

BAB I

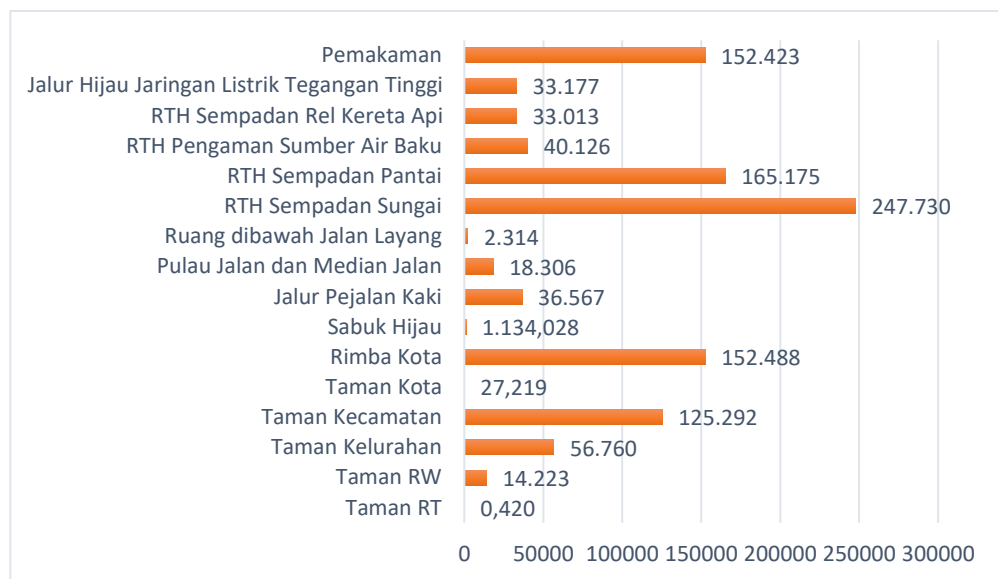
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ruang Terbuka Hijau (RTH) merupakan elemen penting dalam penataan ruang kota yang perlu dibangun di antara bangunan untuk memberikan fungsi estetis sekaligus menjaga kesejukan lingkungan (Iqbal dkk., 2023). Mengacu pada (Nugroho dan Syaodih, 2013), ruang terbuka hijau adalah ruang yang memiliki fungsi sebagai wadah bagi kelangsungan hidup manusia, baik secara individual maupun berkelompok, serta menjadi rumah bagi makhluk lainnya untuk berkembang dan hidup secara berkelanjutan. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, setiap kota diwajibkan menyediakan minimal 30% RTH dari luas wilayahnya, dengan komposisi 20% RTH publik dan 10% RTH privat. Ketentuan ini menegaskan bahwa penyediaan RTH publik merupakan komponen esensial dan menjadi prioritas utama dalam perencanaan tata ruang kota di Indonesia, termasuk di Kota Semarang yang menghadapi tantangan keterbatasan lahan untuk pemenuhan standar RTH publik. Menurut Longris (2019), RTH publik sendiri merupakan RTH yang dikelola dan dimiliki oleh pemerintah yang digunakan untuk kepentingan masyarakat secara umum. Keberadaan RTH publik tidak hanya menjadi penopang kualitas ekosistem perkotaan, tetapi juga mendukung terwujudnya konsep Kota Hijau atau *Green City* yang merupakan kondisi kota dengan ekosistem yang seimbang dan memberikan fungsi serta manfaat optimal bagi masyarakatnya. Pemenuhan RTH publik menjadi salah satu instrumen penting dalam mewujudkan konsep *Green City* karena menyediakan ruang resapan air, mengendalikan suhu perkotaan, meningkatkan kualitas udara, serta memperkuat daya dukung lingkungan kota.

Konsep *Green City* merupakan pendekatan pembangunan kota yang berorientasi pada keseimbangan antara aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi melalui pengelolaan sumber daya secara berkelanjutan. Kota hijau ditandai oleh tersedianya ruang terbuka yang memadai, kualitas udara yang baik, infrastruktur ramah lingkungan, serta pengendalian dampak negatif pembangunan terhadap ekosistem perkotaan (Septiorini, 2023). Salah satu komponen utama dalam *Green*

City adalah *Green Open Space* atau Ruang Terbuka Hijau (RTH), yang menjadi indikator penting keberhasilan penerapan konsep kota hijau. Pemenuhan RTH publik merupakan salah satu indikator utama terwujudnya *Green City* karena berperan menyediakan ruang resapan air, mengurangi suhu perkotaan, memperbaiki kualitas udara, serta meningkatkan kualitas hidup masyarakat (Nugroho dan Syaodih, 2013). Upaya perencanaan, penyediaan, dan pengelolaan RTH publik yang terarah menjadi langkah strategis untuk mencapai tujuan pembangunan kota hijau berkelanjutan di Kota Semarang.



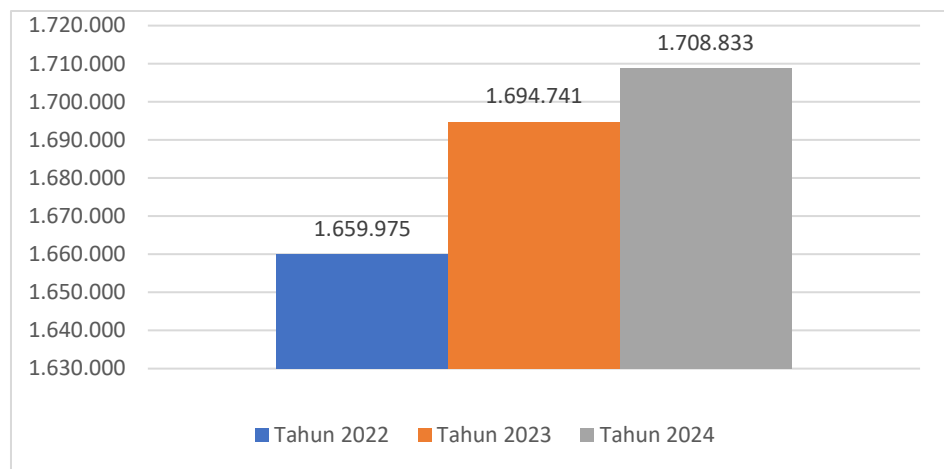
Sumber: Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kota Semarang, 2025

Gambar 1.1. Diagram Ketersediaan RTH Publik Berdasarkan Jenisnya Tahun 2022

Saat ini, pemenuhan RTH publik di Kota Semarang baru mencapai sekitar 7,04% dari luas wilayah (Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman, 2025). Kondisi proporsi ruang terbuka hijau publik di Kota Semarang masih jauh di bawah ketentuan minimal 20 persen yang diwajibkan oleh undang-undang, yaitu baru mencapai 7,04 persen. Berdasarkan Kajian *Updating* Data RTH Publik Kota Semarang Tahun Anggaran 2024 oleh Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kota Semarang, luas ketersediaan RTH publik pada tahun 2022 adalah sebesar 2.540,258 Ha. Adapun berdasarkan inventarisasi, jenis RTH publik dengan luasan terbesar meliputi sabuk hijau, jalur hijau, dan RTH sempadan sungai, sedangkan untuk jenis dengan luasan terkecil adalah taman RT. Hasil dari inventarisasi ini pun apabila disandingkan dengan dokumen terdahulu seperti dokumen RTRW dan RTH

Publik *One Map* Kota Semarang masih memiliki selisih perbedaan yang disebabkan oleh perbedaan skala peta, resolusi citra, dan deliniasi tipe RTH.

Menurut Claryta (2019) permasalahan ruang terbuka hijau publik kota-kota di Indonesia adalah penurunan kualitas lingkungan perkotaan akibat peningkatan jumlah penduduk yang menyebabkan semakin meluasnya penggunaan lahan kawasan perkotaan ke kawasan pinggiran kota termasuk peruntukan ruang terbuka hijau. Kota Semarang sebagai salah satu kota metropolitan, menghadapi dinamika perkembangan wilayah serupa seiring pertumbuhan jumlah penduduk.



Sumber: BPS Kota Semarang, 2025

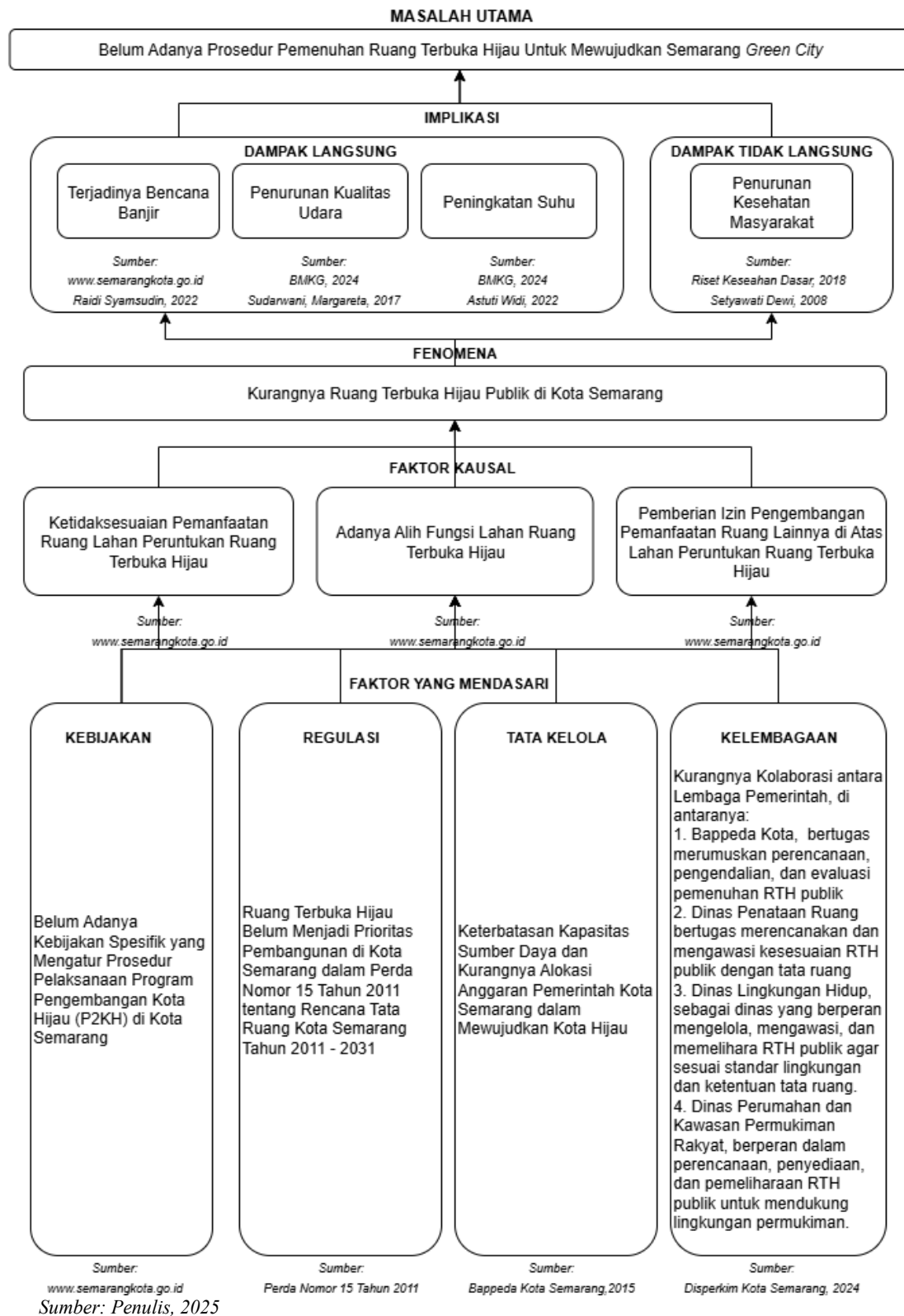
Gambar 1.2. Diagram Peningkatan Jumlah Penduduk Kota Semarang Tahun 2022-2024

Berdasarkan BPS Kota Semarang (2024), bahwa jumlah penduduk Kota Semarang meningkat dari 1.659.975 jiwa pada tahun 2022 menjadi 1.694.741 jiwa pada tahun 2023, dan mencapai 1.708.833 jiwa pada tahun 2024. Pertumbuhan ini memicu kebutuhan ruang untuk permukiman dan kegiatan ekonomi yang pada akhirnya mendorong alih fungsi lahan secara masif. Menurut Sudarwani dan Ekaputra (2017), pertumbuhan di Kota Semarang dengan disertai alih fungsi lahan yang pesat telah menimbulkan kerusakan lingkungan yang menurunkan daya dukung lahan sebagai penopang kehidupan masyarakat. Pembangunan yang lebih berorientasi pada penyediaan ruang komersial dan perumahan seringkali mengabaikan alokasi ruang untuk RTH, sehingga menimbulkan ketidaksesuaian antara pemanfaatan ruang dan rencana tata ruang, akibatnya keberadaan RTH semakin terdesak dan daya dukung lingkungan kota pun terancam.

Pemenuhan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kota Semarang menghadapi kendala beberapa kendala diantaranya keterbatasan sumber daya manusia, minimnya alokasi anggaran, dan lemahnya koordinasi antarinstansi teknis seperti Dinas Penataan Ruang, Dinas Perumahan dan Permukiman Rakyat, Dinas Lingkungan Hidup, serta Bappeda (Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman, 2025). Kombinasi faktor-faktor ini menyebabkan perencanaan, penyediaan, dan pengelolaan RTH publik berjalan tidak optimal, sehingga target yang diamanatkan dalam kebijakan tata ruang dan pembangunan kota berkelanjutan.

Suatu daerah yang kekurangan ruang terbuka hijau, dapat menimbulkan beberapa dampak negatif baik bagi masyarakat, kualitas hidup, maupun kesehatan masyarakat (Pratiwi, 2025). Di Kota Semarang, kurangnya RTH publik membawa konsekuensi nyata terhadap kualitas lingkungan dan kehidupan masyarakat. Berkurangnya lahan resapan air meningkatkan risiko potensi banjir yang menurut (BPBD, 2023) didominasi dengan kelas potensi sedang, sementara menurunnya vegetasi berdampak pada kualitas udara serta memperburuk fenomena *Urban Heat Island*. Kondisi ini berimplikasi langsung pada kesehatan masyarakat, baik melalui peningkatan kasus penyakit pernapasan maupun tekanan psikologis akibat lingkungan yang padat dan minim ruang hijau. Dengan demikian, penyediaan RTH publik tidak hanya berfungsi secara ekologis, tetapi juga berperan dalam mendukung kesehatan fisik dan mental masyarakat perkotaan, sekaligus menjadi fondasi bagi implementasi *Green City*.

Lemahnya arah kebijakan tercermin pada belum optimalnya integrasi penyediaan RTH dalam dokumen Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) sebagai instrumen pengendalian pemanfaatan ruang, serta belum adanya penegasan RTH sebagai program prioritas dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD). Kondisi tersebut menyebabkan pengembangan RTH belum memperoleh dukungan strategis yang memadai dalam perencanaan pembangunan kota. Sehubungan dengan itu, penelitian mengenai pemenuhan RTH publik di Kota Semarang dipandang penting untuk menjawab kesenjangan antara kondisi aktual dan ketentuan regulasi, sekaligus merumuskan prosedur pemenuhan RTH publik yang dapat dijadikan acuan perencanaan kota yang lebih terarah agar target nasional 20% RTH publik tercapai dan terwujudnya Kota Semarang sebagai *Green City*.



Gambar 1.3. Pohon Masalah

Berdasarkan penjelasan yang telah disampaikan sebelumnya, penelitian pada tugas akhir ini dilaksanakan dengan judul: "Prosedur Pemenuhan Ruang

Terbuka Hijau Publik Sebagai perwujudan *Green City* pada studi kasus Kota Semarang”

1.2 Rumusan Permasalahan

Kondisi eksisting ruang terbuka hijau publik di Kota Semarang menunjukkan bahwa luasannya saat ini hanya mencapai 7,04% dari total wilayah, masih jauh di bawah standar minimal 20% yang ditetapkan dalam peraturan. Kondisi ini mencerminkan adanya kesenjangan antara kebutuhan dan ketersediaan ruang terbuka hijau publik. Permasalahan utama yang dihadapi adalah belum adanya prosedur spesifik dalam pemenuhan ruang terbuka hijau publik. Dengan demikian, rumusan masalah penelitian ini di antaranya sebagai berikut:

1. Bagaimana strategi pemenuhan ruang terbuka hijau publik di Kota Semarang?
2. Bagaimana prosedur yang tepat dalam pemenuhan ruang terbuka hijau publik di Kota Semarang untuk mewujudkan *Green City*?

1.3 Tujuan dan Sasaran

1.3.1 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menyusun prosedur pemenuhan Ruang Terbuka Hijau publik sebagai perwujudan *Green City* di Kota Semarang untuk direkomendasikan kepada Badan Perencanaan Pembangunan Daerah untuk mencapai target proporsi yang ditetapkan sebesar 20%.

1.3.2 Sasaran

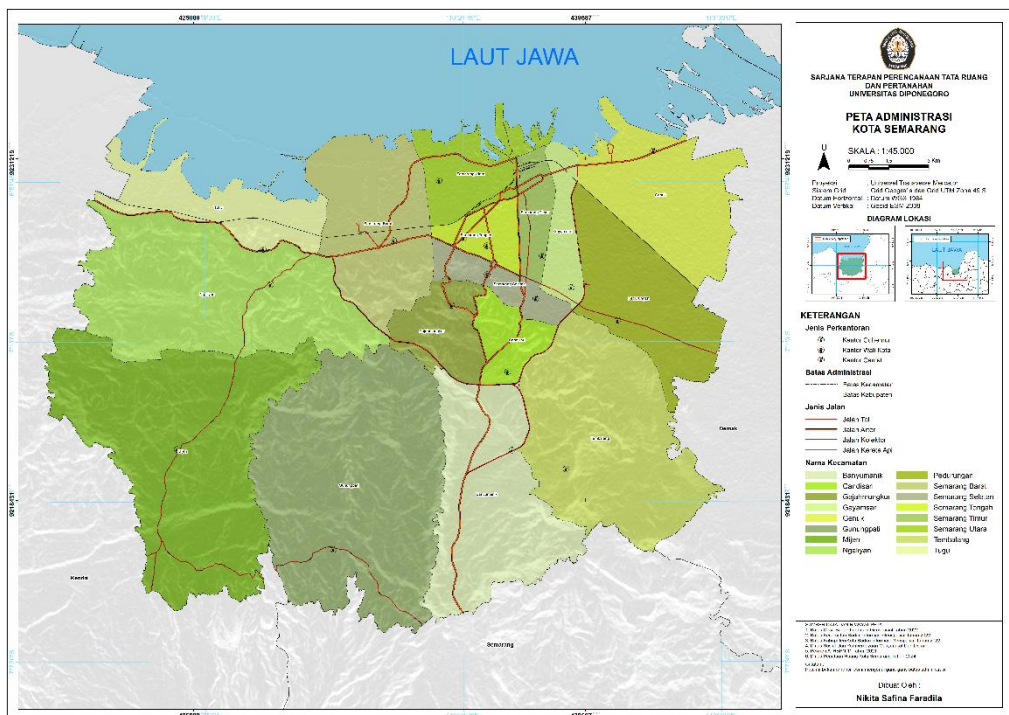
Adapun sasaran untuk mencapai tujuan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Publik berdasarkan luas wilayah dan jumlah penduduk di Kota Semarang.
2. Merumuskan strategi pemenuhan Ruang Terbuka Hijau Publik untuk mendukung *Green City* di Kota Semarang menggunakan analisis SWOT
3. Analisis *Soft System Methodology* berdasarkan strategi pada SWOT untuk melakukan perumusan prosedur pemenuhan Ruang Terbuka Hijau Publik sebagai Perwujudan *Green City* di Kota Semarang.

1.4 Ruang Lingkup

1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah

Kota Semarang merupakan salah satu kota metropolitan terbesar di Indonesia yang menjadi ibu kota dari Provinsi Jawa Tengah. Kota ini memiliki luas wilayah administratif sebesar 373,70 km² yang menjadikannya sebagai kota madya terluas di Pulau Jawa. Pada tahun 2024, jumlah penduduk Kota Semarang telah mencapai 1.699.585 jiwa dengan kepadatan mencapai 4.500 jiwa/km².



Sumber: Penulis, 2025

Gambar 1.4. Peta Administrasi Kota Semarang

Secara administratif Kota Semarang terdiri atas 16 kecamatan dan 177 kelurahan. Adapun batas-batas Kota Semarang adalah sebagai berikut.

- Sebelah Utara : Laut Jawa
- Sebelah Timur : Kabupaten Demak
- Sebelah Selatan : Kabupaten Semarang
- Sebelah Barat : Kabupaten Kendal

1.4.2 Ruang Lingkup Materi

Penelitian tugas akhir ini memuat materi dalam lingkup pembahasan perencanaan tata ruang dengan pembahasan secara spesifiknya mengenai penyusunan prosedur pemenuhan Ruang Terbuka Hijau Publik secara makro

berupa area atau jalur dalam kota yang penggunaannya bersifat terbuka seperti RTH Taman, RTH Rimba Kota, RTH Sabuk Hijau, RTH Jalur Hijau Jalan, RTH Fungsi Tertentu, dan RTH Pekarangan sesuai dengan indikator *Green Open Space* dalam konsep *Green City* dan sejalan dengan Program Pengembangan Kota Hijau (P2KH) di Kota Semarang.

Hasil prosedur pelaksanaan nantinya dapat digunakan sebagai acuan pelaksanaan program pengembangan kota hijau di Kota Semarang. Berikut merupakan analisis yang dilakukan dalam penulisan penelitian tugas akhir, di antaranya:

- a. Analisis kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Publik berdasarkan luas wilayah dan jumlah penduduk di Kota Semarang. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan Ruang Terbuka Hijau (RTH) publik di Kota Semarang berdasarkan luas wilayah dan jumlah penduduk dengan mengacu pada ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Hasil analisis menunjukkan besaran kebutuhan RTH publik yang masih perlu dipenuhi.
- b. Merumuskan strategi pemenuhan Ruang Terbuka Hijau Publik untuk mendukung *Green City* di Kota Semarang menggunakan analisis SWOT. Penggunaan metode SWOT digunakan untuk mengidentifikasi kondisi internal dan eksternal yang memengaruhi pengelolaan RTH publik. Hasil analisis ini menghasilkan strategi pengembangan RTH publik yang sesuai dengan karakteristik wilayah dan permasalahan Kota Semarang.
- c. Analisis *Soft System Methodology* berdasarkan strategi pada SWOT untuk melakukan perumusan prosedur pemenuhan Ruang Terbuka Hijau Publik sebagai perwujudan *Green City* di Kota Semarang. Penyusunan prosedur berisikan mekanisme pemenuhan RTH publik di Kota Semarang sesuai acuan peraturan dan kebijakan yang ada dengan tahapan yang sistematis.

1.5 Tahapan/Proses

Penyusunan tugas akhir, terdapat beberapa langkah yang dilakukan peneliti untuk menguraikan kegiatan selama proses penyusunan. Adapun tahapan tersebut di antaranya sebagai berikut.

1. Persiapan

Pada tahap ini dilakukan penggambaran umum wilayah studi untuk memahami isu-isu utama yang dihadapi berdasarkan fenomena di lapangan, yakni kurangnya RTH Publik di Kota Semarang. Isu tersebut kemudian dikorelasikan dengan kebutuhan RTH publik eksisting dan persentase yang harus dipenuhi untuk mencapai target nasional sebesar 20%. Pencapaian strategi yang tepat dibutuhkan, Sehingga dapat dirumuskan menjadi prosedur pemenuhan RTH publik untuk mewujudkan Semarang *Green City*. Pelaksanaan tahapan persiapan diperkuat melalui kajian literatur berupa telaah jurnal serta artikel terkait ruang terbuka hijau publik, program pengembangan kota hijau, dan konsep *Green City* untuk melakukan kajian teori, penentuan metode pengumpulan data, dan teknik analisis yang digunakan dalam merumuskan prosedur pemenuhan RTH publik.

2. Pengumpulan Data

Tahapan ini dilakukan dengan melakukan pengumpulan data yang relevan dengan perencanaan prosedur ruang terbuka hijau. Adapun untuk memudahkan penelitian, diperlukan adanya penyusunan publik kebutuhan data yang memuat keterangan data yang akan diambil, teknik pengumpulan data, tahun, bentuk data, dan sumber data. Data sekunder yang digunakan dalam prosedur pengumpulan, diperoleh dari BPS untuk digunakan sebagai dasar perhitungan langsung terkait kebutuhan serta ruang terbuka hijau di Kota Semarang dan telaah regulasi terhadap peraturan yang sesuai sebagai pedoman. Selain itu, data sekunder juga diperoleh dari hasil permohonan data dari instansi Bappeda, Distaru, DLH, dan Disperkim untuk mendapatkan data yang diperlukan seperti dokumen kajian *updating* RTH publik dan luasan serta sebaran tiap jenis RTH publik di Kota Semarang. Selain itu, penelitian ini juga memanfaatkan data primer yang dikumpulkan langsung oleh peneliti melalui observasi lapangan, penyebaran kuesioner, serta wawancara di Dinas Pekerjaan Umum, BPBD, Bappeda, Dinas Tata Ruang (Distaru), Dinas Lingkungan Hidup (DLH), dan Dinas Perumahan dan Permukiman (Disperkim). Setelah seluruh data terkumpul, data tersebut diolah dan digunakan untuk analisis lebih lanjut.

3. Pengolahan dan Analisis Data

Pada tahap analisis, dilakukan berbagai analisis yang telah direncanakan, seperti Analisis kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Publik berdasarkan luas wilayah dan jumlah penduduk di Kota Semarang, merumuskan strategi pemenuhan Ruang Terbuka Hijau Publik untuk mendukung *Green City* di Kota Semarang menggunakan analisis SWOT, serta analisis *Soft System Methodology* berdasarkan strategi pada SWOT untuk melakukan perumusan prosedur pemenuhan Ruang Terbuka Hijau Publik di Kota Semarang. Adapun hasil dari pengolahan data tersebut kemudian akan menjadi dasar untuk mencari solusi atas masalah yang telah dirumuskan.

4. Hasil Akhir

Pada tahap akhir ini, penelitian menghasilkan *output* prosedur pemenuhan Ruang Terbuka Hijau publik untuk mewujudkan *Green City* di Kota Semarang. Prosedur yang terstruktur dapat digunakan untuk memastikan setiap tahap pemenuhan RTH dilaksanakan secara terencana dan terkoordinasi, sehingga berkontribusi pada tercapainya proporsi ruang terbuka hijau publik sebagai perwujudan *Green City*.

1.6 Metode dan Hasil Akhir

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Menurut Suharsimi (2013), teknik pengumpulan data merujuk pada metode atau cara yang digunakan untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan dalam penelitian. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan diantaranya observasi lapangan, dokumentasi, wawancara, dan kuesioner.

1. Kebutuhan Data

Data untuk mendukung proses perumusan prosedur pemenuhan rth publik di Kota Semarang sangat diperlukan. Data yang dibutuhkan mencakup beragam jenis sesuai kebutuhan penelitian. Tabel kebutuhan data disusun untuk mengidentifikasi jenis dan metode pengumpulan data yang relevan dengan tujuan penelitian. Kebutuhan data pada penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1.1. Kebutuhan Data

Sasaran	Nama Data	Tahun	Sumber Data	Jenis Data	Teknik Pengumpulan Data	Ketersediaan Data
Analisis Kebutuhan RTH Publik berdasarkan Luas Wilayah dan Jumlah Penduduk	Luas Wilayah	2024	Badan Pusat Statistik (BPS)	Sekunder	Telaah Dokumen	Tersedia
	Standar Luas RTH	2024	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	Sekunder	Telaah Dokumen	Tersedia
	Jumlah Penduduk	2024	Badan Pusat Statistik (BPS)	Sekunder	Telaah Dokumen	Tersedia
	Luas Ketersediaan RTH	2022	Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman	Sekunder	Telaah Dokumen	Tersedia
Merumuskan Strategi Pemenuhan RTH Publik untuk Mendukung <i>Green City</i> di Kota Semarang Menggunakan Analisis SWOT	Kendala Pemenuhan RTH Publik	2025	Bappeda, Disperkim, Distaru, DLH	Primer	Wawancara	Tersedia
	Pelaksanaan Pemenuhan RTH Publik	2025	Bappeda, Disperkim, Distaru, DLH	Primer	Wawancara	Tersedia
	Penilaian Faktor Pemenuhan RTH Publik	2025	Bappeda, Disperkim, Distaru, DLH	Primer	Kuesioner	Tersedia
Analisis <i>Soft System Methodology</i> berdasarkan Strategi SWOT untuk Perumusan Prosedur Pemenuhan RTH Publik Sebagai Perwujudan <i>Green City</i> di Kota Semarang	Faktor Kurangnya RTH Publik	2025	Bappeda, Disperkim, Distaru, DLH	Primer	Wawancara	Tersedia
	Teknis Pemenuhan RTH Publik	2025	Bappeda	Sekunder	Telaah Dokumen	Tersedia

Sumber: Penulis, 2025

Tabel kebutuhan data menunjukkan bahwa penelitian ini memanfaatkan kombinasi data sekunder dan primer terkait pemenuhan Ruang Terbuka Hijau (RTH) publik di Kota Semarang. Data sekunder diperoleh dari instansi resmi seperti BPS, Bappeda, dan Disperkim, sementara data primer dikumpulkan melalui wawancara dan kuesioner dari berbagai *stakeholder* terkait.

Ketersediaan semua data harus tercatat untuk memastikan kelengkapan informasi untuk kebutuhan RTH Publik berdasarkan luas wilayah dan jumlah penduduk, merumuskan strategi pemenuhan RTH Publik untuk mendukung *Green City* di Kota Semarang menggunakan analisis SWOT, dan analisis *Soft System Methodology* berdasarkan strategi SWOT untuk Perumusan prosedur pemenuhan RTH Publik di Kota Semarang.

2. Observasi Lapangan

Menurut Widoyoko (2014), observasi adalah metode pengamatan dan pencatatan yang dilakukan secara sistematis terhadap unsur yang nampak memiliki suatu gejala pada objek penelitian. Pengamatan pada penelitian ini dilakukan di lokasi-lokasi yang berpotensi dijadikan sebagai ruang terbuka hijau publik di Kota Semarang. Hasil observasi digunakan untuk melengkapi data primer dan sekunder terkait RTH publik.

3. Dokumentasi

Menurut Nugroho dan Syaodih (2013), pengumpulan data dengan teknik dokumentasi dilakukan dengan menghimpun dan menganalisis beberapa dokumen baik dalam bentuk tertulis, gambar, maupun elektronik. Dokumentasi digunakan untuk melakukan pengamatan terhadap kondisi, dampak, dan ketersediaan ruang terbuka hijau di Kota Semarang. Dokumentasi digunakan untuk mendukung verifikasi data lapangan dan informasi dari sumber primer.

4. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data yang melibatkan dialog antara peneliti dan partisipan untuk mendapatkan informasi yang mendalam tentang pengalaman, pandangan, dan persepsi (Cresswell, 2014). Adapun wawancara disusun secara terstruktur dengan mengangkat bahasan data yang dibutuhkan dari narasumber. Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel non-acak dengan menetapkan responden berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Responden dipilih dari instansi yang memiliki tanggung jawab dalam pengelolaan ruang terbuka hijau publik. Data dikumpulkan melalui wawancara secara langsung dengan stakeholder utama dari pihak pemerintah yang terlibat dan memiliki kepentingan dalam proses perencanaan serta penentuan lokasi

RTH publik. Kriteria penentuan responden wawancara di antaranya sebagai berikut:

1. Berasal dari instansi pemerintah yang memiliki tanggung jawab dalam perencanaan dan inventarisasi RTH publik, untuk mendukung analisis kebutuhan RTH publik berdasarkan luas wilayah dan jumlah penduduk.
2. Terlibat langsung dalam pengelolaan atau perencanaan ruang terbuka hijau publik, untuk mendukung perumusan strategi pemenuhan RTH publik menggunakan analisis SWOT.
3. Memiliki kepentingan atau peran dalam pemenuhan RTH publik, untuk mendukung analisis *Soft System Methodology* berdasarkan strategi SWOT dalam perumusan prosedur pemenuhan RTH publik.
4. Bersedia dan mampu memberikan informasi melalui wawancara terkait pelaksanaan *Green City* melalui pengaplikasian Program Pengembangan Kota Hijau (P2KH) di Kota Semarang.

Responden yang memenuhi kriteria tersebut diharapkan dapat memberikan data yang akurat dan relevan. Hasil wawancara akan dianalisis untuk memperoleh pemahaman menyeluruh mengenai RTH publik. Temuan tersebut akan digunakan sebagai dasar dalam penelitian ini.

5. Kuesioner

Kuesioner atau angket merupakan alat yang digunakan dalam pengumpulan data melalui serangkaian pertanyaan yang telah dirancang untuk mengukur variabel penelitian (Sekaran dan Bougie, 2017). Jenis data ini bisa berupa dokumen, laporan, atau statistik yang telah dipublikasikan oleh lembaga terkait. Kuesioner digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data sebagai pertimbangan pada perumusan strategi pemenuhan RTH publik untuk mendukung *Green City* di Kota Semarang menggunakan analisis SWOT.

Metode *purposive sampling* digunakan dalam penelitian ini. *Purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel secara non-acak di mana responden dipilih berdasarkan pertimbangan tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Penentuan responden kuesioner dilakukan kepada *stakeholder* pemerintah yang memiliki peran dalam pengelolaan, pengembangan, pemeliharaan, dan pemenuhan RTH Publik di Kota Semarang. Pengumpulan

data dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang disebarakan kepada *stakeholder* kunci dari unsur pemerintah yang berperan dan berkepentingan langsung dalam perencanaan serta penentuan lokasi RTH publik. Penggunaan kuesioner dipilih karena adanya keterbatasan waktu, tenaga, dan biaya, sementara pertanyaan yang diajukan difokuskan pada variabel yang relevan agar informasi yang diperoleh sesuai dengan kebutuhan penelitian.

Di Kota Semarang, terdapat 4 (empat dinas yang memenuhi peran tersebut dengan peran dan wewenangnya masing-masing. Berikut merupakan tabel pembagian responden dinas dan perannya.

Tabel 1.2. Responden Kuesioner dan Peran *Stakeholder*

No	<i>Stakeholder</i>	Peran
1	Dinas Penataan Ruang Kota Semarang	Berperan dalam penyediaan lahan perumahan dan permukiman yang memperhatikan proporsi RTH publik, serta memastikan adanya alokasi ruang hijau di kawasan hunian baru.
2	Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kota Semarang	Menjadi koordinator perencanaan pembangunan daerah, termasuk menetapkan target pemenuhan RTH publik dalam dokumen perencanaan strategis serta sinkronisasi lintas sektor.
3	Dinas Penataan Ruang Kota Semarang	Memiliki kewenangan dalam penyusunan rencana tata ruang, penentuan zonasi, serta pengendalian pemanfaatan ruang agar sejalan dengan ketentuan pemenuhan 20% RTH publik di perkotaan.
4	Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang	Berperan dalam pengelolaan kualitas lingkungan, pengawasan pemanfaatan RTH publik, penanaman pohon, serta <i>monitoring</i> keberlanjutan fungsi ekologis RTH publik di Kota Semarang.

Sumber: Penulis, 2025

1.6.2 Metode Analisis

Teknik analisis merupakan serangkaian metode yang digunakan untuk memeriksa, mengolah, dan menyimpulkan data atau informasi dalam penelitian. Dalam penelitian, teknik analisis yang digunakan mencakup analisis kuantitatif, yang berdasarkan data numerik, serta analisis kualitatif, yang mengeksplorasi data non-numerik deskriptif. Menurut Parjaman dan Akhmad (2019), penelitian yang mengkombinasikan antara kuantitatif dan kualitatif (*mixed methods*) merupakan pendekatan sistematis dengan mengintegrasikan teknik, metode, perspektif, dan konsep dari pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Jenis *mixed method* yang digunakan penelitian ini adalah model *sequential explanatory*, yaitu mengombinasikan penelitian kuantitatif dan kualitatif dalam dua tahap berurutan (Nasution, 2024). Pendekatan ini diterapkan ketika peneliti ingin memperoleh pemahaman lebih mendalam mengenai temuan kuantitatif dan mengonfirmasi menggunakan data kualitatif. Berikut analisis yang digunakan pada penelitian.

A. Analisis Kebutuhan RTH Publik berdasarkan Luas Wilayah dan Jumlah Penduduk

1) Analisis Kebutuhan RTH Publik berdasarkan Luas Wilayah

Ruang terbuka hijau merupakan suatu area yang luas baik berupa jalur berisikan tumbuhan ataupun tanaman yang memiliki berbagai manfaat. Menurut peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 05/PRT/M/2008, Ruang terbuka hijau adalah area yang memanjang/jalur dan atau mengelompok, yang penggunaanya lebih bersifat terbuka. Ketersediaan RTH publik perkotaan yang masih dibawah 20% dari luas wilayah di Kota Semarang berarti masih kurang, hal ini berdasarkan Permen PU No. 5 Tahun 2008 yang mengharuskan minimal 30% dari luas wilayah perkotaan untuk kebutuhan RTH, dengan rincian 20% RTH publik dan 10% RTH privat. Adapun berikut rumus untuk menentukan ketersediaan RTH publik.

$$K = L \times \frac{20}{100}$$

Keterangan :

K = Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau Publik

L = Luas wilayah

2) Analisis Kebutuhan RTH Publik berdasarkan Jumlah Penduduk

Analisis perhitungan kebutuhan ruang terbuka hijau (RTH) berdasarkan jumlah penduduk dilakukan dengan memanfaatkan data demografis jumlah penduduk, yang mana bertujuan untuk menentukan jumlah RTH yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan ruang publik yang sehat dan nyaman. Hasil dari analisis ini dapat menjadi dasar bagi pengambilan keputusan dalam pengembangan infrastruktur hijau yang lebih efektif dan responsif terhadap pertumbuhan populasi. Adapun kebutuhan Ruang Terbuka Hijau berdasarkan jumlah penduduk dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$RTH\ pi = Pi \times k$$

Keterangan :

RTH pi = Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Publik berdasarkan jumlah penduduk

Pi = Jumlah penduduk dalam suatu wilayah

k = Nilai ketentuan luas ruang terbuka hijau per penduduk berdasarkan Permen PU No.05/PRT/M/2008

Analisis ini bertujuan untuk menentukan besaran Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang diperlukan agar kebutuhan lingkungan, rekreasi, dan kesehatan masyarakat dapat terpenuhi secara optimal. Salah satu acuan yang digunakan adalah Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05/PRT/M/2008, yang menetapkan standar kebutuhan RTH sebesar 20 m² per jiwa. Perhitungan luas RTH publik dapat disesuaikan dengan jumlah penduduk di suatu wilayah, sehingga perencanaan dan pengelolaan RTH dapat dilakukan secara proporsional dan mampu mendukung kualitas hidup masyarakat secara berkelanjutan.

B. Analisis SWOT

SWOT merupakan metode perencanaan strategis, model, dan pengembangan usaha yang digunakan untuk mengevaluasi kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weaknesses*) yang peluang (*opportunities*), dan ancaman (*threats*) (Wiswasta & Agung, 2018). Hal ini dimungkinkan karena dengan pendekatan SWOT seluruh faktor yang mempengaruhi kesesuaian

lahan sawah dilindungi dapat diketahui dan diukur tingkat pengaruhnya terhadap pengembangan Ruang Terbuka Hijau Publik di Kota Semarang. Analisis SWOT dilakukan dengan cara melakukan identifikasi faktor internal dan faktor eksternal untuk menentukan faktor pendukung dan faktor penghambat (Wakerkwa & Munandar, 2022).

Matriks IFAS (*Internal Strategic Factor Analysis Summary*) dan Matriks EFAS

(*Eksternal Strategic Factor Analysis Summary*)

Dalam menganalisis faktor-faktor internal dan eksternal menggunakan Matriks IFAS dan EFAS, dilakukan klasifikasi kekuatan atau kelemahan, peluang atau ancaman untuk selanjutnya dilakukan pembobotan, rating, dan perhitungan skor.

Untuk menganalisis kondisi internal terkait pemenuhan ruang terbuka hijau publik, khususnya dalam mengidentifikasi aspek kekuatan dan kelemahan, dapat dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada responden. Setiap responden memberikan penilaian yang kemudian diberi bobot sesuai tingkat kepentingannya. Adapun dikarenakan hasil penilaian tiap responden dapat bervariasi, langkah selanjutnya adalah menghitung nilai rata-rata agar diperoleh gambaran umum setiap faktor.

Tabel 1.3. Matriks IFAS (*Internal Strategic Factor Analysis Summary*)

Faktor Strategi Internal	Bobot	Rating	Skor
Kekuatan 1. ... Dst...			
Kelemahan 2 ... Dst...			

Sumber: Wiswasta dan Agung, 2018

Skor faktor strategis internal dalam pemenuhan ruang terbuka hijau publik dihitung dari hasil perkalian antara bobot dan penilaian (*rating*) yang diberikan pada masing-masing aspek kekuatan dan kelemahan tersebut.

Tabel 1.4. Matriks EFAS (External Strategic Factor Analysis Summary)

Faktor Strategi Eksternal	Bobot	Rating	Skor
Kekuatan 1... Dst...			
Kelemahan 1... Dst...			

Sumber: :Wiswasta dan Agung, 2018

Adapun sama halnya untuk faktor strategis eksternal dalam pemenuhan ruang terbuka hijau publik, yakni dihitung dari hasil perkalian antara bobot dan penilaian (*rating*) yang diberikan pada aspek peluang dan ancaman.

Tabel 1.5. Perhitungan IFAS

Kode	Penilaian Responden				Jumlah Responden	Total Nilai	Bobot	Rating	Skor
(a)	(b)				(c)	(d)	(e)	(f)	(g)
S1									
Dst.									
Subtotal <i>Strengths</i> (S)									
W1									
Dst.									
Subtotal <i>Weaknesses</i> (W)									
Total IFAS (h)									
Selisih (S-W)									

Sumber: :Wiswasta dan Agung, 2018

Tabel 1.6. Perhitungan EFAS

Kode	Penilaian Responden				Jumlah Responden	Total Nilai	Bobot	Rating	Skor
O1									
Dst.									
Subtotal Opportunities (O)									
T1									
Dst.									
Subtotal Threats (T)									
Total EFAS (h)									
Selisih (S-W)									

Sumber: :Wiswasta dan Agung, 2018

Rumus perhitungan matriks IFAS dan EFAS secara lebih jelasnya adalah seperti pada tabel berikut.

Tabel 1.7. Rumus Perhitungan Matriks IFAS dan EFAS

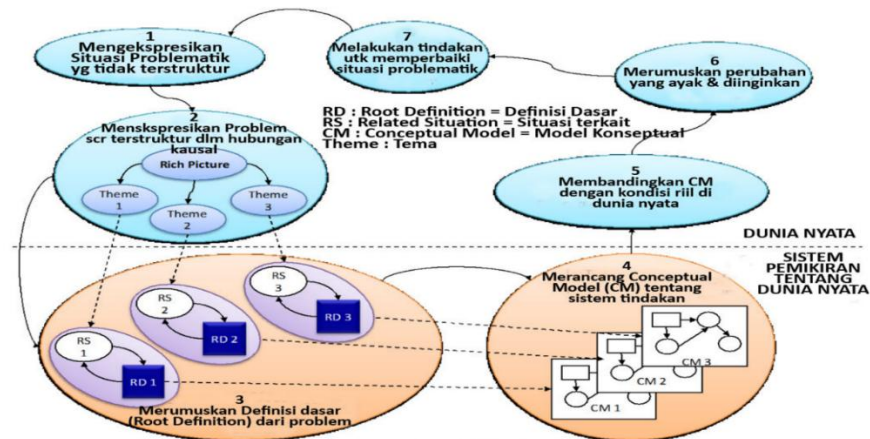
Perhitungan	Rumus
Total Nilai	$\sum$ nilai dari keseluruhan responden
Bobot	Total nilai skor IFAS atau EFAS/ $\sum$ nilai dari seluruh faktor
Rating	Total nilai faktor SWOT/ Jumlah Responden
Skor	Bobot x Rating
Total IFAS	$\sum$ (Skor <i>Strengths</i> + Skor <i>Weakness</i>)
Total EFAS	$\sum$ (Skor <i>Opportunities</i> + Skor <i>Threats</i>)

Sumber: Wiswasta dan Agung, 2018

A. *Soft System Methodology (SSM)*

Soft System Methodology merupakan pendekatan yang digunakan secara sistematis dalam pengembangan sistem informasi dengan memanfaatkan tahapan terstruktur berbasis model konseptual untuk mewujudkan perubahan yang diharapkan hingga dapat diimplementasikan, serta berperan dalam mengubah kondisi permasalahan yang semula tidak tersusun dengan jelas menjadi isu yang lebih terorganisasi sesuai arah perubahan yang dibutuhkan (Septiana dan Maulany, 2021). Pendekatan metodologi dengan menggunakan SSM menekankan pemahaman secara komprehensif terhadap suatu permasalahan yang mencakup aspek empiris dan konseptual, sehingga efektif digunakan untuk mengkaji kegiatan yang dilakukan oleh para pemangku kepentingan secara sistematis dalam mencapai tujuan tertentu (Budiati, 2024). Metodologi ini menekankan pentingnya perspektif berbagai pemangku kepentingan, sehingga analisis dilakukan dengan menggambarkan situasi yang rumit melalui model konseptual yang mencerminkan pandangan dan kebutuhan mereka. Dengan melibatkan semua pihak dalam proses ini, SSM membantu menciptakan pemahaman bersama dan merumuskan solusi yang lebih relevan antar pemangku kepentingan.

Adapun berikut merupakan tahapan dari SSM.



Sumber: Hitchins, 2007

Gambar 1.5. Tahapan *Soft System Methodology*

1. Mengekspresikan situasi problematik tidak terstruktur terhadap konteks permasalahan yang ada dengan didasarkan kepada fenomena yang terjadi di lapangan. Adapun alat bantu yang dapat digunakan dalam tahap ini adalah rubrik dan pohon masalah.
2. Mengekspresikan situasi problematik terstruktur dalam hubungan kausal yang bertujuan untuk mengetahui apa saja permasalahan yang melibatkan beberapa pihak terkait (*stakeholder*) yang dilihat dari kebutuhan dan peran aktivitas masing-masing yang mempengaruhi situasi problematik. *Output* dari tahapan ini merupakan visualisasi *Rich Picture* yang memberikan ilustrasi hubungan keterkaitan pihak dan tuntutan aktivitas berdampak yang terjadi.
3. Merumuskan definisi dasar (*Rood Definition*) dari permasalahan. *Rood Definition* (RD) dari publik digunakan sebagai cara untuk mencoba menangkap esensi (*root*) dari tujuan yang dilayani. Analisis *Soft System Methodology* (SSM), *Root definition* adalah pernyataan ringkas yang mendeskripsikan inti atau esensi dari suatu sistem yang dianggap relevan untuk dipelajari, meliputi tujuan, pelaku, proses, serta sudut pandang yang digunakan. *Root definition* dirumuskan *berdasarkan related situation* yang merepresentasikan kondisi problematis di dunia nyata, sehingga esensi sistem yang didefinisikan mencerminkan konteks permasalahan yang relevan untuk dianalisis. *Related Situation* adalah konteks atau situasi nyata yang melatarbelakangi perumusan root

definition, yaitu kondisi problematis yang dihadapi di dunia nyata dan menjadi dasar identifikasi sistem yang akan dianalisis. *Root Definition* yang dituliskan memuat aktivitas manusia atau aktivitas organisasi yang sedang diteliti yang harus diformulasikan secara tepat dengan menyesuaikan faktor-faktor CATWOE, yakni meliputi:

- a. *Client*, yakni pihak yang terkena dampak baik secara langsung maupun tidak langsung atas terjadinya permasalahan.
 - b. *Actor*, yaitu pihak-pihak *stakeholder* terkait yang ditinjau berdasarkan besar kecilnya keterlibatan atau kekuasaan yang dimiliki, sehingga berpengaruh terhadap situasi problematik.
 - c. *Transformation*, adalah perubahan dari keadaan semula menjadi kondisi ideal yang diharapkan. Adapun didalamnya, memuat 2 (dua) poin penting, yakni input (situasi awal di lapangan yang perlu untuk dilakukan perubahan menjadi lebih baik) dan *output* (situasi keluaran atau kondisi akhir yang diharapkan sebagai bentuk solusi alternatif yang dapat ditempuh dalam mengatasi permasalahan).
 - d. *Worldview*, yakni cara pandang global atau keseluruhan dari permasalahan dengan sudut pandang tertentu untuk memahami permasalahan yang terjadi.
 - e. *Owner*, yakni pihak yang memiliki kepemilikan atau hak atas tanah Lokasi terjadinya permasalahan yang dapat saja baik dari instansi negeri, kelompok atau perorangan, maupun pihak swasta.
 - f. *Environmental Constraint*, adalah tantangan atau hambatan dari segi lingkungan yang perlu untuk diatasi dalam proses perbaikan kondisi untuk mencapai keberlanjutan.
4. Merancang Model Konseptual tentang sistem tindakan yang menjelaskan hubungan keterkaitan antar aktivitas dengan aktivitas lainnya. Di dalamnya termasuk konsep dunia nyata dan dunia berpikir yang di dalamnya meliputi hubungan proses *input* > proses > *output*.
 5. Membandingkan model konseptual dengan kondisi riil di dunia nyata sehingga menghasilkan agenda kegiatan yang dapat dilakukan secara nyata di lapangan.

6. Merumuskan perubahan yang layak dan diinginkan. Pada tahapan ini, dilakukan perumusan saran-saran untuk tindak perbaikan, penyempurnaan, dan perubahan situasi dunia nyata. Pertimbangannya adalah *feasibility* juga pertimbangan penting yang memungkinkan untuk dapat diterima.
7. Melakukan tindakan untuk memperbaiki situasi problematik dalam bentuk rencana aksi yang dipertimbangkan dan memungkinkan implementasinya pada permasalahan agar mencapai kondisi lebih baik yang memenuhi berbagai kepentingan yang ada. Langkah terakhir ini merupakan Tindakan untuk memperbaiki, penyempurnaan, dan perubahan sistem problematis.

1.7 Hasil Akhir

Penyusunan tugas akhir ini menghasilkan Prosedur Pemenuhan Ruang Terbuka Hijau Publik Sebagai Perwujudan *Green City* di Kota Semarang yang dilakukan pengajuan perlindungan Hak Kekayaan Intelektual (HKI). Diharapkan hasil akhir ini mampu memberikan gambaran dalam langkah pemenuhan ruang terbuka hijau publik untuk mewujudkan *Green City* di Kota Semarang.