BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

1.1.1. Olahraga dan Manfaatnya

Olahraga merupakan sebuah bentuk aktifitas yang fungsi utamanya adalah untuk kebutuhan kesehatan pada tubuh manusia baik itu jasmani maupun rohani. Sehingga keberadaanya dinilai sangat bermanfaat bagi semua kalangan untuk menjaga tubuh kita agar tetap sehat. Motto yang bangsa kita, "mengolahragakan masyarakat dan memasyarakatkan olahraga" adalah bentuk dari kepedulian akan pentingnya olahraga. Sesuai dengan Visi dari Kementerian Pemuda dan Olahraga, yaitu terwujudnya kualitas sumber daya pemuda dan olahraga dalam upaya meningkatkan manusia Indonesia yang memiliki wawasan kebangsaan, kepemimpinan yang berakhlak mulia, mandiri, sehat, cerdas, terampil, berprestasi dan berdaya saing yang dilandasi iman dan taqwa (Sumber: Kementerian Pemuda dan Olahraga, 2006).

Olahraga sebagai usaha fisik juga mempunyai nilai perjuangan, permainan, pendidikan, serta kesempatan untuk ikut dalam kegiatan social untuk memberikan bentuk hiburan dan kepuasan baik perorangan maupun kelompok. Dengan aplikasi yang terarah dan tegas maka Slogan "men sana in corporesano", yang berarti dalam tubuh yang sehat terdapat jiwa yang kuat, adalah sebuah hasil dan manfaat yang nyata dari olahraga. Salah satu potensi cabang olahraga yang sangat berkembang dan memiliki animo tinggi di mata masyarakat selain Sepak Bola di Negara Indonesia adalah Olahraga Bola Basket.

1.1.2. Olahraga Bola Basket

Bola Basket merupakan cabang olahraga yang sangat di gemari di dunia (selain Sepakbola) dan juga di Indonesia (berada pada urutan ketiga di bawa sepakbola dan bulutangkis). Perkembangan olahraga bola basket ini khususnya di Indonesia, semakin pesat, dengan hadirnya berbagai event-event berskala nasional maupun internasional, dan juga tingginya animo masyarakat yang mengikuti perkembangan olahraga Bola Basket, mulai dari tingkat pelajar, sampai dengan tingkat professional. Tidak hanya event-event pertandingan saja, olahraga bola basket telah lebih di kemas sebagai sebuah acara bersifat *entertainment*, dimana di padu dengan berbagai kegiatan seperti *cheeleaders, dance, game, streetball*, dan juga mendatangkan atlit-atlit ternama dari *NBA* (*National Basketball Association*).

Tabel 1.1. Kompetisi Bola Basket yang bergulir di Indonesia

Kompetisi Internasional &Nasional	Kompetisi Daerah/Regional &Lokal
ABL (Asean Basketball League)	KEJURDA
SIC (Surabaya Internasional Challenge)	PORPROV (Pekan Olahraga provinsi)
IBL (Indonesian Basketball League)	POPDA (Pekan olahraga pelajar daerah)
KOBATAMA	BIMA SAKTI CUP
LIBAMA (Liga Bola Basket mahasiswa)	SURYA PRO LEAGUE
Kejuaraan Nasional	MACHUNG-CUP
DBL (Development Basketball League)	Turnamen Pelajar
PON (Pekan Olahraga Nasional)	Kompetisi Lokal Amatir
POMNAS (Pekan Olahraga mahasiswa Nasional)	LIBAMA REGIONAL
LA Campus League	
POP MIE BASKETBALL	

1.1.3. Perkembangan Olahraga Bola Basket di Propinsi Jawa Timur

Salah satu basis dari perkembangan dunia olahraga bola basket di Indonesia, adalah Propinsi Jawa Timur. Tidak hanya di kota-kota besar seperti Surabaya, malang, dan lain-lain, animo masyarakat dan perkembangan olahraga bola basket sudah sampai ke daerah-daerah seperti Blitar, Kediri, Batu, Pasuruan dan lain-lain. Sebagai indikatornya, banyaknya pemain-pemain bola basket yang berasal dari daerah-daerah tersebut yang mampu berprestasi di tingkat propinsi maupun tingkat nasional. Perkembangan bola basket khususnya di kawasan Malang Raya, juga di tunjang dengan keberadaan Klub Basket. Klub Bola basket yang berada pada kawasan Malang raya yang cukup di kenal dan kenyang akan pengalaman antara lain BimaSakti Malang, Jayabaya Kediri, Halim Kediri, Basudewo Blitar, Pelangi Blitar, TriDharma Pasuruan, dan sebagainya. Klub tersebut rata-rata merupakan penyumbang pemain-pemain yang berprestasi di kancah Bola basket Indonesia. Ini di karenakan klub-klub bola basket ini lebih memiliki visi untuk pembinaan pemain daripada prestasi, sehingga pemain yang

memiliki potensi, selalu di jual kepada klub-klub lain-nya. Dan juga tingginya prestasi-prestasi yang di hadirkan atlit-atlit Jawa Timur dalam bidang olahraga khususnya Bola Basket. Selain itu perkembangan olahraga bola basket juga di dukung dengan banyaknya peminat olahraga ini dari kalangan siswa dan mahasiswa, ini terlihat dari hampir di setiap sekola baik itu SMP(sekolah menengah pertama) maupun SMA(sekolah menengah akhir) memiliki tim bola basket, dan juga di tingkat perguruan tinggi memiliki tim bola basket, bahkan dari tingkat jurusan, hingga universitas. Maka ini merupakan suatu potensi yang ada untuk meningkatkan perkembangan olahraga bola basket.

Dari data di atas, maka dapat di lihat bahwa perlu adanya pengembangan lebih baik dalam bentu fisik maupun non-fisik untuk dapat mewadahi kegiatan ini, dan juga dengan tingginya animo masyarakat untuk menonton dan bermain olahraga bola basket, tidak di iringi dengan fasilitas-fasilitas gedung olahraga yang mumpuni sesuai dengan standar-standar yang ada. Pembangunan fasilitas gedung olahraga khususnya bola basket, hanya terdapat di kota besar khususnya Jawa Timur, yaitu Kota Surabaya. Sedangkan pada daerah-daerah kecil, fasilitas yang ada masih sangat kurang layak dimana tidak sesuai dengan standar yang berlaku, belum bisa mewakili dengan eventevent yang memiliki kapasitas penonton yang banyak.

Salah satu contoh yang paling singnifikan adalah, salah satu event bola basket pelajar terbesar di Indonesia yaitu DBL (*Development Basketball League*), dimana pada waktu itu kota malang menjadi base event pertandingan untuk wilayah Jawa Timur Bagian Selatan(Malang Raya). Pada pelaksanaannya, animo penonton yang mencapai 2000-3000 orang per-pertandingan, padahal gedung yang di gunakan hanya bisa menampung ±1500 orang per-pertandingan (*Sumber : JawaPos*, 2009). Selain itu lebih dari 300 team yang mendaftar di DBL jawa timur, padahal yang bisa tertampung hanya sekitar 250 tim, ini di akibatkan keterbatasan waktu dan kurangnya fasilitas gedung (*Sumber : JawaPos*, 2009).

Tidak hanya sampai di situ saja, kebutuhan akan tempat fasilitas gedung olahraga bola basket yang ada pada wilayah Jawa Timur bagian selatan juga sangat minim, hanya terdapat beberapa gedung yang bisa digunakan untuk mengelar *event-event* bertaraf nasional maupun internasional, maupun sebagai pusat pelatihan perkembangan olahraga khususnya untuk olahraga bola basket, itu pun hanya terdapat di Kota Malang. Padahal pada *event* bola basket yang ada, banyak terdapat tim-tim dari luar kota malang yang turut berpartisipasi dalam *event* tersebut.

Oleh karena itu, di butuhkannya suatu fasilitas gedung olahraga yang bisa di manfaatkan dan menampung kebutuhan akan tingginya animo masyarakat pada olahraga bola basket khususnya di Propinsi Jawa Timur bagian selatan, dimana mencakup Kota Blitar, Batu, Kediri, Tulunggagung, Madiun, dan Malang sekitarnya. Dan juga bisa menampung berbagai kegiatan-kegiatan yang di selenggarakan di kawasan Malang Raya. Keberadaan gedung olahraga ini sangat penting karena, pada kawasan malang raya, hanya memiliki GOR Ken Arok, yang biasa di gunakan untuk mewadahi event-event bola basket. Hal ini di sebabkan kapasitas penonton yang memadai, yaitu ±1500 orang, dan fasilitas yang di sediakan cukup memadai, serta kondisi bangunan dan lapangan yang cukup bagus. Akan tetapi permasalahan lokasi bangunan yang kurang baik untuk menampung peminat bola basket dari kawasan malang raya (diluar kota malang), dimana sistem aksesbilitas yang jauh dari kota, sulit di jangkau oleh masyarakat karena letaknya berada di pinggir kota, dan juga mengakibatkan susahnya para pengunjung yang berasal dari luar kota malang untuk datang ke gedung tersebut, karena faktor biaya. Selain itu juga dengan meningkatnya perkembangan bola basket dan juga animo masyarakat yang dashyat, setidaknya kebutuhan akan gedung olahraga juga semakin meningkat dengan kapasitas yang lebih besar.

1.1.4. Potensi Kota Batu

Salah satu potensi yang ada, yaitu di Kota Batu. Dimana Kota Batu terletak di tengah-tengah pada Propinsi Jawa Timur bagian Selatan dan pada aksesbilitas (*Linkage*) pencapaian, Kota Batu dapat di capai dari berbagai penjuru, baik itu dari Kota Malang, Kota Kediri, Maupun Kota Surabaya. Sehingga gedung ini nanti nya dapat di manfaatkan oleh masyarakat yang tidak hanya berasal dari Kota Malang saja, akan tetapi dapat di manfaatkan bagi masyarakat wilayah Jawa Timur bagian selatan. Baik itu sebagai pusat pelatihan, pertandingan, maupun pembinaan. Dengan sistem *Linkage* (aksebilitas), bahwa kota batu bisa di capai dari berbagai penjuru, maka nanti nya, para masyarakat yang terlibat dalam olahraga bola basket, maupun bagi para klub, tim pelajar, tim universitas bisa terlibat dan memanfaatkan gedung ini tanpa memikirkan faktor biaya dimana harus mengeluarkan biaya untuk penginapan, dan lain-lain. Ini di sebabkan letak kota batu yang berada di tengah-tengah untuk kawasan Malang raya, dimana dari kota malang, pasuruan, maupun Kediri hanya bisa di tempuh ±1jam. Sehingga nantinya kota batu bisa menjadi pusat perhatian untuk penyelenggaraan event-event bola basket untuk kawasan Malang raya maupun Nasional.

Selain itu juga, dengan Visi Kota Batu sebagai Kota Pariwisata, dimana nantikan akan banyak menarik wisatawan dari luar kota maupun luar pulau, baik itu untuk berwisata dan juga dapat menyaksikan event-event berskala nasional maupun internasional khususnya di bidang olahraga Bola Basket. Dengan dukungan kondisi alam yang sangat indah dan suasana pegunungan yang segar serta sarana akomodasi wisata yang lengkap, ini bisa menjadi nilai tambah bagi penikmat bahkan penyelenggara event-event yang mengunakan fasilitas gedung olahraga tersebut. Salah satu potensi lainnya adalah, kurangya fasilitas gedung olahraga tertutup di kota Batu. Dari seluruh fasilitas olahraga yang ada, fasilitas yang memungkinkan untuk di gunakan untuk kompetisi resmi hanya GOR Ganesha. Itupun sangat kurang layak untuk di gunakan menyelenggarakan kegiatan-kegiatan khususnya bola basket karena dalam 1 gedung di fungsikan berbagai kegiatan olahraga seperti bulutangkis, bola voli, futsal, dan lain-lain. ini jelas sangat perpengaruh terhadap faktor kerusakan lapangan. Sehingga kehadiran gedung pusat olahraga bola basket ini mampu mendukung aktifitas bola basket dan sebagai tempat yang lebih representative untuk skala pertandingan yang lebih besar.

Dengan berbagai fakta di atas menunjukan bahwa kota Batu sangat membutuhkan suatu fasilitas sarana olahraga berupa gelanggan olahraga dan juga berpotensi sebagai pusat perkembangan olahraga khususnya bola basket di kawasan Malang raya. Dan juga dengan semakin banyaknya event-event khususnya untuk bola basket yang di gelar di Indonesia khususnya Jawa Timur mulai dari tingkat sekolah maupun tingkat umum, dan potensi yang dapat di kembangkan sehingga hal tersebut bisa di manfaatkan dengan jalan pelatihan, maupun penyelenggaraan kegiatan-kegiatan yang terarah, intensif serta terorganisir secara professional sehingga dapat meningkatkan prestasi olahraga bola basket pada umumnya dan kawasan Malang raya Sehingga perkembangan antara kota besar dan kota yang masih berkembang tidak timpang, dan perlu adanya pemerataan baik itu daerah-daerah kecil maupun di kota-kota besar.

1.1.5. Fasilitas Gelanggang Olahraga Bola Basket

Keseluruhan-nya itu tentu saja akan berdampak terhadap kebutuhan akan fungsi penunjang yang sesuai dengan standar-standar gelanggang olahraga. Keberadaan sarana dan prasarana beserta fasilitas yang memadai untuk penyelenggaraan event-event dan dapat mendukung kualitas dan prestasi berupa Gelanggang olahraga bola basket aktifitas akan sangat mempengaruhi kemajuan bola basket secara keseluruhan. Kaitannya dengan prestasi pun sangat erat sekali karena dengan adanya sebuah fungsi

maka aktifitas dapat berlangsung dan secara pengadaan event sangat berpeluang untuk dapat sering dilaksanakan sehingga pengalaman dapat terasah dengan adanya event dan wadahnya (*Sriwijaya Post, 2007*).

Olahraga bola basket sendiri juga mengalami perkembangan dan variasi bentuk permainan seperti, *3on3*, *streetball*, *H-O-R-S-E*, serta adanya unsur hiburan. Selain itu juga perkembangan di tunjukan oleh perangkat-perangkat olahraganya seperti bola yang di gunakan, *ring*, dan juga sistem-sistem peraturan yang semakin ketat, maupun teknik kepelatihan bagi seorang atlit bola Basket. Dari perkembangan ini, maka fasilitas yang ada tentunya berkembang pula sehingga aktifitas tersebut dapat terwadahi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan yang ada.

Inti dari olahraga bola basket adalah latihan fisik, teknik, dan mental. Penyediaan sarana dan prasarana untuk pemenuhan latihan-latihan tersebut adalah perlu adanya ruangan khusus untuk fitness center, jogging area, adanya teknik latihan fisik dan terapi, dan lain-lainnya. Selain itu penyediaan gizi dan kesehatan untuk pemain sangat menunjang kondisi kesehatan dan kebugaran yang di pengaruhi oleh makanan yang di konsumsi. Selain itu juga gelanggang olahraga Bola Basket di Batu juga memiliki tujuan sebagai pusat aktifitas meliputi pelatihan, pendidikan, dan pengembangan bakat.

Dimana gedung ini nantinya bisa di manfaatkan sebagai suatu fasilitas gedung olahraga untuk menyelenggarakan kegiatan-kegiatan maupun dapat di kembangkan sebagai sebuah fasilitas olahraga yang di gunakan untuk masyarakat luas untuk berolahraga terutama untuk Bola Basket. dan juga dapat di fungsikan untuk kegiatan pelatihan bagi klub-klub baik itu dari tingkat pelajar maupun professional. indikatornya di lihat dari banyaknya klub-klub sepakbola maupun bola basket yang melakukan pusat pelatihan pada musim liburan di luar kota maupun luar negeri, dimana pilihan mereka selalu pada suatu daerah yang berada di dataran tinggi. Karena pada daerah yang terletak di dataran tinggi, sangat di pengaruhi oleh faktor iklim seperti radiasi matahari, angin, kandungan oksigen, dan lain-lain. Faktor inilah yang sangat berpengaruh terhadap suatu kegiatan pelatihan olahraga yang memerlukan kekuatan fisik, teknik, dan mental.

Sudah selayaknya suatu fasilitas gedung olahraga tersedia untuk daerah-daerah yang kecil, di mana pemerataan baik itu antar kota besar maupun kota kecil. Karena yang terjadi, banyaknya atlit-atlit yang berasal dari kota-kota kecil, dan selalu harus masuk ke kota besar karena kurangnya fasilitas yang bisa menunjang kegiatan olahraga

bola basket. Selain itu juga, sudah selayaknya *event-event*, kegiatan-kegiatan olahraga bola basket baik itu skala nasional maupun internasional bisa di selenggarakan di Kota Batu. Mengingat potensi yang hadir pada kota batu seperti kondisi iklim, fasilitas wisata, potensi alam, dan lain-lain, sehingga para masyarakat yang datang ke Kota Batu tidak hanya berolahraga, tetapi juga dapat berwisata disana.

1.1.6. Perancangan Gelanggang Olahraga Bola Basket Sebagai Bentuk Ekspresi Struktur

Perkembangan jaman dan teknologi semakin maju dan tentunya hal tersebut berdampak pada produk arsitektur. dalam hal ini sebuah produk arsitektur dalam Gelanggang olahraga memiliki perkembangan arsitektur yang cukup maju. Hal tersebut dapat di lihat dari banyaknya gelanggang olahraga yang berbasis modern dan mencerminkan kemajuan dari arsitektur khususnya di indonesia seperti *DBL arena*, GOR Ken Arok, GOR Pertamina, UMM Dome, BSCC(*Balikpapan Sport Center dan Convention Center*), dan sebagainya. Bangunan tersebut hadir secara modern bukan hanya secara tampilan, namun juga penerapan konsep rancangan dan fungsinya yang di sesuaikan dengan sistem struktur yang di gunakan.

Demikian juga dalam perancangan Gelanggang Olahraga bola basket di Batu sebagai sebuah produk Arsitektur. Dalam perancangan Gelanggang olahraga Bola Basket di Batu nantinya, akan berfokus dalam eksplorasi bentuk-bentuk sistem struktur yang akan di gunakan sebagai sebuah bentuk Ekspresi Struktur. Hal ini dimaksudkan bahwa bangunan ini nantinya akan memperkaya khas arsitektur dimana bentukan – bentukan yang timbul lewat struktur bangunan khususnya sistem struktur bentang panjang yang menjadi cirri khas dari bangunan olahraga, juga memiliki nilai estetika yang lebih dan *Modern*. Dimana dalam gedung olahraga khususnya Bola Basket membutuhkan sebuah sistem struktur yang berbeda dengan bangunan lainnya, untuk menghindari kolom-kolom, balok-balok, agar ruang yang tersedia lebih besar.

Dalam Eksplorasi sistem struktur bentang panjang pada Gelanggang olahraga bola basket di Batu, hendaknya dapat memperlihatkan sebuah symbol dari fungsi gelanggang olahraga yaitu olahraga bola basket. Simbol ekspresi bentuk yang digunakan nantinya berupa sebuah bentuk dari bola yang di gunakan dalam olahraga bola basket. Dimana bola yang di gunakan dalam olahraga bola basket memiliki ke khas-an dalam tampilannya. Oleh karena itu hal ini mengakibatkan dalam eksplorasi sistem struktur bentang panjang lebih di spesifikasikan mengunakan Rangka Baja(*Truss System*) yang fleksibel, dan banyak di aplikasikan pada bangunan yang memiliki

bentang panjang pada sistem strukturnya. Sistem struktur yang akan di kembangkan adalah sistem Struktur Lengkung kurva (*Arch*), yang dapat di kombinasikan dengan sistem struktur lain-nya. Sehingga bentukan yang hadir bisa menimbulkan kesan dari fungsi Gelanggang, yaitu Olahraga Bola Basket lewat Eksplorasi sistem struktur bentang panjang sebagai bentuk Ekspresi Struktur yang di gunakan.

1.2. Identifikasi masalah

Dari penjabaran dalam latar belakang, dapat di ambil beberapa permasalahan, baik itu arsitektural maupun non-arsitektural yang harus di selesaikan, yaitu :

- Kurangnya fasilitas olahraga khususnya gedung olahraga tertutup untuk olahraga bola basket, dimana belum mencukupi peminat dan aktifitasnya di kawasan Malang Raya. Serta kurangnya pemerataan penyediaan gedung olahraga, antara kota besar dan daerah-daerah kecil.
- Perlunya penyediaan fasilitas olahraga, yang bisa menjadi pusat aktivitas bukan hanya untuk atlit-atlit professional, namun juga dapat menjadi sarana masyarakat dalam memenuhi kebutuhannya untuk berolahraga khususnya bola basket.
- Kebutuhan akan fasilitas olahraga khususnya untuk olahraga bola basket di kawasan malang raya belum sesuai dengan standar-standar yang berlaku, dan masih kurang memadai untuk *event-event* berskala nasional maupun skala internasional.
- Potensi kota Batu yang berada pada kawasan Malang Raya yang dapat menghubungkan beberapa Kota/daerah, dan bisa menjadi pusat kegiatan dari olahraga khususnya bola basket. Selain itu kurangnya fasilitas gedung olahraga yang ada di kota Batu.
- Sasaran gedung olahraga bola basket selain menjadi wadah untuk *event-event* olahraga serta pusat pembinaan dan latihan pemain juga menjadi salah satu sarana penarik aktivitas pariwisata kota Batu.
- Eksplorasi sistem struktur Pelengkung (*Arch*) pada Gelanggang Olahraga Bola Basket, sebagai sebuah Ekspresi Struktur dalam bangunan.

1.3. Rumusan Masalah

Dalam proses perancangan Gelanggang Olahraga Bola Basket di Batu terdapat permasalahan arsitektural yang harus di selesaikan, yaitu :

1. Bagaimana Mengeksplorasi Sistem Struktur bentang panjang sebagai bentuk "Ekspresi Struktur" yang di terapkan dalam desain Gelanggang Olahraga Bola Basket di Batu?

1.4. Pembatasan Masalah

Batasan masalah dalam Gelanggang Olahraga Bola Basket di Batu di titik beratkan pada :

- 1. Wadah untuk menampung kegiatan latihan, pendidikan, sarana olahraga bola basket, serta gedung pertandingan bola basket beserta kegiatan pendukungnya berupa ruang pengelola, tempat fitness, tempat *aerobic*, lobby dan fasilitas penunjang lainnya.
- 2. Keberadaan bangunan ini di tetapkan sebagai proyek yang berdiri sendiri terhadap proyek lain yang ada di sekitarnya. Serta status proyek merupakan proyek pemerintah kota dengan tidak menutup kemungkinan bantuan dan kerjasama dari pihak Swasta/investor.
- 3. Bangunan ini memiliki skala pelayanan regional untuk kawasan malang raya maupun nasional. Dan tidak tertutup kemungkinan dapat di gunakan untuk event-event skala internasional.
- 4. Penekanan perancangan di fokuskan pada fasilitas utama yaitu gedung tertutup (indoor) berupa gedung bola basket, dengan menerapkan sistem struktur bentang panjang sebagai bentuk ekspresi dari Struktur.
- 5. Desain tidak membahas detail perhitungan konstruksi maupun struktur pada bangunan. Dan juga Desain tidak membahas secara detail mengenai aspek biaya pada perancangan bangunan.
- 6. Desain ini tidak membahas secara detail mengenai aspek-aspek kontekstual karena, lebih mengunakan standar-standar internasional sebagai pedoman perancangan.

1.5. Tujuan

Tujuan dalam perancangan Gelanggang Olahraga Bola Basket di Batu adalah sebagai berikut:

- 1. Merancang sebuah Gelanggang Olahraga Bola Basket sebagai sebuah fasilitas sarana perkembangan Olahraga Bola Basket.
- 2. Menerapkan teknologi sistem struktur bentang Panjang pada bangunan Gelanggang Olahraga Bola Basket sebagai bentuk Ekspresi Struktur.

1.6. Manfaat/kegunaan

Adapun kegunaan perancangan Gelanggang Olahraga Bola Basket di Batu adalah sebagai berikut:

- 1. Pemerintah
 - A. Untuk membantu meningkatkan potensi kota Batu dalam bidang pariwisata lewat olahraga.
 - B. Meningkatkan perekonomian kota lewat olahraga.
- 2. Bagi masyarakat Luas
 - A. Sebagai suatu fasilitas olahraga yang dapat di manfaatkan dan di gunakan untuk mengingkatkan prestasi, rekreasi, social dan lain-lainnya
 - B. Dapat meningkatkan sumberdaya manusia untuk lebih giat berolahraga daripada menghabiskan waktu untuk melakukan hal-hal yang tidak baik.
 - C. Menambah pengetahuan dalam bidang olahraga bola basket.
- Atlit/Olahragawan
 - A. Sebagai wadah pembinaan dan pengembangan diri sehingga dapat meningkatkan prestasinya.
- 4. Bagi keilmuan dalam arsitektur
 - A. Sebagai bahan perbandingan antara sebuah karya ilmiah dengan karya ilmiah lainnya, dimana topik yang di bahasa sama. Dan juga memperkaya hasil desain dari hasil topik yang akan di bahas.