

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metodologi Penelitian

3.1.1 Jenis Penelitian Fungsi Taman Kota

Kota Semarang memiliki karakteristik tersendiri yaitu koindisi georafisnya yang secara garis besar terbagi menjadi dua wilayah perkotaan, seperti wilayah Kota Semarang bawah yang meliputi bagian pesisir dan wilayah Kota Semarang atas yang meliputi daerah perbukitan, serta karakteristik Kota Semarang juga terdapat kondisi fisik alami dan kondisi fisik artificial. Kondisi fisik alami meliputi kondisi tanah, air, dan atmosfer, sedangkan kondisi fisik artificial meliputi *landuse* dan *landcover* atau dengan kata lain lingkungan hunian dan lingkungan binaan. Setiap karakter akan saling mempengaruhi seperti kondisi fisik alami mempengaruhi kondisi fisik artifisial begitu juga sebaliknya. Salah satu penggunaan lahan tersebut adalah terdapat kumpulan vegetasi dan Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang memiliki fungsi yang kemudian disebut sebagai taman kota fungsional dapat mempengaruhi kondisi iklim mikro di sekitan khususnya suhu dan kelembapan. Pendekatan mengenai RTH memiliki pengaruh penting bagi manusia untuk menciptakan iklim mikro suhu dan kelembapan, karena hal tersebut merupakan variabel fisik yang sangat penting dalam menentukan tingkat kenyamanan manusia yang hidup, berkunjung, atau beraktiftas didaerah tersebut.

3.1.2 Karakter Penelitian

Penelitian mengenai kajian iklim mikro pada taman kota fungsional memiliki karakteristik sebagai berikut :

- 1 Penelitian untuk mengetahui pengaruh fenomena iklim mikro pada masing-masing lokasi studi kasus. Dengan memperhatikan kondisi taman baik bentuk, material penyusun, vegetasi, lokasi dan lingkungan sekitar taman. Penelitian iklim mikro berdasarkan kondisi taman dan iklim pada saat ini.
- 2 Berfokus pada taman kota yang memiliki fungsi atau terdapat sarana aktifitas didalamnya serta dibatasi dengan ukuran taman tertentu antara 2.000 m² – 4000 m².
- 3 Merupakan gabungan penelitian yang menggunakan metode penelitian Kuantitatif tentang kinerja iklim mikro pada taman, pengukuran lokasi studi,

pembuatan model simulasi, uji model hipotesis, dan uji statistic, sedangkan metode kualitatif mengenai desain taman, deskripsi lokasi dan lingkungan.

3.2 Metoda Penelitian

Berdasarkan penelitian yang akan dilakukan, maka metoda yang akan digunakan adalah metode penelitian kombinasi (*mixed methods*), merupakan metoda penelitian yang berdasarkan pada filsafat pragmatisme (gabungan positivism dan postpositivisme), Sugiyono, 2012).

Menurut Creswell (2009), dalam buku Sugiyono, 2012 mengenai filsafat pragmatism dikemukakan bahwa filsafat pragmatism itu memandang dunia / realita itu tidak merupakan satu kesatuan yang mutlak, tidak hanya menggunakan satu sistem filsafat. Situasi sosial itu dapat bersifat holistik (*postpositivisme*) tetapi juga dapat diklasifikasikan (*postivisme*), dengan kata lain suatu kondisi itu tidak harus natural alamiah (*postpositivisme*) tetapi juga bisa ada perlakuan / *treatment* (*postivisme*). Maka penelitian kombinasi dapat melakukan penelitian dengan metode kualitatif dan kuantitatif secara bersama-sama.

Setiap metode dapat digunakan untuk melengkapi metode lain, bila penelitian digunakan padalokasi yang sama tetapi dengan maksud dan tujuan berbeda. Metode gabungan antara penelitian kuantitatif dan metode kualitatif digunakan secara bersama-sama dalam suatu kegiatan penelitian, sehingga diperoleh data yang lebih komprehensif, valid, reliable dan obyektif, Sugiyono, (2012).

Metoda penelitian kombinasi dapat diartikan sebagai metoda penelitian yang berlandaskan pada filsafat pragmatisme (kombinasi *positivisme* dan *postpositivisme*) digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah maupun buatan (laboratorium) dimana peneliti bisa sebagai instrument dan menggunakan instrumen untuk pengukuran, teknik pengumpulan data dapat menggunakan tes, kuesioner dan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif (kualitatif), dan deduktif (kuantitatif), serta hasil penelitian kombinasi bisa untuk memahami makna dan membuat generalisasi. Sugiyono, (2012).

Creswell (2009), dalam Sugiyono, (2012) mengatakan metode kombinasi adalah merupakan pendekatan penelitian yang menggabungkan atau menghubungkan metode penelitian kuantitatif dan kualitatif. Metode kombinasi akan berguna bila metode kuantitatif atau metode kualitatif secara sendiri – sendiri tidak cukup akurat digunakan

untuk memahami permasalahan penelitian atau dengan menggunakan kombinasi metode kuantitatif dan kualitatif secara kombinasi dapat memperoleh pemahaman yang paling baik.

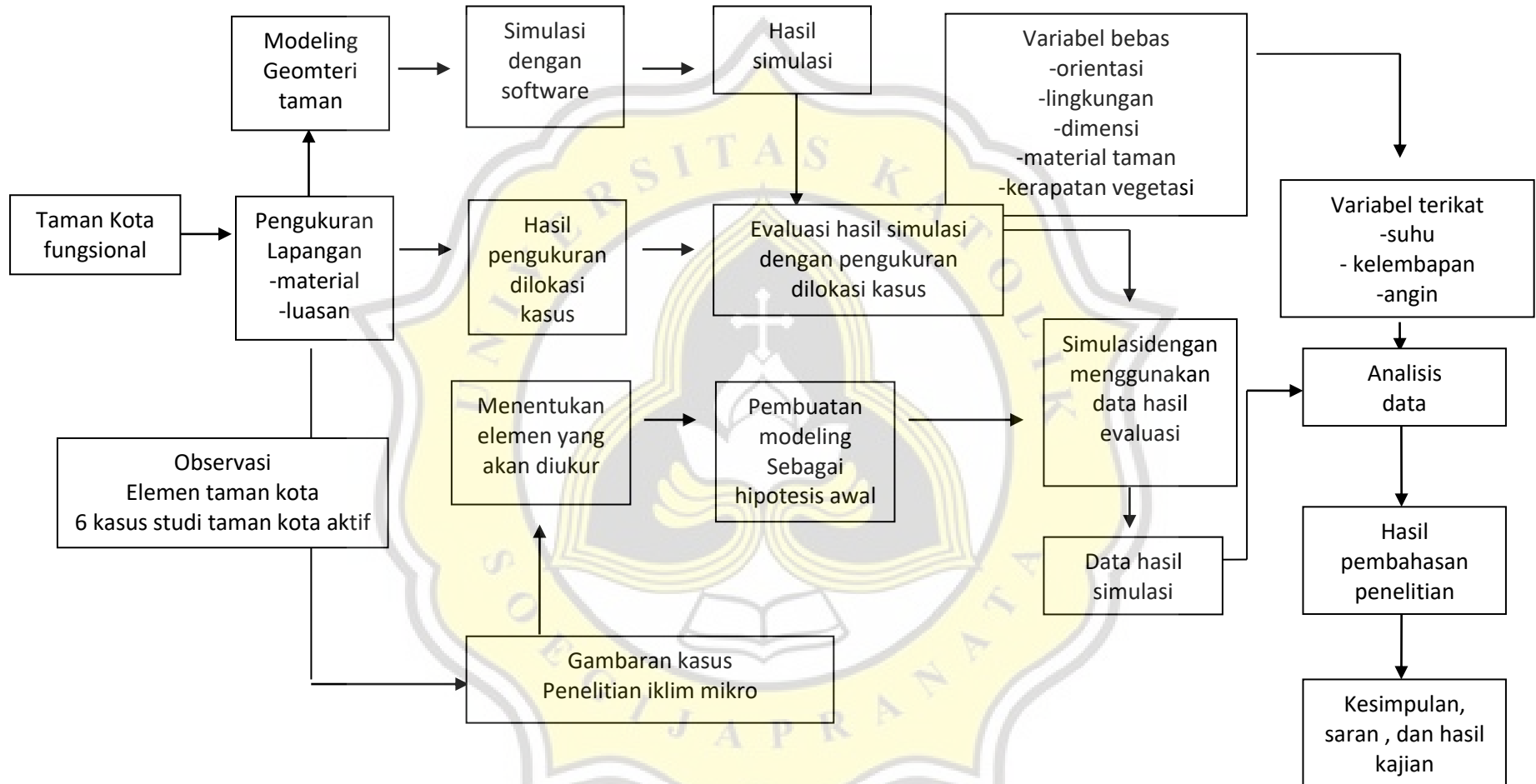
Sugiyono,(2012) mengemukakan bahwa metode penelitian kombinasi dibagi menjadi dua desain / model *sequential* (kombinasi berurutan) dan model *concurrent* (kombinasi campuran). Model *sequential* (urutan) dapat dibagi menjadi dua yaitu *sequential explanatory* (urutan pembuktian) dan *sequential exploratory* (urutan penemuan). Model *concurrent* (campuran) ada dua yaitu, model *concurrent triangulasi* (campuran kuantitatif dan kualitatif secara berimbang) dan *concurrent embedded* (campuran kuantitatif dan kualitatif tidak berimbang).

Berdasarkan pengertian diatas maka metode penelitian kombinasi yang digunakan adalah dengan metode *sequential exploratory* (urutan penemuan) yang dimana apabila urutan pertama menggunakan metode kualitatif maka urutan kedua menggunakan metode kuantitatif. Dalam penelitian ini yang bersifat kualitatif adalah penelitian arsitektur mengenai Taman kota aktif, sedangkan yang bersifat kuantitatif adalah penelitian mengenai iklim mikro yang dimana keduanya dapat dilakukan secara berurutan. Dalam penelitian ini metode kualitatif hanya bersifat sebagai penunjang penelitian utama yaitu penelitian kuantitatif mengenai iklim mikro.

Tahapan metode penelitian menggunakan metode *sequential exploratory* (urutan penemuan) adalah sebagai berikut :

Tahap pertama menggunakan metode kualitatif dengan melakukan pengukuran, observasi dilapangan, kemudian mendiskripsikan secara arsitektural sedangkan tahap kedua menggunakan metode kuantitatif meliputi penelitian iklim mikro dengan membuat pemodelan hipotesis dari hasil pengukuran lapangan yang kemudian di simulasikan dengan aplikasi analisis dan dilakukan uji statistik.

Bagan 3.1 Alur Metode Penelitian



3.3 Metoda Penelitian Kualitatif Arsitektural

3.3.1 Jenis Penelitian

Menurut Suryabrata, (1983) Penelitian kualitatif arsitektural bertujuan untuk membuat pencandraan secara sistematis, factual, dan akurat mengenai fakta dan sifat populasi di daerah tertentu. Penelitian kualitatif deskriptif yang akan dilakukan pada tesis ini adalah mengenai bentuk, material penyusun taman kota, dan lingkungan sekitar lokasi penelitian. Tujuan penelitian arsitektural tersebut adalah untuk memperoleh data mengenai luasan, arah orientasi taman terhadap lingkungan, pola aktivitas pengunjung, kerapatan vegetasi, elemen – elemen arsitektur pad ataman kota yang kemudian digunakan untuk analisis data menggunakan program simulasi kajian iklim mikro pad ataman kota fungsional di kota Semarang.

3.3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian kajian iklim mikro taman fungsional adalah dikota Semarang yang disebar menjadi tiga karakter wilayah kota Semarang, yaitu : wilayah Semarang bawah,wilayah Semarang tengah, wilayah Semarang atas. Adapun waktu penelitian pada lokasi kasus untuk kepentingan data dilaksanakan pada Minggu pertama dan minggu ke-dua bulan Maret tahun 2019

3.3.3 Jenis Data

Jenis data yang dibutuhkan dalam penelitian adalah :

1. Data Primer, yaitu data yang diperoleh dari observasi dilapangan baik pengukuran dimensi, data kerapatan vegetasi, jenis material / elemen pembentuk taman yang digunakan pada lokasi studi kasus.
2. Data Sekunder, yaitu data literature baik berupa data klimatologi mengenai lokasi penelitian yang diperoleh oleh Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) pada bulan maret tahun 2019, dokumentasi dan logbook pengukuran.

3.3.4 Instrumen Penelitian

Sesuai kedudukan penelitian yang dimana data penelitian kualitatif bersifat deskriptif yang juga mendukung pengumpulan data sebagai instrument yang diperoleh dengan pengukuran data dimensi luasan taman, luasan material penutup

taman yang di ukur dengan meteran digital dan manual, serta pemetaan titik pohon dengan kategori pohon bertajuk kecil hingga besar, kamera sebagai alat dokumentasi, logbook pengukuran sebagai alat rekam tertulis saat dilakukan pengelempokan pola kegiatan yang terjadi taman dari pagi hingga sore, data klimatologi sebagai input pembandingan antara data pengukuran dan data kondisi actual waktu pengukuran. Untuk penggambaran lokasi penelitian dilakukan dengan metode 2 dimensi dan 3 dimensi, untuk penggambaran 2 dimensi menggunakan aplikasi computer Autocad dan penggambaran 3 dimensi menggunakan aplikasi Sketchup yang kemudian akan di konversikan menggunakan program simulasi Envi-met.

3.3.5 Teknik Pengambilan Sampel

Untuk penelitian menggunakan metode sampling purposive (*purposive sampling*) yang adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan pada pertimbangan tertentu sesuai dengan tujuan penelitian.

Menurut Sugiyono, (2004) proses pengambilan sampel dengan menentukan terlebih dahulu jumlah sampel yang hendak diambil, kemudian pemilihan sampel dilakukan berdasarkan tujuan tertentu, asalkan tidak menyimpang dari ciri sampel yang ditetapkan.

Pemilihan lokasi sebagai sampel penelitian berdasarkan pertimbangan yang memungkinkan untuk dilakukan penelitian mengenai kajian iklim mikro dengan parameter yang bisa dijadikan perbandingan, berikut parameter yang dapat dijadikan acuan perbandingan, antara lain :

Taman Kota fungsional di Kota Semarang

- Taman kota yang memiliki fasilitas bagi aktivitas masyarakat secara umum dan terdapat aktivitas didalamnya.
- Memiliki vegetasi baik vegetasi pohon peneduh hingga vegetasi pada sekitar taman.
- Terdapat elemen – elemen pengukuran yang dijadikan parameter : material aspal/beton, rumput, air.
- Lokasi penelitian yang berpusat pada sumber atau dekat dengan pola aktivitas masyarakat kota Semarang dan memiliki akses yang jelas, dengan

dibagi menjadi wilayah area-area Kota Semarang bawah, Kota Semarang tengah, Kota Semarang atas.

- Luasan taman yang dibatasi dengan luasan 2000 m² - 4000 m² dengan tujuan mempermudah analisis fenomena iklim mikro yang terjadi pada lokasi taman dari pagi hingga sore.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka sampel taman yang diambil secara purposif dalam penelitian ini adalah 6 titik taman yang ada di Kota Semarang.

Taman atau sampel penelitian tersebut adalah :

1. Taman Parangkusumo/ Taman Virgin (**VRG**) dengan luasan 2310,57 m² lokasi sampel penelitian pada wilayah kota Semarang bawah pengukuran pada tanggal 7 & 9 Maret 2019.
2. Taman Diponegoro (**DPG**) dengan luasan 3857,1 m² lokasi sampel penelitian pada wilayah kota Semarang atas pengukuran pada tanggal 8 & 10 Maret 2019.
3. Taman Sampangan (**SPG**) dengan luasan 2700,46 m² lokasi sampel penelitian pada wilayah kota Semarang bawah pengukuran pada tanggal 4 & 12 Maret 2019.
4. Taman Pandanaran (**PDR**) dengan luasan 2045,74 m² lokasi sampel penelitian pada wilayah kota Semarang bawah pengukuran pada tanggal 5 & 13 Maret 2019.
5. Taman Gajah Mungkur bawah (**GJM 1**) dengan luasan 2121,55 m² lokasi sampel penelitian pada wilayah kota Semarang atas pengukuran pada tanggal 6 & 14 Maret 2019.
6. Taman Gajah Mungkur atas (**GJM 2**) dengan luasan 2319,56 m² lokasi sampel penelitian pada wilayah kota Semarang atas pengukuran pada tanggal 11 & 15 Maret 2019.

3.3.6 Teknik Pengumpulan data

Pengumpulan data menggunakan beberapa sumber data antara lain :

- Observasi lapangan terhadap sampel terpilih dengan pengukuran sebagai bahan pemodelan program simulasi. Adapun observasi dilakukan menggunakan beberapa alat pengukuran antara lain meteran digital, kamera

sebagai dokumentasi, GPS sebagai penunjuk koordinat titik dan ketinggian kontur. Pengambilan data arsitektural berupa jenis material, warna, pola penyusun taman, klasterisasi pohon.

- Pembuatan logbook penelitian sebagai alat dokumentasi aktual mengenai proses atau tahapan pengambilan data dan untuk mendapatkan data penunjang berupa pola aktivitas pada taman.

3.4 Metoda Penelitian Kuantitatif Simulasi Model Hipotesa Dan Uji Statistik

Karena menggunakan metode penelitian kuantitatif, maka penelitian tersebut perlu menggunakan perangkat software simulasi. Penelitian Simulasi tersebut menggunakan program ENVI-met. Hasil dari Simulasi dijadikan data untuk uji statistik tentang kinerja termal. Ada beberapa tahapan dan data pendukung yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

3.4.1 Pengukuran Iklim Mikro

a. Pengukuran Lapangan Permukaan Suhu Material.

Untuk kepentingan mencocokkan data aktual antara hasil pengukuran dan simulasi, maka diperlukan pengukuran secara langsung dengan tahapan sebagai berikut :

Pengukuran suhu permukaan material ruang terbuka yang dilakukan pada masing – masing material aspal/beton, rumput, air dilakukan 3x pada pukul 09.00 Wib – Pukul 15.00 Wib pada waktu pengukuran di bulan Maret 2019 Pengukuran menggunakan thermometer digital dengan cara ditembakkan. Jenis thermometer tersebut adalah **TESTO 830 T1 Infrared Thermometer**



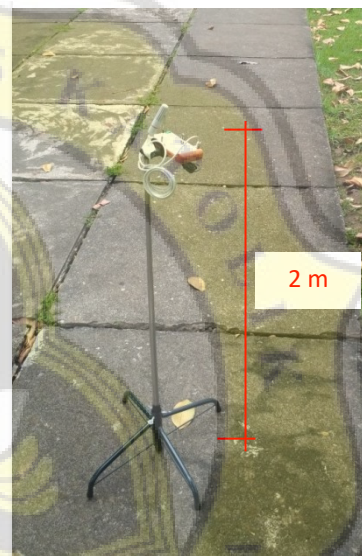
Gambar 3.1 Thermometer Digital
Sumber : Google picture

b. Pengukuran Iklim Mikro

Menggunakan Elitech – GSP 6 *data logger* dengan rentang waktu pukul 09.00 WIB – 16.00 WIB pola pengukuran pada masing – masing taman ditentukan pada bulan Maret tahun 2019 dengan lama pengukuran 2 minggu yang diacak sehingga memperoleh data perbandingan masing – masing taman pada bulan yang sama namun dengan waktu dan kondisi yang berbeda. Alat ukur iklim mikro Elitech – GSP 6 *data logger* ditempatkan pada titik dalam taman menggunakan tripod atau alat bantu dengan ketentuan ketinggian 2 m dari permukaan material dan di *setting* selama 8 jam untuk waktu pengambilan data baik cuaca cerah atau hujan.

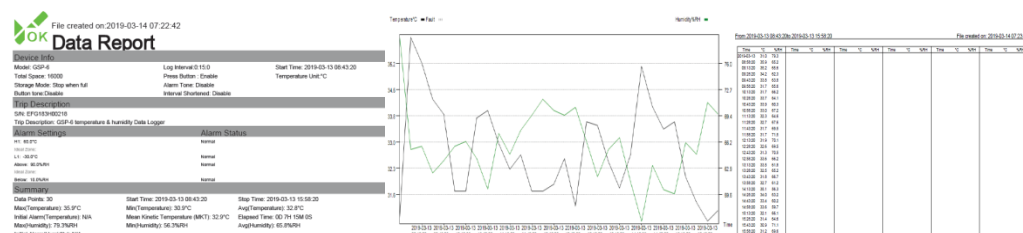


Gambar 3.2 Elitech – GSP 6
Sumber : Google picture



Gambar 3.3 Elitech – GSP 6 saat dioperasikan
Sumber : Dokumen Pribadi

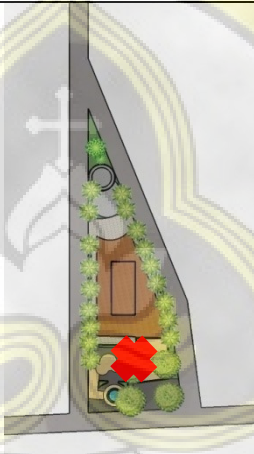
Transfer data pengukuran dari Elitech – GSP 6 *data logger* ke komputer menggunakan program Elitechlog Win V.3.3.2 sehingga menghasilkan *data report* berupa grafik dan tabel statistic pengukuran berupa tabel dalam format Excel yang kemudian digunakan untuk parameter program simulasi Envi-met. Berikut format penyajian *data report* dari Elitech – GSP 6 *data logger*:



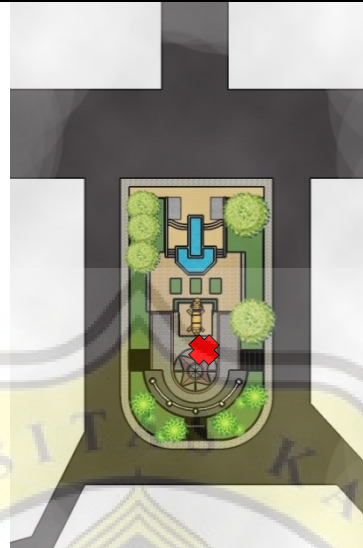
Gambar 3.4 Format Transfer data Elitech – GSP 6
Sumber : Dokumentasi pribadi

c. Titik Pengukuran Iklim Mikro Pada Lokasi Studi Kasus

Lokasi titik pengukuran pada lokasi studi penelitian berdasarkan pada kondisi taman tersebut, dengan artian lokasi penempatan alat ukur berdasar pada titik yang mewakili unsur iklim, misal pada daerah taman yang tidak terlalu banyak terbayang matahari, lokasi yang tidak mengganggu akses pengunjung pada taman, lokasi yang menjadi pusat konsentrasi kegiatan atau terdapat aktifitas dominan, dan penempatan posisi alat ukur ditempatkan pada posisi dalam taman dan apabila ditempatkan pada sisi luar, maka jarak maksima yg ditetapkan adalah 1m dari obyek yang ada pada taman, maka dipilihlah lokasi tersebut pada masing – masing lokasi taman :

Tabel 3.1 Taman Virgin/ Taman Parangkusumo - Semarang	
	
Keterangan:	Lokasi titik pengukuran berada pada sisi taman sebelah selatan dengan mempertimbangkan pola aktivitas yang sering terjadi pada taman sehingga alat ukur tidak mengganggu aktivitas pada taman.

Tabel 3.2 Taman Pandanaran - Semarang



Keterangan:

Lokasi titik pengukuran berada pada sisi taman sebelah timur dengan mempertimbangkan pola pergerakan arah edar matahari dan pembayangan didalam taman.

Tabel 3.3 Taman Gajah Mungkur sisi bawah -Semarang

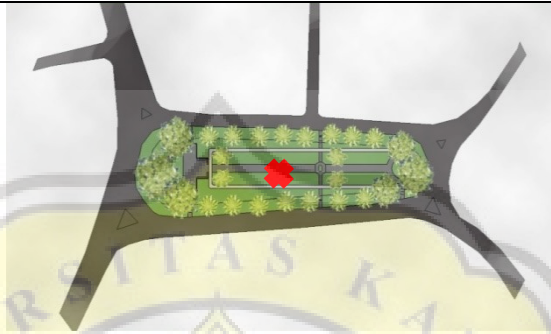


Keterangan:

Lokasi titik pengukuran berada pada sisi tengah pada area plasa taman dengan

mempertimbangkan zona ruang terbuka dan daerah paparan matahari dengan sedikit pembayangan pada tapak.

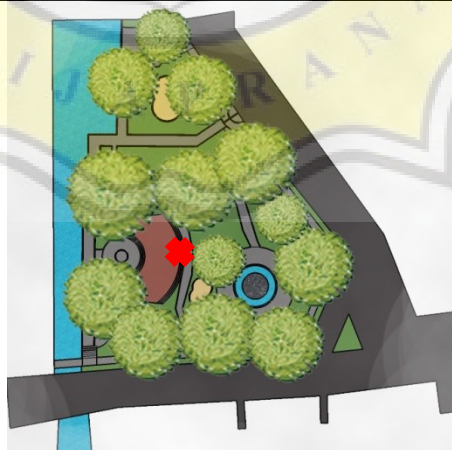
Tabel 3.4 Taman Diponegoro -Semarang



Keterangan:

Lokasi titik pengukuran berada pada sisi tengah pada area taman dengan mempertimbangkan zona ruang terbuka dan daerah paparan matahari dengan sedikit pembayangan pada tapak.

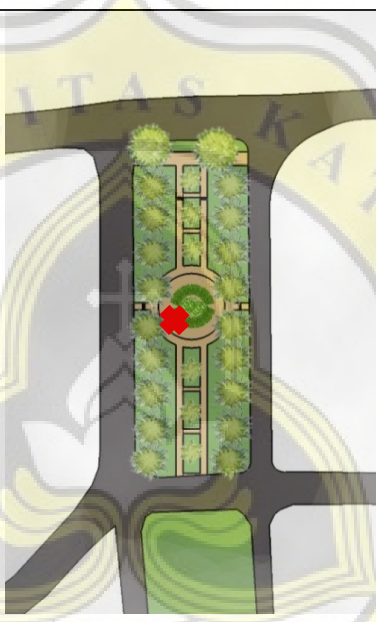
Tabel 3.5 Taman Sampangan -Semarang



Keterangan:

Lokasi titik pengukuran berada pada sisi tengah pada area taman dengan mempertimbangkan pola aktivitas pengunjung dan lokasi yang terpapar serta sedikit terbayangi oleh pohon.

Tabel 3.6 Taman Gajah Mungkur sisi atas -Semarang



<p>Keterangan:</p> <p>Lokasi titik pengukuran berada pada sisi tengah pada area plasa taman dengan mempertimbangkan zona ruang terbuka dan daerah paparan matahari dengan sedikit pembayangan pada tapak.</p>

3.4.2 Pembuatan Model Hipotesa Untuk Simulasi

Pembuatan pemodelan taman yang bertujuan untuk analisis simulasi terbagi 2 macam yang pertama untuk kepentingan validasi hasil pengukuran dilapangan dan yang kedua untuk pemodelan hipotesis analisis iklim mikro.

1. Pembuatan Modeling Hasil Pengukuran Aktual Dilapangan

Tujuan pemodelan hasil pengukuran dilapangan sebagai pembanding hasil simulasi dibuat dengan metode konversi gambar 2D ke gambar 3D dengan menggunakan software autocad, Sketchup dan dengan bantuan citra satelit yang dilakukan dengan kalibrasi ukuran skala.

2. Pembuatan Model Hipotesis Simulasi

Pembuatan model hipotesis untuk simulasi secara langsung dilakukan pada program simulasi Envi-met dengan mengkonversi gambar 2 Dimensi yang terskala serta juga sudah tersusun titik – titik material penyusun, lingkungan sekitar dan titik vegetasi.

3.4.3 Perbandingan Hasil Pengukuran Aktual Dan Hasil Simulasi

Untuk langkah validasi mengenai kajian iklim mikro pada masing – masing lokasi studi kasus, maka perlu dilakukan perbandingan antara hasil pengukuran lapangan dengan hasil program simulasi Envi-Met. Data validasi terdiri dari data suhu dan kelembapan yang diambil melalui dua kali pengukuran pada Minggu 1 dan 2 di bulan Maret 2019.

3.4.4 Uji Variabel

Variabel dalam penelitian meliputi variabel bebas/ independen dan variabel tergantung/ dependen. Variabel bebas tersebut adalah variabel yang mempengaruhi iklim mikro pada studi kasus, yaitu index warna, jenis material penutup atau penyusun taman, kerapatan vegetasi, dan faktor lingkungan sekitar. Sedangkan variabel terikat terdiri dari suhu dan kelembapan serta ditambah dengan variabel kecepatan angin. Untuk memperjelas posisi dan kedudukan masing – masing variabel, maka dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 3.7 Posisi Kedudukan Variabel dalam Penelitian.

Kedudukan variabel	Variabel	Faktor	Kode
Independen	Elemen – elemen yang mempengaruhi Iklim Mikro	Material	
		1. Beton / keramik / teraso	X1
		2. Aspal	X2
		3. Paving	X3
		4. Tanah	X4
		5. Rumput	X5
		6. Air	X6
		7. Material porous	X7
		Warna material	Xalb
		Kerapatan vegetasi	Xveg
Independen	Lingkungan sekitar	1. Kawasan perkotaan	Xa
		2. Kawasan perumahan sipil	Xb
		3. Kawasan perbukitan	Xc
		4. Kawasan pinggir sungai / danau	Xd
Dependen	Iklim Mikro	1. Suhu	Y1
		2. Kelembapan	Y2
		3. Arah angin	Y3

3.4.5 Definisi Variabel

Definisi operasional dari masing-masing variabel yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan beberapa istilah dengan pengertian sebagai berikut :

1. Material solid beton / keramik/ teraso
Merupakan material solid yang kedap air atau tidak secara langsung menyalurkan air ke dalam tanah dengan asumsi material tersebut bersifat keras dan tidak mampu menyerap air pada permukaan.
2. Material aspal
Merupakan material dengan warna gelap, tidak mampu menyerap air untuk di masukan kedalam tanah. Material aspal biasa digunakan sebagai media jalan dan terdapat di taman atau di sekitar taman.
3. Material paving
Merupakan material penutup tanah yang di buat dengan campuran semen dan pasir, biasanya material paving memiliki ukuran dan dimensi tersendiri dengan sifat yang solid.
4. Rumput
Merupakan material penutup tanah yang mampu menyerapkan air kedalam tanah, dan sebagai media vegetasi pada tanah.
5. Material tanah
Material tanah merupakan material yang alami penyusun taman atau pun media resapan pada taman yang juga bisa memiliki peranan sebagai media tanam.
6. Material air
Material air adalah material artificial atau material pelengkap untuk memper indah pfungsi taman serta untuk mengatur iklim mikro pada taman. Biasanya material air terdpat pada kolam – kolam yang dirancang dengan fungsi keindahan taman dan bukan merupakan material utama dalam penyusun taman.
7. Kerapatan vegetasi
Kajian kerapatan vegetasi di tentukan dengan cara mem – petakan ukuran tajuk dari pohon bertajuk kecil hingga besar. Untuk pohon bertajuk kecil

dinamakan dengan pohon penyejuk sedangkan untuk pohon bertajuk besar dinamakan dengan pohon perindang, namun ada pula pohon yang berfungsi sebagai pengindah dan pembatas pada taman yang umumnya memiliki tajuk lurus seperti pohon palem, pohon glodogan.

8. Warna material

Warna material yang disebut sebagai satuan warna atau Albedo memiliki peranan penting dalam kajian iklim mikro karena dengan komposisi warna pada masing – masing material juga mempengaruhi suhu permukaan dan emisi suatu material.

9. Lingkungan sekitar

Kajian lingkungan sekitar dilakukan untuk menunjang data kualitatif yang bertujuan untuk melihat pengaruh penyebaran iklim mikro bagi taman tersebut maupun lingkungan sekitar.

10. Suhu

Suhu merupakan iklim yang di ukur dengan satuan °C

11. Kelembapan

Merupakan iklim yang di ukur dengan satuan persentase %Rh

12. Angin

Merupakan faktor yang mempengaruhi iklim mikro karena menentukan sebaran dan waktu terjadinya fenomena iklim mikro. Angin di ukur dalam satuan m/s

3.4.6 Teknik Pengolahan Data

Data pengukuran yang sudah terkumpul kemudian diolah menjadi suatu informasi, untuk menunjang pengolahan informasi tersebut diantaranya dengan :

1. Mengolah gambar citra satelit pada tahun 2019 untuk mendapat gambaran pemetaan lokasi titik sampel penelitian mengenai lingkungan sekitar.
2. Mengolah data pengukuran dalam bentuk diagram dan grafik, kemudian melakukan penjabaran dan studi komparasi untuk melihat faktor – faktor yang mempengaruhi bentuk kurva dan hasil grafik.
3. Mengolah data suhu dan kelembapan dengan satuan rumus Indeks Kenyaman (IK) menggunakan rumus Niewwolt :

$$IK = 0,8 T + (RH \times T) / 500$$

Dengan standart kenyamanan

- a Tidak nyaman = <23,0 °C
- b Sebagian tidak nyaman = 23,0 °C - < 25,0 °C
- c Nyaman = 25,0 °C – < 27,0 °C
- d Sebagian tidak nyaman:27,0 °C – < 29,0 °C
- e Tidak nyaman = ≥ 29,0 °C

3.4.7 Teknik Analisis Data

Pada tahap penelitian ini hasil dari pengolahan data dilakukan analisis untuk melihat fenomena iklim mikro yang terjadi dengan melihat pola kecenderungan dari variasi data suhu, kelembapan dan mencari hubungan dari masing masing variabel, diantaranya :

1. Analisis variasi suhu dan kelembapan udara serta tingkat kenyamanan dengan memperhatikan pola tata material taman, tata vegetasi, pola warna penyusun taman.
2. Analisis variasi suhu dan kelembapan kaitanya dengan melihat sejauh mana sebaran iklim mikro pada taman dan sekitar taman yang dilakukan dengan analisis spasial dan statisik.
3. Melakukan komparasi hasil olah data dengan maksud melihat kondisi ideal dan fenomena yang mendekati dengan standart uji Index Kenyamanan.
4. Melihat pola aktivitas yang terjadi pada taman untuk menentukan tingkat kenyamanan yang ideal dari segi iklim mikro guna melihat potensi dan masukan mengenai pembangunan yang berkelanjutan.