

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Proporsi adalah unsur penting di dalam kegiatan berarsitektur. Sejarah arsitektur mencatat bahwa sampai pada akhir periode pra-rekayasa, yaitu tahun 1742-1743, sistem proporsi arsitektur dibentuk oleh metode geometris, aritmatik, maupun gabungan keduanya. Pada akhir abad ketujuh belas, Newton membuat terobosan mengenai wacana tentang gaya yang bekerja dalam segala arah dan perumusan hukum umum yang sama tentang keseimbangan statis antara gaya-gaya tersebut. Perkembangan hukum Newton ini kemudian melahirkan analisis teoritis pertama yang tercatat tentang stabilitas sebuah model struktur, yaitu kubah Santo Petrus, yang mengalami retakan radial yang luas. Analisis teoritis pertama tentang stabilitas struktur ini lahir pada kurun 1742-1743 (Mainstone 2001, 321). Setelah periode pra-rekayasa berakhir, sistem proporsi arsitektur cenderung dibentuk oleh metode rekayasa struktur bangunan, standar spesifikasi teknis dan ukuran material, faktor metode konstruksi, serta peraturan rancang kota dan wilayah (M. Cohen 2018, 30).

Namun demikian, penambahan wacana proporsi arsitektur pada periode rekayasa tersebut tidak menghilangkan wacana proporsi arsitektur berbasis metode geometris dan aritmatik dalam praktik arsitektur. Dalam konferensi internasional mengenai sistem proporsi dalam seni, yang diadakan di Milan pada September 1951, wacana proporsi arsitektur berbasis metode geometris dan aritmatik dibahas, bahkan terdapat pertentangan antara proporsi berbasis rasio - kuantitatif dengan proporsi berbasis perasaan visual - kualitatif. Kedua kubu tersebut seakan melupakan bahwa tujuan dasar penggunaan sistem proporsi adalah untuk membantu Arsitek dalam merancang bangunan sehingga dapat dicapai kesesuaian dan keselarasan semua unsur-unsur bangunan yang dirancang secara utuh demi tercapainya penampakan bangunan yang anggun, seperti yang dinyatakan oleh Sébastien Le Clerc, "..., *their uses and conveniences, to the beautiful appearance of the whole, the just accord and harmony of the parts, and to their proportion and*

*elegancy*” yang diterjemahkan bebas sebagai berikut, “..., kegunaan dan kemudahannya, penampakan keindahan secara keseluruhan, kesesuaian dan keselarasan bagian-bagiannya, serta proporsi dan keanggunannya” (Le Clerc 1732, 2).

Konferensi tentang wacana proporsi seni dan arsitektur di Milan kemudian berlanjut pada konferensi internasional ‘Sistem Proporsional dalam Sejarah Arsitektur’ yang diadakan di Leiden pada Maret 2011 (Cohen [1] 2014). Konferensi di Leiden tersebut mencatat bahwa tradisi penerapan pelbagai sistem proporsi arsitektur, termasuk digunakan sebagai alat merekonstruksi pola sistem proporsi dari suatu bangunan eksisting, masih terus berlanjut. Dari tradisi proporsi Pithagorean dan Euclidean yang mengusung gaya Yunani, tradisi Vitruvius yang mengusung gaya Romawi, yang kemudian digali oleh para tokoh Arsitek renaissans, serta tradisi gotik yang diinisiasi oleh Abas Suger dari biara St. Denis, Perancis. Pelbagai tradisi sistem proporsi tersebut dibawa dalam konferensi di Leiden dengan tambahan sistem proporsi yang lahir di zaman modern-industrial yang diinisiasi secara pribadi oleh Le Corbusier dengan ‘*Le Modulor*’-nya dan Dom Hans van der Laan dengan ‘*plastic number*’-nya (Cohen [1] 2014).

Dari catatan konferensi di Leiden, setidaknya terdapat gagasan dua kegunaan proporsi di dalam kegiatan berarsitektur, yaitu untuk merekonstruksi atau mengkodifikasi (Cohen [1] 2014) suatu sistem proporsi yang spesifik pada suatu bangunan eksisting dan untuk meregenerasi suatu sistem proporsi yang akan diterapkan di dalam metode perancangan arsitektur, seperti yang dilakukan oleh Le Corbusier saat menggubah rancangan fasad d’Une Villa (J.-L. Cohen 2014). Pengetahuan akan jenis-jenis sistem proporsi sangat diperlukan pada usaha meregenerasi suatu sistem proporsi, terutama dalam perancangan bangunan sisipan pada kawasan atau situs cagar budaya di mana sistem proporsi pada bangunan eksisting menjadi mata rantai terbentuknya wujud arsitektonis bangunan sisipan yang dapat, setidaknya, lebih mendekati selaras dengan bangunan eksisting dibandingkan dengan hanya mengandalkan intuisi.

Pada pengamatan sebelumnya, sudah didapatkan metode rekonstruksi pola sistem proporsi pada subjek penelitian yang adalah bangunan auxiliary yang terletak di dalam Kompleks Gedung Arsip Nasional Indonesia di Jalan Gajah Mada, Jakarta. Dari hasil penelitian tersebut muncul pertanyaan lanjutan, yaitu tentang bagaimana cara meregenerasi sistem proporsi yang terkandung dalam subjek penelitian agar dapat dikembangkan dan diterapkan ke dalam rancangan bangunan sisipan.

Hasil dari pengamatan dan temuan tersebut didapat hal-hal berikut:

1. Data Gambar dan Dokumentasi Fotografi

Didapatkan data gambar dan beberapa dokumentasi fotografis dari Biro Arsitek HAP yang pernah melaksanakan pekerjaan revitalisasi pada subjek penelitian. Data gambar yang diterima merupakan hasil usaha pendokumentasian dari pembuatan gambar arsitektur terhadap subjek penelitian. Temuan yang didapat pada dokumen gambar tersebut adalah terjadinya ketidak-sesuaian antara rekonstruksi gambar arsitektur dengan wujud bangunannya. Sehingga dirasa perlu untuk melakukan perbaikan agar data gambar yang digunakan dapat sesuai dengan wujud nyata subjek penelitian sehingga dapat digunakan sebagai wahana penelitian. Setelah dilakukan pengukuran ulang pada subjek penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 13 Juni 2024, ditemukan ketidak-sesuaian ukuran unsur pintu, jendela dan tangga antara data gambar dari Biro Arsitek HAP dengan wujud aslinya. Suatu subjek penelitian niscaya tidak dapat ditemukan pola sistem proporsinya jika tidak digambar dengan benar sesuai wujud nyatanya. Pada gambar 2 disajikan ketidak-sesuaian yang terjadi antara gambar yang diterima dengan wujud nyata subjek penelitian.

2. Metode rekonstruksi sistem proporsi

Terdapat temuan bahwa ada dua sistem proporsi yang didapatkan dari metode rekonstruksi sistem proporsi yang terkandung di dalam subjek penelitian. Sistem proporsi yang pertama adalah sistem proporsi M-1.414 (*dynamic*

*symmetry / Pythagorean*) yang menjadi penentu konfigurasi bangunan, dan sistem proporsi yang kedua adalah sistem menit yang menjadi penentu proporsi kolom, pagar, pintu dan jendela.

## 1. Pentingnya Proporsi dalam Arsitektur

Proporsi adalah wacana sekaligus wahana yang penting di dalam arsitektur, di samping wahana penting lainnya yaitu komposisi dan transformasi (Krier 2001, Bab 2, Tentang Bentuk Arsitektonis). Proporsi, komposisi dan transformasi merupakan unsur-unsur pembentuk arsitektur. Bentuk arsitektur, fungsi dan konstruksi merupakan faktor-faktor yang sama pentingnya dan secara bersama-sama menentukan arsitektur. Tidak satu pun yang dominan atas yang lainnya (Krier 2001, 10).

Sebuah bangunan dapat diterima sebagai arsitektur hanya bila dua faktor dasar, yaitu fungsi dan konstruksi, diperkaya dengan kepekaan estetis (Krier 2001, 43). Estetika, atau rasa keindahan dalam arsitektur berakar pada hasrat manusia untuk melimpahi obyek sehari-hari dengan muatan puitis yang akan menyampaikan semangat zamannya kepada generasi selanjutnya (Krier 2001, 10). Keindahan atau estetika berasal dari kata Yunani, yaitu '*aesthetikos*' (Agung 2017, 3), yang artinya persepsi. Hal ini mengandaikan bahwa estetika tidak hanya melayani indera penglihatan, melainkan juga untuk menunjang manusia agar dapat bertahan hidup di dunia secara jasmani dan rohani (Padovan 2009, 12).

Istilah 'puitik' berasal dari kata Yunani yang berarti 'membuat', membuat ruangan, membuat musik, membuat arsitektur, membuat sajak, dan lainnya. Sehingga istilah 'puitik' ditujukan untuk membuat pekerjaan seni dari kacamata keindahan yang sangat terkait dengan pelbagai pertimbangan, sehingga menjadikannya sebagai jalur kontemplatif terhadap apa yang disebut sebagai 'baik' dalam konteks keindahan (Antoniades 1992, 3). Di dalam arsitektur, estetika sungguh terkait dengan bentuk, dan bentuk sungguh terkait dengan geometri. Dalam KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia), geometri

berarti cabang matematika yang menerangkan sifat-sifat garis, sudut, bidang, dan ruang, selain juga berarti ilmu ukur. Geometri merupakan basis bagi semua bentuk ekspresi arsitektur. Arsitektur tidak semata-mata ditentukan oleh faktor-faktor teknis, struktural dan ekonomis, tapi juga ditentukan oleh dimensi tubuh manusia, beserta persepsi, pola-pola perilaku dan emosi manusia (Krier 2001, 10).

## **2. Kompleksitas Fasad pada Subjek Penelitian**

Berdasar pada arti penting proporsi bagi arsitektur, penelitian ini diawali dengan ketertarikan terhadap subjek penelitian berupa perbedaan pola grid antara datum wajah selasar dengan datum dinding bangunan, yang menimbulkan kesan kompleks pada wajah bangunan, seolah-olah terdapat ketidak-sesuaian antara lapis pertama dan lapis kedua pada tampak bangunan. Subjek penelitian yang dipilih adalah bangunan auxiliary di sisi kanan dan kiri yang terletak pada kompleks Arsip Nasional Republik Indonesia di Jalan Gajah Mada no. 111, Jakarta. Subjek penelitian ini memiliki tatanan kompleksitas yang menarik di dalam tatanan proporsi yang terwujud yang tidak dibahas oleh Venturi di dalam bukunya *Complexity and Contradiction in Architecture* (Venturi 1977).

Subjek penelitian memiliki sejarah yang pada awalnya kompleks bangunan ini didirikan oleh Reinier de Klerk, seorang penasihat khusus untuk VOC sekaligus Gubernur Jenderal pada masa itu, pada sekitar tahun 1760 (Passchier 2016, 25) yang diklasifikasikan sebagai arsitektur kolonial Belanda di Indonesia menurut Cor Passchier dalam tulisannya yang berjudul *Arsitektur Kolonial di Indonesia, Rujukan dan Perkembangan* (Nas 2009, 121).

Saat memperhatikan kesan kompleks pada wajah bangunan tersebut, muncul pertanyaan: apakah sistem proporsi yang digunakan dalam merancang tampak bangunan tersebut dapat diduplikasi, atau lebih tepatnya diregenerasi, penggunaannya? Dan pertanyaan berikutnya: bagaimana cara meregenerasi sistem proporsi yang terkandung dalam subjek penelitian?

### **3. Penafian**

Penelitian ini bersifat simulasi karena belum diketahui apakah kompleks Arsip Nasional Republik Indonesia tersebut akan dikembangkan dengan menerapkan bangunan sisipan. Alasan yang masuk akal menjadikannya sebagai sarana simulasi adalah karena kompleksitas sistem proporsi yang dimiliki oleh subjek penelitian yang belum ditemukan padanannya pada bangunan-bangunan lainnya untuk kelas bangunan yang memiliki langgam kolonial Belanda yang sudah pernah diamati.

#### **B. Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Ketiadaan metode untuk meregenerasi konstelasi proporsi, yang dapat digunakan sebagai dasar rancangan bangunan sisipan, dengan dasar hasil rekonstruksi konstelasi proporsi subjek penelitian, secara khusus pada kasus perbedaan pola grid antara datum wajah selasar dengan datum dinding bangunan pada subjek penelitian, yang menimbulkan kesan kompleks pada wajah bangunan, sehingga seolah-olah terdapat ketidak-sesuaian antara lapis pertama dan lapis kedua pada tampak bangunan yang membentuk kesan bahwa wajah bangunan memiliki kompleksitas yang berbeda dengan bangunan pada umumnya.
2. Strategi rancangan yang mungkin muncul dari perbedaan pola proporsi pada subjek penelitian.
3. Proporsi arsitektur yang terdefinisi pada saat ini sering tidak digunakan oleh para Arsitek.

### **C. Batasan Masalah**

Terdapat tiga batasan masalah di dalam penelitian ini. Yang pertama adalah batasan dalam lingkup regenerasi pola konstelasi proporsi arsitektur untuk diterapkan pada rancangan bangunan sisipan pada suatu lingkungan atau situs cagar budaya. Selain itu, pelbagai instrumen arsitektonis lainnya tidak menjadi lingkup penelitian, seperti warna, tekstur, bahan bangunan, fungsi dan organisasi ruang, struktur, utilitas, fisika bangunan, intensitas bangunan, analisis tapak dan lain sebagainya.

Yang kedua adalah batasan dalam lingkup unsur-unsur pokok arsitektonis dalam subjek penelitian, yang merupakan massa bangunan, tampak, potongan, kolom, pintu dan jendela. Penelitian tidak memasukkan ornamen, yang melekat dalam unsur-unsur pokok arsitektonis, karena metode yang digunakan untuk merekonstruksi dan meregenerasi ornamen adalah sama dengan dengan metode merekonstruksi dan meregenerasi unsur-unsur pokok arsitektonis. Oleh karenanya melakukan penelitian dalam lingkup ornamen hanya akan menjadikannya perulangan saja.

Dan yang ketiga adalah bahwa penelitian ini tidak membahas bangunan atau karya arsitektur lain di luar subjek penelitian agar penelitian dapat difokuskan pada satu subjek penelitian karena belum dapat diduga potensi kerumitan yang akan terjadi dalam mengembangkan metode olah proporsi berbasis pola konstelasi proporsi yang terdapat dalam subjek penelitian.

### **D. Rumusan Masalah**

Pertanyaan yang menjadi rumusan masalah bagi penelitian adalah:

1. Bagaimana cara meregenerasi pola konstelasi proporsi yang relevan dalam konteks kawasan warisan budaya untuk diterapkan dalam merancang suatu fasad bangunan sisipan?
2. Bagaimana mengembangkan metodologi yang dapat mendukung integrasi

antar unsur arsitektur secara proporsional yang tepat pada rancangan fasad bangunan sisipan di kawasan warisan?

3. Bagaimana menentukan batas-batas bagi rentang fleksibilitas dalam adaptasi desain arsitektur baru agar tetap mempertahankan karakter historis kawasan?

## **E. Tujuan Penelitian**

Terdapat beberapa hal yang menjadi tujuan penelitian, yaitu:

1. Meregenerasi pola konstelasi proporsi berdasar pada hasil identifikasi dan pemetaan unsur-unsur proporsi arsitektur yang khas dan relevan dalam konteks kawasan warisan budaya, baik dalam aspek skala, komposisi ruang, dan hubungan antara unsur pada fasad bangunan. Metode ini bertujuan untuk mendalami karakteristik proporsi yang ada pada bangunan bersejarah dan memahami cara unsur-unsur tersebut dapat dipertahankan atau diterjemahkan kembali dalam rancangan bangunan baru atau bangunan sisipan.
2. Mengembangkan kerangka metodologi atau prinsip rancangan yang dapat digunakan untuk merancang unsur-unsur fasad bangunan sisipan yang selaras dengan karakter warisan yang ada secara komprehensif, sambil tetap memenuhi karakter rancangan yang relevan pada zaman sekarang. Tujuan ini mencakup penetapan kriteria yang bisa dipakai untuk mengevaluasi keselarasan rancangan baru dengan elemen warisan.
3. Menentukan sejauh mana desain baru dapat beradaptasi dengan perubahan kebutuhan dan tuntutan modern tanpa merusak identitas arsitektur historis suatu kawasan. Ini termasuk menciptakan pedoman untuk menemukan batas-batas bagi rentang fleksibilitas dalam desain, baik dari segi estetika, material, maupun fungsi, yang memungkinkan perubahan tanpa mengabaikan nilai budaya yang ada.



## **F. Manfaat Penelitian**

Berikut adalah manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini untuk para Arsitek, asosiasi profesi Arsitek dan masyarakat.

### **1. Manfaat untuk Para Arsitek**

#### **a. Dorongan Penghargaan terhadap Nilai Historis Bangunan yang Lebih Rasional**

- **Penerapan:**

Dengan menggunakan metode proporsi yang mengacu pada bangunan warisan, para arsitek dapat memperoleh nilai penting secara lebih terukur mengenai skala dan hubungan ruang dalam konteks sejarah arsitektur. Rancangan yang mengikuti prinsip sistem proporsi ini memberi penghormatan terhadap teknik merancang dan metode praktik arsitektur yang digunakan di masa lalu, seperti perhitungan matematis dalam penentuan ukuran dan penempatan unsur fasad.

- **Wawasan Pelestarian Budaya:**

Pendekatan ini meningkatkan penghargaan terhadap warisan budaya karena memperdalam pemahaman tentang cara bangunan-bangunan bersejarah dirancang. Hal ini membantu menjaga pengetahuan terkait metode merancang bangunan cagar budaya yang berharga dan mencegah kehilangan identitas budaya yang terkandung dalam unsur-unsur arsitektur. Dengan demikian rancangan bangunan sisipan tetap menjaga identitas kawasan dan bangunan bersejarah.

#### **b. Pencapaian Keseimbangan Antara Inovasi dan Konservasi**

- **Penerapan:**

Arsitek dapat menggunakan sistem proporsi bangunan cagar budaya untuk merancang fasad bangunan sisipan atau renovasi

yang tetap inovatif namun tidak mengaburkan unsur-unsur historis. Dengan mengadaptasi unsur rancangan bangunan cagar budaya dalam konteks baru (misalnya menggunakan proporsi yang serupa dengan fasad bangunan cagar budaya), desain baru tetap relevan dengan perkembangan arsitektur modern tanpa mengorbankan nilai warisan.

- **Wawasan Pelestarian Budaya:**

Metode ini mendukung keseimbangan antara inovasi dan pelestarian. Desain yang mengikuti sistem proporsi ini juga membuka kemungkinan adanya penyesuaian terhadap kebutuhan kontemporer, seperti fungsionalitas dan efisiensi energi, namun tetap melindungi dan merayakan warisan budaya yang ada. Proses ini memastikan bahwa kawasan bersejarah tetap relevan, tanpa kehilangan akar budayanya.

c. **Pengurangan Risiko Pembangunan yang Merusak Karakter Cagar Budaya**

- **Penerapan:**

Sistem proporsi ini memberikan panduan praktis untuk merancang bangunan sisipan atau renovasi yang memperhatikan ukuran, skala, dan proporsi sesuai dengan yang terdapat pada bangunan bersejarah. Ini melibatkan penyesuaian elemen desain seperti tinggi lapis bangunan, ukuran dan tata letak pintu dan jendela, dan pembagian fasad untuk menjaga keharmonisan dengan bangunan warisan di sekitarnya.

- **Wawasan Pelestarian Budaya:**

Dengan menggunakan pendekatan ini, risiko pengembangan yang mengabaikan konteks sejarah atau budaya dapat dikurangi. Arsitek dapat menghindari rancangan yang bersifat tidak selaras dengan kontekstual yang bisa merusak integritas visual kawasan

bersejarah, menjaga kesatuan kawasan dan identitas budaya yang terpelihara.

## 2. Manfaat untuk Asosiasi Profesi Arsitek

### a. Penghargaan terhadap Warisan Budaya

- **Pedoman Desain yang Konsisten:**

Asosiasi profesi dapat mengembangkan standar rancangan yang mengakomodasi nilai-nilai pelestarian warisan, sehingga menghasilkan rancangan yang tidak hanya estetis tetapi juga relevan secara historis.

- **Pendidikan dan Pelatihan:**

Asosiasi profesi dapat menyelenggarakan pelatihan atau seminar tentang penerapan sistem proporsi yang mengacu pada bangunan cagar budaya untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman anggota tentang pentingnya hubungan desain baru dengan konteks budaya dan kesejarahan.

### b. Peningkatan Kualitas Estetika dan Fungsi

- **Keseimbangan antara Estetika dan Fungsi:**

Standar rancangan yang mencakup prinsip proporsi ini dapat memberikan pedoman bagi arsitek untuk merancang fasad yang tidak hanya indah tetapi juga fungsional, mengoptimalkan pencahayaan, ventilasi, dan sirkulasi udara.

- **Desain yang Responsif terhadap Konteks:**

Mengacu pada sistem proporsi bangunan cagar budaya memungkinkan desain yang lebih responsif terhadap karakteristik lingkungan sekitarnya, menciptakan keselarasan visual yang lebih baik.

**c. Penerapan Prinsip Proporsi dalam Teknologi dan Material Modern**

- **Inovasi dalam Material dan Teknik Konstruksi:**

Asosiasi profesi dapat mendorong penelitian lebih lanjut mengenai cara-cara baru untuk mengintegrasikan sistem proporsi dari masa lalu dengan material modern, seperti penggunaan kaca, beton, atau material komposit yang lebih ramah lingkungan dan tahan lama.

- **Peningkatan Standar Teknologi Desain:**

Standarisasi dalam penerapan teknologi terbaru yang tetap menghormati nilai-nilai proporsional dari masa lalu akan menghasilkan kualitas desain yang lebih rasional dan lebih berkelanjutan.

**d. Peningkatan Kolaborasi Antar Disiplin**

- **Interdisipliner dalam Praktik Desain:**

Asosiasi profesi dapat memfasilitasi pertukaran pengetahuan antar disiplin melalui forum atau konferensi, yang mendorong pendekatan interdisipliner dalam merancang bangunan yang menghormati warisan budaya sambil mengadopsi teknik merancang dan konstruksi terbaru.

- **Peningkatan Kualitas Proyek:**

Kolaborasi antar disiplin dapat mengarah pada solusi desain yang lebih inovatif dan lebih terintegrasi, meningkatkan kualitas proyek arsitektur secara keseluruhan.

**e. Standarisasi yang Berorientasi pada Nilai Sejarah dan Kontekstual**

- **Pedoman untuk Desain yang Responsif terhadap Konteks Lokal:**

Dengan menetapkan standar rancangan yang mengutamakan nilai-nilai kontekstual, asosiasi profesi dapat memastikan bahwa setiap desain bangunan berhubungan dengan konteks budaya dan sejarah di sekitarnya, menciptakan identitas arsitektur yang lebih kuat dan berkelanjutan.

**3. Manfaat untuk Masyarakat**

**a. Pelestarian Warisan Budaya**

**1) Menghormati dan Mempertahankan Identitas Lokal**

- **Pemeliharaan Keaslian Bangunan:**

Sistem proporsi yang mengacu pada pola rancangan bangunan bersejarah membantu memastikan bahwa unsur-unsur rancangan yang memiliki nilai sejarah atau budaya agar tetap terjaga. Masyarakat dapat melihat dan merasakan hubungan antara masa lalu dan masa kini melalui unsur-unsur arsitektonis yang dipertahankan, seperti kolom, pilaster, pintu dan jendela dengan rasio proporsional yang sesuai dengan bangunan bersejarah.

- **Melestarikan Ciri Khas Karakter Cagar Budaya:**

Menerapkan prinsip proporsi yang ditemukan pada bangunan cagar budaya memastikan bahwa ciri khas arsitektur bersejarah tetap ada, baik di bangunan baru maupun yang direstorasi, sehingga warisan budaya tersebut tetap hidup dalam konteks kontemporer.

## 2) Memfasilitasi Pendidikan dan Penyuluhan Masyarakat

- **Edukasi tentang Warisan Budaya:**

Masyarakat dapat terlibat dalam program-program pendidikan yang mengajarkan mereka tentang sejarah rancangan arsitektur yang berakar pada tradisi lokal masa lalu. Hal ini bisa dilakukan melalui lokakarya atau seminar yang membahas bagaimana prinsip proporsi digunakan dalam bangunan cagar budaya, dan bagaimana itu terkait dengan kehidupan sehari-hari mereka.

- **Kesadaran tentang Konservasi:**

Dengan memperkenalkan masyarakat pada prinsip-prinsip proporsi dalam rancangan, mereka dapat lebih mencerna dan memahami pentingnya pelestarian struktur-struktur bersejarah yang tidak hanya memiliki nilai estetika, tetapi juga memiliki makna sosial, budaya, dan sejarah yang penting.

## 3) Wahana Keterhubungan Antargenerasi dalam Pelestarian

- **Transfer Pengetahuan Antar Generasi:**

Dengan mengintegrasikan prinsip proporsi dalam rancangan bangunan, generasi muda dapat mempelajari teknik-teknik rancangan arsitektur bersejarah yang digunakan oleh generasi sebelumnya. Ini tidak hanya memberikan penghargaan terhadap arsitektur bersejarah, tetapi juga membantu dalam pelestarian teknik konstruksi yang mungkin mulai dilupakan.

- **Penghargaan terhadap Tradisi:**

Melalui pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana sistem proporsi digunakan dalam arsitektur cagar budaya, masyarakat—terutama generasi muda—dapat

mengembangkan apresiasi terhadap pentingnya mempertahankan dan merawat warisan budaya yang ada di sekitar mereka.

#### 4) **Terciptanya Ruang Publik yang Menghargai Warisan Budaya**

- **Integrasi Rancangan Arsitektur Bersejarah dengan Kebutuhan Modern:**

Menerapkan sistem proporsi dalam ruang publik tidak hanya menjaga warisan budaya, tetapi juga menciptakan tempat yang relevan bagi masyarakat saat ini. Misalnya, rancangan fasad bangunan yang mengacu pada cagar budaya dapat menginspirasi penggunaan material ramah lingkungan yang menghubungkan ke masa lalu, sambil memenuhi kebutuhan dan standar modern.

#### b. **Estetika Lingkungan**

##### 1) **Wahana Keberlanjutan Visual dan Kultural**

- **Penghormatan terhadap Warisan Budaya Lokal:**

Dengan mengadaptasi sistem proporsi dari bangunan cagar budaya, rancangan fasad dapat menonjolkan unsur-unsur budaya lokal bersejarah yang unik dan meningkatkan rasa yang dikenal masyarakat terhadap warisan mereka. Fasad yang terinspirasi oleh arsitektur lokal dan bersejarah memberikan dimensi estetika yang mendalam dan dapat menjadi pendorong masyarakat untuk menjaga dan melestarikan nilai-nilai kultural tersebut.

- **Keberlanjutan Estetika:**

Estetika lingkungan yang menggabungkan unsur-unsur arsitektur bersejarah berbasis sistem proporsi menciptakan sebuah konteks yang lebih tahan lama, tidak hanya dari segi

fisik tetapi juga dari segi nilai estetika. Bangunan-bangunan yang dirancang dengan memperhatikan prinsip-proporsi yang telah teruji selama berabad-abad cenderung memiliki daya tarik visual yang tak lekang oleh waktu.

## 2) Penguatan Identitas Visual Kota

- **Konsistensi Visual dalam Pembangunan Kota:**

Penerapan sistem proporsi ini bisa mengarah pada pembangunan kota atau kawasan yang lebih konsisten dan terintegrasi secara visual. Dengan menerapkan prinsip desain yang menghormati karakteristik lokal, kota atau kawasan tersebut bisa menciptakan citra visual yang lebih kuat dan mudah dikenali, yang berpotensi meningkatkan daya tarik pariwisata dan kesejahteraan masyarakat.

- **Peningkatan Pengalaman Estetika Masyarakat dengan Ruang Publik:**

Ketika fasad bangunan mengacu pada sistem proporsi yang berkaitan dengan sejarah dan budaya lokal, masyarakat cenderung merasa lebih terhubung dengan ruang-ruang publik mereka. Rasa keterikatan ini tidak hanya memperkuat ikatan sosial, tetapi juga memperkaya pengalaman estetika mereka saat berinteraksi dengan ruang sekitar.

### c. Terbangunnya Rasa Keterhubungan

#### 1) Penguatan Identitas Kolektif

- **Penghargaan terhadap Warisan Lokal:**

Ketika fasad bangunan baru mengadopsi proporsi yang terinspirasi dari bangunan cagar budaya, masyarakat merasa lebih terhubung dengan sejarah dan tradisi mereka. Hal ini memperkuat rasa identitas bersama, karena elemen-elemen



desain tersebut mencerminkan nilai-nilai yang telah lama ada dalam budaya lokal.

- **Penciptaan Ruang Kolektif yang Memiliki Makna:**

Dengan menggunakan proporsi yang telah ada dalam sejarah bangunan cagar budaya, masyarakat dapat merasa memiliki ruang yang tidak hanya fungsional, tetapi juga sarat dengan makna sosial dan budaya. Ruang ini menjadi simbol bagi masyarakat yang menghubungkan mereka dengan masa lalu mereka.

## 2) Meningkatkan Rasa Keterikatan terhadap Lingkungan

- **Partisipasi dalam Pemeliharaan Ruang:**

Masyarakat akan lebih termotivasi untuk melestarikan bangunan atau ruang publik yang memiliki nilai budaya yang diintegrasikan dalam rancangannya. Ini bisa mencakup perawatan bangunan, keterlibatan dalam restorasi, atau bahkan dalam kegiatan budaya yang melibatkan bangunan tersebut.

- **Rasa Tanggung Jawab Sosial:**

Dengan memperkenalkan unsur-unsur rancangan yang berakar pada sejarah dan budaya lokal, masyarakat menjadi lebih peduli terhadap pelestarian dan perawatan bangunan yang memiliki nilai historis, serta meningkatkan rasa tanggung jawab terhadap kelestarian lingkungan mereka. Lebih lanjut, masyarakat dapat menjalankan kontrol sosial secara lebih terukur bagi pelanggaran-pelanggaran yang terkait dengan bangunan cagar budaya.

### 3) Hubungan Masyarakat dengan Tempat dan Waktu

- **Peningkatan Keterikatan terhadap Tempat:**

Ketika masyarakat melihat bangunan yang dirancang dengan prinsip proporsi arsitektur kesejarahan, mereka merasakan keterhubungan yang lebih dalam dengan tempat mereka tinggal. Bangunan yang mengacu pada warisan budaya memberikan akar yang menghubungkan mereka dengan masa lalu dan memberikan dasar untuk identitas tempat yang lebih kuat.

- **Penciptaan Ruang yang Memiliki Cerita:**

Setiap elemen desain yang terinspirasi dari bangunan cagar budaya memiliki cerita dan sejarah tersendiri. Masyarakat yang tinggal di bangunan atau ruang tersebut dapat merasakan bahwa mereka berkontribusi pada kelanjutan cerita sejarah tempat mereka.

### G. Hipotesis

Terdapat dua hipotesis sebagai berikut:

1. Adanya dugaan bahwa pola konstelasi proporsi pada subjek penelitian dapat diregenerasi dan dikembangkan menjadi konstelasi proporsi baru untuk diterapkan pada rancangan fasad bangunan sisipan namun masih memiliki hubungan dengan pola konstelasi proporsi pada subjek penelitian.
2. Adanya dugaan bahwa konstelasi proporsi yang akan diterapkan pada fasad bangunan sisipan tidak terpaku pada satu jenis proporsi saja karena mengikuti pola konstelasi proporsi pada subjek penelitian yang melibatkan dua jenis konstelasi proporsi, yaitu sistem proporsi M-1.414 (*dynamic symmetry* / Pythagorean) dan sistem menit.

## H. Definisi Istilah

Pelbagai definisi istilah yang digunakan dalam penelitian ini dimaksudkan agar istilah-istilah tersebut dapat dipahami sesuai konteks penelitian ini. Terdapat kesulitan menemukan definisi istilah-istilah dalam pelbagai literatur karena literatur-literatur yang ditemukan hanya mencantumkan istilah dan penggunaannya tanpa menyertakan definisi istilah. Batasan yang digunakan dalam mengembangkan suatu istilah adalah bahwa istilah atau kata yang digunakan memiliki makna yang berlaku secara umum, baru kemudian dikembangkan spesifikasinya. Selain hal tersebut, terdapat istilah-istilah yang dikembangkan dari istilah-istilah dasar untuk keperluan penelitian ini.

1. Grid  
Adalah sumbu-sumbu pembagi garis atau bidang rencana yang dapat memiliki pola linier, sirkuler, eliptikal atau kurvatur.
2. Modul  
Adalah bidang kecil pembagi bidang rencana.
3. Datum  
Adalah pola susunan gugus unsur-unsur yang merupakan bagian dari suatu wujud yang memiliki sifat-sifat saling mengikat yang juga memiliki kemungkinan terjadinya transformasi berjenjang
4. Skala  
Adalah ukuran perbandingan antara dua unsur.
5. Ratio / rasio  
Adalah perbandingan dimensi atau volume antara dua unsur yang terdapat dalam suatu wujud atau kelompok.
6. Proporsi  
Adalah ukuran perbandingan antar unsur di dalam suatu wujud (*measurement*).

7. Pola proporsi

Adalah susunan bentuk unsur-unsur di dalam suatu wujud atau kelompok yang terbentuk oleh proporsi.

8. Sistem proporsi

Adalah tata hubungan titik-titik yang terkandung dalam unsur-unsur yang saling terhubung oleh satu deret bilangan aritmatika, atau progresi geometri tertentu.

9. Pola sistem proporsi

Adalah susunan bentuk unsur-unsur di dalam suatu wujud atau kelompok yang terbentuk oleh suatu sistem proporsi.

10. Konstelasi proporsi

Adalah keterhubungan titik-titik yang dimiliki oleh setiap unsur dengan titik-titik yang dimiliki oleh unsur-unsur lainnya di dalam suatu wujud atau kelompok berdasar suatu sistem proporsi tertentu.

Istilah 'konstelasi' dari wacana astronomi digunakan karena secara mudah diartikan sebagai hasil tindakan manusia untuk mengenal bintang-bintang tertentu dan mengelompokkan bintang-bintang berdasar tingkat kecerlangan ke dalam pola-pola tertentu (Heifetz 2007, 1). Unsur-unsur di dalam suatu wujud arsitektonis memiliki unsur-unsur pokok berupa titik, garis, bidang dan ruang atau massa, di mana titik adalah unsur yang mendasari unsur-unsur lainnya (Ching 1991, 19-23). Keterhubungan titik-titik yang dimiliki oleh setiap unsur suatu wujud arsitektonis dengan titik-titik yang dimiliki oleh unsur-unsur lainnya memiliki kemiripan dengan konstelasi bintang. Keterhubungan ini, dari konstelasi bintang bertransformasi menjadi konstelasi proporsi, hanya bisa dicapai dengan metode geometris.

11. Pola konstelasi proporsi

Adalah potensi susunan titik-titik koordinat yang dimiliki oleh setiap unsur dengan titik-titik koordinat yang dimiliki oleh unsur-unsur lainnya di dalam

suatu wujud atau kelompok berdasar suatu konstelasi proporsi.

12. Komposisi

Adalah jumlah dan susunan unsur yang terdapat dalam suatu wujud atau kelompok (*ingredients*).

13. Subjek penelitian

Istilah 'subjek' digunakan pada suatu wujud arsitektur yang diteliti karena lebih kepada meminjam istilah yang digunakan oleh Immanuel Kant bahwa penilaian dilakukan adalah bersifat kognitif yang merupakan wahana logis dimana kemampuan penilaian representasi disadari oleh pikiran, sementara istilah 'objek' merujuk kepada penilaian yang bersifat perasaan atau sensasi yang merupakan wahana estetis (Kant 2007, 35-36).

14. Rekonstruksi

Adalah reka ulang suatu pola sistem proporsi berdasar pada unsur-unsur pembentuk suatu wujud arsitektonis.

15. Regenerasi

Adalah pembentukan suatu sistem proporsi atau suatu konstelasi proporsi yang merupakan turunan dari suatu pola sistem proporsi berdasar pada unsur-unsur pembentuk suatu wujud arsitektonis.

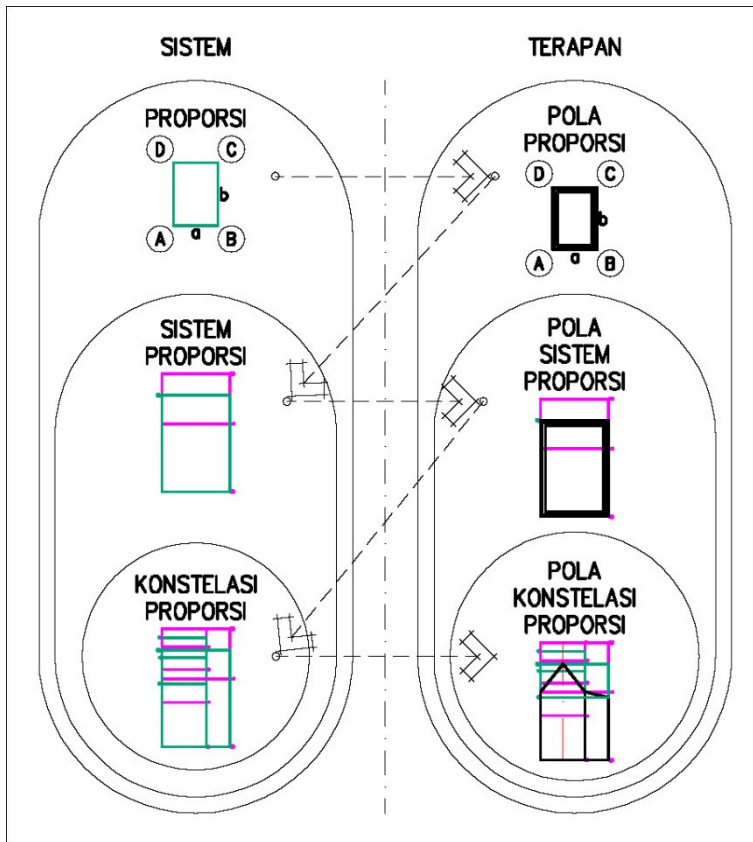
16. Aljabar

Adalah cabang ilmu matematika yang mempelajari bilangan dan geometri yang analisis penyelesaiannya biasa menggunakan variabel.

17. Aritmatika

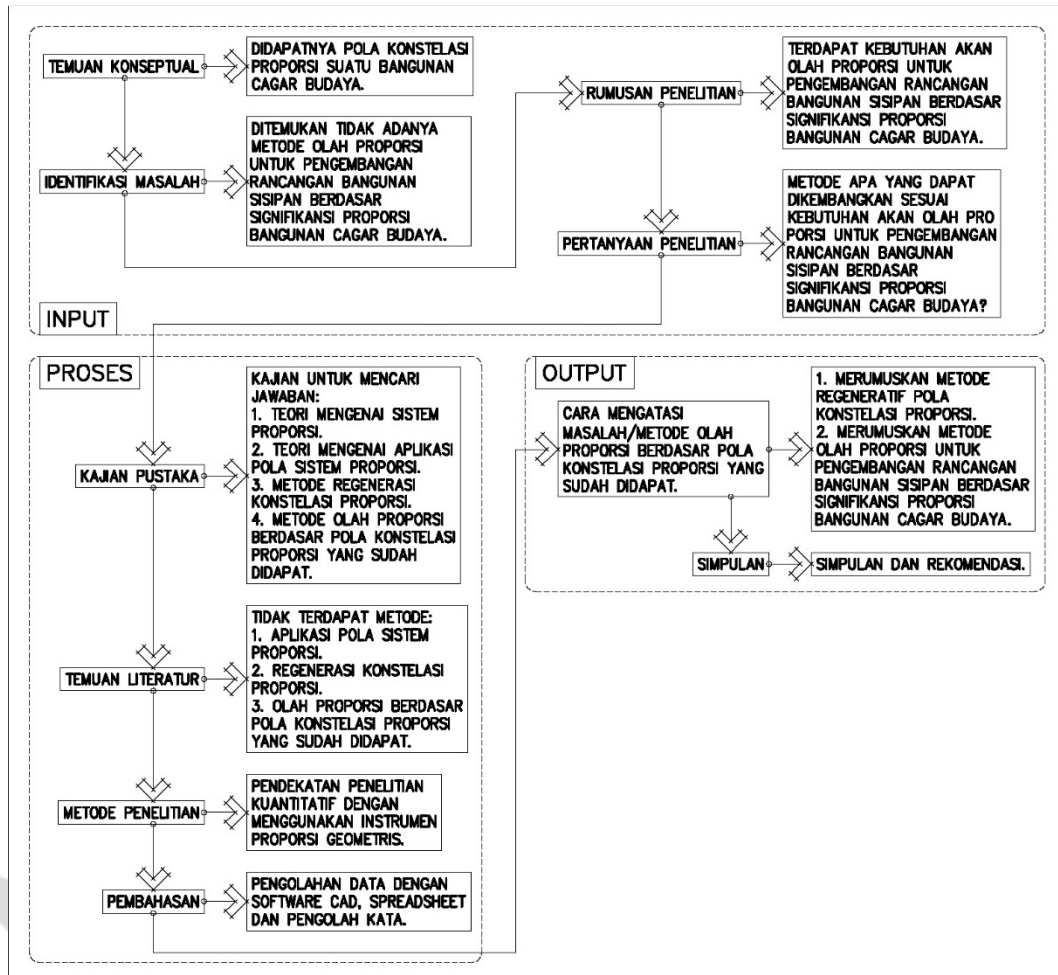
Adalah cabang ilmu matematika yang mempelajari operasi dasar bilangan, termasuk deret bilangan.

Istilah dari nomor 6 sampai 11 memiliki hubungan hirarkial yang tertuang pada Gambar 1.1. Pada gambar tersebut ditampilkan diagram hubungan antara proporsi sebagai sistem dan pola proporsi sebagai terapan.



Gambar 1.1 Diagram hubungan antara proporsi sebagai sistem dan pola proporsi sebagai terapan  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

## I. Kerangka Pemikiran



Gambar 1.2 Kerangka pemikiran penelitian  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

Kerangka pemikiran yang diterapkan dalam penelitian ini, yang tertera pada diagram Gambar 1.2, dijabarkan sebagai berikut.

### A. Input / masukan

#### 1. Temuan konseptual

Terdapat temuan perbedaan pola grid antara datum wajah selasar dengan datum dinding bangunan, yang menimbulkan kesan kompleks pada wajah bangunan.

2. Identifikasi masalah  
Terdapat temuan tidak adanya metode olah proporsi untuk pengembangan rancangan bangunan sisipan berdasar signifikansi proporsi bangunan cagar budaya.
3. Rumusan penelitian  
Terdapat kebutuhan akan olah proporsi untuk pengembangan rancangan bangunan sisipan berdasar signifikansi proporsi bangunan cagar budaya.
4. Pertanyaan penelitian  
Metode apa yang dapat dikembangkan sesuai kebutuhan akan olah proporsi untuk pengembangan rancangan bangunan sisipan berdasar signifikansi proporsi bangunan cagar budaya?

B. Proses

1. Kajian pustaka  
Kajian untuk mencari jawaban:
  - a. Teori mengenai sistem proporsi.
  - b. Teori mengenai aplikasi pola sistem proporsi.
  - c. Metode regenerasi konstelasi proporsi.
  - d. Metode olah proporsi berdasar pola konstelasi proporsi yang sudah didapat.
2. Temuan literatur  
Tidak ditemukan metode untuk:
  - a. Aplikasi pola sistem proporsi.
  - b. Regenerasi konstelasi proporsi.
  - c. Olah proporsi berdasar pola konstelasi proporsi yang sudah didapat.



3. Metode penelitian

Pendekatan penelitian kuantitatif dengan menggunakan instrumen proporsi geometris.

4. Pembahasan

Pengolahan data dengan software cad, spreadsheet dan pengolahan kata.

C. Output / luaran

1. Metode / cara mengatasi masalah

- a. Merumuskan metode regeneratif pola konstelasi proporsi.
- b. Merumuskan metode olah proporsi untuk pengembangan rancangan bangunan sisipan berdasar signifikansi proporsi bangunan cagar budaya.

2. Simpulan

Membuat simpulan dan rekomendasi

**J. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan yang akan diterapkan adalah sebagai berikut.

**JUDUL**

Metode Olah Proporsi Untuk Pengembangan Rancangan Fasad Bangunan Sisipan Berdasar Signifikansi Proporsi Bangunan Cagar Budaya

(Studi Kasus: Kompleks Gedung Arsip Nasional Indonesia Di Jalan Gajah Mada, Jakarta)

**BAB I PENDAHULUAN**

Berisi latar belakang bahwa belum ada metode olah proporsi untuk diterapkan pada rancangan fasad bangunan sisipan berdasar pada signifikansi proporsi bangunan cagar budaya. Pada bagian ini dipaparkan hubungan penelitian dengan aspek

sejarah dan pelestarian, aspek arsitektur dengan penekanan wacana dan wahana proporsi, serta aspek perkotaan dengan penekanan pada memori kolektif yang merupakan instrumen penting bagi pengembangan berkelanjutan.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi pelbagai penelitian, panduan pelestarian, serta teori arsitektur dan perancangan yang terkait dengan arsitektur dan proporsi untuk mendukung arti penting penelitian.

## BAB III METODE PENELITIAN

Berisi pendekatan yang dipilih, penetapan lokasi, penanganan sampel, menentukan definisi konseptual dan operasional, pengolahan data, analisis data, serta waktu perencanaan penelitian.

## BAB IV ANALISIS DATA

Berisi rangkaian analisis data dalam simulasi olah proporsi rancangan fasad bangunan sisipan berdasar signifikansi subjek penelitian.

## BAB V HASIL PENELITIAN

Berisi hasil analisis data dan temuan-temuan.

## BAB VI PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Berisi interpretasi terhadap hasil penelitian, perbandingan dengan pelbagai penelitian sebelumnya, penjelasan terhadap pola-pola yang ditemukan, relevansi metode yang dihasilkan dengan teori yang ada, implikasi praksis, dan saran untuk penelitian masa depan.

## BAB VII SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berisi ringkasan singkat dari temuan-temuan penelitian dengan penekanan terhadap signifikansi hasil penelitian, simpulan dari pembahasan hasil penelitian, dan rekomendasi untuk tindakan selanjutnya yang dapat berupa saran untuk praktisi atau untuk penelitian lanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA