

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Pengalaman Ruang dan Waktu**

#### **2.1.1 Konsep Ruang dan Waktu**

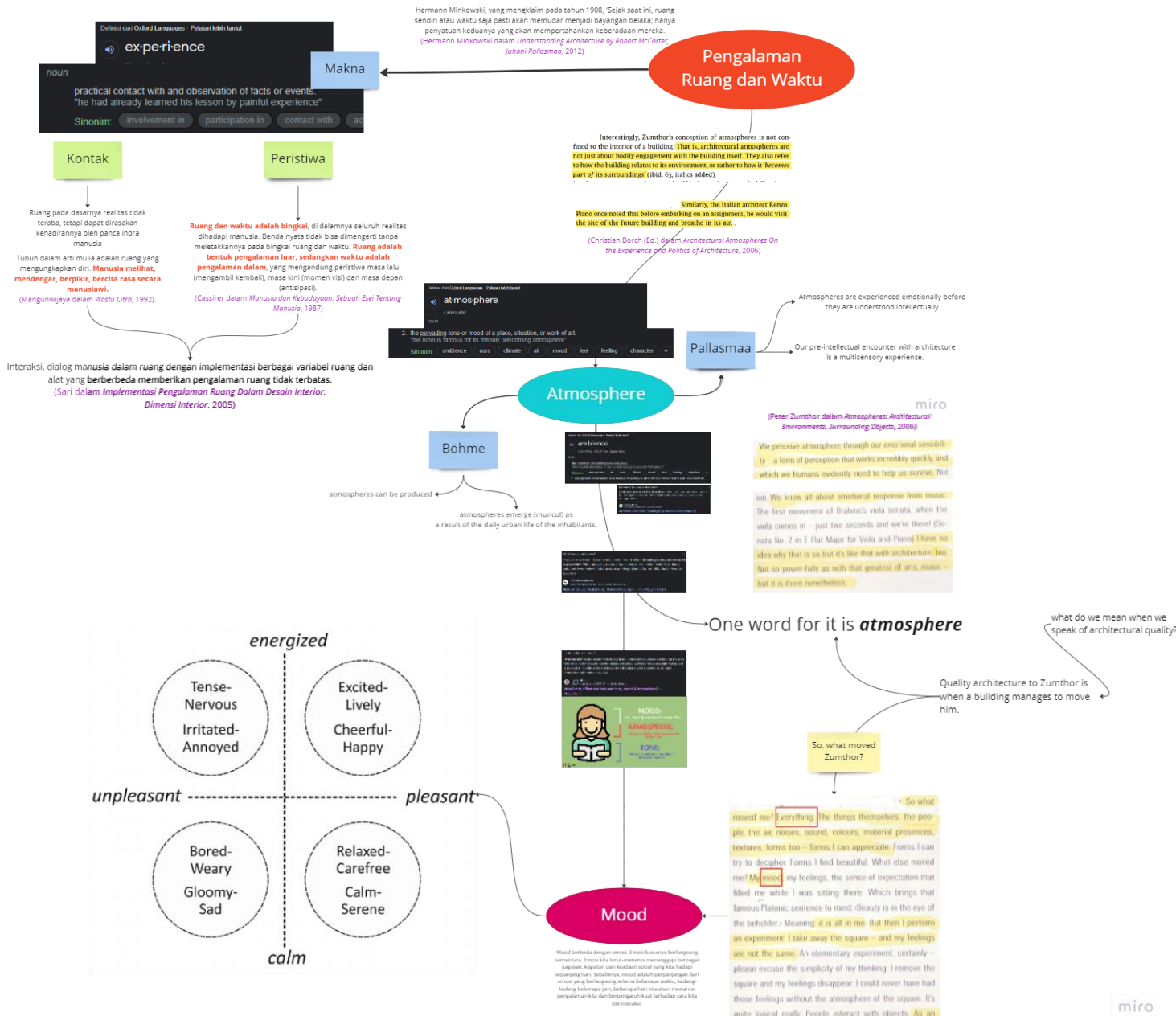
Ruang dan waktu bagaikan sebuah bingkai, dimana manusia menghadapi semua realitasnya. Benda nyata tidak dapat dipahami tanpa meletakkannya pada sebuah bingkai ruang dan waktu. Ruang merupakan sebuah bentuk pengalaman luar, sedangkan waktu merupakan sebuah pengalaman dalam (Cassirer, 1987), yang mengandung masa lalu, masa kini, dan masa depan. Ruang dan waktu merupakan sebuah kesatuan yang tidak bisa dipisahkan, seperti yang diungkapkan oleh Minkowski dalam Pallasmaa (2012) bahwa ruang sendiri atau waktu saja sendiri tanpa ruang pasti akan memudar menjadi sebuah bayangan belaka; hanya penyatuan dari keduanya yang dapat mempertahankan keberadaan mereka. Pada akhirnya yang dimaksud dari bentuk konsep ruang-waktu ialah adanya keberadaan ruang dalam suatu waktu.

Ruang pada hakekatnya merupakan realitas yang tidak teraba, namun kehadirannya dapat dirasakan melalui panca indra manusia. Seseorang dapat merasakan ruang di alam bebas dengan awan sebagai langit-langit, pegunungan dan lingkungan sekitar sebagai dinding, dan tanah berpijak sebagai lantai. Mangunwijaya (2009) menyebutnya sebagai tubuh manusia yang menghubungkan batin dengan alam semesta yang meliputi segala sesuatu yang bercirikan materi. Dalam arti mulia, tubuh adalah ruang yang mengekspresikan dirinya. Manusia melihat, mendengar, berpikir dan merasakan secara manusiawi. Oleh karena itu, berarsitektur memiliki arti berbicara dengan ruang dan gatra, dengan garis dan bidang, dengan bahan material dan suasana suatu tempat.

Konsep relatif ruang-waktu berkembang seiring dengan perkembangan ilmu manusia yang menjadi lebih kompleks. Ilmu ini membantu manusia memahami nilai-nilai konseptual, memahami dan mengarahkan tindakan mereka dalam kehidupan sosial. Pengetahuan diperlukan dalam upaya manusia untuk mencari pengalaman yang harmonis guna mencapai keadaan psikologis tertentu, yaitu ketenangan, ketentraman dan kedamaian. Sebagai contoh terdapat berbagai macam pemahaman konsep ruang dan waktu dalam pandangan filsafat.

Parmenides menyebut ruang dan waktu itu sebagai ilusi, tidak ada pergerakan, penciptaan, atau perubahan di alam. Demokritos berargumen bahwa ruang bukanlah (bagi saya) benda, tetapi bagaimanapun juga itu adalah realitas sejati. Descartes memahami ruang dan waktu secara realistis. Kant mengklaim ruang dan waktu adalah bentuk persepsi murni atau persepsi apriori. Ruang dan waktu bersifat objektif, tetapi tidak nyata, melainkan bersifat ideal, berakar pada subjek yang mengetahui (Cassirer, 1987)

### 2.1.2 Pengertian Pengalaman Ruang dan Waktu



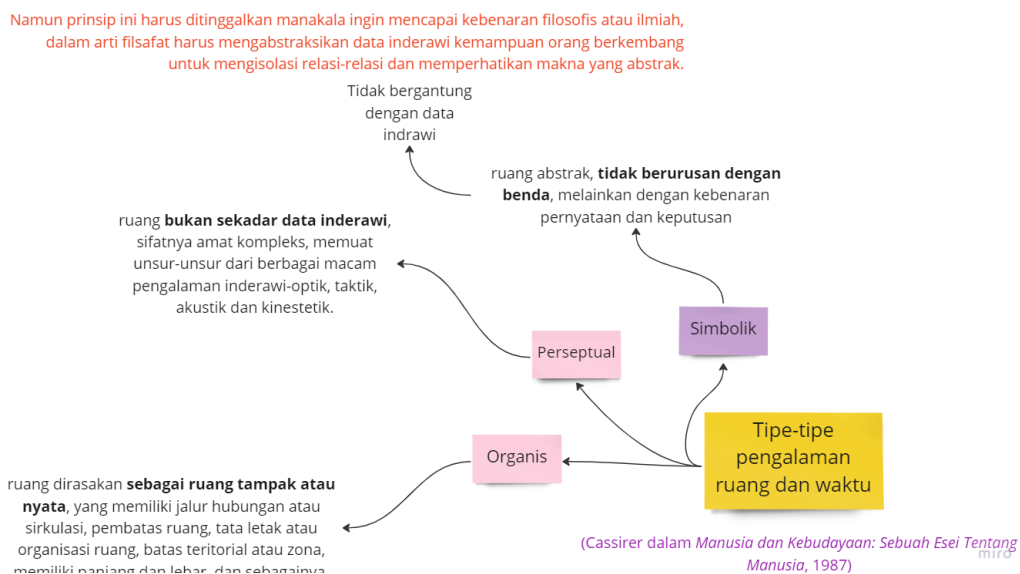
Gambar 2. 1 : Mindmap Bedah Isu Pengalaman Ruang-Waktu

(Sumber : Analisis Pribadi berdasarkan Referensi Buku dan Jurnal)

Dalam Kamus Oxford pengalaman diartikan sebagai kontak praktis dengan dan pengamatan fakta atau peristiwa yang mana kontak dan peristiwa berkaitan erat dengan aspek indrawi dan ruang-waktu. Pengalaman spasial atau ruang arsitektural, dapat dilihat sebagai persepsi dan interpretasi egosentris manusia terhadap sifat fenomenologis ruang. Pengalaman ini sebagian besar bersifat visual tetapi tidak terbatas pada dunia visual. Merancang pengalaman spasial tidak hanya membutuhkan simulasi perjalanan waktu dalam tiga dimensi lainnya, tetapi juga membutuhkan kemampuan untuk menavigasi secara bebas melalui ruang yang dirancang (Schubert et al, 2000).

Pengalaman dalam suatu ruang dan waktu juga dapat diartikan sebagai *atmosphere* atau *ambience* seperti yang dikatakan Peter Zumthor (2006) tentang kualitas dalam arsitektur, menurutnya arsitektur yang berkualitas ialah arsitektur yang dapat menggerakkan dia. Lalu apa yang dapat menggerakkan Zumthor? Semua hal dalam komponen arsitektur yang memengaruhi moodnya dapat menggerakkan dia dalam arsitektur. Mood hadir melalui *atmosphere* yang ada dalam ruang. *Atmosphere* arsitektur tidak hanya merujuk kepada bangunan itu sendiri, tetapi bagaimana bangunan itu dapat berhubungan dengan lingkungan sekitarnya.

### 2.1.3 Tipe Pengalaman Ruang dan Waktu



Gambar 2. 2 : Mindmap Tipe-Tipe Pengalaman Ruang-Waktu

(Sumber : Manusia dan Kebudayaan “Sebuah Esai Tentang Manusia”, 1987)

Tipe-tipe pengalaman ruang dan waktu menurut Cassirer (1987) antara lain ruang organis, ruang perseptual dan ruang simbolik. Penjelasannya antara lain sebagai berikut :

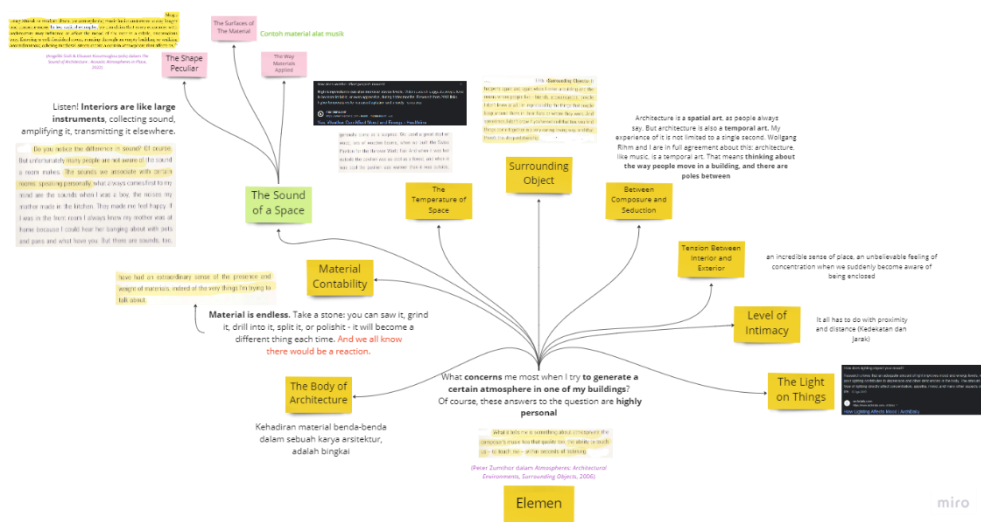
1. Ruang Organik dan Ruang Perseptual

Dalam pengertian ruang organik, manusia hidup dalam lingkungan tertentu, dan untuk bertahan hidup, ia harus menyesuaikan diri dengan kondisi lingkungannya. Adaptasi ini membutuhkan sistem reaksi yang agak kompleks, pemisahan rangsangan fisik dan tanggapan yang memadai terhadapnya. Reaksi tersebut didorong oleh semacam naluri tubuh yang menyukai kondisi khusus yang memungkinkan terjadinya proses orientasi spasial. Secara fisik, ruang dilihat sebagai ruang yang tampak atau nyata dengan hubungan atau jalur sirkulasi, batas ruang, struktur atau organisasi ruang, batas teritorial atau zona, panjang dan lebar, dll. Pada saat yang sama, ruang bukan hanya informasi sensorik secara perseptual, tetapi juga bersifat sangat kompleks, mengandung elemen pengalaman sensorik yang berbeda baik optik, taktil, akustik, dan kinestetik. Cara elemen-elemen ini bekerja sama untuk membentuk ruang perseptual adalah pertanyaan tersulit dalam persepsi psikologi saat ini (Cassirer 1987). Ruang dapat dirasakan dan dirasakan oleh seseorang melalui panca indra sebagai tanggapan terhadap fisik (menyebabkan kepekaan panca indra dipengaruhi oleh kehadiran ruang), sehingga dapat juga dirasakan secara tidak nyata seperti perasaan nyaman dan aman, termasuk dirasakan secara psikis. Ruang secara psikis mampu menciptakan persepsi pada manusia yang merespon kondisi ruang yang ditempatinya. Persepsi adalah proses dimana informasi tentang lingkungan diperoleh atau diperoleh. Persepsi bukan hanya perasaan, tetapi juga dikatakan sebagai interpretasi pengalaman. Desain interior harus mengandung makna yang jelas melalui pengamatan yang berhasil diungkapkannya. Elemen ruang harus dapat ikut serta mendukung fungsi ruang sehingga mudah untuk mengenali aktivitas apa yang berlangsung di ruang tersebut (Suptandar, 1999).

## 2. Ruang Simbolik

Melalui proses berpikir yang sulit dan sangat kompleks, seseorang sampai pada gagasan abstrak tentang ruang. Gagasan ini membuka pintu bagi orang-orang tidak hanya ke bidang pengetahuan baru, tetapi juga ke arah yang sama sekali baru, yaitu kehidupan budaya. Dalam ruang abstrak, tidak berurusan dengan benda, melainkan dengan kebenaran pernyataan dan keputusan. Berpikir tentang ruang, waktu, dan gerak semata-mata didasarkan pada prinsip hubungan antara konsep-konsep ini (ruang abstrak - ruang matematika murni - ruang pengalaman indrawi) dan objek indra mereka. Tetapi jika filsafat mencoba untuk sampai pada kebenaran filosofis atau ilmiah, dalam arti bahwa filsafat harus memisahkan hubungan dari data indrawi dan mengabstraksi kemampuan manusia untuk memperhatikan makna-makna abstrak, prinsip ini harus ditinggalkan. Manusia tidak mengandalkan data sensorik atau visual, pendengaran, taktil, atau kinestetik yang konkret untuk menangkap makna ini. Orang-orang memperhatikan hubungannya dengan diri mereka sendiri. Contoh klasik titik balik dalam kehidupan intelektual manusia adalah geometri (Cassirer, 1987).

### 2.1.4 Elemen-Elemen yang Memengaruhi Pengalaman Ruang



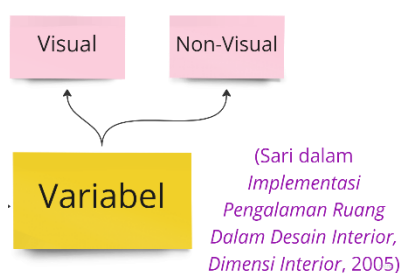
Gambar 2. 3: Mindmap Elemen-Elemen Pengalaman Ruang-Waktu

(Sumber : Atmospheres : Architectural Environments, Surrounding Objects, 2006)

Peter Zumthor (2006) mengemukakan dalam bukunya *Atmospheres : Architectural Environments, Surrounding Objects* pengalaman ruang-waktu diciptakan melalui beberapa elemen yang dalam bukunya dia katakan cukup personal baik bagi arsitek maupun penggunanya. Elemen-elemen ini lah yang dapat menyentuhnya, menggerakkan dirinya, menciptakan mood, hingga menjadi arsitektur yang memiliki kualitas. Terdapat beberapa elemen yang menjadi perhatian dia dalam menciptakan *atmosphere* atau pengalaman ruang-waktu tersendiri, antara lain :

1. Bingkai dari arsitektur itu sendiri
2. Kecocokan Material
3. Suara dari Ruang  
Suara pada ruang dapat terbentuk dari bentuk ruang itu sendiri, material yang digunakan, serta bagaimana cara mengimplementasikan material yang ada.
4. Suhu Ruang
5. Objek Sekitar
6. Antara Ketenangan dan “Rayuan”
7. Ketegangan Antara Interior dan Eksterior
8. Tingkat Keintiman
9. Cahaya pada Benda

### 2.1.5 Variabel-Variabel Ruang yang Memengaruhi Pengalaman Ruang



Gambar 2. 4: *Mindmap* Variabel Pengalaman Ruang-Waktu

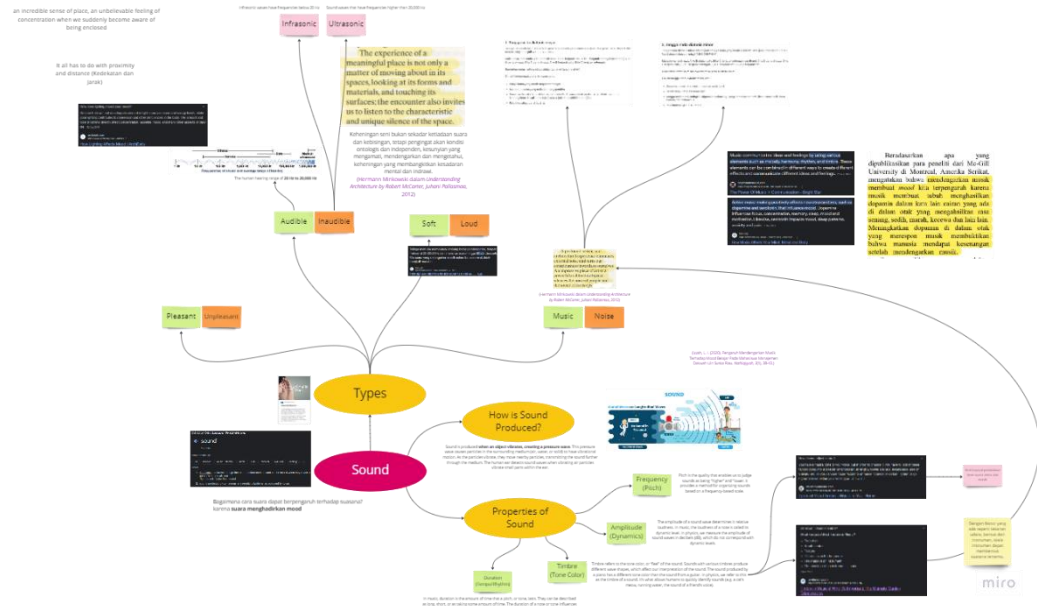
(Sumber : Implementasi Pengalaman Ruang Dalam Desain Interior, Dimensi Interior, 2005

Ada banyak variabel ruang yang berpengaruh terhadap pengartian dan pengalaman ruang-waktu ketika manusia berada dalam sebuah ruang, mulai dari variabel visual seperti garis, titik, tekstur hingga variabel non-visual seperti suara dan bau. Memahami dan mengalami seluruh ruang tidak hanya melalui panca indra yang ditimbulkan oleh penglihatan dan sentuhan, tetapi juga melalui indra yang sensitif seperti suara dan variabel penciuman ruang yang dapat memberikan informasi tentang interior (Sari, 2005). Variabel suara dalam sebuah ruang dapat memberikan suasana atau atmosfer tertentu,

seperti suara yang lembut memberi kesan ketenangan dalam sebuah ruang dan suara gema dapat memperkuat kesan.

## 2.2 Arsitektur Berbasis Suara

### 2.2.1 Suara



Gambar 2. 5: Mindmap pengetahuan tentang suara

(Sumber : Understanding Architecture by Robert McCarter, Juhani Pallasmaa, 2012 )

Dalam kamus Oxford, suara dijelaskan sebagai getaran yang merambat melalui udara atau media lain dan dapat didengar saat mencapai telinga seseorang atau hewan. Dalam proses produksi getaran yang dihasilkan dalam menjadi suara banyak faktor yang memengaruhi suara dalam menghasilkan suara yang berbeda ketika didengar. Terdapat beberapa jenis suara yang dapat dihasilkan, mulai dari suara yang nyaman didengar, tidak nyaman didengar, dapat didengar, tidak dapat didengar, suara yang lembut, suara yang keras, musik, hingga kebisingan. Selain jenis suara juga terdapat properti suara yang akan berpengaruh terhadap pengalaman yang dirasakan penerima suara. Pertama terdapat *frekuensi/pitch* yaitu tinggi atau rendahnya nada suara yang diterima telinga. Kedua terdapat *Amplitude/dynamics* yaitu besar kecilnya suara yang biasa dihitung dalam satuan decibel (db). Ketiga ada *Tempo*, yang menentukan lambat dan cepatnya suara. Lalu terakhir terdapat *Timbre* yaitu warna dari suara yang dapat memunculkan perasaan tersendiri bagi pendengarnya. Semua properti ini lah yang dapat memberikan pengalaman tersendiri bagi pendengarnya. Banyak

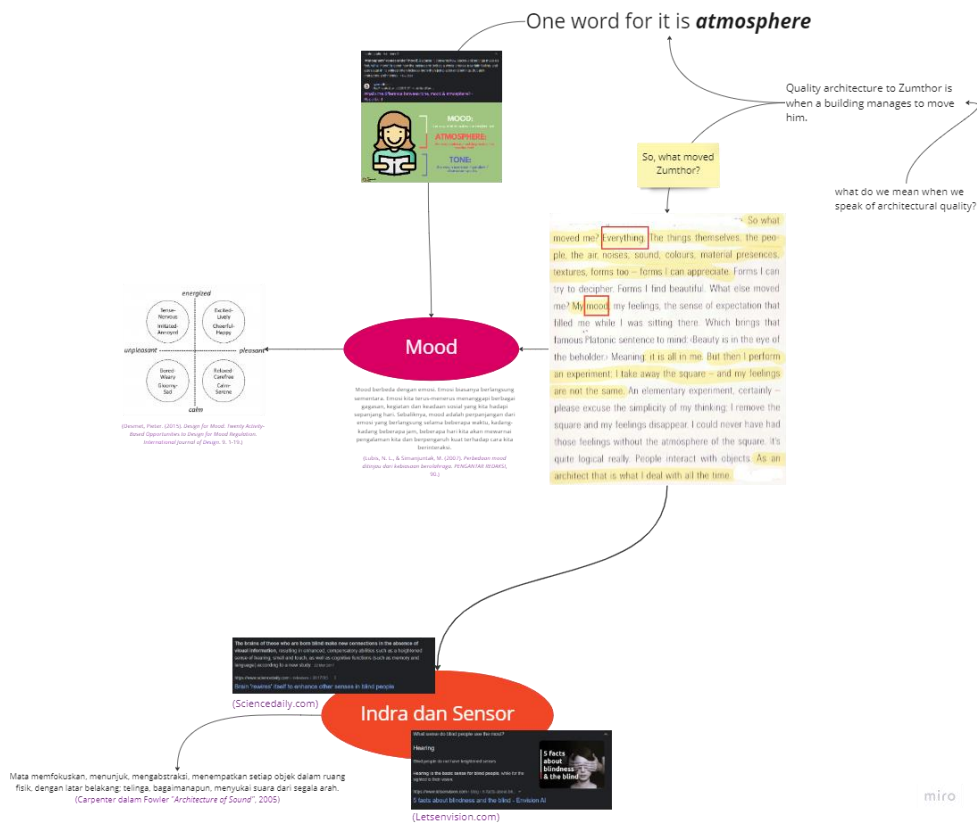






tentang bagaimana pengalaman ruang-waktu dapat terbentuk dari suara buatan maupun suara lingkungan sekitar. Salah satu karya arsitektur aural yang terkenal ialah Sound Box karya Peter Zumthor. Sound Box merupakan sebuah paviliun yang tersusun dari potongan-potongan kayu yang menghasilkan pengalaman ruang yang menarik secara aural. Jika kebanyakan bangunan menutup semua lubangnya demi membuat ruang dengan akustik baik, Sound Box tidak menutup semua dindingnya melainkan membiarkan banyak lubang yang ada mengalirkan suara dari ruang lainnya hingga membentuk simfoni tanpa menimbulkan suara yang mengganggu.

### 2.3 Indra dan Sensor



Gambar 2. 8: Mindmap tentang Indra dan Sensor

(Sumber : Architecture of Sound : Acoustic Concepts and Parameters for Architectural Design, 2005)

Dalam kamus Oxford suara dijelaskan sebagai getaran yang merambat melalui udara atau media lain dan dapat didengar saat mencapai telinga seseorang atau hewan. Dapat diartikan suara tidak akan ada tanpa adanya sumber suara yang memberikan getaran, lalu medium seperti udara, dan penerima suara yaitu indra seperti telinga pada

manusia dan hewan. Lalu bagaimana kita mengalami suara? Bagi Wang dari "Sounding City" dalam Fowler (2005), itu tidak dapat dijawab dengan lebih sederhana: suara adalah sesuatu yang kita anggap sebagai kekuatan yang ada di mana-mana. Itu adalah sesuatu yang dapat dirasakan dengan sentuhan, sesuatu yang tidak dapat diabaikan dalam kehidupan kita sehari-hari atau dengan mudah dirasionalkan sebagai selalu diperlukan atau diterima begitu saja. Tetapi memulai dengan lebih sederhana, kita dapat beralih ke organ pendengaran itu sendiri. Telinga adalah perangkat luar biasa dan arsitektur inovatif yang memungkinkan kita melihat sesuatu, murni secara fisik, hanya sebagai getaran di udara. Tetapi dari getaran ini muncul perasaan yang berbeda, persepsi yang berbeda tentang ruang, waktu dan hubungan kita dengan lingkungan sekitar kita. Memang, seperti yang dikatakan Walter J. Ong, "pemusatan suara (medan suara tidak diperluas di depan saya tetapi ada di sekitar saya) memengaruhi cara orang berhubungan dengan ruang." (Ong dalam Fowler, 2005). Meskipun kita tidak dapat melihat di belakang atau di sekitar kita, kita memang dapat mendengar di belakang, di atas dan di bawah tubuh kita: kita bahkan dapat mendengar di dalam tubuh kita.

Tidak ada fokus utama di ruang dengar. Ini adalah bola tanpa batas yang ditentukan, ruang yang diciptakan oleh objek itu sendiri, bukan ruang yang berisi objek. Ia bukan ruang bergambar yang terpisah, tetapi dinamis, selalu berubah, menciptakan dimensinya sendiri dalam waktu. Itu tidak memiliki batas tetap; itu acuh tak acuh terhadap latar belakang. Mata memfokuskan, titik, abstraksi, menentukan lokasi setiap objek dalam ruang fisik, di latar belakang; Namun, telinga menyukai suara dari segala arah. (Carpenter dalam Fowler, 2005). Zumthor (2006) juga mengatakan semua hal disekitar kita berpengaruh terhadap pembentukan kualitas arsitektur. Arsitektur yang berkualitas ialah arsitektur yang dapat menggerakkannya, memuaskan moodnya. Mood diciptakan oleh respon otak yang diterima melalui indra salah satunya ialah indra pendengaran.

Memang, beberapa arsitek, mungkin visioner, mencoba menangani suara dan pertanyaan mendasarnya dalam pembangunan ruang. Mungkin yang paling terkenal adalah Juhani Pallasmaa, yang menurutnya kekuatan suara sebagai iluminasi arsitektur membutuhkan pemikiran tentang sifat pendengaran dan maknanya selama perencanaan: "Indra penglihatan berarti bagian luar, sedangkan suara menciptakan pengalaman bagian dalam. objek. , tetapi suara mendekati saya; mata mencapai saya."

, tapi telinga reseptif. Bangunan itu tidak bereaksi terhadap pandangan kita, tetapi mengirimkan suara kembali ke telinga kita." (Pallasmaa dalam Lipps, A dan Lupton, 2018)