menyediakan layanan yang mendukung sertifikasi hijau, Yudanto Graha Cipta dapat menawarkan nilai tambah bagi pemilik properti yang ingin meningkatkan nilai aset mereka melalui keberlanjutan. Dengan memanfaatkan peluang ini, Yudanto Graha Cipta memiliki potensi untuk memperluas pasar dan meningkatkan keuntungan, sekaligus membantu memenuhi permintaan yang terus meningkat untuk arsitektur berkelanjutan di era modern ini.

1.3.5.2 Inovasi Usaha, Targeting Market

Aspek Bargaining Power	Keterangan	Strategi Yudanto Graha Cipta
Bargaining Power of Suppliers	Pemasok bahan berkelanjutan seperti kayu bersertifikat, material daur ulang, dan teknologi energi terbarukan memiliki kekuatan tawar yang lebih tinggi karena bahan-bahan ini tidak mudah didapat dan banyak dibutuhkan untuk memenuhi standar keberlanjutan yang semakin meningkat.	Yudanto dapat memperkuat hubungan dengan pemasok khusus dan bekerja sama dengan beberapa pemasok untuk memastikan stabilitas harga.
Bargaining Power of Buyers	Konsumen memiliki bargaining power yang cukup tinggi karena	harus fokus pada layanan yang unik seperti desain berkelanjutan berbasis

	<p>semakin banyak perusahaan arsitektur yang menambahkan layanan berkelanjutan. Klien lebih kritis dalam memilih konsultan dengan portofolio proyek sukses dan kemampuan memenuhi standar green building seperti LEED atau BREEAM.</p>	<p>data dan manfaat jangka panjang dari desain hijau.</p>
Threat of New Entrants	<p>Ancaman dari perusahaan baru cukup tinggi karena peningkatan kesadaran keberlanjutan membuat banyak arsitek dan firma baru masuk ke pasar ini dengan pendekatan inovatif.</p>	<p>dapat memperkuat portofolio dengan sertifikasi hijau dan layanan yang unik untuk membedakan diri dari pesaing baru.</p>
Threat of Substitutes	<p>Perangkat lunak BIM dan prefabrikasi bangunan yang dirancang untuk keberlanjutan semakin berkembang, memungkinkan beberapa proyek untuk diselesaikan tanpa arsitek khusus dalam sustainable building</p>	<p>Menawarkan nilai lebih dengan pengalaman dan layanan personal yang sulit digantikan oleh perangkat lunak atau teknologi otomatis.</p>

Industry Rivalry	Persaingan di pasar arsitektur berkelanjutan semakin meningkat dengan banyaknya firma besar dan perusahaan teknologi yang juga masuk ke pasar ini, menawarkan solusi teknologi tinggi seperti sistem pemantauan energi berbasis IoT dan desain modular hemat energi.	harus meningkatkan inovasi dan diferensiasi layanan, misalnya dengan desain yang mengoptimalkan efisiensi energi dan air.
-------------------------	--	---

Tabel 1.7 Inovasi Usaha & Targeting Market

Berdasarkan hasil survei dan analisis kebutuhan pasar, Yudanto Graha Cipta dapat mengambil langkah-langkah inovatif untuk memenuhi kebutuhan konsumen dan meningkatkan daya saing di bidang sustainable building. Pertama, perusahaan dapat mengembangkan portofolio dengan desain berkelanjutan yang unik, menciptakan bangunan yang estetik dan modern sambil tetap menjaga prinsip keberlanjutan. Hal ini selaras dengan keinginan klien yang menghargai desain bangunan berkarakter dengan nilai estetika tinggi. Selain itu, menawarkan teknologi hemat energi, seperti pencahayaan alami dan ventilasi pasif, akan membantu memenuhi ekspektasi konsumen terkait efisiensi biaya jangka panjang dan penghematan energi, menarik minat mereka yang mengutamakan penghematan dalam jangka panjang.

Integrasi teknologi pintar juga menjadi inovasi yang relevan, misalnya dengan sistem sensor otomatis untuk pencahayaan, suhu, dan kualitas udara yang mendukung efisiensi energi dan kenyamanan penghuni. Di samping itu, desain dengan ruang terbuka hijau, seperti taman vertikal dan penghijauan, dapat memperkaya estetika dan memberikan kesan ramah lingkungan, sesuai

dengan preferensi konsumen untuk ruang yang nyaman dan sehat. Untuk meningkatkan kepercayaan klien, Yudanto Graha Cipta juga dapat menawarkan bangunan bersertifikasi hijau sesuai standar internasional, seperti LEED atau BREEAM, yang menunjukkan bahwa proyek yang mereka kerjakan memenuhi praktik terbaik keberlanjutan dan kualitas lingkungan. Edukasi publik tentang bangunan berkelanjutan melalui seminar, webinar, atau konten digital akan membantu meningkatkan kesadaran tentang dampak positif sustainable building. Langkah ini tidak hanya memperkuat hubungan dengan klien tetapi juga membangun citra perusahaan sebagai pemimpin dalam bidang arsitektur ramah lingkungan. Dengan strategi inovatif ini, Yudanto Graha Cipta dapat memperluas jangkauan klien dan memenuhi tuntutan pasar akan solusi arsitektur yang estetis, hemat energi, dan ramah lingkungan.

Berdasarkan survei dan analisis kebutuhan pasar, target pasar yang ideal untuk Yudanto Graha Cipta adalah klien di kalangan urban dan generasi muda yang semakin sadar akan pentingnya bangunan berkelanjutan. Fokus utama sebaiknya pada konsumen yang berada di Pulau Jawa, di mana terdapat konsentrasi urbanisasi tinggi dan tingkat kesadaran lingkungan yang semakin berkembang. Segmen komersial juga menjanjikan, terutama perusahaan besar, kantor korporat, dan kampus yang mencari solusi ramah lingkungan dan hemat energi untuk mengurangi biaya operasional serta meningkatkan citra perusahaan. Target pasar yang potensial adalah pengembang properti yang ingin menyediakan perumahan modern dengan fitur hemat energi dan ramah lingkungan, seperti pencahayaan alami, ventilasi pasif, dan pemanfaatan ruang terbuka hijau. Preferensi generasi muda yang semakin peduli terhadap keberlanjutan juga membuka peluang bagi proyek-proyek perumahan dengan konsep ramah lingkungan yang menyertakan teknologi pintar, seperti sensor otomatis dan pengaturan suhu, untuk memenuhi kebutuhan akan kenyamanan dan efisiensi energi. Sektor pendidikan dan kesehatan menjadi pasar yang relevan, mengingat pentingnya lingkungan yang sehat dan efisien energi di area sekolah, universitas, dan fasilitas kesehatan. Dengan demikian, Yudanto Graha

Cipta dapat menargetkan segmen-segmen ini, yang tidak hanya mencari solusi arsitektur yang inovatif dan estetis tetapi juga mendukung keberlanjutan lingkungan dalam jangka panjang.

1.4 Model Bisnis

1.4.1 Ringkasan Model Bisnis

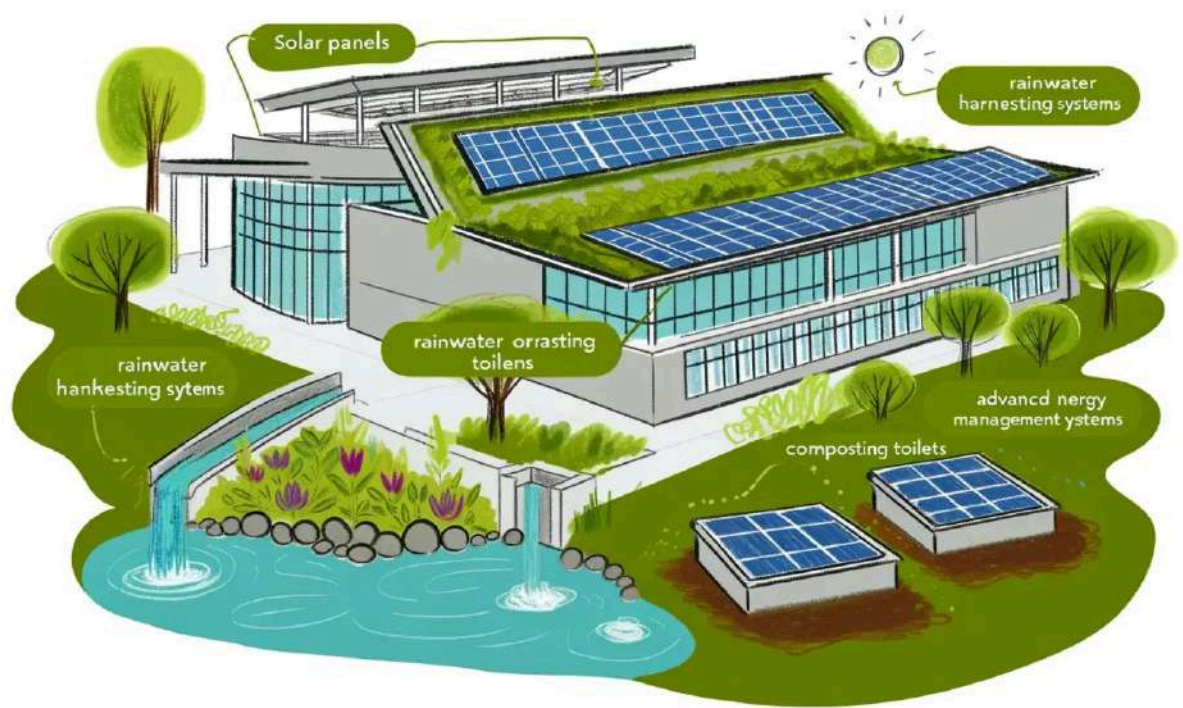


Gambar 1.15 Logo Perusahaan

Seiring waktu, semakin banyak perusahaan konsultan arsitektur bermunculan. Sayangnya, banyak di antaranya yang masih berfokus pada estetika semata tanpa mempertimbangkan keberlanjutan jangka panjang bangunan. Di sinilah *Yudanto Graha Cipta* hadir, membawa solusi arsitektur yang efisien, tahan lama, dan ramah lingkungan agar bangunan dapat berfungsi optimal selama bertahun-tahun.

Kami berkomitmen untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya efisiensi energi, pemilihan material ramah lingkungan, pengelolaan air yang bijak, dan pengurangan jejak karbon yang berdampak buruk bagi lingkungan. Melalui pendekatan *sustainable building*, kami menawarkan desain yang bukan hanya indah tetapi juga mampu mengurangi biaya operasional jangka panjang dengan optimalisasi energi dan air. Selain hemat energi, setiap proyek kami dirancang untuk mendukung kualitas hidup penghuni melalui ventilasi dan

pencahayaannya alami, menciptakan ruang yang sehat dan nyaman. Kami juga memprioritaskan penggunaan material berkelanjutan yang aman bagi penghuni dan lingkungan, serta memastikan bangunan mampu beradaptasi dengan iklim dan budaya lokal.



Gambar 1.16 Bullitt Center

Sumber : Architecture Courses

Seperti pada Bullitt Center, Bullitt Center dikenal sebagai salah satu bangunan komersial paling ramah lingkungan di dunia. Bangunan ini dirancang untuk memenuhi standar Living Building Challenge (LBC), yang mewajibkan penggunaan energi dan air secara mandiri serta penerapan material bebas toksin dan bersumber lokal. Salah satu fitur utamanya adalah sistem panel surya di atap yang menghasilkan sekitar 230.000 kWh per tahun, mencukupi kebutuhan operasional bangunan tersebut. Selain itu, Bullitt Center menggunakan sistem toilet kompos dan memanfaatkan air hujan sebagai sumber air utama, yang disimpan dalam tangki berkapasitas 56.000 galon. Strategi-strategi ini menunjukkan bahwa bangunan bisa net-positive, yaitu menghasilkan lebih banyak energi dan air daripada yang dikonsumsi. Yang kedua di Australia

Di Melbourne, yaitu Queen Victoria Market dan East Melbourne, beberapa bangunan telah menerapkan teknologi berkelanjutan untuk mengurangi jejak karbon (architecturecourses, n.d.). Queen Victoria Market telah memasang 1328 panel fotovoltaik yang menghasilkan 252.000 kWh listrik per tahun. Sementara itu, East Melbourne Library menggunakan ventilasi alami, pemanasan dan pendinginan geothermal, serta tangki air hujan berkapasitas 7500 liter untuk toilet dan irigasi taman. Bangunan ini juga memprioritaskan penggunaan material dengan emisi rendah dan kontrol otomatis untuk pencahayaan, sehingga memaksimalkan efisiensi energi dan kenyamanan bagi pengguna (City Of Melbourne, n.d.).

Fokus kami pada inovasi hijau dan ketahanan terhadap perubahan iklim memastikan bahwa bangunan tidak hanya berfungsi secara optimal, tetapi juga memberikan dampak positif bagi generasi sekarang dan masa depan. Dengan demikian, kami percaya bahwa setiap desain yang kami hasilkan dapat memberikan manfaat nyata dan berkelanjutan bagi pemakainya. Berikut ini terlampir Business Model Canvas (BMC) yang direncanakan pada tabel di bawah ini :

NAMA BISNIS
Yudanto Graha Cipta
DEFINISI PROBLEM
Bagaimana menghasilkan desain arsitektur yang berfokus pada konsep sustainable-green building yang dapat memberikan fungsi dan estetika ruang, sesuai dengan kebutuhan dan keinginan klien? Selain itu, bagaimana Yudanto Graha Cipta bisa mewujudkan proyek residensial dan komersial di dalam dan luar Pulau Jawa secara profesional dengan layanan yang terbaik?

DESKRIPSI BISNIS & SOLUSI YANG DITAWARKAN

Yudanto Graha Cipta merupakan jasa konsultan desain arsitektur yang mengerjakan proyek residensial dan komersial dengan mengedepankan konsep *sustainable-green building* untuk memenuhi kebutuhan klien. Melalui desain yang memperhatikan fungsi, estetika, dan keberlanjutan, Yudanto Graha Cipta memberikan solusi yang efisien secara energi dan ramah lingkungan. Yudanto Graha Cipta berkomitmen untuk menyediakan layanan profesional dengan kualitas terbaik.

<i>Key Partnership</i>	<i>Key Activities</i>	<i>Value Propositions</i>	<i>Customer Relationship</i>	<i>Customer Segments</i>
MODEL	MODEL	MODEL	MODEL	MODEL MARKET
<ul style="list-style-type: none"> - Strategic Alliance with Green Building Councils - Supplier partnerships for eco-friendly materials - Collaboration with sustainable technology firms 	<ul style="list-style-type: none"> - Green building design and planning - Energy analysis - Sustainable material sourcing - Project management 	<ul style="list-style-type: none"> - Sustainable design with energy efficiency - Customizable green building solutions - Eco-friendly materials and renewable energy integration - Premium 	<ul style="list-style-type: none"> - Personal assistance during planning and execution - Self-service tools on website - Co-creation with client input 	<ul style="list-style-type: none"> - Niche market: Environmentally conscious clients - Diversified market: Residential, commercial, and public sectors

		brand for environment ally conscious clients		
MOTIVATION	PENJELASAN SINGKAT	PENJELASAN SINGKAT	PENJELASAN SINGKAT	PENJELASAN SINGKAT
Membangun jaringan pemasok yang mendukung green building serta membentuk aliansi strategis untuk mendapatkan bahan material yang berkelanjutan dengan harga terbaik.	Melakukan desain dan produksi bangunan berkelanjutan yang fokus pada penghematan energi dan penggunaan material ramah lingkungan.	Menawarkan desain bangunan hijau yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan klien, serta memberikan solusi hemat energi untuk jangka panjang.	Memberikan bantuan langsung, konsultasi awal secara daring, dan memungkinkan klien berpartisipasi dalam setiap proses perancangan.	Menyasar segmen perusahaan, pemerintah, pengembang properti, dan individu yang memiliki kesadaran lingkungan tinggi.
	<i>Key Resources</i>	<i>Channels</i>	<i>Cost Structure</i>	<i>Revenue Streams</i>
	PHYSICAL	AWARENESS	MODEL	STREAMS MODEL

<ul style="list-style-type: none"> - Kantor dan fasilitas desain - Peralatan simulasi energi dan desain - Software arsitektur green building - Transportasi dan teknologi monitoring proyek 	<p>Media sosial, situs web, pameran dan seminar, serta kerjasama dengan komunitas lingkungan.</p>	<p><i>Value Driven, Economic of Scope</i></p>	<p><i>Service Sales</i></p>
<p>HUMAN</p>	<p>EVALUATION</p>	<p>PENJELASAN</p>	<p>PENJELASAN</p>
<p>Tim ahli arsitektur, desainer, dan konsultan lingkungan, dan juga tim pemasaran dan hubungan pelanggan.</p>	<p>Website dan portofolio proyek.</p>	<p><i>Value Driven:</i> Mengutamakan nilai desain ramah lingkungan yang disesuaikan dengan kebutuhan dan anggaran klien, termasuk dalam memilih material dan metode</p>	<p><i>Service Sales:</i> Pendapatan berasal dari jasa konsultasi dan desain arsitektur sustainable-green building serta layanan tambahan untuk analisis dampak lingkungan.</p>

		berkelanjutan yang optimal. <i>Economic of Scope:</i> Menyediakan solusi arsitektur hijau untuk berbagai kebutuhan, baik untuk proyek residensial maupun komersial, yang bisa disesuaikan dengan skala proyek klien.	
INTELLECTUAL PROPERTY	PURCHASING	RINCIAN FIXED & VARIABLE COST	PRICING MODEL
Sertifikasi dan hak cipta desain	Pembayaran bertahap, opsi pembayaran tunai dan non tunai.	<i>Fixed Cost:</i> Biaya operasional kantor (listrik, air, Wi-Fi), gaji	Fixed Pricing (berdasarkan fitur layanan) & Dynamic Pricing (pelayanan

		<p>karyawan, biaya pemasaran, pajak, pelatihan staf, dan survei lokasi.</p> <p><i>Variable Cost:</i> Biaya transportasi, pencetakan desain, dan revisi desain sesuai permintaan klien.</p>	<p>diluar pelayanan utamanya) seperti menyediakan materi untuk marketing</p>
			<p><i>Product Feature Dependent:</i> Harga ditentukan berdasarkan kompleksitas desain dan material yang dipilih.</p>

Tabel 1.8 Ringkasan Model Bisnis

1.4.2 Value Proposition

Yudanto Graha Cipta menawarkan beberapa value atau nilai yang berdasarkan pada kebutuhan spesifik klien agar desain yang ditawarkan dapat terealisasi secara fungsi maupun estetika sesuai dengan keinginan klien. Berikut ini secara spesifik value yang ditawarkan.

- 1) **Sustainable Design with Energy Efficiency** : Yudanto Graha Cipta secara konsisten mengutamakan desain yang mengoptimalkan efisiensi energi untuk memastikan bangunan hemat energi dan berkelanjutan dalam jangka panjang. Kami memanfaatkan pencahayaan alami dan ventilasi pasif untuk mengurangi kebutuhan energi buatan. Selain itu, teknologi pintar seperti sistem HVAC efisien dan otomatisasi pencahayaan digunakan untuk memastikan konsumsi energi yang rendah tanpa mengorbankan kenyamanan penghuni. Dengan fokus ini, kami tidak hanya menekan biaya operasional tetapi juga berkontribusi pada pengurangan emisi karbon.
- 2) **Customizable Green Building Solutions** : Kami memahami bahwa setiap klien memiliki kebutuhan, anggaran, dan tujuan yang berbeda. Oleh karena itu, kami menawarkan solusi bangunan hijau yang fleksibel dan dapat disesuaikan dengan preferensi klien serta kondisi lingkungan setempat. Mulai dari pemilihan material hingga tata letak ruang, kami bekerja sama dengan klien untuk memastikan setiap elemen desain sesuai dengan visi mereka. Fleksibilitas ini memungkinkan bangunan yang kami rancang tetap relevan dan adaptif di masa depan, menghadapi perubahan kebutuhan dengan lebih baik.
- 3) **Eco-Friendly Materials and Renewable Energy Integration** : Dalam setiap proyek, kami memastikan penggunaan material yang ramah lingkungan dan berkelanjutan, seperti kayu bersertifikasi, material daur ulang, dan beton hijau. Pemilihan material juga mempertimbangkan keamanan bagi kesehatan penghuni dan rendahnya dampak lingkungan. Selain itu, kami mengintegrasikan energi

terbarukan seperti panel surya, turbin angin, dan sistem pemanas geothermal ke dalam desain bangunan, memastikan keberlanjutan dan efisiensi energi jangka panjang. Pengelolaan air hujan dan teknologi daur ulang juga diterapkan untuk mendukung efisiensi sumber daya dan mengurangi limbah.

- 4) **Premium Brand for Environmentally Conscious Clients** : Sebagai konsultan arsitektur premium, Yudanto Graha Cipta dikenal karena layanan eksklusif dan pendekatan personal yang kami tawarkan. Kami berkomitmen untuk memberikan solusi arsitektur yang tidak hanya fungsional dan estetik tetapi juga mencerminkan nilai-nilai keberlanjutan klien. Kami bekerja dengan klien yang peduli lingkungan dan ingin menciptakan bangunan yang tidak hanya memenuhi kebutuhan praktis tetapi juga berkontribusi pada gaya hidup dan visi mereka tentang masa depan yang lebih hijau. Layanan premium ini mencakup kolaborasi intensif, transparansi, dan perhatian pada setiap detail untuk memastikan hasil yang memuaskan.

1.4.3 Customer Relationship

Model yang dipilih oleh Yudanto Graha Cipta pada customer relationship yaitu *personal assistance during planning and execution, self-service tools on website, co-creation with client input.*

Berikut merupakan penjelasan pemilihan model tersebut :

- 1) **Personal Assistance During Planning and Execution** : Kami memberikan pendampingan personal kepada setiap klien dari tahap perencanaan awal hingga eksekusi proyek. Tim kami berdedikasi untuk memastikan setiap keputusan desain sesuai dengan visi dan kebutuhan klien. Kami memprioritaskan komunikasi yang aktif dan terbuka agar klien selalu merasa terinformasi dan terlibat dalam setiap tahapan. Selain itu, konsultan kami siap memberikan solusi cepat terhadap

masalah yang muncul selama proses konstruksi, memastikan proyek berjalan tepat waktu dan sesuai anggaran. Pendekatan ini tidak hanya menciptakan rasa percaya tetapi juga memastikan bahwa hasil akhir benar-benar memenuhi harapan klien.

- 2) ***Self-Service Tools on Website*** : Untuk memudahkan akses informasi dan meningkatkan keterlibatan klien, kami menyediakan berbagai alat layanan mandiri di situs web kami. Platform ini memungkinkan klien untuk melihat portofolio proyek, memantau progres secara real-time, menghitung estimasi biaya, dan mengajukan konsultasi langsung secara online. Dengan fitur ini, klien dapat mengakses informasi kapan saja dan di mana saja, membuat proses menjadi lebih transparan dan mudah diakses. Selain itu, sistem ini memungkinkan klien untuk terlibat aktif dalam setiap tahap proyek tanpa harus selalu bertemu secara fisik, mendukung fleksibilitas dalam kolaborasi.
- 3) ***Co-Creation with Client Input*** : Kami percaya bahwa proyek terbaik lahir dari kolaborasi erat antara konsultan dan klien. Oleh karena itu, Yudanto Graha Cipta selalu melibatkan klien secara aktif dalam proses desain melalui pendekatan *co-creation*. Kami menghargai setiap ide, preferensi, dan masukan klien untuk diintegrasikan ke dalam desain akhir. Proses ini menciptakan desain yang tidak hanya memenuhi standar teknis tetapi juga mencerminkan identitas dan nilai-nilai klien secara personal. Dengan kolaborasi yang kuat, kami memastikan bahwa klien memiliki kontrol penuh atas proyek dan merasa puas dengan hasil akhirnya.

1.4.4 Customer Segment

Yudanto Graha Cipta merupakan konsultan arsitektur yang melayani dua segmen pasar utama, yaitu niche market dan diversified market, dengan fokus pada kebutuhan klien yang beragam dan spesifik. Berikut adalah

penjelasan mendalam tentang setiap segmen dan bagaimana kami beradaptasi untuk memberikan solusi arsitektur terbaik:

1) **Niche Market** : Environmentally Conscious Clients. Yudanto Graha Cipta menargetkan pasar khusus yang terdiri dari klien dengan kesadaran tinggi terhadap lingkungan dan keberlanjutan. Klien dalam segmen ini biasanya mencakup individu, perusahaan, atau organisasi yang ingin menciptakan bangunan yang ramah lingkungan, hemat energi, dan berkontribusi pada pelestarian alam. Mereka berkomitmen pada penggunaan material berkelanjutan, pemanfaatan energi terbarukan seperti panel surya, serta penerapan efisiensi energi dalam setiap aspek bangunan. Segmen ini melibatkan klien yang tidak hanya mencari desain estetis tetapi juga ingin agar bangunan mereka memiliki dampak positif bagi lingkungan dan masyarakat. Selain itu, klien ini biasanya bersedia berinvestasi dalam teknologi hijau dan solusi berkelanjutan meskipun memerlukan biaya awal yang lebih tinggi, dengan harapan mendapatkan manfaat jangka panjang dalam bentuk penghematan energi dan pengurangan jejak karbon. Kami berperan sebagai mitra strategis bagi mereka yang memiliki visi lingkungan yang kuat dan ingin bangunan mereka mencerminkan nilai-nilai keberlanjutan.

2) **Diversified Market** : Residential, Commercial, and Public Sectors. Selain melayani segmen pasar khusus, Yudanto Graha Cipta juga beroperasi di diversified market dengan berbagai jenis proyek di sektor residensial, komersial, dan publik. Dengan pengalaman dan keahlian yang luas, kami mampu menghadirkan solusi arsitektur yang relevan untuk setiap sektor, menyesuaikan desain dengan kebutuhan dan kompleksitas masing-masing klien. Sektor residensial, di sektor ini kami melayani proyek perumahan dan hunian pribadi, di mana fokus kami adalah menciptakan lingkungan tinggal yang nyaman, sehat, dan ramah lingkungan bagi penghuni. Kami merancang rumah dengan mempertimbangkan efisiensi energi dan penggunaan material

berkelanjutan, memastikan hunian tersebut tidak hanya indah tetapi juga hemat biaya dalam jangka panjang. Sektor komersial seperti gedung perkantoran, pusat perbelanjaan, dan hotel, kami menawarkan desain yang mengoptimalkan efisiensi operasional dan kenyamanan pengguna. Fokus kami adalah pada penciptaan bangunan yang produktif dan menarik bagi bisnis sekaligus berkontribusi pada penghematan energi dan biaya operasional melalui pemanfaatan teknologi pintar dan energi terbarukan. Sektor publik seperti fasilitas pendidikan, rumah sakit, dan gedung pemerintahan. Dalam sektor ini, kami memastikan bahwa bangunan tidak hanya memenuhi fungsi sosialnya tetapi juga mencerminkan tanggung jawab terhadap keberlanjutan. Proyek-proyek di sektor publik menuntut desain yang tangguh, efisien, dan berkelanjutan, dengan fokus pada manfaat jangka panjang bagi masyarakat luas.

1.4.5 Channels

Pada bagian *Awareness* atau kesadaran, strategi ini bertujuan agar orang lebih mengenal produk atau layanan yang ditawarkan oleh Yudanto Graha Cipta. Lewat media sosial, Yudanto Graha Cipta bisa dengan mudah menyebarkan informasi secara cepat dan langsung kepada banyak orang. Misalnya, dengan membuat postingan menarik yang memperkenalkan keunggulan produk. Selain itu, situs web perusahaan berfungsi sebagai tempat bagi orang-orang yang ingin tahu lebih mendalam tentang produk yang ditawarkan, misalnya dengan melihat deskripsi produk, testimoni pengguna, atau informasi lainnya. Mengikuti pameran dan seminar juga membantu Yudanto Graha Cipta berinteraksi langsung dengan calon pelanggan, memberi mereka kesempatan untuk melihat produk atau layanan secara langsung. Di sisi lain, bekerja sama dengan komunitas yang peduli lingkungan memberi kesan bahwa Yudanto Graha Cipta juga memiliki perhatian terhadap isu-isu lingkungan, sehingga dapat menarik perhatian mereka yang memiliki kepedulian yang sama.

Pada tahap *Evaluation* atau penilaian, calon pelanggan diberi kesempatan untuk menilai kualitas dan keandalan Yudanto Graha Cipta. Di sini, situs web dan portofolio proyek sangat berperan penting. Situs web menyediakan informasi lengkap yang dibutuhkan calon pelanggan untuk mengevaluasi produk, seperti spesifikasi, harga, atau ulasan pengguna lain. Portofolio proyek adalah daftar pekerjaan atau proyek yang telah dikerjakan dengan sukses, dan ini bisa membuat calon pelanggan merasa lebih yakin bahwa Yudanto Graha Cipta mampu menyelesaikan tugas dengan baik. Testimoni dari pelanggan sebelumnya juga bisa ditampilkan untuk menambah keyakinan calon pelanggan pada kemampuan perusahaan.

Pada bagian *Purchasing* atau pembelian, Yudanto Graha Cipta berusaha memberikan kemudahan dalam pembayaran, yang dapat meningkatkan kenyamanan pelanggan saat melakukan transaksi. Opsi pembayaran bertahap sangat membantu bagi pelanggan yang ingin membeli produk namun ingin membayarnya secara cicilan. Selain itu, menyediakan pilihan pembayaran tunai dan non-tunai, seperti transfer bank atau e-wallet, juga memberi fleksibilitas lebih bagi pelanggan, sesuai dengan kenyamanan dan kebiasaan mereka. Dengan memberikan kemudahan seperti ini, Yudanto Graha Cipta berharap pelanggan merasa terbantu dan lebih puas dalam proses pembelian, yang pada akhirnya akan meningkatkan pengalaman mereka bersama perusahaan.

1.4.6 Key Activities

Yudanto Graha Cipta adalah konsultan arsitektur yang fokus pada prinsip keberlanjutan dan efisiensi, Berikut adalah kegiatan utama yang menjadi key activities dari setiap proyek kami:

- 1) ***Green Building Design and Planning***, kami merancang dan merencanakan bangunan dengan prinsip *green building*, yang mengutamakan keseimbangan antara estetika, fungsionalitas, dan keberlanjutan. Desain kami memaksimalkan penggunaan pencahayaan

alami, ventilasi pasif, dan tata ruang efisien untuk mendukung penghematan energi. Kami juga memastikan bahwa desain bangunan relevan dengan kebutuhan klien dan kondisi lokal, baik dari segi budaya, iklim, maupun lingkungan sekitarnya. Dalam proses perencanaan, kami menggunakan teknologi pemodelan 3D dan simulasi energi untuk memvisualisasikan dan menguji efisiensi desain sebelum pelaksanaan.

- 2) **Energy Analysis**, kami melakukan analisis energi yang mendalam untuk memastikan bangunan dirancang dan beroperasi dengan konsumsi energi minimal. Melalui pemodelan energi dan simulasi, kami mengevaluasi kebutuhan energi dan mengidentifikasi peluang untuk menerapkan teknologi hemat energi, seperti sistem HVAC efisien, pencahayaan LED, dan integrasi panel surya. Selain itu, kami menganalisis potensi pemanfaatan energi terbarukan seperti angin dan geothermal untuk memastikan bangunan dapat beroperasi dengan emisi karbon rendah dan biaya operasional minimal. Analisis ini membantu klien dalam membuat keputusan yang tepat mengenai teknologi dan sistem energi yang paling sesuai untuk proyek mereka.
- 3) **Sustainable Material Sourcing**, kami memastikan bahwa material yang digunakan dalam setiap proyek dipilih secara bijak, dengan mempertimbangkan keberlanjutan dan dampak lingkungan. Sustainable material sourcing adalah bagian penting dari proses kami, di mana kami memprioritaskan penggunaan material lokal, dapat didaur ulang, dan bersertifikasi ramah lingkungan. Material seperti kayu FSC, beton hijau, dan baja daur ulang sering digunakan untuk mengurangi jejak karbon proyek. Selain itu, kami bekerja sama dengan pemasok yang memiliki komitmen kuat terhadap keberlanjutan dan mendukung ekonomi lokal, sehingga proyek kami tidak hanya ramah lingkungan tetapi juga mendukung pemberdayaan masyarakat sekitar.
- 4) **Project Management**, manajemen proyek adalah aspek kunci dalam memastikan setiap proyek berjalan tepat waktu dan sesuai anggaran.

Kami menyediakan layanan manajemen proyek yang mencakup perencanaan, pengawasan konstruksi, pemantauan kualitas, serta mitigasi risiko. Selama proses konstruksi, kami berkoordinasi erat dengan kontraktor, pemasok, dan klien untuk memastikan semua pihak bekerja selaras menuju tujuan yang sama. Kami juga menyediakan laporan berkala agar klien selalu terinformasi tentang perkembangan proyek. Fokus kami dalam manajemen proyek adalah memastikan setiap aspek, mulai dari desain hingga implementasi, memenuhi standar keberlanjutan dan ekspektasi klien.

Dalam setiap proyek, Yudanto Graha Cipta bekerja sama secara erat dengan klien dan pemangku kepentingan lainnya untuk memastikan hasil akhir mencerminkan visi dan kebutuhan mereka. Kami percaya bahwa proyek terbaik adalah hasil dari kolaborasi dan komunikasi yang baik, di mana setiap ide dan masukan dari klien diintegrasikan dalam desain dan pelaksanaan. Selain itu, kami selalu berinovasi dengan menerapkan teknologi terbaru dan praktik terbaik dalam industri arsitektur untuk menghadirkan solusi yang relevan dan berkelanjutan. Melalui kombinasi dengan *green building design*, *energy analysis*, *sustainable material sourcing*, dan *project management*, kami memastikan bahwa setiap bangunan yang kami rancang dan bangun berkontribusi pada pelestarian lingkungan, penghematan energi, dan kesejahteraan penghuni. Setiap proyek tidak hanya berfokus pada hasil jangka pendek tetapi juga pada manfaat jangka panjang, menciptakan bangunan yang efisien, tangguh, dan siap menghadapi perubahan iklim serta kebutuhan masa depan.

1.4.7 Key Partners

Yudanto Graha Cipta menjalin beberapa key partnerships strategis untuk mendukung keberlanjutan proyek dan memperkuat ekosistem bisnis yang ramah lingkungan. Berikut adalah penjelasan lebih lanjut tentang kolaborasi yang dijalankan:

- 1) ***Strategic Alliance with Green Building Councils***, Yudanto Graha Cipta bekerja sama dengan Green Building Councils untuk memastikan desain dan konstruksi bangunan mematuhi standar keberlanjutan internasional seperti LEED atau EDGE Certification. Kemitraan ini memfasilitasi akses ke pelatihan, sertifikasi, dan inovasi terbaru terkait bangunan hijau, membantu perusahaan meningkatkan kapabilitas dalam menciptakan bangunan yang ramah lingkungan dan efisien energi.
- 2) ***Supplier Partnerships for Eco-Friendly Materials***, dalam memastikan proyek-proyeknya menggunakan material ramah lingkungan, Yudanto menjalin kemitraan dengan pemasok material berkelanjutan seperti kayu bersertifikat FSC, beton daur ulang, atau cat bebas VOC. Kerja sama ini membantu mengurangi dampak lingkungan selama proses konstruksi dan memastikan bahwa proyek memenuhi standar keberlanjutan yang tinggi. Hubungan jangka panjang dengan pemasok juga memungkinkan akses yang lebih cepat dan efisien ke material spesifik yang dibutuhkan untuk setiap proyek.
- 3) ***Collaboration with Sustainable Technology Firms***, untuk mendukung inovasi dalam desain dan operasional bangunan, Yudanto bermitra dengan perusahaan teknologi berkelanjutan. Kolaborasi ini mencakup penerapan teknologi seperti panel surya, baterai penyimpanan energi, serta sistem smart building yang mengoptimalkan energi dan air secara otomatis. Teknologi ini memperkuat tujuan Yudanto dalam mencapai net-positive buildings, di mana bangunan mampu menghasilkan lebih banyak energi daripada yang dikonsumsi, sekaligus mengurangi jejak karbon secara signifikan.

1.4.8 Key Resources

Yudanto Graha Cipta memiliki beberapa sumber daya utama yang mendukung operasional dan kesuksesan bisnisnya. Sumber daya ini mencakup

aspek fisik, manusia, dan kekayaan intelektual yang berperan penting dalam menciptakan nilai bagi pelanggan. Pada aspek *Physical*, perusahaan memiliki kantor dan fasilitas desain yang dilengkapi dengan berbagai peralatan dan teknologi mutakhir. Fasilitas ini menjadi pusat dari proses kreatif dan inovatif yang dilakukan oleh tim perusahaan. Selain itu, terdapat peralatan simulasi energi dan desain yang memungkinkan perusahaan untuk merancang bangunan yang hemat energi dan ramah lingkungan. Perangkat lunak atau software arsitektur untuk green building juga menjadi komponen krusial dalam mewujudkan desain yang mendukung keberlanjutan. Selain itu, perusahaan memiliki sistem transportasi dan teknologi monitoring proyek untuk memastikan setiap tahap dalam proyek berjalan dengan lancar dan sesuai standar kualitas yang diharapkan.

Dalam aspek *Human*, Yudanto Graha Cipta didukung oleh tim ahli yang terdiri dari arsitek, desainer, dan konsultan lingkungan yang berpengalaman. Para profesional ini memiliki kompetensi dan keahlian dalam menciptakan desain yang memenuhi standar tinggi, serta memahami prinsip-prinsip keberlanjutan. Selain itu, perusahaan memiliki tim pemasaran dan hubungan pelanggan yang berperan penting dalam membangun dan mempertahankan hubungan baik dengan klien. Tim ini bertugas memastikan bahwa kebutuhan dan ekspektasi pelanggan terpenuhi, serta menjaga citra dan reputasi perusahaan di pasar.

Pada aspek *Intellectual Property*, Yudanto Graha Cipta memiliki aset dalam bentuk sertifikasi dan hak cipta atas desain-desain yang dihasilkan. Sertifikasi ini tidak hanya menjamin bahwa perusahaan mematuhi standar industri dan regulasi yang berlaku, tetapi juga meningkatkan kepercayaan pelanggan terhadap kualitas dan keahlian perusahaan. Hak cipta atas desain juga melindungi kekayaan intelektual perusahaan dan memastikan bahwa hasil karya mereka memiliki keunikan dan orisinalitas yang tidak dapat ditiru sembarangan oleh pihak lain.

1.4.9 Cost Structure and Revenue Stream

Cost Structure pada Yudanto Graha Cipta difokuskan pada pendekatan *Value Driven* dan *Economic of Scope*. Pendekatan *Value Driven* berarti bahwa perusahaan menitikberatkan pada penciptaan nilai yang signifikan bagi pelanggan, dengan fokus pada kualitas dan inovasi desain. Dalam hal ini, perusahaan lebih memilih untuk mengembangkan elemen-elemen yang dapat meningkatkan kepuasan pelanggan, dibanding dengan berusaha meminimalisir biaya serendah mungkin. Hal ini mencerminkan komitmen perusahaan untuk menghadirkan layanan yang tidak hanya memenuhi kebutuhan, tetapi juga memberikan nilai tambah bagi pelanggan dalam bentuk desain yang mengutamakan estetika dan tentunya fungsional.

Sementara itu, pendekatan *Economic of Scope* mengarah pada upaya perusahaan untuk memanfaatkan skala ekonomi dengan menawarkan berbagai produk dan layanan yang terkait. Dengan menggunakan sumber daya yang sama, seperti peralatan desain, perangkat lunak arsitektur, dan teknologi monitoring proyek, perusahaan dapat mencapai efisiensi biaya yang lebih tinggi. Misalnya, perangkat lunak arsitektur yang dikembangkan untuk proyek green building dapat digunakan untuk berbagai jenis proyek, sehingga mengurangi biaya pengembangan alat baru. Pendekatan ini memungkinkan perusahaan untuk menawarkan layanan dengan harga kompetitif sekaligus mempertahankan standar kualitas yang tinggi. Komponen fisik dalam struktur biaya meliputi kantor dan fasilitas desain, yang berfungsi sebagai pusat pengembangan dan inovasi. Selain itu, terdapat peralatan simulasi energi yang digunakan untuk menghitung dan mengoptimalkan efisiensi energi pada setiap proyek, software arsitektur yang mendukung konsep green building, serta teknologi transportasi dan monitoring proyek. Investasi dalam teknologi ini mencerminkan komitmen perusahaan terhadap keberlanjutan dan efisiensi, dengan tujuan untuk meminimalkan dampak lingkungan dan memaksimalkan nilai bagi pelanggan. Selain elemen fisik, terdapat pula aspek-aspek biaya yang berkaitan dengan sumber daya manusia, khususnya dalam hal pelatihan dan pengembangan karyawan. Investasi dalam pengembangan keterampilan