

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian dan Perancangan

Dalam melaksanakan proses penelitian dan pembangunan kembali pada Rusunawa Cipinang Muara, penelitian ini memiliki 2 jenis metodologi yang akan menyelesaikan permasalahan mengenai aspek kelayakan dan akan diselesaikan pada tahap perancangan.

Pada penelitian ini tentu perlu sebuah metode penelitian sehingga dapat memastikan data yang bersifat akurat dan benar, sehingga metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kualitatif (*Qualitative Research*). Penelitian ini menggabungkan elemen-elemen yang meliputi : studi literatur, observasi, wawancara dan survei kuesioner. Selanjutnya berdasarkan hasil yang didapat melalui kajian teori, metode penelitian, akan dianalisis sehingga memunculkan kriteria perancangan bangunan rusunawa.

Setelah mendapatkan kriteria perancangan, penulis dapat memulai simulasi perancangan Rusunawa Cipinang Muara melalui metode *modular design for livability and social well-being* dan melalui beberapa tahap perancangan, di antara meliputi :

1. Pengembangan konsep yang menjadi gagasan utama atau ide dasar bagi perancangan desain bangunan rusunawa.
2. *Site* analisis lokasi perancangan agar memahami kondisi sekitar lingkungan.
3. Gubahan masa untuk merencanakan bentuk bangunan rusunawa.
4. Program ruang untuk menetapkan fungsi-fungsi ruang yang akan ditetapkan di dalam bangunan rusunawa.
5. Gambar kerja arsitektur untuk menerjemahkan desain konseptual menjadi gambar teknis yang lebih detail.
6. Desain 3d untuk memberikan representasi visual atau gambaran yang lebih nyata mengenai bangunan yang akan terlihat dan dirasakan.
7. *Maquette* untuk melihat bangunan yang nyata dalam skala kecil.

Setelah melakukan seluruh metodologi penelitian dan metodologi perancangan, penulis dapat memberikan saran dan kesimpulan yang didapatkan dalam melalui proses tersebut.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian tugas akhir menggunakan lima elemen teknik pengumpulan data yang meliputi: studi literatur, studi preseden, observasi, wawancara dan survei kuesioner.

A. Studi Literatur

Studi literatur digunakan untuk menunjang laporan penelitian tugas akhir yang mencakup beberapa literatur seperti: teori *livability*, *livable city*, *livable neighborhood*, *livable housing*, teori modular arsitektur, teori kualitas hidup, dan standar perancangan. Sehingga berdasarkan teori yang telah didapat akan memberikan kriteria desain perancangan untuk ke tahap simulasi desain.

B. Studi Preseden

Studi Preseden dengan menganalisis 3 bangunan *social housing* yaitu Barajas Social Housing, 79 & Park Residence, dan Kaoshiung Social Housing. Dengan menganalisis konsep dan strategi desain, program ruang, sirkulasi, dan material diharapkan dapat memberikan wawasan bagi penulis untuk proses perancangan Rusunawa Cipinang Muara.

C. Observasi

Teknik observasi dilakukan dengan pengamatan langsung di 3 Rusunawa, Jakarta Timur yaitu : Rusunawa Cipinang Muara, Rusunawa Cipinang Besar Utara, dan Rusunawa Pondok Bambu. Berikut adalah tabel parameter penilaian dengan standar-standar yang bersumber dari peraturan pembangunan tipologi bangunan tinggi.

D. Wawancara

Teknik wawancara dilakukan terhadap Dinas Unit Pengelola Rumah Susun (UPRS) VII diwakilkan oleh Bapak Muhammad Khalid

Mu'taz, S. Ars yang menjabat sebagai Kepala bagian sarana dan prasarana UPRS VII. Sedangkan wawancara dengan UPRS VIII diwakilkan oleh Bapak Chrisna Pramudya, S. T. yang menjabat sebagai Kepala bagian sarana dan prasarana UPRS VIII. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi yang lebih sesuai dengan kondisi nyata di 3 Rusunawa, Jakarta Timur. Wawancara dilakukan dengan pertanyaan terukur yang telah disiapkan oleh penulis agar mendapat jawaban yang benar dan valid.

E. Survei Kuesioner

Survei kuesioner dilakukan terhadap 90 penghuni pada 3 Rusunawa untuk memastikan kebenaran dari observasi dan jawaban wawancara yang telah dilakukan oleh penulis. Survei kuesioner menggunakan angket dalam bentuk fisik yang berupa pertanyaan mengenai aspek kelayakan yang diberikan kepada 90 responden.

3.3 Instrumen Penelitian

Pada laporan tugas akhir, penulis menggunakan elemen pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan survei kuesioner. Berikut adalah instrumen yang digunakan oleh penulis, antara lain:

A. Parameter Penilaian Observasi

Berikut adalah parameter penilaian observasi berdasarkan standar-standar yang bersumber dari peraturan pembangunan tipologi bangunan tinggi.

Tabel 3.1 Parameter Penilaian Aspek Kualitas Bangunan

(Sumber: Kementerian PUPR)

Aspek Kualitas Bangunan					
Elemen <i>Livability</i>	Kriteria				
	(5) Sangat Layak	(4) Layak	(3) Cukup Layak	(2) Tidak Layak	(1) Sangat Tidak Layak
Struktur Bangunan	Konstruksi kuat dan permanen	Permanen	Semi permanen/setengah tembok	Bukaan tembok, bahannya masih kuat	Bukaan tembok, tidak kedap air dan bahannya lapuk
Tangga Darurat	Tangga darurat sangat aman, mudah diakses, dan sangat efektif dalam memberikan akses cepat dalam keadaan darurat	Tangga darurat memenuhi standar keamanan, mudah diakses, & dapat digunakan dalam situasi darurat.	Tangga darurat memenuhi kebutuhan dasar keamanan, namun perlu beberapa perbaikan.	Tangga darurat memiliki kekurangan keamanan atau sulit diakses dalam keadaan darurat.	Tangga darurat rusunawa rusak parah atau tidak dapat digunakan dalam situasi darurat.
Transportasi Vertikal	Memiliki minimal 2 lift dan tangga yang lebar dan terbuat dari beton keramik	Memiliki tangga yang lebar dan terbuat dari beton dan keramik	Memiliki tangga yang lebar dan terbuat dari beton yang dilapisi oleh semen yang diaci	Memiliki tangga yang sempit dan terbuat dari beton yang dilapisi oleh semen yang di aci	Memiliki tangga yang sempit dan terbuat dari kayu
Kebersihan Lingkungan	Lingkungan sangat bersih, terawat dengan baik, memberikan lingkungan yang sehat dan nyaman bagi penghuninya.	Lingkungan cukup bersih, terawat, dan nyaman bagi penghuninya.	Kebersihan lingkungan memenuhi standar dasar, tapi perlu perhatian lebih dalam pemeliharaan.	Kebersihan lingkungan kurang memadai, memerlukan perbaikan signifikan.	Lingkungan sangat kotor, tidak terawat, dan menyebabkan risiko kesehatan.
Area Parkir	Tersedia satu ruangan tempat parkir yang luas dan menampung banyak kendaraan roda dua untuk seluruh blok	Tersedia parkir roda dua di setiap blok dan berada di lantai dasar	Sesuai dengan daya tampung kendaraan	Sempit dan menampung sebagian kendaraan	Tidak tersedia tempat parkir
Akses Penghubung Fasilitas	Akses penghubung sangat baik, mudah digunakan, aman, dan nyaman bagi penghuninya.	Akses penghubung baik, mudah diakses, dan memberikan konektivitas yang memadai antara fasilitas.	Akses penghubung memenuhi standar dasar, namun mungkin memerlukan perbaikan atau perhatian lebih.	Akses penghubung memiliki kekurangan yang signifikan, sulit digunakan atau kurang aman.	Akses penghubung sangat buruk, sulit diakses, atau tidak aman.
Ketersediaan Daya Listrik	Memiliki daya listrik >1500 watt	Memiliki daya listrik 900 - 1200 watt	Memiliki daya listrik 900 watt	Memiliki daya listrik 500 - 900 watt	Memiliki daya listrik <500 watt

Sistem Pencahayaan Alami	Pencahayaan matahari sangat baik, menyediakan cahaya yang optimal dan memadai di dalam unit.	Pencahayaan matahari baik, cukup masuk ke dalam unit dengan baik.	Pencahayaan matahari memadai, tapi memerlukan perbaikan untuk mencapai penerangan optimal.	Pencahayaan matahari terbatas, namun ada sedikit cahaya masuk ke dalam unit.	Pencahayaan matahari sangat terbatas atau tidak masuk ke dalam unit.
Sirkulasi Udara	Luas ventilasi => 5% dari luas lantai, sirkulasi udara lancar dan tidak bau	Luas ventilasi = 5% dari luas lantai, sirkulasi udara lancar dan tidak bau	Luas ventilasi = 2%-5% dari luas lantai, sirkulasi udara cukup lancar dan tidak bau	Luas ventilasi =< 2% dari luas lantai, sirkulasi udara tidak lancar dan agak berbau	Tidak memiliki ventilasi dan sirkulasi tidak lancar
Ketersediaan Sumber Air Bersih	Bersih, jernih, memenuhi kebutuhan sehari-hari kapasitas >60 lt/h/orang	Bersih, cukup untuk kebutuhan sehari-hari dengan kapasitas 60 lt/h/orang	Bersih, cukup untuk keperluan MCK dengan kapasitas <60 lt/h/org	Keruh, kotor, cukup untuk keperluan sehari-hari	Keruh, kotor, tidak mencukupi keperluan sehari-hari
Pengelolaan Limbah cair	Memiliki <i>bioseptictank</i> dan disedot 2x dalam sebulan	Memiliki <i>bioseptictank</i> & disedot dalam 4x setahun	Memiliki <i>bioseptictank</i> disedot dalam 2x setahun	Memiliki <i>bioseptictank</i> dan tidak pernah disedot	Tidak ada <i>bioseptictank</i>
Fasilitas Ramah Disabilitas	Memiliki fasilitas sangat baik, memenuhi kebutuhan disabilitas dengan sangat baik.	Memiliki fasilitas memadai bagi disabilitas, tapi bisa ditingkatkan lagi.	Memiliki fasilitas yang cukup tetapi perlu perbaikan dan peningkatan untuk disabilitas	Memiliki sedikit fasilitas, tetapi tidak cukup memadai bagi disabilitas	Tidak memiliki fasilitas ramah disabilitas

Tabel 3.2 Parameter Penilaian Aspek Keselamatan dan Keamanan

(Sumber: Kementerian PUPR)

Aspek Keselamatan dan Keamanan					
Elemen Livability	Kriteria				
	(5) Sangat Layak	(4) Layak	(3) Cukup Layak	(2) Tidak Layak	(1) Sangat Tidak Layak
Keamanan Kriminalitas	Kriminalitas sangat rendah, penghuni merasa sangat aman.	Keamanan baik, penghuni merasa relatif aman.	Ada keamanan, tapi masih ada kekhawatiran akan kriminalitas.	Kriminalitas cukup tinggi, penghuni merasa kurang aman.	Tingkat kriminalitas sangat tinggi, penghuni tidak merasa aman.
Pengawasan Rusunawa	Pengawasan sangat baik, penghuni merasa sangat aman dan terlindungi.	Pengawasan baik, penghuni merasa cukup aman.	Pengawasan ada, tapi perlu peningkatan untuk memastikan keamanan.	Pengawasan terbatas, menyebabkan kekhawatiran akan keamanan.	Pengawasan minim atau tidak ada, penghuni sangat rentan keamanan.
Pencahayaan Buatan Rusunawa	Pencahayaan buatan sangat baik, menciptakan lingkungan yang terang dan	Pencahayaan buatan baik, memberikan pencahayaan yang cukup di dalam unit.	Pencahayaan buatan memadai, tapi perlu perbaikan atau peningkatan.	Pencahayaan buatan kurang memadai, ada beberapa masalah dalam fungsi pencahayaan.	Pencahayaan buatan sangat buruk, tidak mencukupi atau tidak berfungsi.

	nyaman di dalam unit.				
--	-----------------------	--	--	--	--

Tabel 3.3 Parameter Penilaian Aspek Keterjangkauan Fasilitas Umum
(Sumber: Kementerian PUPR)

Aspek Keterjangkauan Fasilitas Umum					
Elemen <i>Livability</i>	Kriteria				
	(5) Sangat Layak	(4) Layak	(3) Cukup Layak	(2) Tidak Layak	(1) Sangat Tidak Layak
Fasilitas Pendidikan	Banyak fasilitas pendidikan dalam radius <2 Km.	Fasilitas pendidikan cukup terjangkau dalam radius 2-3 Km.	Terdapat fasilitas pendidikan dalam radius 4 Km.	Terdapat fasilitas pendidikan dalam radius 5 Km.	Tidak memiliki fasilitas pendidikan dalam radius 5 Km
Fasilitas Perdagangan dan Jasa	Banyak fasilitas perdagangan dan jasa dalam radius <2 Km.	Fasilitas perdagangan dan jasa cukup terjangkau dalam radius 2-3 Km.	Terdapat fasilitas perdagangan dan jasa dalam radius 4 Km.	Terdapat fasilitas perdagangan dan jasa dalam radius 5 Km.	Tidak memiliki fasilitas perdagangan dan jasa dalam radius 5 Km
Fasilitas Kesehatan	Banyak fasilitas perdagangan dan jasa dalam radius <2 Km.	Fasilitas perdagangan dan jasa cukup terjangkau dalam radius 2-3 Km.	Terdapat fasilitas perdagangan dan jasa dalam radius 4 Km.	Terdapat fasilitas perdagangan dan jasa dalam radius 5 Km.	Tidak memiliki fasilitas perdagangan dan jasa dalam radius 5 Km
Fasilitas Peribadatan	Banyak fasilitas peribadatan dalam radius <2 Km .	Fasilitas peribadatan cukup terjangkau dalam radius 2-3 Km.	Terdapat fasilitas peribadatan dalam radius 4 Km.	Terdapat fasilitas peribadatan dalam radius 5 Km.	Tidak memiliki fasilitas peribadatan dalam radius 5 Km
Fasilitas Rekreasi	Banyak fasilitas rekreasi/hiburan dalam radius <2 Km.	Fasilitas rekreasi/hiburan cukup terjangkau dalam radius 2-3 Km.	Terdapat fasilitas rekreasi/hiburan dalam radius 4 Km.	Terdapat fasilitas rekreasi/hiburan dalam radius 5 Km.	Tidak memiliki fasilitas rekreasi/hiburan dalam radius 5 Km
Fasilitas Kendaraan Umum	Banyak fasilitas kendaraan umum dalam radius <2 Km.	Fasilitas kendaraan umum cukup terjangkau dalam radius 2-3 Km.	Terdapat fasilitas kendaraan umum dalam radius 4 Km.	Terdapat fasilitas kendaraan umum dalam radius 5 Km.	Tidak memiliki fasilitas kendaraan umum dalam radius 5 Km

Tabel 3.4 Parameter Penilaian Aspek *Amenitas*

(Sumber: Kementerian PUPR)

Aspek Amenitas					
Elemen Livability	Kriteria				
	(5) Sangat Layak	(4) Layak	(3) Cukup Layak	(2) Tidak Layak	(1) Sangat Tidak Layak
Taman Bermain	Tempat bermain yang sangat lengkap dengan permainan anak, digunakan untuk umum	Tempat bermain dilengkapi beberapa permainan anak, digunakan untuk umum	Tempat bermain hanya digunakan sebagian anak secara bergantian	Tempat bermain yang dipakai anak tertentu	Tidak terdapat bermain anak
Ruang bersama	Terdapat ruang berkumpul yang cukup memadai untuk berinteraksi	Hanya satu ruang berkumpul dan dapat menampung semua orang	Hanya satu ruang berkumpul dan dapat menampung sebagian orang	Ruang berkumpul tidak ada sehingga menggunakan ruangan lain	Tidak terdapat ruang berkumpul
Fasilitas Olahraga	Fasilitas olahraga sangat baik, lengkap, dan memenuhi kebutuhan penghuni.	Fasilitas olahraga baik, memadai untuk aktivitas.	Terdapat fasilitas olahraga, tapi perlu perbaikan atau peningkatan.	Fasilitas olahraga terbatas atau dalam kondisi buruk.	Tidak ada fasilitas olahraga atau fasilitas yang tidak berfungsi.

Tabel 3.5 Parameter Penilaian Aspek *Sosial*

(Sumber: Kementerian PUPR)

Aspek Sosial					
Elemen Livability	Kriteria				
	(5) Sangat Layak	(4) Layak	(3) Cukup Layak	(2) Tidak Layak	(1) Sangat Tidak Layak
Organisasi sosial	Organisasi sosial sangat efektif, memberikan dampak yang baik dan positif	Organisasi sosial efektif dengan dampak yang baik	Organisasi sosial cukup efektif, tapi perlu perbaikan	Organisasi sosial kurang efektif atau memiliki sedikit dampak	Organisasi sosial tidak efektif atau tidak ada
Kerukunan Antar Penghuni	Kerukunan antar penghuni sangat baik, suasana harmonis terjaga dengan baik	Kerukunan antar penghuni baik, konflik jarang terjadi.	Kerukunan antar penghuni cukup baik, namun masih ada potensi untuk perbaikan.	Kerukunan antar penghuni kurang, ada beberapa konflik yang terjadi.	Kerukunan antar penghuni sangat buruk, konflik sering terjadi.
Komunikasi Antar Penghuni	Komunikasi antar penghuni sangat baik, interaksi positif terjaga dengan baik dan aktif.	Komunikasi antar penghuni baik, interaksi terjadi dengan lancar dan positif.	Komunikasi antar penghuni cukup baik, tapi memerlukan peningkatan dalam interaksi.	Komunikasi antar penghuni kurang, ada sedikit interaksi atau komunikasi.	Komunikasi antar penghuni sangat buruk, hampir tidak ada interaksi atau komunikasi.

Tabel 3.6 Parameter Penilaian Aspek Ekonomi

(Sumber: Kementerian PUPR)

Aspek Ekonomi					
Elemen <i>Livability</i>	Kriteria				
	(5) Sangat Layak	(4) Layak	(3) Cukup Layak	(2) Tidak Layak	(1) Sangat Tidak Layak
Keterjangkauan Harga Sewa	Harga sewa sangat terjangkau bagi MBR	Harga sewa terjangkau bagi MBR	Harga sewa cukup terjangkau, tapi masih sulit bagi MBR	Harga sewa tidak terjangkau bagi MBR	Harga sewa sangat tidak terjangkau bagi MBR

B. Pedoman Pertanyaan Wawancara

Instrumen lainnya yang digunakan oleh penulis adalah wawancara, sehingga penulis menyusun pertanyaan-pertanyaan menjadi sebuah daftar pedoman wawancara, yaitu:

1. Aspek Kualitas Bangunan

- a. Bagaimana mengenai struktur bangunan, material bangunan, dan standar keamanan di rusunawa?
- b. Bagaimana dalam memastikan bahwa tangga darurat bisa dipastikan dalam kondisi aman saat terjadi kebakaran?
- c. Bagaimana dalam menentukan kapasitas *lift* yang memadai untuk memenuhi kebutuhan rusunawa? kenapa di rusunawa blok tidak ada *lift*nya?
- d. Bagaimana dalam memelihara kebersihan lingkungan rusunawa (fasilitas umum, fasilitas sosial dan tempat pembuangan sampah)?
- e. Bagaimana desain *lobby* parkir di rusunawa? apakah sudah cukup memadai untuk memenuhi kebutuhan penghuninya?
- f. Bagaimana akses penghubung fasilitas umum dan fasilitas sosial sudah memiliki aksesibilitas yang mudah bagi penghuninya?

- g. Bagaimana ketersediaan daya listrik dalam setiap rusunawa? apakah sudah cukup dalam melakukan aktivitas kebutuhan sehari-hari?
 - h. Bagaimana desain unit rusunawa apakah sudah maksimal sehingga pada siang hari dapat menghemat energi listrik?
 - i. Bagaimana ketersediaan ventilasi dan jendela di setiap unit rusunawa sudah mendukung untuk memiliki sirkulasi udara yang baik?
 - j. Bagaimana ketersediaan air bersih untuk menunjang kegiatan sehari-hari penghuninya seperti mandi, cuci piring, dan cuci baju? apakah air-nya berasal dari PDAM? lalu jika kira kira air sedang bermasalah apakah ada strategi lainnya?
 - k. Bagaimana sistem pengelolaan limbah cair di rusunawa untuk memastikan bahwa air limbah yang dihasilkan dari bangunan tidak mencemari lingkungan sekitarnya dan memastikan efektivitas dalam memproses limbah sebelum dibuang kembali?
 - l. Bagaimana desain fasilitas ramah disabilitas di rusunawa mendukung aksesibilitas disabilitas, termasuk unit khusus dan fasilitas seperti *ramp*?
2. Aspek Keselamatan dan Keamanan
- a. Bagaimana cara mencegah tindakan kriminalitas yang terdapat lingkungan rusunawa dan dapat memberikan rasa aman kepada penghuni rusunawa?
 - b. Bagaimana sistem pengawasan di rusunawa seperti jumlah pos jaga, *shift* pengawasan, dan jumlah satpam setiap 1 *shift* apakah berkontribusi dalam memastikan pengawasan dan keamanan yang optimal bagi penghuni?
 - c. Bagaimana sistem pencahayaan buatan di rusunawa dapat meningkatkan kenyamanan dan fungsionalitas ruang, serta

bagaimana Anda memastikan cahaya yang cukup di lingkungan rusunawa melalui sistem pencahayaan buatan tersebut?

3. Aspek Keterjangkauan Fasilitas Umum

- a. Bagaimana memastikan aksesibilitas yang mudah dan keterjangkauan fasilitas umum seperti pendidikan, perdagangan, layanan kesehatan, tempat ibadah, hiburan, dan transportasi umum bagi penghuni rusunawa sebagai bagian dari desain atau kebijakan yang diterapkan?

4. Aspek *Amenitas*

- a. Bagaimana desain taman bermain di rusunawa dipertimbangkan untuk memastikan keamanan dan kesesuaian permainan dengan usia anak-anak dan bagaimana memastikan bahwa fasilitas ini aman dan sesuai untuk digunakan oleh penghuni yang masih anak-anak?
- b. Bagaimana ruang bersama di rusunawa dirancang untuk memfasilitasi interaksi sosial antara penghuni?
- c. Bagaimana fasilitas olahraga yang ada di rusunawa dan bagaimana memastikan ketersediaan fasilitas sesuai dengan kebutuhan penghuni?

5. Aspek Sosial

- a. Bagaimana program yang dijalankan dalam organisasi sosial di rusunawa untuk memperkuat interaksi dan keterlibatan penghuni?
- b. Bagaimana strategi yang diterapkan untuk menciptakan kondisi kerukunan antar penghuni di rusunawa?
- c. Bagaimana untuk memastikan terciptanya komunikasi yang terbuka dan efektif antar penghuni di dalam rusunawa?

6. Aspek Ekonomi

- a. Bagaimana memastikan bahwa kebijakan harga sewa di rusunawa sesuai dengan standar ekonomi lokal dan tetap terjangkau bagi penghuni?

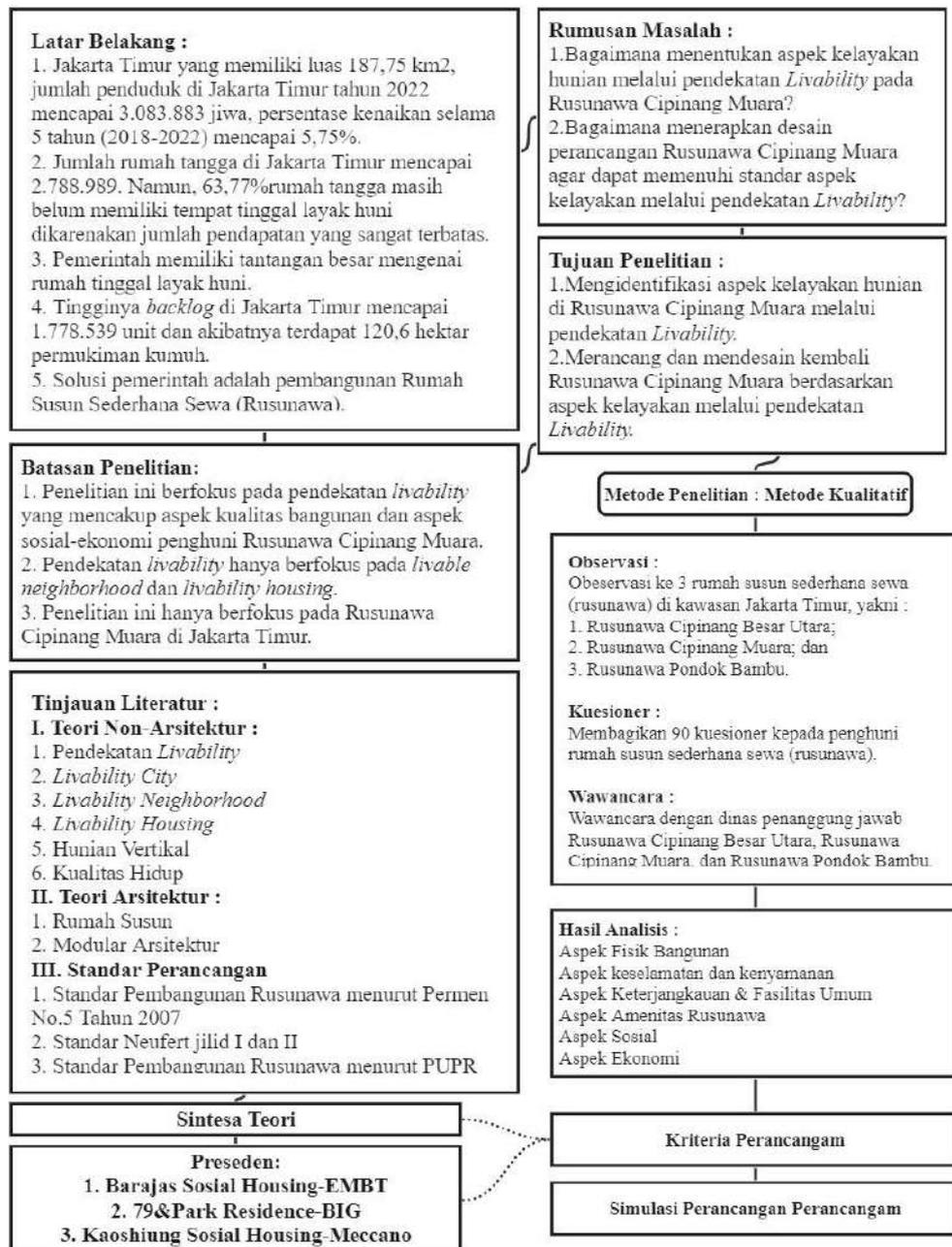
C. Indikator Angket

Pada survei kuesioner, penulis menggunakan angket terbuka berupa fisik. Adapun komponen-komponen indikator angket untuk 90 responden di 3 Rusunawa, Jakarta Timur.

1. Data Responden.
2. Pertanyaan terkait 6 aspek kelayakan yang meliputi: aspek kualitas bangunan, aspek keselamatan dan keamanan, aspek keterjangkauan fasilitas umum, aspek *amenitas*, aspek sosial, dan aspek ekonomi.



3.4 Skema Berpikir



Gambar 3.1 Skema Berpikir

(Sumber: Analisis Penulis)