

# PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP FENOMENA URBAN HEAT ISLAND (UHI) DITINJAU DARI TEORI BEHAVIOR MAPPING DI PASAR LEGI

Rafi Gangsar Cokroadjie<sup>1</sup>, Stefy Prasasti Anggraini<sup>2</sup>, Aesha Mutiara Nurulhuda<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>Jurusan Arsitektur, Universitas Islam Indonesia  
Surel : 21512117@students.uui.ac.id

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji persepsi masyarakat terhadap fenomena Urban Heat Island (UHI) di Pasar Legi Kota Gede, Daerah Istimewa Yogyakarta, dengan menggunakan pendekatan teori behavior mapping. Penelitian ini berfokus pada bagaimana masyarakat di pasar merasakan, memahami, dan merespons fenomena UHI. Metode penelitian yang digunakan adalah survei dengan kuesioner yang disebarakan kepada warga Kota Gede. Selain itu, penelitian ini juga melibatkan observasi lapangan untuk memahami perilaku masyarakat sehari-hari terkait dengan UHI. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan pendekatan teori Place centered mapping, yang mencakup analisis sikap, dan tindakan masyarakat terhadap UHI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden di Kotagede memiliki pemahaman yang terbatas tentang UHI dan dampaknya terhadap kesehatan dan lingkungan. Meskipun sebagian besar responden menyatakan bahwa mereka mengalami peningkatan suhu di lingkungan mereka, sebagian besar dari mereka tidak memiliki pengetahuan yang cukup untuk mengatasi masalah ini. Dalam hal tindakan, mayoritas masyarakat cenderung tidak melakukan tindakan konkrit untuk mengurangi dampak UHI.

**Kata kunci :** behavior mapping, Place centered mapping, pasar legi Kota Gede, Urban Heat Island

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kota Gede, yang terletak di Yogyakarta, merupakan salah satu kota bersejarah yang memiliki keunikan tersendiri. Namun, seperti banyak kota di seluruh dunia, Kota Gede tidak terhindar dari masalah lingkungan yang semakin mendesak, salah satunya adalah fenomena Urban Heat Island (UHI). Fenomena Urban Heat Island (UHI) merupakan tantangan serius yang dihadapi oleh perkotaan di seluruh dunia. UHI merujuk pada peningkatan suhu yang signifikan di wilayah perkotaan dibandingkan dengan sekitarnya yang lebih pedesaan. Penyebab utama Urban Heat Island (UHI) di perkotaan adalah perubahan struktur permukaan tanah yang terjadi akibat pembangunan kota dengan pemanfaatan material yang dapat menahan panas. Selain itu, panas yang dihasilkan oleh penggunaan energi juga merupakan penyumbang signifikan kedua dari fenomena UHI (26 Okt 2020, KHS)

Fenomena Urban Heat Island (UHI) telah menjadi fokus penelitian yang luas di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. UHI terjadi ketika suhu di pusat kota meningkat secara signifikan dibandingkan dengan daerah sekitarnya. Beberapa penelitian telah mengungkap bahwa UHI merupakan salah satu penyebab utama dari pemanasan global (Biologi et al., 2015). Fenomena ini terus meningkat seiring dengan pertumbuhan kota dan urbanisasi yang pesat. Salah satu kawasan yang mungkin rentan terhadap UHI adalah Kotagede di Yogyakarta. Kota ini memiliki sejarah panjang, budaya yang kaya, dan pertumbuhan perkotaan yang signifikan dalam beberapa dekade terakhir. Namun, meskipun kawasan ini memiliki karakteristik yang serupa sebagai kawasan bersejarah dengan kepadatan penduduk yang cukup tinggi.

## 1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji persepsi masyarakat terhadap fenomena Urban Heat Island (UHI) di pasar Kota Gede, Daerah Istimewa Yogyakarta, dengan menggunakan pendekatan teori behavior mapping. Tujuan utama adalah memahami sejauh mana masyarakat menyadari UHI, bagaimana mereka meresponsnya, dan bagaimana mereka dapat berkontribusi dalam mengurangi dampak UHI serta perubahan iklim di wilayah perkotaan.

## 1.3 Rumusan Masalah

berikut adalah rumusan masalah yang ingin dipecahkan:

- a. Bagaimana karakteristik kondisi pasar kota gede terhadap fenomena UHI di tinjau pada teori behavior mapping?
- b. Sejauh mana mereka merasa terpengaruh oleh peningkatan suhu di lingkungan mereka?

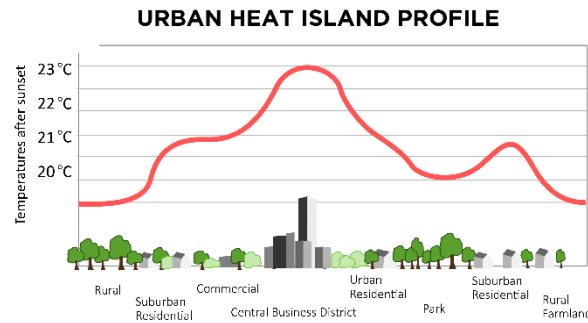
## 2. KAJIAN TEORI

### 2.1 Urban Heat Island

UHI adalah fenomena di mana suhu di pusat kota meningkat secara signifikan, sehingga pusat kota memiliki suhu yang lebih tinggi daripada daerah sekitarnya. Perubahan ini pasti akan mengakibatkan redistribusi radiasi matahari (*Bab L\_rev*, n.d.) yang masuk dan menyebabkan terjadinya perkotaan-pedesaan kontras dalam cahaya permukaan dan suhu udara. (Oni & Ibeabuchi, 2023) Fenomena ini telah menjadi subjek penelitian di berbagai kota besar di seluruh dunia, termasuk New York, Tokyo, Bangkok, Singapura, Kuala Lumpur, Nanjing, Jakarta, dan banyak lainnya, yang telah diselidiki oleh para peneliti sebelumnya. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini telah menunjukkan bahwa fenomena Urban Heat Island terjadi di kawasan perkotaan tersebut. (Rosmini maru, 2015)

Dalam konteks kota gede terutama pada pasar Legi, beberapa faktor penting terkait dengan UHI harus diperhitungkan. Peningkatan penggunaan lahan perkotaan dan penggusuran lahan hijau di sekitarnya telah mengurangi jumlah vegetasi yang berfungsi sebagai penyejuk alami. Selain itu, pertumbuhan bangunan dan penggunaan material bangunan yang menyerap panas telah berkontribusi pada peningkatan suhu lokal. Sementara itu, kepadatan penduduk dan aktivitas di pasar menciptakan panas tambahan melalui penggunaan energi dan transportasi. Maka munculah dampak dari UHI pada pasar Legi Kota Gede seperti peningkatan suhu dapat mengakibatkan ketidaknyamanan bagi pedagang, pengunjung, dan penduduk sekitar. Terlebih lagi, peningkatan suhu dapat mempengaruhi kualitas produk yang dijual di pasar dan memicu masalah kesehatan bagi mereka yang terpapar panas yang berlebihan. Selain itu, UHI juga dapat berdampak pada struktur bangunan bersejarah di sekitar pasar, mempercepat kerusakan dan degradasi.

Urban Heat Island (UHI), atau yang sering disebut sebagai pulau panas perkotaan, dapat dijelaskan sebagai daerah permukaan yang relatif lebih hangat ketika dibandingkan dengan daerah sekitarnya, seperti yang tergambar pada isoterm tertutup, dan daerah yang paling sering dikaitkan aktivitas manusia seperti pada pembangunan kota (American Meteorological Society, 2000). Definisi lain lebih menekankan kepada efek dari UHI sebagai suhu yang lebih hangat di daerah perkotaan dibandingkan dengan lingkungan pedesaan disekitarnya (Oke, 2000). Berdasarkan kedua definisi di atas dapat diperjelas bahwa UHI merupakan perbedaan suhu udara pada daerah perkotaan dan daerah pedesaan. Contoh UHI dapat dilihat seperti pada Gambar 1 berikut ini.



**Gambar 1** Suhu udara di UHI dan daerah sekitarnya  
Sumber : ("Metlink," n.d.)

Urban Heat Island muncul karena sebagian besar vegetasi digantikan oleh material seperti aspal dan beton untuk pembangunan jalan, gedung, dan infrastruktur lainnya. Lahan merupakan material dasar dari suatu lingkungan yang berkaitan dengan sejumlah karakteristik alami yaitu iklim, geologi, tanah, topografi, hidrologi, dan biologi. Penggunaan lahan berkaitan dengan aktivitas manusia di suatu area tanah, sementara penutup lahan merujuk pada manifestasi fisik obyek-obyek yang meliputi atau menutupi area tersebut. Permukaan tanah yang tergantikan tersebut lebih banyak menyerap panas matahari dan juga lebih banyak memantulkannya, sehingga menyebabkan temperatur permukaan dan suhu lingkungan naik. Perubahan vegetasi menjadi lahan beton, aspal, maupun lahan terbuka akan menyebabkan peningkatan suhu diurnal, hal ini juga akan berdampak pada suhu klimatologi secara keseluruhan. (Delarizka & Sasmito, 2016)

Perbedaan suhu antara perkotaan dan daerah sekitarnya dipengaruhi oleh faktor-faktor yang dapat diatur oleh manusia, seperti desain dan struktur kota, serta jumlah populasi. Selain itu, terdapat faktor-faktor yang tidak dapat dikendalikan oleh manusia, seperti perubahan musim, keberadaan awan, dan dinamika atmosfer (Rizwan, dkk., 2008). Urban Heat Islands (UHI) disebabkan oleh faktor-faktor yang dapat dibedakan menjadi dua kategori, yaitu faktor yang dapat diatur oleh manusia dan faktor yang tidak dapat dikendalikan oleh manusia.

Faktor yang dapat dikendalikan oleh manusia melibatkan:

1. Penggunaan Material Bangunan: Manusia memiliki kemampuan untuk memilih bahan bangunan yang dapat memantulkan sinar matahari dengan lebih baik, seperti atap berwarna terang atau menggunakan bahan bangunan dengan lapisan reflektif. (Jabbar et al., 2023)
2. Tata Ruang Kota yang Baik: Perencanaan tata ruang yang baik mempertimbangkan penempatan bangunan, ruang terbuka hijau, dan ventilasi alami untuk mengurangi dampak panas di perkotaan.
3. Penanaman Vegetasi: Manusia dapat meningkatkan penanaman pohon dan vegetasi di perkotaan untuk memberikan efek pendinginan alami dan menyerap panas.

Di sisi lain, faktor yang tidak dapat dikendalikan oleh manusia mencakup:

1. Iklim: Suhu dan kondisi iklim suatu daerah tidak dapat diatur oleh manusia. Misalnya, daerah dengan iklim panas atau berangin akan memberikan kontribusi pada pembentukan UHI.
2. Topografi: Topografi suatu daerah, seperti lereng atau dataran rendah, dapat memengaruhi sirkulasi udara dan akumulasi panas di perkotaan.
3. Walaupun sebagian faktor tidak dapat dikendalikan, upaya manusia dalam mengelola faktor yang dapat diatur dapat membantu mengurangi intensitas UHI dan menciptakan lingkungan perkotaan yang lebih nyaman. (Hajer Khaled Jabbar et al 2023)

## Faktor yang bisa dikendalikan oleh manusia dan yang tidak bisa dikendalikan

**Tabel 1** Faktor yang bisa dikendalikan oleh manusia,

Indikator Penyebab	Penjelasan
material bangunan	Kapasitas termal yang tinggi dari material bangunan berkontribusi dalam menaikkan suhu sekitar
Ruang terbuka hijau	Kualitas udara dapat memburuk karena kurangnya vegetasi yang dapat menyaring polusi.

Sumber : Penulis 2023

**Tabel 2** Faktor yang tidak dapat dikendalikan oleh manusia,

Indikator Penyebab	Penjelasan
Musim	perubahan musim mengakibatkan perubahan dalam suhu dan pola cuaca, yang pada gilirannya mempengaruhi tingkat intensitas dan persebaran UHI
Dinamika atmosfer	aliran udara atau konveksi atmosfer

Sumber : Penulis 2023

### 2.2 Behavior Mapping

Teknik Behavioral Mapping atau pemetaan perilaku merupakan salah satu metode survei yang sering digunakan dalam penelitian arsitektur lingkungan dan perilaku manusia. Teknik ini telah dikembangkan sejak tahun 1970-an oleh Ittelso dan telah menjadi sangat populer dan umum digunakan (Haryadi & Setiawan, 2010). Sommer, seperti yang disebutkan dalam Haryadi (2010), menjelaskan bahwa Behavioral Mapping menggambarkan aktivitas manusia dalam suatu area tertentu dalam bentuk sketsa atau diagram. Tujuannya adalah untuk menggambarkan berbagai jenis perilaku, mengidentifikasi frekuensi perilaku, dan menunjukkan hubungan antara perilaku tersebut dengan elemen desain yang spesifik di lingkungan tersebut. Ratodi (2017) menyatakan bahwa dalam setiap implementasi dan pembuatan lingkungan buatan manusia, perbedaan antara tujuan desain dan bagaimana desain benar-benar berfungsi dan digunakan dapat terjadi. Pemetaan perilaku dapat digunakan untuk menilai bagaimana pengguna memanfaatkan ruang yang direncanakan dengan merekam perilaku pengguna atau melacak pergerakan mereka. Proses pemetaan perilaku bersifat non-intrusif, dilakukan dari kejauhan, dan sering dilakukan di area publik.

(Fariz Nizar, 2021) Perilaku yang sering dipetakan mencakup berbagai jenis, termasuk pola perjalanan, migrasi, perilaku konsumtif, aktivitas rumah tangga, interaksi tetangga, dan penggunaan fasilitas umum. Pemetaan perilaku dapat dilakukan dengan dua pendekatan, yaitu pemetaan berdasarkan tempat (Place-centered Mapping) dan pemetaan berdasarkan individu yang melakukan perilaku

Place centered mapping / mapping yang berpusat pada tempat adalah studi mengenai cara individu atau kelompok manusia menggunakan dan menyesuaikan perilaku mereka dalam suatu konteks waktu tertentu.. Mapping berdasarkan pelaku, atau Person-centered Mapping, memiliki perbedaan dengan teknik pemetaan berpusat pada tempat, di mana fokus utamanya adalah pada gerakan individu atau kelompok manusia dalam suatu periode waktu tertentu.

### **2.3 Behavior Mapping untuk UHI**

Behavior mapping adalah pendekatan penelitian yang bertujuan untuk memahami perilaku manusia dan pola aktivitas mereka dalam lingkungan tertentu. Ketika diterapkan dalam konteks Urban Heat Island (UHI), behavior mapping dapat memberikan wawasan yang berharga tentang bagaimana penduduk dan pengunjung berinteraksi dengan lingkungan perkotaan yang terpengaruh oleh UHI.

Kajian teori tentang behavior mapping yang berkaitan dengan UHI akan mencakup pencatatan perilaku manusia, seperti lama tinggal di area terbuka, rute berjalan kaki, tempat berkumpul, dan pola penggunaan ruang terbuka hijau dalam kota. Data tersebut akan membantu dalam mengidentifikasi bagaimana kondisi UHI mempengaruhi keputusan dan perilaku manusia. Misalnya, dalam kondisi suhu yang tinggi, orang mungkin cenderung menghindari daerah terbuka yang terpapar sinar matahari langsung dan lebih memilih rute berjalan kaki yang berbayangan. (Prawesthi, n.d.)

Pemetaan perilaku (Behavioral Mapping) adalah suatu pendekatan studi perilaku-lingkungan yang melibatkan empat dimensi utama, yaitu pelaku, kegiatan, tempat (ruang), dan waktu. Dalam penelitian ini, metode behavioral mapping digunakan sebagai teknik observasi sistematis untuk merekam kegiatan individu atau kelompok dalam suatu lokasi dalam jangka waktu tertentu (place centered mapping.)

Metode peta berpusat pada tempat (place-centered map) merupakan pendekatan yang digunakan untuk memahami bagaimana manusia mengorganisir diri mereka dalam suatu lokasi atau ruang tertentu. Konsep ini pertama kali diakui oleh Sommer dan rekan-rekannya pada tahun 1980. Tujuan dari teknik ini adalah untuk mengungkap bagaimana individu atau kelompok manusia berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya, bagaimana mereka memanfaatkan ruang, serta bagaimana mereka menyesuaikan perilaku mereka dalam konteks waktu dan lokasi tertentu.

Pemetaan berdasarkan tempat, atau yang dikenal sebagai pendekatan place-centered mapping, merupakan suatu metode yang digunakan untuk menggambarkan interaksi manusia atau sekelompok manusia dengan, penggunaan, atau penyesuaian perilakunya dalam konteks waktu dan tempat tertentu. Teknik pemetaan ini digunakan untuk mengidentifikasi bagaimana manusia baik secara individual maupun kelompok memanfaatkan, menggunakan atau mengakomodasi perilakunya dalam suatu situasi waktu dan tempat tertentu. Peneliti mencatat perilaku dengan menggambarkan simbol – simbol pada peta dasar.

Dalam pendekatan ini, peneliti mengandalkan peta dasar yang mencerminkan area atau lokasi yang diamati, dengan pemahaman yang mendalam tentang situasi tempat tersebut menjadi kunci utama. Proses pencatatan perilaku dilakukan dengan menggambarkan simbol-simbol atau tanda pada peta dasar, menciptakan representasi visual yang memberikan gambaran tentang bagaimana orang bergerak dan beraktivitas di dalam ruang tersebut. Pendekatan ini memberikan wawasan yang kaya tentang dinamika interaksi manusia dengan lingkungannya, memungkinkan peneliti untuk secara efektif menganalisis pola perilaku dan aktivitas dalam konteks spasial dan temporal.

### 3. METODOLOGI

Tabel 3 Metodologi

VARIABLE	SUB - VARIABLE	PARAMETER	TEKNIK PENGAMBILAN DATA
Karakteristik pengguna ruang	a. Usia b. Jenis kelamin c. peran pengguna d. Durasi berkunjung e. detail lokasi yang dikunjungi	Respon perilaku masyarakat dalam berkegiatan di pasar terhadap suhu panas berdasarkan 5 poin sub-variable	Melakukan wawancara kepada pengguna pasar untuk pengambilan data perspektif pengguna dalam bentuk kuisiner
Behavior mapping	Place centered mapping a. aktivitas b. Respon pengguna terhadap eksisting Kawasan c. Waktu	Pergerakan suatu individu dari satu tempat ke tempat lainya yang di dasari alasan tertentu dalam aktivitas ter	membuat gambaran tempat atau lingkungan tertentu, termasuk unsur-unsur fisik yang diyakini akan memiliki dampak pada perilaku individu yang menggunakan ruang tersebut. mencatat berbagai perilaku yang diamati dalam lingkungan tersebut dengan menggambarkan simbol-simbol pada peta dasar yang telah disiapkan sebelumnya.

Sumber : Penulis 2023

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Ruang lingkup



**Gambar 2** Pemetaan pasar Legi

Sumber : penulis 2023

Penelitian ini akan difokuskan pada Pasar Legi sebagai lokasi studi. Pasar Legi dipilih sebagai objek penelitian karena merupakan area perkotaan di Kota Gede yang berpotensi mengalami efek Urban Heat Island, dan aktivitas sehari-hari masyarakat di pasar tersebut dapat memengaruhi persepsi mereka terhadap fenomena ini. Berikut adalah deskripsi ruang lingkup zona penelitian:

- **Pasar Legi:**

**Deskripsi Umum:** Zona penelitian mencakup Pasar Legi, sebuah area pasar tradisional yang menjadi salah satu pusat aktivitas masyarakat kota gede

**Batasan Geografis:** Penelitian akan memfokuskan pada area yang secara geografis terkait dengan Pasar Legi dan berpotensi terpengaruh oleh fenomena Urban Heat Island.

**Karakteristik Pasar:** Analisis akan melibatkan ruang terbuka di sekitar pasar, struktur bangunan, jalur pejalan kaki, dan area parkir yang mungkin menjadi tempat kegiatan sehari-hari masyarakat.

- **Ruang Publik Terkait:**

**Jalur Pejalan Kaki:** Zona penelitian akan memasukkan jalur pejalan kaki yang berdekatan dengan Pasar Legi untuk memahami bagaimana masyarakat berinteraksi dengan lingkungan di sekitarnya dan juga memasukan area-area pedagang yang berdagang diluar bangunan pasar.

**Area dalam pasar :** zona penelitian yang akan membahas spesifik mengenai aktivitas pedagang dan konsumen di dalam Gedung pasar dalam merespon panas (UHI)

**Taman atau Ruang Terbuka Hijau:** Jika ada, zona ini akan mencakup taman atau ruang terbuka hijau di sekitar Pasar Legi yang dapat memengaruhi suhu dan persepsi masyarakat.

- **Waktu**

waktu pengambilan akan berfokus pada waktu pagi dan siang hari

#### 4.2 Zonasi



**Gambar 3** zoning

sumber : Diolah oleh penulis, 2023

dari deskripsi ruang lingkup diatas, disimpulkan bahwa di pasar legi memiliki kondisi zona yang relatif tidak beragam /mirip oleh karenanya untuk kemudahan penelitian bagian zona yang memiliki kondisi yang mirip akan di kelompokkan dalam 1 zona, untuk pembagian zona penelitian sebagai berikut :

- **ZONA A**

Area dengan tanda berwarna *abu abu* ini memiliki tempat dan kondisi dengan pedagang pasar yang berjualan di ruko sepanjang pinggir jalan, area pejalan kaki, parkir dan ruko di luar Gedung pasar

- **ZONA B**

Sedangkan area dengan tanda berwarna *Coklat* ini adalah seluruh bagian yang berlokasi di dalam pasar yang memiliki kondisi banyak pedagang didalam bilik

#### 4.3 Karakteristik Pengguna Ruang di Zona A dan B

Pengambilan data di lakukan dari jam 9.00 – 13.00

**Tabel 4**, Data survey hasil kuisioner

No	Identitas responden		Jumlah
1	Usia	Rentang Usia 12 -25	3
		Rentang Usia 26-45	8
		Rentang Usia 46-65	9
2	Gender	Pria	9
		Wanita	11
3	Peran Pengguna pasar	Pedagang	8
		Konsumen	10
		Lainya	2
4	Bagian pasar yang dikunjungi	Di dalam gedung	14
		Di luar gedung	6
5	Bagian pasar yang paling kerap dikunjungi	Di dalam gedung	12
		Di luar gedung	8
6	Respon terhadap panas di pasar legi	Beteduh (membawa payung atau meneduh dibawah pohon	10
		berjalan cepat Ketika terpapar panas	5
		Menutup dagangan Ketika siang/berhenti sementara kemudian dilanjut sore	4
		Tidak melakukan apa apa	1

Sumber : penulis 2023

Hasil survei wawancara menunjukkan variasi respons pengguna/pengunjung pasar terhadap fenomena Urban Heat Island (UHI). Secara umum, analisis dapat dibagi menjadi beberapa aspek kunci.

Pertama, distribusi usia responden mencakup rentang usia 12-65 tahun, dengan mayoritas berada dalam kelompok usia 26-45 tahun (8 responden) dan rentang usia 46-65 tahun (9 responden). Hal ini menunjukkan inklusivitas penelitian terhadap berbagai kelompok usia dalam menggali persepsi terhadap UHI di Pasar Legi.

Kedua, aspek gender dari responden juga mencerminkan keseimbangan yang baik, dengan partisipasi 9 responden pria dan 11 responden wanita. Keberagaman gender ini penting untuk memahami perbedaan pandangan terhadap UHI yang mungkin terkait dengan pengalaman dan kebutuhan spesifik masing-masing kelompok gender.

Ketiga, peran pengguna pasar menjadi fokus penting, di mana narasumber wawancara lebih banyak diambil dari kalangan konsumen (10 responden) daripada pedagang (8 responden) dan lainnya (2 responden). Keputusan ini didasarkan pada asumsi bahwa konsumen mungkin lebih peka terhadap perubahan suhu, mengingat mereka tidak menetap di pasar dan cenderung merespons UHI secara lebih langsung.

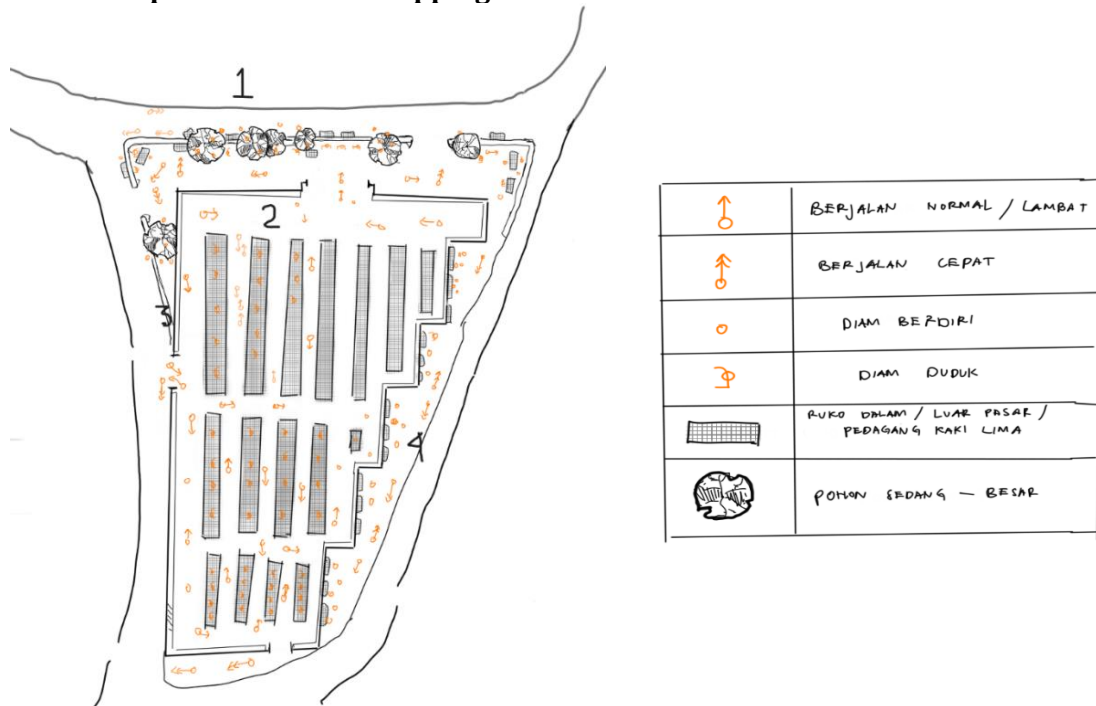
Keempat, lokasi kunjungan dalam dan luar gedung pasar juga menjadi faktor signifikan. Mayoritas responden cenderung menghabiskan waktu di dalam gedung (14 responden), dengan bagian dalam gedung (12 responden) menjadi tujuan yang paling sering dikunjungi. Ini menunjukkan bahwa aktivitas di dalam gedung lebih dominan, dan respons terhadap UHI mungkin lebih terfokus pada kondisi internal pasar.

Kelima, respon terhadap panas di Pasar Legi mencakup berbagai strategi. Sebagian besar responden memilih untuk berteduh dengan membawa payung atau meneduh di bawah

pohon (10 responden), sementara sejumlah lainnya memilih untuk berjalan cepat ketika terpapar panas (5 responden). Beberapa responden juga mencoba mengatasi suhu panas dengan menutup dagangan ketika siang atau berhenti sementara, kemudian melanjutkan pada sore hari (4 responden). Hanya sebagian kecil responden yang tidak melakukan apa-apa sebagai respon terhadap panas di Pasar Legi (1 responden).

Secara keseluruhan, analisis hasil survei menunjukkan kompleksitas dan keragaman respon masyarakat terhadap UHI di Pasar Legi. Kesimpulan ini dapat membantu pengembangan strategi mitigasi yang lebih tepat dan inklusif untuk mengatasi dampak UHI di lingkungan pasar.

### 4.3 Analisa placed centered mapping



**Gambar 4** sketsa Analisa placed centered mapping  
Sumber: penulis 2023

Analisis berdasarkan legenda yang disediakan mengungkapkan beberapa temuan yang memberikan wawasan mendalam terkait respons masyarakat terhadap fenomena Urban Heat Island (UHI) di Pasar Legi

Pertama, penggunaan ruang terbuka dan pohon sebagai peneduh menunjukkan bahwa masyarakat memiliki kesadaran akan pentingnya mencari perlindungan alami dari panas. Pedagang kaki lima yang memilih untuk banyak berteduh di bawah pohon dapat dianggap sebagai langkah adaptasi yang strategis untuk menciptakan lingkungan aktivitas/ kerja yang lebih nyaman.

Mobilitas cepat di luar pasar, terutama dengan perilaku berjalan cepat, dapat diartikan sebagai respons langsung terhadap kondisi termal yang kurang nyaman. Hal ini mencerminkan keinginan orang untuk segera meninggalkan area yang mungkin lebih terpapar panas, seperti yang mungkin terjadi di luar pasar. Persebaran pedagang kaki lima dan ruko di sekitar pasar memainkan peran penting dalam dinamika lingkungan. Penempatan yang bijak dapat memengaruhi ketersediaan tempat duduk, peneduh, dan kepadatan pengunjung di berbagai area, memberikan landasan untuk penataan ulang yang lebih optimal.

Perbedaan perilaku di dalam dan di luar pasar menyoroiti pengaruh UHI yang mungkin lebih terasa di area terbuka. Orang-orang cenderung berjalan lebih cepat di luar pasar untuk mengurangi paparan terhadap panas, sementara perilaku berjalan lambat atau duduk lebih umum di dalam pasar yang mungkin lebih nyaman. Respons adaptasi dengan menggunakan payung oleh pedagang kaki lima di luar pohon menegaskan tingkat kesadaran mereka terhadap perlunya melindungi diri dari paparan sinar matahari langsung, mengindikasikan respons yang adaptif terhadap kondisi panas.

Area di bawah pohon menjadi titik fokus untuk istirahat, menandakan bahwa desain lingkungan yang memanfaatkan vegetasi dan peneduh alami dapat menciptakan zona nyaman bagi masyarakat. Ini menggarisbawahi potensi untuk menciptakan lingkungan yang lebih ramah dan nyaman dengan mengintegrasikan elemen-elemen alami.



**Gambar 5** Dokumentasi survey  
sumber : penulis 2023

#### 4.3 Acuan Kenyamanan

Kenyamanan termal di pasar ditentukan oleh berbagai faktor, termasuk iklim, aktivitas yang dilakukan, dan preferensi dapat bervariasi, beberapa parameter umum yang sering diambil sebagai acuan dalam menilai kenyamanan termal di pasar melibatkan suhu udara, tingkat kelembapan, dan kecepatan aliran udara. Meskipun demikian, beberapa aturan umum yang kerap dijadikan acuan melibatkan suhu udara ideal dalam rentang 20-26 derajat Celsius, kelembapan relatif yang optimal sekitar 40-60%, dan kecepatan aliran udara yang memadai untuk memastikan sirkulasi udara yang baik. Adalah penting untuk memperhitungkan preferensi individu pengguna pasar dan mempertimbangkan faktor-faktor lokal dalam menetapkan standar kenyamanan termal yang sesuai. (Majiid et al., n.d.)

#### 5. KESIMPULAN

Penelitian mengenai persepsi masyarakat terhadap Urban Heat Island (UHI) di Pasar Legi Kota Gede, Yogyakarta, melalui teori behavior mapping menyoroiti kesadaran masyarakat terhadap fenomena tersebut. Ditemukan bahwa sebagian besar responden memiliki pemahaman terbatas tentang UHI dan kurangnya pengetahuan untuk mengatasi dampaknya. Meskipun mayoritas menyatakan peningkatan suhu di lingkungan mereka, respons konkrit untuk mengurangi dampak UHI masih terbatas. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa penggunaan ruang terbuka dan pohon sebagai peneduh di pasar mencerminkan kesadaran akan pentingnya mencari perlindungan alami dari panas.

Kemudian muncul juga kesadaran masyarakat terhadap perlunya perlindungan alami dari panas tercermin dalam penggunaan ruang terbuka dan pohon sebagai peneduh di sekitar pasar. Pedagang kaki lima yang berjualan di luar bangunan memilih berteduh di bawah pohon agar dapat berdagang hingga siang hari menunjukkan adaptasi yang strategis,

mengindikasikan bahwa elemen alam seperti pohon dapat menjadi salah satu solusi efektif untuk meredam efek UHI di lingkungan pasar. Mobilitas cepat di luar pasar sebagai respons terhadap kondisi termal yang kurang nyaman menyoroti pentingnya penempatan pedagang dan ruko dalam dinamika lingkungan, yang memengaruhi kenyamanan pengunjung.

Saran-saran yang diajukan mencakup pengembangan ruang terbuka dan penanaman lebih banyak pohon untuk mengurangi efek UHI. Pengaturan penempatan pedagang dan ruko diharapkan dapat meningkatkan kenyamanan pengunjung dengan memperhatikan distribusi tempat duduk, peneduh, dan kepadatan. Kampanye pendidikan kepada masyarakat tentang dampak UHI dan cara adaptif untuk mengurangi risiko paparan panas juga dianggap penting. Keterlibatan masyarakat dalam perencanaan kota diharapkan dapat memberikan wawasan lebih lanjut untuk menciptakan lingkungan yang lebih aman dan berkelanjutan. Dengan menerapkan saran-saran ini, diharapkan pasar dan kota dapat menjadi lebih nyaman dan adaptif terhadap fenomena Urban Heat Island.

## **6. DAFTAR PUSTAKA**

- Agusna, J., & Prabowo, A. hadi. (2022). Identifikasi Jenis Kegiatan Manusia Diruang Terbuka Pada Masa Pandemi (Studi Kasus : Taman Kota 2 BSD). *AGORA:Jurnal Penelitian Dan Karya Ilmiah Arsitektur Usakti*, 20(1). <https://doi.org/10.25105/agora.v20i1.10012>
- Aprilla, H. T., Nurhamsyah, M., & Gultom, B. J. B. (2021). SETTING RUANG TERBUKA DI KAWASAN WATERFRONT CITY PONTIANAK TANGGAP PANDEMI COVID-19. *JMARS: Jurnal Mosaik Arsitektur*, 9(2), 383. <https://doi.org/10.26418/jmars.v9i2.47452>
- Ashma Khairunnisa, S. (2022). PENGARUH PENGATURAN JARAK DARI LAYOUT LAPAK SAAT PANDEMI COVID-19 PADA PERILAKU PENGUNJUNG DI PASAR ENJO JAKARTA. In *ASKARA* (Vol. 1, Issue 2).
- Bab I\_rev. (n.d.).
- Biologi, J., Sains, F., Teknologi, D., Makassar, A., Geografi, J., Makassar, N., Daeng Tata, J., & Makassar, R. (2015). *Prosiding Seminar Nasional Mikrobiologi Kesehatan dan Lingkungan Makassar* (Vol. 29).
- Comrie, A. C. (n.d.). *Mapping a Wind-Modified Urban Heat Island in Tucson, Arizona* (with Comments on Integrating Research and Undergraduate Learning).
- Delarizka, A., & Sasmito, B. (2016). ANALISIS FENOMENA PULAU BAHANG (URBAN HEAT ISLAND) DI KOTA SEMARANG BERDASARKAN HUBUNGAN ANTARA PERUBAHAN TUTUPAN LAHAN DENGAN SUHU PERMUKAAN MENGGUNAKAN CITRA MULTI TEMPORAL LANDSAT. In *Jurnal Geodesi Undip* Oktober (Vol. 5).
- Fariz Nizar, A. S. U. P. E. fariz. nizar. lukman@gmail. com, sasmitoadi308@gmail. com A. (2021). PENGARUH SETTING RUANG TERHADAP PERILAKU PENGGUNA DENGAN PENDEKATAN BEHAVIORAL MAPPING . *Merdeka Indonesia Journal International (MIJI)*Vol. 1, No.1,Juli2021.
- Fitri Arlinkasari 30 December 2022. (2022). *Behavioural Mapping: Metode Pemetaan Perilaku dalam Sebuah Tempat*. <https://Psyence.Id/>.
- Haryadi dan B. Setiawan. (2010). *Arsitektur Lingkungan dan Perilaku : Pengantar ke Teori Metodologi dan Aplikasi*.
- Jabbar, H. K., Hamoodi, M. N., & Al-Hameedawi, A. N. (2023). Urban heat islands: a review of contributing factors, effects and data. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1129(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1129/1/012038>

- Jurnal Geografi Media Informasi Pengembangan Ilmu dan Profesi Kegeografian PULAU BAHANG KOTA (URBAN HEAT ISLAND) DI KOTA YOGYAKARTA DAN DAERAH SEKITARNYA HASIL INTERPRETASI CITRA LANDSAT OLI-TIRS TAHUN 2013 Sukses Wicahyani<sup>1</sup>, Setia Budi Sasongko<sup>2</sup>, Munifatul Izzati<sup>3</sup> Program Magister M, Lingkungan I(2014)
- Kumar, S., & Panwar, M. (2017). Urban Heat Island Footprint Mapping of Delhi Using Remote Sensing. *International Journal on Emerging Technologies*, 8(1), 80–83.
- Majiid, A., Roid, B., & Hidayati, R. (n.d.). PENGHAWAAN DAN KENYAMANAN TERMAL PADA PASAR TRADISIONAL KARTASURA. <http://siar.ums.ac.id/>
- Oni, F., & Ibeabuchi, U. (2023). Mapping Urban Heat Island Areas in Ibadan. *JMSS) A2Z Journalsnal of Management and Service Science (JMSS)*, 03(025), 1–15. <https://doi.org/10.54060/jmss.2023>
- Pamungkas, H., & Arsandrie, D. Y. (n.d.). Behavioral Mapping dan Adaptasi Terhadap Lingkungan Pada Squatter Settements (Hariyo Pamungkas dan Yayi Arsandrie) BEHAVIORAL MAPPING DAN ADAPTASI TERHADAP LINGKUNGAN PADA SQUATTER SETTLEMENTS (STUDI KASUS : SEMANGGI RW 23 SURAKARTA).
- Pramudito, S., & Kurnial, B. T. (2020). IDENTIFIKASI POLA AKTIVITAS PADA RUANG TERBUKA PUBLIK DI KAMPUNG GAMPINGAN KOTA YOGYAKARTA. *Nature: National Academic Journal of Architecture*, 7(2), 205. <https://doi.org/10.24252/nature.v7i2a6>
- Prawesthi, A. (n.d.). Pemetaan Perilaku (Behavioral Mapping) Pejalan Kaki dan Pesepeda di Kawasan Berorientasi Transit Dukuh Atas Jakarta.
- Program Magister, M., & Lingkungan, I. (2014). Jurnal Geografi Media Informasi Pengembangan Ilmu dan Profesi Kegeografian PULAU BAHANG KOTA (URBAN HEAT ISLAND) DI KOTA YOGYAKARTA DAN DAERAH SEKITARNYA HASIL INTERPRETASI CITRA LANDSAT OLI-TIRS TAHUN 2013 Sukses Wicahyani<sup>1</sup>, Setia Budi Sasongko<sup>2</sup>, Munifatul Izzati<sup>3</sup>.
- Tursilowati, L. (2000). Urban Heat Island dan Kontribusinya pada Perubahan. *Prosiding Seminar Nasional Pemanasan Global Dan Perubahan Global*, 978–979.