



**KEPUTUSAN DEKAN
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS TARUMANAGARA
NOMOR : 116-KD/FT-UNTAR/X/2020
TENTANG
PENGANGKATAN PROMOTOR DISERTASI
PROGRAM STUDI DOKTOR TEKNIK SIPIL JURUSAN TEKNIK SIPIL
SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2020/2021**

DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS TARUMANAGARA,

- Menimbang : a. bahwa sesuai Peraturan Universitas Tarumanagara Nomor : 056 tentang Penyelenggaraan Program Doktor, mahasiswa yang telah menempuh mata kuliah minimal 8 sks berhak untuk mengajukan Proposal Disertasi;
- b. bahwa dalam pelaksanaan bimbingan Proposal Disertasi Program Studi Doktor Teknik Sipil Jurusan Teknik Sipil Semester Ganjil Tahun Akademik 2020/2021, perlu mengangkat Promotor;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan b dipandang perlu menetapkan Keputusan Dekan Fakultas Teknik tentang Pengangkatan Promotor Disertasi Program Studi Doktor Teknik Sipil Jurusan Teknik Sipil Semester Ganjil Tahun Akademik 2020/2021.
- Mengingat : 1. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);
2. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 46 Tahun 2013 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 17 Tahun 2013 tentang Jabatan Fungsional Dosen dan Angka Kreditnya;
3. Peraturan Universitas Tarumanagara Nomor 067 tentang Pembelajaran;
4. Peraturan Universitas Tarumanagara Nomor 056 tentang Penyelenggaraan Program Doktor;
5. Surat Ketua Jurusan Teknik Sipil Nomor : 180-KJTS/3812/FT-UNTAR/X/2020 perihal Pemohonan Penerbitan Surat Keputusan Dekan (SKD).

MEMUTUSKAN

Menetapkan :

- KESATU : Mengangkat Promotor Disertasi Program Studi Doktor Teknik Sipil Jurusan Teknik Sipil Semester Ganjil Tahun Akademik 2020/2021 sesuai nama-nama terlampir, yang merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan dari Keputusan Dekan ini;
- KEDUA : Jika ternyata terdapat kekeliruan dalam keputusan Dekan ini, maka akan dilakukan perbaikan sebagaimana mestinya;



KETIGA : Keputusan Dekan ini mulai berlaku sejak bulan Agustus 2020 sampai dengan Januari 2021.

Ditetapkan di Jakarta
Pada tanggal 20 Oktober 2020
DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TARUMANAGARA



HARTO TANUJAYA



LAMPIRAN :

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS TARUMANAGARA

NOMOR : 116-KD/FT-UNTAR/X/2020

TENTANG PENGANGKATAN PROMOTOR DISERTASI PROGRAM STUDI DOKTOR TEKNIK SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL. SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2020/2021

Nama : **Prof. Ir. Roesdiman Soegiarso, M.Sc., Ph.D**
Jabatan Akademik Dosen : Guru Besar
Mahasiswa yang di uji : 3

NO	NIM	NAMA MAHASISWA	JUDUL	SEBAGAI
1	328151015	Panani Kesai	Peran Pemerintah Dalam Penguatan Daya Saing Industri Konstruksi Indonesia	Promotor Utama
2	328151003	Indriasari	Optimasi Model Keselamatan Terhadap Risiko Kebakaran Pada Bangunan Gedung Rumah Sakit Pemerintah di DKI Jakarta	
3	328171003	Irpan Hidayat	Metode Meminimalkan sinyal Noise Pada Struktur kabel Menggunakan Transformasi Wavelet	

Nama : **Prof. Ir. Sofia W. Alisjahbana, M.Sc., Ph.D.**
Jabatan Akademik Dosen : Guru Besar
Mahasiswa yang di uji : 15

NO	NIM	NAMA	JUDUL	SEBAGAI
1	328142002	Riza Fandopa	Model Estimasi Harga Satuan Timbunan Tanah dari Borro Proyek Jalan	Promotor Utama
2	328151002	Haryo Koco Buwono	Pemodelan Beban Ledakan Friedlander sebagai Persamaan Polinomial Orde 6 pada Pelat Perkerasan	
3	328151012	Sugito	Analisis Respons Dinamik pada Perkerasan Rigit Akibat Beban Bergerak	
4	328151016	Toni Hartanto B.	Tabel Momen untuk Pelat dengan Analisa Dinamis	
5	328162006	M. Sobirin	Penerapan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.5/PRT/M/2014 tentang Keselamatan Kerja pada Bangunan Gedung dan Jalan	
6	328152003	Juliastuti	Sistem Operasional dan Pemeliharaan Bendungan berdasarkan Risiko Keamanan bendungan untuk Meningkatkan Kinerja bendungan (Icold)	
7	328151008	Juniardi	Optimasi Model Jaringan Jalan Berbasis Pengembangan Kawasan	



Nama : **Prof. Ir. Sofia W. Alisjahbana, M.Sc., Ph.D.**
Jabatan Akademik Dosen : Guru Besar
Mahasiswa yang di uji : 15

NO	NIM	NAMA	JUDUL	SEBAGAI
8	328151006	Ikshan Karim	Highway Vehicle Emission Factor Model	Promotor Utama
9	328151013	Susilowati	Pemodelan Hidrologi untuk DAS Tak Terukur di Propinsi Lampung	
10	328151007	Aprizal	Model Hubungan Luas Genangan Banjir dengan Perubahan Tata Guna Lahan pada Daerah Aliran Sungai Way Sekampung Lampung	
11	328161002	Dadan Rusli	Prediksi Nilai Modulus dan Tebal Lapis Perkerasan Aspal Menggunakan data FWD dengan Metode Artificial Neural Network (ANN)	
12	328152002	Djoko Sulistyono	Model Prediksi Kerusakan Lantai Beton Jembatan Rangka Baja di Indonesia	
13	328161004	Heri Khoeri	Efek Sinamik Pemilihan Ketebalan dan Dimensi Patching Perbaikan Runway di Atas Pondasi Cakar Ayam pada Bandara Soekarno Hatta	
14	328181002	Arif Sandjaya	Perilaku Tekuk Pelat Baja Canai Dingin yang Mengalami Geser Murni	
15	328182005	Eduardi Prahara	Sistem Manajemen Aset Jalan Tol Dalam Rangka Pemenuhan Standar Pelayanan Minimal	
16	328191005	Rato	Model Estimasi Biaya Pembangunan Jalan Tol di Trans Jawa	

Nama : **Prof. Ir. Bambang Suryatmono, M.T., Ph.D.**
Jabatan Akademik Dosen : Guru Besar
Mahasiswa yang di uji : 1

NO	NIM	NAMA	JUDUL	SEBAGAI
1	328181002	Arif Sandjaya	Perilaku Tekuk Pelat Baja Canai Dingin yang Mengalami Geser Murni	Promotor Pendamping

Nama : **Prof. Tavio, S.T., M.T., Ph.D.**
Jabatan Akademik Dosen : Guru Besar
Mahasiswa yang di uji : 1

NO	NIM	NAMA	JUDUL	SEBAGAI
1	328162004	Daniel Christianto	Kuat Geser Beton Pada Reactive Powder Concrete	Promotor Pendamping



Nama : **Dr. Ir. Hery Riyanto, M.T.**
Jabatan Akademik Dosen : Lektor Kepala
Mahasiswa yang di uji : 1

NO	NIM	NAMA	JUDUL	SEBAGAI
1	328151012	Sugito	Analisis Respons Dinamik pada Perkerasan Rigit Akibat Beban Bergerak	Promotor Pendamping

Nama : **Dr. Ir. Helmy Darjanto, M.T.**
Jabatan Akademik Dosen : Lektor Kepala
Mahasiswa yang di uji : 1

NO	NIM	NAMA	JUDUL	SEBAGAI
1	328151016	Toni Hartanto B.	Tabel Momen untuk Pelat dengan Analisa Dinamis	Promotor Pendamping

Nama : **Ir. Made Suangga, M.T., D.Eng.**
Jabatan Akademik Dosen : Lektor Kepala
Mahasiswa yang di uji : 2

NO	NIM	NAMA	JUDUL	SEBAGAI
1	328171003	Irpan Hidayat	Metode Meminimalkan sinyal Noise Pada Struktur kabel Menggunakan Transformasi Wavelet	Promotor Pendamping
2	328182005	Euardi Prahara	Sistem Manajemen Aset Jalan Tol Dalam Rangka Pemenuhan Standar Pelayanan Minimal	

Nama : **Prof. Dr. Manlian Ronald A. Simanjuntak, ST., MT.**
Jabatan Akademik Dosen : Guru Besar
Mahasiswa yang di uji : 5

NO	NIM	NAMA	JUDUL	SEBAGAI
1	328161001	Andreas Kurniawan	Model Kinerja Bangunan Gedung Rumah Susun Bertingkat Tinggi di DKI Jakarta Berdasarkan Kepuasan Pelanggan (Customer Satisfaction) dari Pengaruh Total Quality Management dan Communication	Promotor Utama
2	328151003	Indriasari	Optimasi Model Keselamatan Terhadap Risiko Kebakaran Pada Bangunan Gedung Rumah Sakit Pemerintah di DKI Jakarta	Promotor Pendamping
3	328172002	Vidi Sunjata	Model dan Strategi Metode Prefabrikasi untuk Peningkatan Produktivitas Proyek dan daya Saing Perusahaan pada Gedung Bertingkat	Promotor Utama
4	328191008	Yanti	Kajian Analisis Mutu Bangunan Gedung Bandar Udara Terhadap Peningkatan Kinerja Operasional	



Nama : **Prof. Dr. Manlian Ronald A. Simanjuntak, ST., MT.**
 Jabatan Akademik Dosen : Guru Besar
 Mahasiswa yang di uji : 5

NO	NIM	NAMA	JUDUL	SEBAGAI
5	328191006	Silia Yuslim	Analisis Model Keberhasilan Ruang Terbuka Hijau Publik yang Berkelanjutan di Kawasan Perkotaan Studi Kasus : DKI Jakarta	Promotor Utama
6	328192003	Ade Achmad Al Fath CA Umar	Analisis Risiko Penggunaan Metode Rancang dan Bangun Terhadap Waktu Pelaksanaan Proyek pada Proyek Pembangunan Gedung	
7	328192007	Arviga Bigwanto	Analisis Risiko Non Excusable Delays Terhadap Kinerja Biaya dan Waktu Pelaksanaan Proyek Pembangunan Gedung	
8	328192009	Mustafa Nahdi	Pengaruh Kualitas Kompetensi SDM Terhadap Implementasi BIM (Building Information Medelling)	

Nama : **Prof. Dr. Sarwono Hardjomuljadi, M.H., M.T.**
 Jabatan Akademik Dosen : Guru Besar
 Mahasiswa yang di uji : 2

NO	NIM	NAMA	JUDUL	SEBAGAI
1	328141010	Iskandar	Strategi Mitigasi dan Prakontrak untuk Mengantisipasi dan Menyelesaikan Klaim kontrak Lump Sum pada Proyek Pembangunan Infrastruktur di Indonesia	Promotor Utama
2	328171007	Weddy Bernadi S.	Kontak EPC pada Proyek Pembangkit Listrik Tenaga Uap/Batubara	

Nama : **Prof. Ir. Krishna Mochtar, M.Sc., Ph.D**
 Jabatan Akademik Dosen : Guru Besar
 Mahasiswa yang di uji : 10

NO	NIM	NAMA	JUDUL	SEBAGAI
1	328171006	Rezi Munizar	Pemodelan Produktivitas Aset Bangunan Kota Bengkulu dalam Meningkatkan Pendapatan Daerah	Promotor Utama
2	328152005	Eddy Susanto	Pemodelan Interated Project Delevery Pada Proses Design-Bid-Build	
3	328162006	M. Sobirin	Penerapan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.5/PRT/M/2014 tentang Keselamatan Kerja pada Bangunan Gedung dan Jalan	
4	328172003	Lonny Siahaya	Pengembangan dan Optimasi Model Konstruksi Jalan Menggunakan Material Setempat untuk Lapis Permukaan Aspal	



Nama : **Prof. Ir. Krishna Mochtar, M.Sc., Ph.D**
Jabatan Akademik Dosen : Guru Besar
Mahasiswa yang di uji : 10

NO	NIM	NAMA	JUDUL	SEBAGAI
5	328182009	Nurhayati Junaedi	Metode Penerapan Pekerjaan Konstruksi Terintegrasi Rencana Bangun pada Ditjen Cipta Karya	Promotor Utama
6	3282010	Syapril Janizar	Model Estimasi Optimal Nilai Kontrak Suatu Jasa Konstruksi Perencanaan Konstruksi di Proyek Pemerintah	
7	328181006	Kusnan	Model Percepatan Proyek Bangunan Gedung dalam Meningkatkan Kinerja Biaya dan Waktu	
8	328191007	Tommy Utama N.	Analisis Model Risiko Design Terhadap Kinerja Biaya Proyek Konstruksi Industri EPC di Kalimantan Selatan	
9	328151011	Sofiatun	Model Harga Satuan Untuk Penganggaran Konstruksi Jalan Layang, ply Over dan Underpass	
10	328151005	Abdul Racman	Model Analisis Biaya Proyek Bangunan Gedung	

Nama : **Prof. Ir. M. Agung Wibowo, M.M., M.Sc., Ph.D.**
Jabatan Akademik Dosen : Guru Besar
Mahasiswa yang di uji : 2

NO	NIM	NAMA	JUDUL	SEBAGAI
1	328192006	Antho Thohirin	Rancang Bangun Model Kualitas Pengadaan Barang/Jasa untuk Meningkatkan Kinerja Biaya Proyek Konstruksi Milik Pemerintah	Promotor Utama
2	328192008	Endah Murtiana Sari	Lean Construction: Model Partnerships Owner-Kontraktor dalam Proyek Konstruksi	Promotor Pendamping

Nama : **Dr. Ir. Onnyxiforus Gondokusumo, M.Eng.**
Jabatan Akademik Dosen : Lektor
Mahasiswa yang di uji : 1

NO	NIM	NAMA	JUDUL	SEBAGAI
1	328181005	Henny Wiyanto	Metode Penilaian Tingkat Kondisi Beton Berbasis Pemeriksaan Visual dan Pengujian untuk Keandalan Struktur Gedung Exiting	Promotor Pendamping



Nama : **Dr. Ir. Hendrik Sulistio, M.T.**
 Jabatan Akademik Dosen : Lektor Kepala
 Mahasiswa yang di uji : 6

NO	NIM	NAMA	JUDUL	SEBAGAI
1	328141010	Iskandar	Strategi Mitigasi dan Prakontrak untuk Mengantisipasi dan Menyelesaikan Klaim Kontrak Lump Sum pada Proyek Pembangunan Infrastruktur di Indonesia	Promotor Pendamping
2	328161001	Andreas Kurniawan	Model Kinerja Bangunan Gedung Rumah Susun Bertingkat Tinggi di DKI Jakarta Berdasarkan Kepuasan Pelanggan (Customer Satisfaction) dari Pengaruh Total Quality Management dan Communication	
3	328172002	Vidi Sunjata	Model dan Strategi Metode Prefabrikasi untuk Peningkatan Produktivitas Proyek dan Daya Saing Perusahaan pada Gedung Bertingkat	
4	328162002	Andi Maddeppungeng	Pengembangan Pola Supply Chain Management Konstruksi untuk Peningkatan Daya Saing dan Kinerja Perusahaan Jasa Konstruksi di Indonesia	
5	328171007	Weddy Bernadi S	Kontrak EPC pada Proyek Pembangkit Listrik Tenaga Uap/Batubara	
6	328191008	Yanti	Kajian Analisis Mutu Bangunan Gedung Bandar Udara Terhadap Peningkatan Kinerja Operasional	

Nama : **Ir. Dadang M. Ma'some, MSCE., Ph.D.**
 Jabatan Akademik Dosen : Lektor
 Mahasiswa yang di uji : 7

NO	NIM	NAMA	JUDUL	SEBAGAI
1	328142002	Riza Fandopa	Model Estimasi Harga Satuan Timbunan Tanah dari Borro Proyek Jalan	Promotor Pendamping
2	328152003	Juliastuti	Sistem Operasional dan Pemeliharaan Bendaungan Berdasarkan Risiko Keamanan Bendungan untuk Meningkatkan Kinerja Bendungan (Icold)	
3	328162008	Saparudin	Pembuatan Semen Geopolimer Berbahan Baku Batu Basalt Scoria Lampung dan Pemanfaatan dalam Meningkatkan Daya Dukung Tanah Lampung	
4	328152002	Djoko Sulistyono	Model Prediksi Kerusakan Lantai Beton Jembatan Rangka Baja di Indonesia	
5	328192003	Ade Achmad Al Fath CA Umar	Analisis Risiko Penggunaan Metode Rancang dan Bangun Terhadap Waktu Pelaksanaan Proyek pada Proyek Pembangunan Gedung	



Nama : **Ir. Dadang M. Ma'some, MSCE., Ph.D.**
Jabatan Akademik Dosen : Lektor
Mahasiswa yang di uji : 7

NO	NIM	NAMA	JUDUL	SEBAGAI
6	328192007	Arviga Bigwanto	Analisis Risiko Non Excusable Delays Terhadap Kinerja Biaya dan Waktu Pelaksanaan Proyek Pembangunan Gedung	Promotor Pendamping
7	328192009	Mustafa Nahdi	Pengaruh Kualitas Kompetensi SDM Terhadap Implementasi BIM (Building Information Medelling)	

Nama : **Dr. Ir. Yunan Hanun, M.M., M.T.**
Jabatan Akademik Dosen : Lektor
Mahasiswa yang di uji : 4

NO	NIM	NAMA	JUDUL	SEBAGAI
1	328182009	Nurhayati Junaedi	Metode Penerapan Pekerjaan Konstruksi Terintegrasi Rencana Bangun pada Ditjen Cipta Karya	Promotor Pendamping
2	328181006	Kusnan	Model Percepatan Proyek Bangunan Gedung dalam Meningkatkan Kinerja Biaya dan Waktu	
3	328191007	Tommy Utama N.	Analisis Model Risiko Design Terhadap Kinerja Biaya Proyek Konstruksi Industri EPC di Kalimantan Selatan	
4	328191005	Rato	Model Estimasi Biaya Pembangunan Jalan Tol di Trans Jawa	

Nama : **Dr. Ir. Basuki Anondho, M.T.**
Jabatan Akademik Dosen : Lektor Kepala
Mahasiswa yang di uji : 1

NO	NIM	NAMA	JUDUL	SEBAGAI
1	328182010	Syapril Janizar	Model Estimasi Optimal Nilai Kontrak Suatu Jasa Konstruksi Perencanaan Konstruksi di Proyek Pemerintah	Promotor Pendamping

Nama : **Dr. Ir. Fermanto Lianto, M.T.**
Jabatan Akademik Dosen : Lektor Kepala
Mahasiswa yang di uji : 1

NO	NIM	NAMA	JUDUL	SEBAGAI
1	328191006	Silia Yuslim	Analisis Model Keberhasilan Ruang Terbuka Hijau Publik yang Berkelanjutan di Kawasan Perkotaan Studi Kasus : DKI Jakarta	Promotor Pendamping



Nama : **Dr. Ir. Johnny Johan, M.Eng., M.M.**
Jabatan Akademik Dosen : Lektor
Mahasiswa yang di uji : 1

NO	NIM	NAMA	JUDUL	SEBAGAI
1	328152005	Jo Eddy Susanto	Pemodelan Interated Project Delevery pada Proses Design-Bid-Build	Promotor Pendamping

Nama : **Prof. Ir. Leksomo S. Putranto, M.T., Ph.D**
Jabatan Akademik Dosen : Guru Besar
Mahasiswa yang di uji : 3

NO	NIM	NAMA	JUDUL	SEBAGAI
1	328152001	Faidul Keteng	Efektifitas Penanganan Pemeliharaan Jalan Kabupaten di Sulawesi Tengah dengan Sistem Preservasi Long Segmen	Promotor Utama
2	328162003	Anthon Sambo	Pengaruh Pencampuran Ekstrak Aspal Buton dengan Lateks	
3	328181010	Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini	Faktor Penting yang Mempengaruhi Keberhasilan Audit Keselamatan Jalan yang Sudah Beroperasi	

Nama : **Prof. Ir. Ofyar Z. Tamin, M.Sc., Ph.D**
Jabatan Akademik Dosen : Guru Besar
Mahasiswa yang di uji : 6

NO	NIM	NAMA	JUDUL	SEBAGAI
1	328141002	Kgs. Syaiful Anwar	Pengembangan Model Hubungan Tata Guna Lahan, Kerapatan Sempang Susun dan Kinerja Tol	Promotor Utama
2	328161005	Tan Lie Ing	Analisis aspek gender dalam Pemilihan Moda dan Penyediaan Moda Transportasi Publik di Indonesia	
3	328172005	Telly Rosdiyani	Pradigma Transportasi Angkutan Umum Terhadap Jasa Transportasi Go-Jek di Kota Serang	
4	328181009	Mulyadi Irsan	Pavement Management system Berbasis Budget Constraints Jalan Provinsi di Provinsi Lampung	
5	328181003	Doddy Yuono	Konsep Transt Oriented development (TOD) ditinjau dari Hubungan Transportasi dan tata Guna lahan	
6	328181008	M. Insal Maha Untung	Kajian Peningkatan Mobilitas dan Akseibilitas Kawasan Pantai Timur dan Kawasan Pantai Barat Provinsi Lampung	



Nama : **Prof. Dr. Ir. Bambang Sugeng Subagio, DEA.**
Jabatan Akademik Dosen : Guru Besar
Mahasiswa yang di uji : 1

NO	NIM	NAMA	JUDUL	SEBAGAI
1	328171003	Lonny Siahaya	Pengembangan dan Optimasi Model Konstruksi Jalan Menggunakan Material Setempat untuk Lapis Permukaan	Promotor Utama

Nama : **Dr. Ir. Najid, MT**
Jabatan Akademik Dosen : Lektor Kepala
Mahasiswa yang di uji : 14

NO	NIM	NAMA	JUDUL	SEBAGAI
1	328141002	Kgs. Syaiful Anwar	Pengembangan Model Hubungan Tata Guna Lahan, Kerapatan Simpanan Susun dan Kinerja Tol	Promotor Pendamping
2	328161005	Tan Lie Ing	Analisis aspek gender dalam Pemilihan Moda dan Penyediaan Moda Transportasi Publik di Indonesia	
3	328151002	Haryo Koco Buwono	Pemodelan Beban Ledakan Friedlander sebagai Persamaan Polinomial Orde 6 pada Pelat Perkerasan	
4	328151008	Juniardi	Optimasi Model Jaringan Jalan Berbasis Pengembangan Kawasan	
5	328151006	Ikshan Karim	Highway Vehicle Emission Factor Model	
6	328171006	Rezi Munizar	Pemodelan Produktivitas Aset Bangunan Kota Bengkulu dalam Meningkatkan Pendapatan Daerah	
7	328181010	Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini	Faktor Penting yang Mempengaruhi Keberhasilan Audit Keselamatan Jalan yang Sudah Beroperasi	
8	328172005	Telly Rosdiyani	Pradigma Transportasi Angkutan Umum Terhadap Jasa Transportasi Go-Jek di Kota Serang	
9	328181009	Mulyadi Irsan	Pavement Management system Berbasis Budget Constraints Jalan Provinsi di Provinsi Lampung	
10	328181003	Doddy Yuono	Model Perencanaan Kawasan Pengembangan Berorientasi Transit	
11	328181009	Mulyadi Irsan	Pavement Management system Berbasis Budget Constraints Jalan Provinsi di Provinsi Lampung	
12	328181007	Kristianto	Model Hubungan Karakteristik Jalan Tol Terhadap Kecelakaan di Jalan Tol	
13	328151011	Sofiatun	Model Harga Satuan Konstruksi Jembatan Layang (Studi Kasus di DKI Jakarta)	
14	328151005	Abdul Racman	Model Harga Satuan Konstruksi Proyek Bangunan Gedung (Studi Kasus di DKI Jakarta)	



Nama : **Dr. Ir. Adinus Saleh, M.M., M.T.**
Jabatan Akademik Dosen : Lektor
Mahasiswa yang di uji : 5

NO	NIM	NAMA	JUDUL	SEBAGAI
1	328161002	Dadan Rusli	Prediksi Nilai Modulus dan Tebal Lapis Perkerasan Aspal Menggunakan data FWD dengan Metode Artificial Neural Network (ANN)	Promotor Pendamping
2	328162008	Saparudin	Pembuatan Semen Geopolimer Berbahan Baku Batu Basalt Scoria Lampung dan Pemanfaatan dalam Meningkatkan Daya Dukung Tanah Lampung	
3	328162003	Anthon Sambo	Pengaruh Pencampuran Ekstrak Aspal Buton dengan Lateks	
4	328172003	Lonny Siahaya	Pengembangan dan Optimasi Model Konstruksi Jalan Menggunakan Material Setempat untuk Lapis Permukaan Aspal	
5	328161004	Heri Khoeri	Efek Sinamik Pemilihan Ketebalan dan Dimensi Patching Perbaikan Runway di Atas Pondasi Cakatr Ayam pada Bandara Soekarno Hatta	

Nama : **Prof. Ir. Chaidir A. Makarim, MSC., Ph.D**
Jabatan Akademik Dosen : Guru Besar
Mahasiswa yang di uji : 4

NO	NIM	NAMA	JUDUL	SEBAGAI
1	328162004	Daniel Christianto	Kuat Geser Beton Pada Reactive Powder Concrete	Promotor Utama
2	328171002	Endah Lestari	Pembuatan Semen Geopolimer Berbahan Baku Batu Basalt Scoria Lampung dan Pemanfaatan dalam Meningkatkan Daya Dukung Tanah Lampung	
3	328171005	Ony Frengky Rumihin	Nodel Pengelolaan Air Pulai kecil Terluar Sebagai Dampak Eksploitasi Tambang LNG	
4	328181005	Henny Wiyanto	Metode Penilaian Tingkat Kondisi Beton Berbasis Pemeriksaan Visual dan Pengujian untuk Keandalan Struktur Gedung Exiting	



Nama : **Prof. Dr. Ir. Agustinus Purna Irawan**
Jabatan Akademik Dosen : Guru Besar
Mahasiswa yang di uji : 5

NO	NIM	NAMA	JUDUL	SEBAGAI
1	328172006	Tri Suyono	Rekayasa Metode Pemasangan Pipa Sebagai Inovasi dalam Perancangan Jaringan Pipa Air Minum Bawah Laut Antar Pulau	Promotor Utama
2	328181001	Anwar	Model Pengendalian Banjir Terpadu dengan Manajemen Hulu-Tengah-Hilir di Provinsi Lampung	
3	328182004	Cahya Sujatmiko	Model Optimasi Luas Areal Layanan irigasi Air Tanah Berdasarkan Debit Pompa dan Kebutuhan Air	
4	328192002	Lilik Ariyanto	Model Alternatif Pengendalian Banjir dengan Sistem Kali Tumpang	
5	328192008	Endah Murtiana Sari	Lean Construction: Model Partnerships Owner-Kontraktor dalam Proyek Konstruksi	

Nama : **Dr. Ir. Wati A. Pranoto, M.T.**
Jabatan Akademik Dosen : Lektor Kepala
Mahasiswa yang di uji : 3

NO	NIM	NAMA	JUDUL	SEBAGAI
1	328171002	Endah Lestari	Pembuatan Semen Geopolimer Berbahan Baku Batu Basalt Scoria Lampung dan Pemanfaatan dalam Meningkatkan Daya Dukung Tanah Lampung	Promotor Pendamping
2	328172006	Tri Suyono	Rekayasa Metode Pemasangan Pipa Sebagai Inovasi dalam Perancangan Jaringan Pipa Air Minum Bawah Laut Antar Pulau	
3	328171005	Ony Frengky Rumihin	Nodel Pengelolaan Air Pulai kecil Terluar Sebagai Dampak Eksploitasi Tambang LNG	

Nama : **Dr. Ir. Taslim Bahar, MT**
Jabatan Akademik Dosen : Lektor Kepala
Mahasiswa yang di uji : 1

NO	NIM	NAMA	JUDUL	SEBAGAI
1	328152001	Faidul Keteng	Efektifitas Penanganan Pemeliharaan Jalan Kabupaten di Sulawesi Tengah dengan Sistem Preservasi Long Segmen	Promotor Pendamping




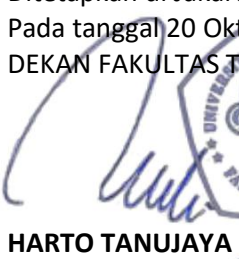
Nama : **Dr. Ir. Ahmad Zakaria, M.T.**
Jabatan Akademik Dosen : Lektor
Mahasiswa yang di uji : 1

NO	NIM	NAMA	JUDUL	SEBAGAI
1	328182004	Cahya Sujatmiko	Model Optimasi Luas Areal Layanan irigasi Air Tanah Berdasarkan Debit Pompa dan Kebutuhan Air	Promotor Pendamping

Nama : **Dr. Ir. Any Nurhasanah, MT**
Jabatan Akademik Dosen : Lektor
Mahasiswa yang di uji : 2

NO	NIM	NAMA	JUDUL	SEBAGAI
1	328151007	Aprizal	Model Hubungan Luas Genangan Banjir dengan Perubahan Tata Guna Lahan pada Daerah Aliran Sungai Way Sekampung Lampung	Promotor Pendamping
2	328192002	Lilik Ariyanto	Model Alternatif Pengendalian Banjir dengan Sistem Kali Tumpang	

Ditetapkan di Jakarta
Pada tanggal 20 Oktober 2020
DEKAN FAKULTAS TEKNIK



HARTO TANUJAYA



PROGRAM DOKTOR TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TARUMANAGARA

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Proposal Disertasi:

Analisis Model Manajemen Operasional

Proyek Konstruksi Taman Kota Yang Berkelanjutan di DKI Jakarta

Dibuat oleh:

Nama : Silia Yuslim

NIM : 328191006

Telah memenuhi syarat untuk mengikuti **Ujian Kualifikasi/Proposal**

Jakarta, 21 Desember 2020

Menyetujui,

(Prof. Dr. Manlijan R. Simanjuntak S.T., M.T., D.Min)
Promotor Utama

(Dr. Ir. Fermanto Lianto, M.T)
Promotor Pendamping



UNTAR

Universitas Tarumanagara

**ANALISIS MODEL MANAJEMEN OPERASIONAL
PROYEK KONSTRUKSI TAMAN KOTA
YANG BERKELANJUTAN DI DKI JAKARTA**

PROPOSAL DISERTASI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan awal untuk mendapatkan gelar

DOKTOR

Dalam Ilmu Teknik Sipil

Oleh:

Silia Yuslim

328191006

**UNIVERSITAS TARUMANAGARA
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM PASCASARJANA DOKTOR
TEKNIK SIPIL
JAKARTA, Desember 2020**

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur ke hadirat Tuhan YME atas segala rahmat dan karunia-NYA pada penulis, akhirnya penulis dapat menyusun proposal penelitian disertasi ini. Proposal disertasi ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan awal untuk melakukan penelitian untuk menyelesaikan program pendidikan doktor di Program Pascasarjana Doktor Teknik Sipil-Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, Jakarta.

Penulis menyadari bahwa proposal ini dapat disusun berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis berterimakasih kepada semua pihak yang secara langsung dan tidak langsung memberikan kontribusi dalam penyusunan proposal disertasi ini. Secara khusus pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada Prof. Dr. Manlian Ronald A. Simanjuntak, ST, MT, sebagai Promotor Utama dan Dr. Ir. Fermanto Lianto, MT, sebagai Promotor Pendamping, yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan proposal disertasi, sehingga proses penyusunan disertasi dapat berjalan dengan lancar.

Kiranya penulis berharap proposal disertasi ini dapat memberikan gambaran akan penelitian yang akan dilakukan. Penulis sadar bahwa proposal ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu, penulis berharap masukan dan saran bagi proposal disertasi ini, sehingga proposal dapat menjadi semakin lengkap dan terarah untuk penelitian yang akan dilaksanakan.

Jakarta, Desember 2020

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR SINGKATAN	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR ISTILAH.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah.....	7
1.4 Perumusan Masalah	7
1.5 Tujuan Penelitian	8
1.6 Manfaat Penelitian	8
1.7 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	10
2.1 Manajemen Operasional.....	10
2.2 Konsep Berkelanjutan	11
2.2.1 Kota Hijau.....	11
2.2.2 Desain Berkelanjutan (<i>Sustainable Design</i>)	12
2.2.2 Desain Lanskap Berkelanjutan (<i>Sustainable Landscape Design</i>)	14
2.3 Penyelenggaraan Proyek Konstruksi Taman Kota.....	16
2.3.1 Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan Tipologinya.....	16
2.3.3 Peran Taman Kota sebagai Ruang Publik.....	21
2.3.4 Prosedur Penyelenggaraan Proyek Konstruksi Taman Kota.....	22
2.4 Penataan Ruang.....	23
2.5 Potret Ruang Terbuka Hijau DKI Jakarta	25
2.6 Para Pihak yang Terlibat dalam Proses Operasional Proyek Konstruksi.....	31
2.7 Kinerja Proyek Konstruksi.....	35

2.7.1	Siklus Proyek	35
2.7.2	Kinerja Proyek Konstruksi.....	38
2.7.3	Indikator Kinerja.....	38
2.7.4	Pengukuran Kinerja Proyek Konstruksi	39
2.8	Kerangka Berpikir.....	41
2.9	Hasil Penelitian Terdahulu yang Relevan	42
2.10	Kesenjangan Penelitian (<i>Research Gap</i>).....	54
2.11	Kebaruan (<i>Novelty</i>).....	56
2.12	Hipotesis.....	56
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		57
3.1	Metode Penelitian.....	57
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	58
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian	58
3.4	Teknik Pengumpulan Data.....	59
3.4.1	Instrumen Penelitian	59
3.4.2	Responden Penelitian.....	59
3.5	Variabel Penelitian.....	60
3.6	Rencana dan Teknik Analisis Data	63
3.7	Kerangka Penelitian	68
3.8	Jadwal Penelitian.....	72
DAFTAR PUSTAKA.....		74
LAMPIRAN.....		88
Lampiran A		89
Lampiran B.....		90

DAFTAR SINGKATAN

APBD	: Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah
Bodetabekpunjur	: Bogor Depok Tangerang Puncak Cianjur
DED	: <i>Detail Engineering Design</i>
DKI	: Daerah Khusus Ibukota
Jabodetabekpunjur	: Jakarta Bogor Depok Tangerang Puncak Cianjur
GOR	: Gelanggang Olah Raga
KAK	: Kerangka Acuan Kerja
P2KH	: Program Pelaksanaan Kota Hijau
Perda	: Peraturan Daerah
Permen PU	: Peraturan Menteri Pekerjaan Umum
Permen PUPR	: Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
RAB	: Rencana Anggaran Biaya
RAPBD	: Rencana Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah
RDTR	: Rencana Detil Tata Ruang
RI	: Republik Indonesia
RT	: Rukun Tetangga
RTH	: Ruang Terbuka Hijau
RTRW	: Rencana Tata Ruang Wilayah
RW	: Rukun Wilayah
SPK	: Surat Perintah Kerja
TOR	: <i>Term Of Reference</i>
UU	: Undang-undang

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel RTH Berdasarkan Kepemilikan.....	19
Tabel 2.2 Sebaran RTH di Wilayah Kota Administrasi DKI Jakarta.....	26
Tabel 2.3 Sebaran Jumlah Taman Kota di Wilayah Kota Administrasi DKI Jakarta	28
Tabel 2.4 Taman Kota yang Menjadi Obyek Penelitian.....	29
Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	42
Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel	60
Tabel 3.2 Jadwal Kerja Penelitian	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tipologi RTH.....	18
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir.....	41
Gambar 3.1 Proses Penelitian	69
Gambar A.1. Peta Sebaran Ruang Terbuka Hijau di DKI Jakarta.....	89
Gambar B.1 Visualisasi Taman Monas	90
Gambar B.2 Visualisasi Taman Lapangan Banteng	90
Gambar B.3 Visualisasi Taman Suropati.....	91
Gambar B.4 Visualisasi Taman Situ Lembang.....	91
Gambar B.5 Visualisasi Taman Semanggi	92
Gambar B.6 Visualisasi Taman Menteng	92
Gambar B.7 Visualisasi Taman Tebet	92
Gambar B 8 Visualisasi Taman Casuarina	93
Gambar B 9 Visualisasi Taman Langsung.....	93
Gambar B 10 Visualisasi Taman Tabebuya	93
Gambar B 11 Visualisasi Taman Spathodea.....	94
Gambar B 12 Visualisasi Taman Cornel Simanjuntak	94
Gambar B 13 Visualisasi Taman Cempaka	94
Gambar B 14 Visualisasi Taman Bambu.....	95
Gambar B 15 Visualisasi Taman Salix.....	95
Gambar B 16 Visualisasi Taman Cattleya	95
Gambar B 17 Visualisasi Taman Wijaya Kusuma	96
Gambar B 18 Visualisasi Taman Kalijodo	96
Gambar B 19 Visualisasi Taman Waduk Pluit	96
Gambar B 20 Visualisasi Taman BMW	97

DAFTAR ISTILAH

Konsep Desain Berkelanjutan	: filosofi mengenai desain dari suatu obyek fisik dan lingkungan binaan sesuai dengan prinsip ekonomi, sosial dan lingkungan yang berkelanjutan (Mulia, 2018)
Konsep Desain Lanskap Berkelanjutan	: konsep yang sejalan dengan konsep desain berkelanjutan, merupakan sistem alami yang didasarkan pada kemampuan memperbaiki dirinya bagi regeneratif desain, artinya membuat desain yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat dengan mengikuti prinsip-prinsip ekologi dan keindahan dengan rancangan metode dan sarana, meminimalkan kerusakan dan memulihkan lansekap yang dihancurkan (Klett & Cummins, 2013)
Manajemen Operasional	: serangkaian kegiatan yang mengubah input menjadi output untuk menghasilkan nilai dalam bentuk barang dan jasa (Heiber & Render, 2011)
Manajemen Proyek	: aplikasi pengetahuan (<i>knowledges</i>), keterampilan (<i>skills</i>), alat (<i>tools</i>) dan teknik (<i>techniques</i>) dalam aktifitas-aktifitas proyek untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan proyek dari tahap awal hingga akhir (Sanchez, 2017).
Tahap Pra Konstruksi	: tahapan kegiatan sebelum tahapan pembangunan dilaksanakan (Soeharto, 1999)
Tahap Konstruksi	: tahapan kegiatan pembangunan fisik dari rencana proyek yang akan dilaksanakan (Soeharto, 1999)
Tahap Operasi	: tahapan kegiatan beroperasinya kegiatan pembangunan yang telah dilaksanakan (Soeharto, 1999)
Proyek Konstruksi	: suatu kegiatan usaha yang kompleks, sifatnya tidak rutin, memiliki keterbatasan terhadap waktu, anggaran dan sumber daya serta memiliki spesifikasi tersendiri atas

produk yang akan dihasilkan (Sanchez, 2017).

- Ruang Terbuka Hijau (RTH) : area memanjang/jalur dan atau mengelompok, yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh tanaman secara alamiah maupun yang sengaja ditanam (Permen PU No. 5/PRT/M tahun 2008)
- Ruang Terbuka Hijau Privat : RTH milik institusi tertentu atau orang perseorangan yang pemanfaatannya untuk kalangan terbatas antara lain berupa kebun atau halaman rumah/gedung milik masyarakat/swasta yang ditanami tumbuhan (Permen PU No. 5/PRT/M tahun 2008)
- Ruang Terbuka Hijau Publik : RTH yang dimiliki dan dikelola oleh pemerintah daerah kota/kabupaten yang digunakan untuk kepentingan masyarakat secara umum (Permen PU No. 5/PRT/M tahun 2008)
- Stakeholder* proyek konstruksi : Para pihak baik secara individual, kelompok, maupun organisasi yang mungkin mempengaruhi atau dipengaruhi oleh keputusan, aktifitas, dan hasil dari suatu proyek (Sanchez, 2017; Global, 2014)
- Taman Kota : lahan terbuka yang berfungsi sosial dan estetik sebagai sarana kegiatan rekreatif, edukasi atau kegiatan lain pada tingkat kota (Permen PU No. 5/PRT/M tahun 2008)
- Taman Lingkungan : lahan terbuka yang berfungsi sosial dan estetik sebagai sarana kegiatan rekreatif, edukasi atau kegiatan lain pada tingkat lingkungan. (Permen PU No. 5/PRT/M tahun 2008)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Struktur lansekap kota ada sebagai hasil dari evolusi wilayah kota sebagai akibat dari peningkatan populasi yang cepat (Brown, 2018). Ini menyebabkan Ruang Terbuka Hijau (RTH) menurun di perkotaan (Rakhshandehroo, Yusof, Arabi, & Jahandarfard, 2016). Pertumbuhan kota telah membawa tantangan besar, seperti degradasi lingkungan, perubahan iklim lokal, hilangnya habitat alami dan spesies keragaman, *Urban Heat Island*, dan meningkatnya polusi udara dan kebisingan (Grimm, et al., 2008). Pemanasan global dalam beberapa dekade terakhir telah terjadi, yaitu meningkatnya suhu global ke *level* tertinggi dalam beberapa tahun terakhir semakin terasa (Mann, Bradley, & Hughes, 1999).

Di Indonesia, penurunan luasan RTH yang bersifat publik di perkotaan, pada 30 tahun terakhir sangat signifikan. Saat ini, luasan RTH sebesar 35% di kota besar seperti Jakarta, Surabaya, Medan, dan Bandung pada awal tahun 1970 telah berkurang menjadi 10%. Jakarta, sebagai ibu kota Negara Indonesia, memiliki kompleksitas kegiatan dan permasalahan kota yang paling tinggi dibandingkan dengan kota-kota lainnya. Keadaan ini disebabkan karena berbagai bentuk kegiatan berpusat di DKI Jakarta dengan populasi penduduk yang lebih besar dibandingkan dengan kota-kota lainnya (Siahaan, 2010). Pembangunan dan pengembangan di DKI Jakarta, seperti di kota lainnya di Indonesia, belum mengacu pada rancangan kota yang memperhatikan kelestarian lingkungan. Tindakan ini memicu terjadinya permasalahan lingkungan seperti munculnya berbagai polusi baik polusi udara, air, tanah, dan permasalahan lainnya, yang pada akhirnya menyebabkan penurunan kualitas lingkungan. Permasalahan-permasalahan tersebut dapat diminimalisasi melalui ketersediaan RTH. Ini karena RTH berfungsi sebagai *nature purification* wilayah perkotaan, seperti resapan air dan karbon (Prakoso & Herdiansyah, 2019). Telah banyak studi yang dilakukan menggarisbawahi bahwa ruang hijau penting untuk meminimalkan efek lingkungan tersebut dan meningkatkan kualitas hidup, diantaranya dapat memberikan stabilisasi iklim lokal melalui penyaringan udara, pendinginan melalui keteduhan, meningkatkan penyimpanan dan penyerapan karbon, serta pengurangan konsumsi energi.

Ketika dunia ramai membahas isu lingkungan dan perubahan iklim, perencanaan RTH menjadi salah satu unsur penting kota yang tidak lagi dibahas sebagai sekedar wacana, tapi menjadi bagian dari undang undang penataan tata ruang perkotaan. Undang-undang (UU) Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, tepatnya pasal 29 memberi paradigma baru pada pemerintah kota terhadap kuantitas Ruang Terbuka Hijau (RTH). Di sana disebutkan bahwa RTH dari sebuah wilayah kota dipersyaratkan memiliki proporsi minimum 30% dari luas wilayahnya, yang terdiri dari RTH Publik minimal sebesar 20% dan RTH privat minimal sebesar 10%. Proporsi 30% sebagai ukuran minimal bagi keseimbangan ekosistem kota, yang meliputi keseimbangan sistem hidrologi, keseimbangan mikroklimat, dan sistem ekologis lain yang dapat meningkatkan ketersediaan udara bersih untuk masyarakat, serta sekaligus dapat meningkatkan nilai estetika kota (Dwihatmojo, 2010). Setahun setelahnya, terbitlah peraturan No 05/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan. Di sana, disebutkan bahwa RTH Publik adalah RTH yang dimiliki dan dikelola oleh pemerintah daerah kota/kabupaten yang digunakan untuk kepentingan masyarakat secara umum.

Di tengah euforia membangun tanpa henti, ketentuan tersebut menyebabkan berbagai pihak tersentak oleh kenyataan pahit, karena RTH di DKI Jakarta yang idealnya tersedia 30% ternyata kini telah menyusut menjadi 9,98% (Ellisa, 2017). Artinya, selama beberapa dekade keberadaan RTH Publik tidak dianggap penting. Jika keberadaan RTH menjadi persyaratan dalam pengembangan suatu kawasan permukiman baru, umumnya RTH yang tersedia hanya untuk memenuhi standar atau persyaratan yang ditetapkan berdasarkan aturan pemerintah kota. Ini menunjukkan belum ada keseriusan untuk membangun RTH Publik atau taman yang layak (Ellisa, 2017), sehingga umumnya RTH Publik berada dalam kondisi terbengkalai dan terabaikan. Pada akhirnya, warga enggan untuk memanfaatkan keberadaan taman.

Adanya target pencapaian luas RTH Publik ideal sebesar 20% di tahun 2030, sebagaimana yang ditentukan oleh undang-undang, menyebabkan Pemerintah DKI Jakarta terus berupaya menambah luas RTH Publik yang keberadaannya, juga dapat dimanfaatkan masyarakat sebagai wadah untuk interaksi dan berkegiatan (Anwar, 2019). Untuk DKI Jakarta, kebutuhan penduduk akan RTH Publik berukuran besar seperti taman kota cukup tinggi. Namun, karena ketersediaan lahan tidak dapat memenuhi kriteria luasan yang telah ditetapkan dalam Permen PU No 5 Tahun 2008, maka dilakukan skema konversi dengan

mengakomodasi tipe RTH Publik skala taman lingkungan dengan berbagai fasilitas yang setara dengan fasilitas pada taman kota yang sesungguhnya. Hal ini sejalan dengan studi kasus di Hongkong yang menyatakan bahwa desain dan fasilitas lebih berperan dalam menciptakan RTH yang baik dibandingkan dengan luas RTH tersebut. Taman kota skala kecil yang lebih mudah dijangkau oleh masyarakat dibandingkan dengan taman kota skala besar (Lau, 2014).

Upaya percepatan pengadaannya juga harus didukung oleh upaya peningkatan kualitas RTH Publik, khususnya taman kota, yang mendukung program Kota Hijau yang dicanangkan oleh Kementerian Pekerjaan Umum pada tahun 2011. Ini karena, RTH Publik merupakan salah satu atribut dari delapan atribut Kota Hijau, yaitu “*Green Open Space* (perwujudan kualitas, kuantitas, dan jejaring RTH perkotaan)”. Namun, pada kenyataannya, berdasarkan buku Masterplan Ruang Terbuka Hijau DKI Jakarta 2018-2038 pada tahun 2018, banyak kualitas RTH Publik yang menurun (belum optimal). Untuk mengatasinya, salah satu strategi yang dilakukan pemerintah adalah mempertahankan dan meningkatkan kualitas taman kota eksisting dengan memfungsikan kembali taman kota tersebut. Selain itu, dalam buku tersebut, secara garis besar, juga diungkapkan upaya pengembangan lanskap kota ke arah pembangunan kota yang berkelanjutan. Ini sejalan dengan solusi hijau, dan tata kelola kawasan hijau di perkotaan (Jansson & Lindgren, 2012). Kesadaran akan pengelolaan lanskap kota, terkait dengan taman kota yang tidak berkelanjutan menyebabkan terjadinya degradasi air, tanah dan udara (Rakhshandehroo, Yusof, Tahir, & Yunos, 2015). Dibutuhkan manajemen efektif yang sangat bergantung pada pemerintahan (Shields, Moore, & Eagles, 2016), terutama terkait pada perencanaan yang baik dengan pendekatan yang lebih berkelanjutan (Pearson & Moon, 2014). Berdasarkan hal tersebut, ketercapaian akan fungsi yang diperankan taman kota yang berkelanjutan menjadi penting untuk diperhatikan.

Pengadaan/pembangunan RTH termasuk ke dalam Bidang kerja Arsitektur Lanskap yang merupakan salah satu usaha jasa konstruksi, sesuai dengan pasal 13 Undang-undang Jasa Konstruksi No. 12 tahun 2017. Dalam proyek konstruksi, untuk memastikan suatu produk yang dapat berfungsi sesuai tujuan, diperlukan adanya perencanaan yang baik. Pada tahap ini, dilakukan proses mengidentifikasi dan menganalisis persyaratan kualitas dan/atau standar untuk proyek yang sesuai dengan kebutuhan pemangku kepentingan, serta strategi pentahapan bagi pencapaiannya. Upaya ini juga sangat dibutuhkan dalam praktek

pembangunan RTH, khususnya taman kota, mengingat banyaknya permasalahan yang dihadapi pemerintah DKI Jakarta dalam upaya membangun dan mengembangkan taman kota.

Permasalahan terkait keberadaan taman kota di DKI Jakarta cukup kompleks, diantaranya banyaknya fasilitas yang rusak pada taman kota, sebagai contoh keberadaan fasilitas bermain yang rusak, kurangnya tempat untuk berteduh di Taman Kalijodo (Filani, 2017); pembangunan Proyek Konstruksi Taman Monas yang terhenti (Dable, 2020), dan penyalahgunaan beberapa taman sebagai tempat mesum, sebagai contoh ditemukan sampah kondom dan tisu *magic*, vandalisme (Anugrahadi, 2019). Kerusakan dan vandalisme terjadi diakibatkan oleh kurangnya perawatan dan rasa memiliki dari masyarakat sekitar. Proyek konstruksi Taman Monas yang dihentikan karena belum adanya persetujuan Komisi Pengarah Pembangunan Kawasan Medan Merdeka. Tindakan ini menggambarkan kurangnya koordinasi antar pihak yang terkait (Dable, 2020). Kasus-kasus seperti ini juga terjadi di taman kota lainnya. Keadaan ini menunjukkan manajemen operasional proyek konstruksi taman kota yang bermasalah. Upaya perbaikan yang perlu dilakukan harus dimulai dari tahap yang paling awal dari manajemen operasional proyek konstruksi taman kota, yaitu tahap perencanaan. Ini karena, suatu perencanaan yang baik akan memberi acuan untuk menghasilkan desain taman kota yang baik, yang menjadi pegangan dalam pembangunan suatu taman kota. Hasil penelitian di Inggris menyatakan bahwa desain merupakan jantung yang membuat ruang hijau perkotaan berkualitas (Dunnet, Swanwick, & Woolley, 2002). Sebuah proses perencanaan RTH, khususnya taman kota, yang baik akan membuat operasional penyelenggaraan menjadi lebih berkelanjutan.

Untuk menghasilkan suatu perencanaan yang baik, perlu diperhatikan kebutuhan *stakeholder* yang disesuaikan dengan Pedoman Pembangunan dan Pengembangan RTH yang baru diterbitkan tahun 2019, ke dalam suatu rencana aksi (Hui, Lim, Lee, Zakaria, & Keng, 2017), yang memperhatikan tahapan dan faktor-faktor yang mempengaruhi kesuksesan manajemen proyek konstruksi taman kota (Alias, Zawawi, Yusof, & Aris, 2014). Rencana aksi ini juga disempurnakan dengan penerapan prinsip-prinsip desain dan metode lanskap berkelanjutan (Yu, Yang, Li, & Xiang, 2011), yang belum sepenuhnya terdapat dalam Pedoman Pembangunan dan Pengembangan RTH tahun 2019. Dengan terwujudnya suatu Kerangka Acuan Kerja (TOR) atau *Term Of Reference* (TOR) (Boyko, et al., 2012), yang

cukup spesifik dan detil, serta beracuan pada standar/kriteria (Bilal, Ali, Sipan, Ali, & Abas, 2014), sebagai salah satu produk dari rencana aksi, maka desain taman kota akan lebih terarah untuk mencapai fungsi yang diharapkan.

Penelitian ini akan mengkaji tentang “Analisis Model Manajemen Operasional Proyek Konstruksi Taman Kota yang Berkelanjutan di DKI Jakarta”, yang akan menganalisis variabel yang mempengaruhi keberhasilan proyek konstruksi taman kota berkelanjutan. Untuk itu, *Basic knowledge* dari penelitian ini mengacu pada *Quality Project Management* yang terdapat dalam *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)*, yang memiliki tiga tahapan, yaitu *Plan Quality Management*, *Manage Quality*, dan *Control Quality* (Sanchez, 2017). Upaya perencanaan dalam manajemen operasional proyek konstruksi yang akan dipengaruhi berbagai faktor, salah satunya adalah perencanaan kualitas yang diwujudkan dalam bentuk KAK/TOR merupakan aspek baru yang akan dikemas dalam praktek pengelolaan ruang hijau perkotaan berkelanjutan yang telah dihasilkan oleh penelitian-penelitian terdahulu, yang dapat dikelompokkan dalam empat aspek (Hui, Lim, Lee, Zakaria, & Keng, 2017), yaitu ekologis (Li, Wang, Paulussen, & Liu, 2005), ekonomis (Haq, 2011), sosial (Haq 2011), dan perencanaan (Van Herzele & Wiedemann, 2003). Melalui penelitian ini, ditentukan variabel yang berperan bagi keberhasilan manajemen operasional proyek konstruksi taman kota berkelanjutan di DKI Jakarta, sehingga dapat dimanfaatkan oleh pihak yang berkepentingan, terutama pemerintah dalam penerapan pedoman pembangunan dan pengembangan RTH Provinsi DKI Jakarta yang baru saja selesai dibuat tahun 2019.

1.2 Identifikasi Masalah

Permasalahan yang terkait penyediaan dan pengelolaan RTH Publik, khususnya taman kota di kawasan perkotaan diperlihatkan *Roadmap Penyelenggaraan Kota Hijau-KPUPR* (2015), yaitu bahwa semakin besar sebuah kota, harga lahan di perkotaan semakin mahal, sehingga amat membebani anggaran Pemerintah Daerah bila berniat membebaskannya untuk sebuah taman. Sementara, kebutuhan akan RTH Publik yang luas (termasuk dalam katagori taman kota) sangat tinggi. Selain itu, taman kota yang ada, belum sepenuhnya bersifat publik dan tidak berfungsi sebagai taman kota yang aksesibel dan inklusif. Keadaan ini diperparah oleh kenyataan akan alokasi dana terkait RTH Publik yang sebagian besar dialokasikan untuk

pemeliharaan taman-taman eksisting, sedangkan dana yang dialokasikan untuk penyediaan taman baru sangat kecil; keterbatasan sumber daya pemerintah dalam penyediaan dan pengelolaan RTH Publik; kurangnya koordinasi antar instansi terkait; partisipasi dan apresiasi masyarakat kurang optimal; dan penegakan regulasi kurang efektif. Keadaan tersebut menggambarkan kurangnya kebijakan, minat/motivasi politik yang rendah, dan manajemen yang kurang baik (Byomkesh, Nakagoshi, & Dewan, 2012). Artinya, manajemen operasional proyek konstruksi RTH publik, khususnya taman kota berjalan kurang efektif. Untuk itu, dibutuhkan adanya perencanaan yang matang untuk memperbaikinya.

Sejalan dengan konsep *Sustainable Urban Landscape* yang dicanangkan oleh pemerintah, prinsip desain lanskap berkelanjutan dapat mengurangi tekanan besar lingkungan perkotaan yang memiliki keterbatasan lahan, mendapatkan ekologis, sosial, ekonomi dan beragam manfaat pada taman kota. Ini dilakukan melalui penerapan prinsip-prinsip desain dan metode lanskap berkelanjutan dari penggunaan lahan, bahan lansekap, teknologi rekayasa, sistem ekologi, pemeliharaan dan manajemen lansekap (Yu, Yang, Li, & Xiang, 2011). Namun, konsep berkelanjutan tersebut harus diterjemahkan ke dalam rencana aksi (Hui, et. al., 2017) yang terkait dengan tindakan manajemen operasional proyek konstruksi taman kota, khususnya di tahap pra konstruksi. Ini dilakukan agar taman kota dapat berfungsi seperti yang diharapkan, yaitu sebagai identitas kota, berfungsi secara ekologis (memperbaiki iklim kota, serapan air, dan meningkatkan kualitas lingkungan) (Sugiyama, 2013), berfungsi sebagai memberi wadah bagi kegiatan masyarakat, meningkatkan kesehatan masyarakat dan lingkungan (Pakzad & Osmond, 2016).

Tindakan tersebut harus memperhatikan tahapan perencanaan proyek yang didasarkan pada arahan desain (*Term of Reference*) (Boyko, et al., 2012) yang beracuan pada standar/kriteria (Bilal, Ali, Sipan, Ali, & Abas, 2014) juga beracuan pada prinsip desain lanskap berkelanjutan, faktor manusia yang kompeten, faktor yang terkait proyek (lokasi dan kondisi fisik proyek), serta eksternal proyek terkait issue politik, ekonomi, sosial budaya dan teknologi (Alias, Zawawi, Yusof, & Aris, 2014) yang dijadikan dasar dalam pertimbangan desain, dan perawatan (Malek, Mariapan, Shariff, & Aziz, 2014). Keseluruhan tindakan tersebut juga membutuhkan pendanaan, peran serta masyarakat dan para pemangku kepentingan, serta kesadaran masyarakat akan pentingnya RTH Publik, yang pada akhirnya akan mempengaruhi fungsi kegiatan lahan, ketersediaan fasilitas, serta pengendalian dan

pengawasan (Lubis, 2018) dan (Lee & Chan, 2009). Ini karena pada dasarnya pembangunan taman kota didasarkan pada sebuah hasil kesepakatan (Matsuoka & Kaplan, 2009), sehingga masyarakat akan tergerak untuk memelihara keberadaannya (Caspersen, 2013). Untuk itu, juga diperlukan integrasi di berbagai pemangku kepentingan, pembuat kebijakan perkotaan, perencana dan perancang (Alwaer & Clements-Croome, 2010). Kesemua hal tersebut di atas harus ditetapkan pada tahap perencanaan dalam manajemen operasional proyek konstruksi taman kota berkelanjutan. Dengan demikian, dalam penyelenggaraannya akan lebih terstruktur untuk mencapai kualitas taman kota yang berkelanjutan sesuai yang diharapkan.

1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan penelitian lebih terfokus, maka pembatasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Penelitian akan fokus pada RTH dengan fungsi publik, termasuk dalam katagori taman kota yang berada di DKI Jakarta.
2. Penelitian yang dilakukan hanya membahas manajemen operasional proyek konstruksi taman kota yang berkelanjutan di DKI Jakarta
3. Perumusan permasalahan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara melakukan wawancara dengan pengelola (klien), konsultan, kontraktor dan pengamat RTH.
4. Responden penelitian adalah perangkat konsultan, khususnya yang terlibat langsung dalam pembangunan dan pengelolaan taman kota, dan tim pakar.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan, identifikasi permasalahan, dan pembatasan masalah, maka perumusan masalah dalam penelitian ini, adalah:

1. Bagaimana kondisi eksisting proyek konstruksi taman kota yang dikaji dalam penelitian ini?
2. Apa saja faktor dan variabel manajemen operasional proyek konstruksi taman kota?
3. Bagaimana mengukur kinerja proses operasional yang dianalisis dalam penelitian ini?
4. Bagaimana model manajemen operasional proyek konstruksi taman kota yang berkelanjutan yang dianalisis dalam penelitian ini?

5. Bagaimana hasil analisis model manajemen operasional proyek konstruksi taman kota yang berkelanjutan di DKI Jakarta?
6. Apa rekomendasi penting yang dihasilkan dari penelitian ini?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Memberi gambaran kondisi eksisting proyek konstruksi taman kota.
2. Menentukan faktor dan variabel manajemen operasional proyek konstruksi taman kota.
3. Memberikan pengukuran kinerja operasional taman kota.
4. Membuat model manajemen operasional proyek konstruksi taman kota yang berkelanjutan di DKI Jakarta.
5. Memberikan gambaran hasil analisis model manajemen operasional proyek konstruksi taman kota yang berkelanjutan di DKI Jakarta.
6. Memberikan rekomendasi berdasarkan hasil analisis model.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini, adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan model manajemen operasional proyek konstruksi taman kota berkelanjutan yang dapat digunakan untuk mengoptimalkan pembangunan dan pengembangan taman kota.
2. Dengan menemukan variabel atau aspek yang sangat berpengaruh pada manajemen operasional proyek konstruksi taman kota berkelanjutan, diharapkan taman kota dapat berperan sesuai dengan fungsinya secara optimal bagi masyarakat DKI Jakarta.
3. Hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi akademisi atau peneliti untuk penelitian lebih lanjut.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam tulisan mengenai analisis model manajemen operasional proyek konstruksi taman kota yang berkelanjutan di DKI Jakarta ini, pembahasan dibagi dalam tiap bab, yang isinya akan saling menunjang antara bab yang satu dengan bab yang lain. satu sama lain. Sistematika penulisan dari bab ke bab dapat dijelaskan sebagai berikut :

BAB 1 Pendahuluan

Menjelaskan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 Tinjauan Pustaka

Bab ini menguraikan hasil studi literatur sebagai landasan teori dan hasil-hasil penelitian sebelumnya terkait dengan manajemen operasional proyek konstruksi taman kota, yang digunakan sebagai dasar bagi penentuan variabel. Di samping itu, juga dijelaskan kesenjangan penelitian (*research gap*) dan kebaruan (*novelty*) dari penelitian ini.

BAB 3 Metodologi Penelitian

Bab ini menjelaskan metode penelitian; tempat dan waktu penelitian; populasi dan instrumen penelitian; rencana dan teknik analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini. Selain itu, juga dijelaskan kerangka penelitian dan penjelasannya, serta jadwal penelitian.

BAB 4 Analisis Data dan Hasil Penelitian

Bab ini berisi tentang pembahasan permasalahan penelitian yang akan diuraikan sesuai dengan tahapan analisis penelitian yang telah direncanakan pada bab sebelumnya. Pada bab ini juga akan diuraikan pengujian validitas dan reliabilitas terhadap data yang diperoleh, pembahasan terhadap temuan (model) yang didapat, validitas model, dan analisis model untuk melihat keoptimalan model

BAB 5 Kesimpulan dan Saran

Bab ini akan menguraikan kesimpulan dan saran yang merupakan jawaban dari pertanyaan permasalahan yang diajukan pada Bab I. Hasil kesimpulan dan saran ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi serta masukan bagi pelaku proyek konstruksi taman kota dan akademisi.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Manajemen Operasional

Manajemen operasional merupakan serangkaian kegiatan yang mengubah input menjadi output untuk menghasilkan nilai dalam bentuk barang dan jasa (Heiber & Render, 2011). Manajemen operasional juga merupakan suatu petunjuk sistematis dan pengawasan terhadap proses perubahan sumber daya menjadi produk jadi yang bernilai dan bermanfaat bagi pelanggan (Griffin & Ebert, 2015). Manajemen operasional perlu dijalankan secara tepat, karena biaya terbesar yang dikeluarkan perusahaan adalah untuk kegiatan operasional (Heizer, Render, & Munson, 2017). Terdapat 3 fungsi manajemen operasional (Griffin & Ebert, 2015), yaitu Perencanaan Operasional (*Operations Plan*), Penjadwalan Operasional (*Operations Schedule*), dan Pengawasan Operasional (*Operations Control*). Ketiga fungsi ini perlu dipahami untuk menciptakan manajemen operasional yang efektif dan efisien, agar perusahaan dapat bertahan menghadapi tekanan kompetisi dalam pasar (Dodrajka, 2017). Maksudnya, kegiatan operasional dapat berjalan lancar dan menghasilkan produk yang berkualitas secara efisien. Fungsi manajemen operasional (Heizer & Render, 2006), meliputi:

1. Perencanaan Operasional (*Operations Plan*), meliputi lima kategori, yaitu perencanaan kapasitas, lokasi, susunan tata ruang (*layout*), kualitas, dan metode produksi.
2. Penjadwalan Operasional (*Operations Schedule*), terdiri atas daftar atau jadwal untuk mendapatkan dan menggunakan sumber daya produksi, meliputi penjadwalan yang menunjukkan produk yang akan diproduksi, kapan proses produksi dilakukan, dan sumber daya yang akan digunakan.
3. Pengawasan Operasional (*Operations Control*), terdiri atas Pengawasan operasional menyangkut manajemen material (*material management*) dan pengendalian mutu (*quality control*). Manajemen material meliputi transportasi, pergudangan, inventori, pemilihan pemasok, dan pembelian bahan baku untuk produksi. Pengendalian mutu meliputi *Planning for Quality*, *Organizing for Quality*, dan *Direct for Quality* (Griffin & Ebert, 2015).

2.2 Konsep Berkelanjutan

Menurut UU No. 26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang, pasal 2 menyebutkan keberlanjutan adalah penataan ruang yang diselenggarakan dengan menjamin kelestarian dan kelangsungan daya dukung dan daya tampung lingkungan dengan memperhatikan kepentingan generasi mendatang. Keberlanjutan (*sustainability*) secara umum juga dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menjaga dan mempertahankan keseimbangan proses atau kondisi suatu sistem, terkait dengan sistem hayati dan binaan (Indra, 2012).

Dalam konteks ekologi, keberlanjutan dipahami sebagai kemampuan ekosistem menjaga dan mempertahankan proses, fungsi, produktivitas dan keanekaragaman ekologis di masa mendatang. Konsep berkelanjutan dalam kaitannya dengan urbanisasi dan lansekap mencakup aspek teknis seperti penghematan energi, penggunaan kembali material, pengelolaan lingkungan atau ekologi dan aspek non-teknis seperti perilaku sosial dan pengaturan tata ruang. Ini untuk memastikan bahwa keberlanjutan perkotaan mencakup lebih dari sekedar teknologi ekologis dan aspek-aspek lain yang dapat diukur. Dari sudut pandang desain, keberlanjutan lanskap harus didekati secara holistik. Ini memperlihatkan bahwa dari sisi teknologi, keberlanjutan harus dianggap sebagai standar yang diterima dan merupakan bagian dari persyaratan proyek yang terbukti dapat mencapai tujuan ideal yang diinginkan (Christianease & Salweski, 2009). Perencanaan dan desain lansekap kota harus dipahami sebagai perubahan terkelola multidimensi dan multiguna dari lingkungan alam dan binaan, yang merupakan tindakan awal untuk mewujudkan kota yang berkelanjutan. Itu mempengaruhi produksi ruang berkualitas, pola perkotaan, dukungan pembangunan yang peka terhadap lingkungan dan upaya pengadaan partisipatif untuk meningkatkan kesadaran dan keterlibatan warga (Rosales, 2010). Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa keberlanjutan perkotaan pada dasarnya adalah keberlanjutan lanskap kota secara keseluruhan (Claudia & Kristin, 2009).

2.2.1 Kota Hijau

Terkait dengan upaya mewujudkan lanskap kota berkelanjutan, Kementerian Pekerjaan Umum, Direktorat Penataan Ruang, mengeluarkan Panduan Pelaksanaan tahun 2011 tentang Program Pengembangan Kota Hijau (P2KH). Berdasarkan panduan ini, kota hijau adalah

kota yang didesain dengan mempertimbangkan dampak terhadap lingkungan dan dibangun tanpa mengorbankan aset kota, dengan memanfaatkan secara efektif dan efisiensi sumber daya yang ada serta mensinergikan lingkungan alami dan buatan, berdasarkan perencanaan dan perancangan kota yang berpihak pada prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan (lingkungan, sosial, dan ekonomi). Terdapat delapan atribut dalam upaya mewujudkan kota hijau, yaitu:

1. *Green planning and design*: perencanaan dan perancangan kota yang beradaptasi pada kondisi biofisik kawasan.
2. *Green open space*: mewujudkan kuantitas, kualitas, dan jejaring ruang terbuka hijau.
3. *Green waste*: usaha menerapkan 3 R (*reduce, reuse, recycling*).
4. *Green transportation*: pengembangan transportasi yang berkelanjutan/transportasi massal.
5. *Green water*: peningkatan efisiensi pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya air.
6. *Green energy*: pemanfaatan sumber energi yang efisien dan ramah lingkungan
7. *Green building*: penerapan bangunan ramah lingkungan (hemat air, energi, dan struktur).
8. *Green community*: peningkatan kepekaan, kepedulian, dan peran aktif masyarakat dalam pengembangan atribut kota hijau.

Tahapan awal perwujudan kota hijau ini juga terfokus pada tiga atribut, yakni *green planning and design*, *green open space*, dan *green community*. Penelitian ini akan menyumbangkan pemikiran terhadap upaya pencapaian keberhasilan RTH yang berkelanjutan di DKI Jakarta, sejalan dengan salah satu strategi dari atribut *green open space*, yaitu meningkatkan kualitas RTH. Sejalan dengan upaya ini, perencanaan dan desain RTH juga merupakan tindakan awal untuk mendukung terwujudnya lansekap kota yang berkelanjutan. Tentunya ini membutuhkan kepedulian sosial dengan kualitas variannya seperti keragaman, kerjasama, keintiman dan rasa ruang yang bersahabat (Claudia & Kristin, 2009), serta pemahaman terhadap konsep desain berkelanjutan.

2.2.2 Desain Berkelanjutan (*Sustainable Design*)

Banyak terminologi terkait dengan istilah desain berkelanjutan, diantaranya adalah *eco design*, *green design* atau *environmental design*. *Eco design* umumnya meliputi perancangan

sosial dan aspek-aspeknya. Namun, beberapa tahun terakhir ini *sustainable design* atau *design for sustainability* dapat diterima secara global, termasuk 3 pilar utamanya, yaitu *people*, *planet*, dan *profit*. Konsep desain ‘berkelanjutan’ adalah filosofi mengenai desain dari suatu obyek fisik dan lingkungan binaan sesuai dengan prinsip ekonomi, sosial dan lingkungan yang berkelanjutan (Mulia, 2018). Konsep ini merupakan tanggapan atas krisis lingkungan global yang terkait dengan pertumbuhan ekonomi yang drastis, meledaknya populasi dunia, berkurangnya sumberdaya alam, rusaknya ekosistem serta terancamnya keragaman hayati dunia.

Penerapan filosofi sangat luas, dimulai dari mikrokosmos (obyek kecil yang digunakan sehari-hari) hingga makrokosmos (bangunan, kota), yang penerapannya pada berbagai bidang, diantaranya arsitektur, perencanaan dan perancangan kota, arsitektur lansekap, desain grafis, dunia industri dan *fashion*. Tujuan dari desain berkelanjutan (*sustainable design*) adalah ‘menghilangkan sepenuhnya dampak negatif (Amin A. M., 2012) terhadap lingkungan melalui pendekatan desain’, yang diwujudkan antara lain melalui sikap tidak menggunakan *non-renewable resource* (sumberdaya tak terbarukan), meminimkan dampak terhadap lingkungan, dan berupaya menyatukan kembali manusia dengan lingkungan alaminya. Secara umum, beberapa prinsip dasar *sustainable design*, adalah meliputi aspek-aspek (Mulia, 2018):

1. *Low-impact material*, dengan memanfaatkan bahan *non-toxic* dan diproduksi secara ramah lingkungan (pembuatannya hanya membutuhkan sedikit energi).
2. Efisiensi energi, menggunakan atau membuat produk yang hanya membutuhkan sedikit energi.
3. Kualitas dan daya tahan, maksudnya produk yang berfungsi baik (memiliki umur pakai) secara lama berarti mengurangi perawatan atau penggantian.
4. *Reuse and recycle*, di mana rancangan produk harus mempertimbangkan pemanfaatan secara berkelanjutan hingga setelah masa pakai berakhir (*afterlife*).
5. *Renewability*, maksudnya bahan berasal dari wilayah terdekat, diproduksi dari sumberdaya terbarukan, serta (bila memungkinkan) bisa diolah menjadi kompos.
6. Sehat, maksudnya produk tidak berbahaya bagi pengguna/penghuni dan lingkungan sekitarnya, bahkan bisa menunjang aspek kesehatan secara luas.

7. Melalui penerapan desain arsitektur berkelanjutan dapat memberikan solusi “*low cost, low tech, low negative impact*” dan merupakan solusi bagi pemecahan masalah ekonomi di Negara berkembang, seperti Indonesia (Tanuwidjaja, 2011).

2.2.2 Desain Lanskap Berkelanjutan (*Sustainable Landscape Design*)

Desain lanskap berkelanjutan merupakan suatu konsep yang sejalan dengan konsep desain berkelanjutan, yang pada dasarnya merupakan sistem alami yang didasarkan pada kemampuan memperbaiki dirinya bagi regeneratif desain (Klett & Cummins, 2013), artinya merancang metode dan sarana, meminimalkan kerusakan dan memulihkan lanskap yang dihancurkan; membuat desain yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat dengan mengikuti prinsip-prinsip ekologi dan keindahan. Dalam penerapannya, desain lanskap berkelanjutan harus mempertimbangkan:

1. Biaya pemeliharaan lanskap yang rendah, di mana dalam mendesain suatu lanskap harus memperhatikan keberadaan alam setempat dan proses pertumbuhan alami dari elemen lanskap itu sendiri, misalnya tanaman. Upaya ini dapat memberikan efisiensi terhadap biaya pemeliharannya (Axelsson, Angelstam, Elbakidze, Stryamets, & Johansson, 2011).
2. Manfaat ekologis, sosial, ekonomi, di mana lanskap berkelanjutan merupakan keberadaan ekologis yang sehat, penghematan ekonomi, dan pemanfaatan pengembangan budaya yang diperuntukan bagi masyarakat (termasuk pendidikan terbuka, estetika, perasaan memiliki, kesetaraan, kesadaran terhadap sistem alami) (Yu & Li, 2007).

Prinsip desain lanskap berkelanjutan (Yu, Yang, Li, & Xiang, 2011), meliputi:

1. Efisiensi penggunaan lahan yang tinggi, merupakan prinsip yang berupaya untuk mewujudkan ruang lanskap multifungsi pada lahan terbatas, yang dapat digunakan secara efektif, berdampak positif pada lingkungan pemukiman manusia, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup. Aspek yang harus dipertimbangkan:
 - a. Efektivitas kontrol penggunaan lahan, dimaksudkan untuk mengefisienkan penggunaan lahan namun tetap dapat memberikan dampak positif pada kualitas lanskap tapak dengan menselaraskan hubungan antara bangunan dan lingkungan, mempertimbangkan sinar matahari, angin, dan keberadaan ekologis setempat.

- b. Efisiensi penggunaan tapak, dimaksudkan untuk menciptakan kegiatan yang menarik pada tapak, baik secara budaya, sosial, dan alami dengan kemudahan aksesibilitas sehingga mengundang orang untuk datang dengan tetap memperhatikan skala tapak yang sesuai dengan proporsi skala manusia.
2. Proposional dalam penggunaan bahan lansekap dan aplikasi teknologi rekayasa, dengan mempertimbangkan aspek proposi/perbandingan antara lahan terbangun dan tidak terbangun, penentuan penggunaan bahan perkerasan, dan penggunaan bahan hijau yang dapat memberikan iklim mikro yang diharapkan.
3. Penggunaan energi yang berkelanjutan, dengan melakukan penghematan air, sehingga diperlukan penggunaan sistem irigasi hemat air, perencanaan dan desain sistem pengumpulan air hujan, sehingga dapat memenuhi kebutuhan air lansekap kota, serta menyimpan dan melindungi sumber daya air pada waktu bersamaan.
4. Lindungi dan bangun ekosistem yang sempurna, dengan mempertimbangkan:
 - a. Ekologi alam, dengan memperhatikan prinsip-prinsip ekologi lanskap yang relevan, memberikan referensi bagi desain untuk melindungi dan membangun sistem ekologi yang berkelanjutan
 - b. Budaya dan ekologi sosial, merupakan keberlanjutan dalam proses pengaruh manusia, mencerminkan nilai warisan budaya yang melestarikan sejarah manusia sebagai penghargaan atas aset sosial manusia, sehingga menimbulkan interaksi lingkungan dan spiritual yang dapat meningkatkan kehidupan masyarakat, kebahagiaan, keamanan, kepemilikan dan lainnya, sebagai parameter persepsi, dan untuk mempromosikan hubungan yang harmonis antara manusia dan alam.
5. Penekanan pada pemeliharaan dan pengelolaan lanskap, dengan mempertimbangkan:
 - a. Penggunaan elemen desain lansekap pasca pemeliharaan, yang memperhatikan karakteristik lingkungan setempat dan kearifan lokal, disesuaikan dengan kemampuan material lanskap setempat untuk beradaptasi dan ketersediaan air.
 - b. Penggunaan lanskap berkelanjutan, yang berupaya untuk mendidik publik; mempromosikan advokasi etika lingkungan berkelanjutan dan penggunaan fasilitas publik yang diperlukan; menempatkan tanda dan spanduk yang mengingatkan standar perilaku publik, sehingga mengurangi kerusakan.

- c. Terintegrasi dengan filosofi operasi tata letak tapak, yang berupaya menyediakan biaya dukungan untuk pemeliharaan dan pengelolaan melalui penambahan fasilitas komersial, seperti fasilitas olahraga, hiburan game, penjualan dll.

Dengan melihat prinsip desain lanskap berkelanjutan sebagai arah, maka akan selalu berkembang dan beradaptasi sejalan dengan kemajuan ilmu dan teknologi, karena keberlanjutan adalah sistem tanpa akhir (Huang & Chen, 2015). Namun untuk mencapai sebuah keberlanjutan, dibutuhkan komitmen dan pemahaman *stakeholder* akan konsep desain lanskap berkelanjutan (Axelsson, Angelstam, Elbakidze, Stryamets, & Johansson, 2011) dan kerangka tata kelola yang didukung oleh keterlibatan *stakeholder* secara terpadu (Southern, Lovett, O’Riordan, & Watkinson, 2011; Opdam & Steingröver, 2018).

2.3 Penyelenggaraan Proyek Konstruksi Taman Kota

2.3.1 Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan Tipologinya

Undang-undang Republik Indonesia No. 26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang dan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum (Permen PU) No.5/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan, menyatakan bahwa RTH adalah area memanjang/jalur dan atau mengelompok, yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh tanaman secara alamiah maupun yang sengaja ditanam. Tujuan pengadaannya adalah:

1. Menjaga ketersediaan lahan sebagai kawasan resapan air;
2. Menciptakan aspek planologis perkotaan melalui keseimbangan antara lingkungan alam dan lingkungan binaan yang berguna untuk kepentingan masyarakat;
3. Meningkatkan keserasian lingkungan perkotaan sebagai sarana pengaman lingkungan perkotaan yang aman, nyaman, segar, indah, dan bersih.

Keberadaan RTH sangat berarti bagi suatu wilayah perkotaan karena secara fisik RTH memberikan dukungan agar kualitas lingkungan wilayah perkotaan menjadi lebih baik dan seimbang. Sejalan dengan pasal 29 pada UU ini, pengembangan RTH diupayakan untuk memenuhi persyaratan bahwa proporsi RTH pada wilayah kota paling sedikit 30 (tiga puluh) persen dari luas wilayah kota, dengan proporsi RTH Publik pada wilayah kota paling sedikit 20 (dua puluh) persen dari luas wilayah kota.

Dalam Permen PU No. 05/PRT/M/2008 dijabarkan bahwa berdasarkan tipologi RTH, secara fisik, RTH dibedakan menjadi RTH alami dan RTH non alami/binaan. RTH alami berupa habitat liar alami, kawasan lindung dan taman-taman nasional, sedangkan RTH non alami atau binaan berupa taman, lapangan olahraga, pemakaman atau jalur-jalur hijau jalan. RTH juga diharapkan berfungsi ekologis, sosial budaya, ekonomi, dan estetika. Secara ekologis, RTH dapat mencegah banjir, mengurangi polusi udara, meningkatkan kualitas air tanah, dan menurunkan temperatur kota. Bentuk RTH perkotaan dengan fungsi ekologis sebagai fungsi utama, antara lain sabuk hijau kota, hutan kota, taman botani, sempadan sungai. Secara sosial-budaya, keberadaan RTH memberikan fungsi sebagai ruang interaksi sosial, sarana rekreasi, wadah dan objek pendidikan, serta sebagai cerminan kota berbudaya. Bentuk RTH dengan fungsi sosial-budaya sebagai fungsi utama, antara lain taman-taman kota, lapangan olah raga, kebun raya, TPU dsb. Secara arsitektural, RTH dapat meningkatkan nilai, keindahan, dan kenyamanan kota melalui keberadaan taman-taman kota, kebun-kebun bunga, dan jalur-jalur hijau di jalan-jalan kota. Sementara itu, RTH juga memiliki fungsi ekonomi, seperti pengusahaan lahan-lahan kosong menjadi lahan pertanian/perkebunan (*urban agriculture*) dan pengembangan sarana wisata hijau perkotaan yang mendatangkan wisatawan. Agar suatu RTH, khususnya RTH publik dalam katagori taman kota, perlu memperhatikan faktor alam, sosial, pertimbangan desain, dan perawatan (Malek, Mariapan, Shariff, & Aziz, 2014), yang merupakan dasar pertimbangan bagi keberadaan lokasi, pembuatan desain, dan penggunaan material (Lee & Chan, 2009) dan (Lee, Sohn, & Yang, 2014). Dalam perkembangannya, RTH juga mendapat fungsi tambahan dari yang telah ditetapkan dalam Permen PU No. 5/PRT/M/2008. Merujuk pada Peraturan Daerah provinsi DKI Jakarta no.1 tahun 2012 tentang RTRW Provinsi DKI Jakarta 2030, mengarahkan penyediaan kebutuhan RTH dengan mengoptimalkan pemanfaatan RTH Publik maupun privat sebagai kawasan evakuasi bencana dilengkapi dengan utilitas evakuasi yang memadai, antara lain menyediakan ruang perlindungan, ruang evakuasi, dan jalur evakuasi terhadap potensi kebencanaan yang rentan terjadi di wilayah provinsi DKI Jakarta, yaitu bencana banjir, kebakaran, dan gempa bumi.

Menurut Permen PU No. 05/PRT/M/2008, secara tipologi, RTH dikelompokkan secara fisik, fungsi, struktur dan kepemilikan, dapat dilihat pada gambar 2.1.

Ruang Terbuka Hijau (RTH)	Fisik	Fungsi	Struktur	Kepemilikan
	RTH Alami	Ekologis	Pola Ekologis	RTH Publik
		Sosial Budaya		
RTH Non Alami	Estetis	Pola Planologis	RTH Privat	
	Ekonomi			

Gambar 2.1 Tipologi RTH
 Sumber: Permen PU No.05/PRT/M/2008

Secara struktur, susunan dan bentuk, RTH merupakan konfigurasi ekologis dan konfigurasi planologis. RTH dengan konfigurasi ekologis merupakan RTH berbasis bentang alam seperti, kawasan lindung, perbukitan, sempadan sungai, sempadan danau, pesisir dsb. Sedangkan RTH dengan konfigurasi planologis, berupa ruang-ruang yang dibentuk mengikuti pola struktur kota seperti RTH perumahan, RTH kelurahan, RTH kecamatan, RTH kota maupun taman-taman regional/nasional. Dari segi kepemilikan, berupa RTH Publik dan RTH Privat (pribadi), dapat dilihat pada tabel 2.1. RTH Publik adalah RTH yang dimiliki dan dikelola oleh pemerintah daerah kota/kabupaten dan secara umum, digunakan untuk kepentingan masyarakat. Sedangkan RTH Privat adalah RTH milik institusi tertentu atau orang perseorangan yang pemanfaatannya untuk kalangan terbatas, antara lain berupa kebun/halaman rumah/gedung milik masyarakat/swasta yang ditanami tumbuhan.

Tabel 2.1 Tabel RTH Berdasarkan Kepemilikan

No	Jenis	RTH Publik	RTH Privat
1.	RTH Pekarangan		
	a. Pekarangan rumah tinggal		√
	b. Halaman perkantoran, pertokoan, dan tempat usaha		√
	c. Taman atap bangunan		√
2.	RTH Taman dan Hutan Kota		
	a. Taman RT	√	√
	b. Taman RW	√	√
	c. Taman kelurahan	√	√
	d. Taman kecamatan	√	√
	e. Taman kota	√	
	f. Hutan kota	√	
	g. Sabuk hijau (<i>green belt</i>)	√	
3.	RTH Jalur Hijau Jalan		
	a. Pulau jalan dan median jalan	√	
	b. Jalur pejalan kaki	√	
	c. Ruang dibawah jalan layang	√	
4.	RTH Fungsi Tertentu		
	a. RTH sempadan rel kereta api		√
	b. Jalur hijau jaringan listrik tegangan tinggi		√
	c. RTH sempadan sungai	√	
	d. RTH sempadan pantai	√	
	e. RTH pengamanan sumber air baku/mata air	√	
	f. Pemakaman	√	

Sumber: Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 05/PRT/M/2008

Catatan: taman lingkungan yang merupakan RTH privat adalah taman lingkungan yang dimiliki oleh orang perseorangan/masyarakat/swasta yang pemanfaatannya untuk kalangan terbatas.

2.3.2 Taman Kota

Taman kota, adalah lahan terbuka yang berfungsi sosial dan estetik sebagai sarana kegiatan rekreatif, edukasi atau kegiatan lain pada tingkat kota. Sebagai salah satu RTH Publik, keberadaan taman kota selain dapat berperan sebagai suatu ruang publik, juga diharapkan dapat memenuhi fungsi yang terdapat pada Permen PU No. 05/PRT/M/2008. Berdasarkan Buku Pedoman Pengembangan dan Pembangunan Ruang Terbuka Hijau,

pengelompokan RTH publik yang termasuk dalam perencanaan taman di perkotaan (Faisal, 2018), adalah sebagai berikut:

1. RTH Taman Kota merupakan RTH publik yang memiliki peran utama untuk memenuhi kebutuhan rekreasi di lingkungan pusat kota, dalam wadah berupa ruang terbuka dan ruang hijau, disediakan dalam wilayah Provinsi DKI Jakarta, dalam radius pelayanan 5.000 m (5 km) dengan luas minimal 100.000 m² (10 Ha).
2. RTH Taman Wilayah merupakan RTH publik yang memiliki peran untuk memenuhi kebutuhan ruang aktivitas dan interaksi warga, berupa ruang terbuka dan ruang hijau di kawasan komersil, jasa, perdagangan, pendidikan, pemerintahan, dan industry, disediakan setiap Kabupaten/Kota Administrasi dalam wilayah Provinsi DKI Jakarta dalam radius pelayanan 2.500 m (2,5 km) dengan luas minimal 50.000-100.000 m² (5-10 Ha).
3. RTH Taman Lingkungan merupakan RTH publik dalam konteks kawasan perumahan, permukiman, komersil, jasa, perdagangan, pendidikan, pemerintahan, dan industri, yang memiliki peran untuk memenuhi kebutuhan ruang aktivitas dan interaksi warga, berupa ruang terbuka dan ruang hijau, disediakan pada setiap Kecamatan dalam wilayah Provinsi DKI Jakarta dalam radius pelayanan 700 m dengan luas minimal 5.000- 50.000 m² (0,5-5 Ha).
4. RTH Taman Warga merupakan RTH publik dalam konteks kawasan perumahan dan permukiman, yang berperan dalam upaya pemenuhan kebutuhan ruang aktivitas dan interaksi warga, berupa ruang terbuka dan ruang hijau, disediakan dalam skala Kelurahan, dalam radius pelayanan 350 m dengan luas minimal 1.000-5.000 m².
5. RTH Taman Rukun merupakan RTH publik terkecil dalam konteks kawasan perumahan dan permukiman, yang berperan dalam upaya pemenuhan kebutuhan ruang aktivitas dan interaksi warga, berupa ruang terbuka dan ruang hijau, disediakan dalam skala Kelurahan, dalam radius pelayanan 100 m dengan luas minimal 250-1.000 m².

Dalam penelitian ini, taman kota yang akan dibahas adalah taman kota yang masuk dalam katagori RTH Taman Kota dan beberapa katagori taman wilayah dan taman lingkungan yang telah dikonversi untuk disetarakan dengan Taman Kota berdasarakan pertimbangan kemudahan aksesibilitas dan cakupan pelayanannya.

2.3.3 Peran Taman Kota sebagai Ruang Publik

Seperti telah diuraikan pada sub-bab sebelumnya, bahwa taman kota merupakan RTH yang dimiliki dan dikelola oleh pemerintah daerah kota/kabupaten dan digunakan untuk kepentingan masyarakat secara umum. Sebagai taman kota yang berfungsi sebagai ruang publik, maka taman kota juga harus memenuhi beberapa hal yang dipersyaratkan bagi suatu ruang publik. Menurut (Carr, 1992), ruang publik harus memenuhi tiga hal, yaitu responsif, demokratis dan bermakna. Responsif dalam arti ruang publik harus dapat digunakan untuk berbagai kegiatan dan kepentingan luas. Sementara demokratis berarti ruang publik seharusnya dapat digunakan oleh masyarakat umum dari berbagai latar belakang sosial, ekonomi dan budaya serta aksesibel bagi berbagai kondisi fisik manusia. Bermakna yang berarti ruang publik harus memiliki tautan antara manusia, ruang dan dunia luas serta dengan konteks sosial. Menurut (Carmona, 2008), peranan ruang publik meliputi aspek-aspek sebagai berikut, yaitu:

1. Ekonomi, yaitu memberi pengaruh positif pada properti dan mendorong performa regional;
2. Kesehatan yaitu mendorong masyarakat aktif melakukan gerak fisik dan menyediakan ruang informal dan formal bagi kegiatan olahraga;
3. Sosial, yaitu menyediakan ruang bagi interaksi dan pembelajaran sosial bagi segala usia, mengurangi resiko terjadinya kejahatan dan sikap anti sosial, serta mendorong dan meningkatkan kehidupan berkomunitas;
4. Lingkungan, yaitu mendorong terwujudnya transportasi berkelanjutan, meningkatkan kualitas udara, dan menciptakan kesempatan bagi berkembangnya keanekaragaman hayati.

Dengan demikian, keberadaan taman kota sebagai ruang publik diharapkan dapat mengambil peran dalam mengantisipasi kebutuhan masyarakat setempat, untuk berkegiatan dalam konteks sosial sehingga dapat meningkatkan kehidupan berkomunitas. Sebagai ruang publik, taman kota, juga termasuk barang publik (*public goods*) yang digunakan untuk kepentingan publik (Wasisto, 2016), yaitu memberi layanan bagi interaksi masyarakat, kesehatan masyarakat, lingkungan yang sehat, dan kesejahteraan masyarakat (Firmansyah, Soeriaatmadja, & Wulanningsih, 2017; Pakzad & Osmond, 2016). Barang publik

didefinisikan sebagai barang-barang yang apabila dikonsumsi oleh satu individu, tidak mengurangi ketersediaannya untuk orang lain (Cochran, et al., 2009)

Mengacu pada Pedoman Pembangunan dan Pengembangan RTH tahun 2019 yang memuat kriteria desain RTH Taman, khususnya Taman Kota, maka lebih lanjut diperlukan spesifikasi teknis/pedoman desain terkait kebutuhan fungsi yang diharapkan dapat diperankan suatu Taman Kota. Sebagai ruang publik, fungsi utama Taman Kota adalah fungsi sosial budaya dan ekonomi, namun fungsi ekologi, fungsi estetis dan fungsi mitigasi juga harus terpenuhi, yang tentunya disesuaikan dengan kondisi lapangan dari Taman Kota .

2.3.4 Prosedur Penyelenggaraan Proyek Konstruksi Taman Kota

Pada hakekatnya prosedur penyelenggaraan taman kota sama dengan prosedur penyelenggaraan RTH seperti uraian pada Permim PU No. 5/PRT/M/2008. Namun, prosedur penyelenggaraan RTH tersebut dirasakan masih terlalu umum. Ketentuan prosedur penyelenggaraan RTH, yaitu:

1. penyediaan RTH harus sesuai dengan peruntukan dalam rencana tata ruang (RTRW Kota/RTR Kawasan Perkotaan/RDTR Kota/RTR Kawasan Strategis Kota/Rencana Induk RTH) yang ditetapkan oleh pemerintah daerah setempat;
2. penyediaan dan pemanfaatan RTH publik yang dilaksanakan oleh pemerintah disesuaikan dengan ketentuan yang ditetapkan pemerintah;
3. tahapan penyediaan dan pemanfaatan RTH publik meliputi perencanaan, pengadaan lahan, perancangan teknik, pelaksanaan pembangunan RTH, dan pemanfaatan dan pemeliharaan;
4. penyediaan dan pemanfaatan RTH privat yang dilaksanakan oleh masyarakat termasuk pengembang disesuaikan dengan ketentuan perijinan pembangunan;
5. pemanfaatan RTH untuk penggunaan lain seperti pemasangan reklame (*billboard*) atau reklame 3 dimensi, harus memperhatikan hal-hal yang telah ditentukan dalam peraturan.

Pada tahap penyediaan dan pemanfaatan RTH publik, khususnya pada proyek merefungsi taman kota, langkah yang dilakukan terkait perencanaan adalah melakukan survey lokasi untuk melihat keberadaan taman kota, jika dirasakan taman kota membutuhkan tindakan perbaikan maka dilakukan pengusulan RAPBD yang kemudian difinalkan menjadi APBD pada tahun berikutnya. Setelah itu, terkait dengan kebutuhan tahap perancangan

teknik dilakukanlah langkah-langkah yang sesuai dengan standar kerja desain yang ditentukan oleh Dinas Kehutanan, yaitu:

1. Penyusunan Kerangka Acuan Kerja (KAK) dan Rencana Anggaran Biaya (RAB) jasa konsultan
2. Pemilihan jasa konsultan
3. Survey lapangan, termasuk melakukan Focus Group Discussion (FGD) dengan masyarakat setempat
4. Pembuatan desain, seperti guideline dengan *output concept design*, pengembangan desain , dan DED untuk tender
5. Penyusunan KAK konstruksi
6. Lelang konstruksi
7. Pelaksanaan konstruksi
8. Pemeliharaan dan aktivasi

Langkah atau prosedur yang dilakukan saat ini, masih sering menimbulkan kesenjangan antara desain taman kota yang dihasilkan dengan anggaran yang tersedia, sehingga pelaksanaan terkadang tidak sesuai dengan keberadaan desain awal. Hal ini mengakibatkan esensi dari desain tidak tercapai. Tuntutan dari fungsi yang diharapkan dapat diperankan oleh sebuah taman kota menjadi tidak terpenuhi dan konsep berkelanjutan yang diharapkan pemerintah juga belum tercapai.

Keluarnya Pedoman Pembangunan dan Pengembangan RTH tahun 2019 yang memuat kriteria desain untuk taman kota yang berkelanjutan, seharusnya dapat membuat taman kota menjadi lebih fungsional. Untuk itu, dibutuhkan rencana manajemen efektif, meliputi perencanaan, perancangan, pemantauan, dan pemeliharaan yang lebih diarahkan pada pendekatan secara terpadu dan berkelanjutan (Haq, 2011), terutama terkait pada perencanaan yang baik untuk menerapkan pedoman yang ada. Dengan demikian, prosedur penyelenggaraan taman kota yang masih sangat umum, dapat lebih dijabarkan lebih lanjut.

2.4 Penataan Ruang

Jakarta sebagai ibukota negara memiliki kedudukan, peran, serta fungsi yang sangat luas dalam konteks internasional, nasional, regional, dan lokal (Indra, 2012). Berdasarkan UU RI No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, maka penataan ruang di Jakarta

merupakan penataan ruang kawasan perkotaan sekaligus penataan ruang kawasan strategis nasional. Penetapan DKI Jakarta sebagai bagian dari wilayah strategis nasional Jabodetabekpunjur memiliki hak dan kewajiban yang sama dalam mewujudkan tata ruang yang berkelanjutan. Peran penting Jakarta, menyebabkan strategi pengembangan RTH di Jakarta diarahkan untuk (Pasal 12): 1) menjaga keterkaitan fungsional antara Jakarta sebagai kota inti dengan Bodetabekpunjur; 2) menyebarkan fungsi regional Jakarta ke Bodetabekpunjur; dan 3) mensinergikan pengembangan kawasan permukiman dan kawasan kegiatan ekonomi dengan perkembangan daerah Bodetabekpunjur. Oleh sebab itu, upaya pengembangan RTH diarahkan untuk menjadi penyeimbang proses pengembangan ruang kawasan strategis.

Dalam UU No. 26 tahun 2007, juga menyebutkan bahwa penyelenggaraan penataan ruang bertujuan untuk mewujudkan ruang wilayah nasional yang aman, nyaman, produktif, dan berkelanjutan, melalui perwujudan keharmonisan antara lingkungan alam dan lingkungan buatan. Ini memperlihatkan bahwa pembangunan fisik dilaksanakan selain berdasarkan kebutuhan manusia, tapi juga berdasarkan kepedulian yang besar pada aspek keberlanjutan. UU ini juga menyebutkan bahwa dalam perencanaan tata ruang wilayah nasional, provinsi, dan kabupaten/kota harus memperhatikan daya dukung dan daya tampung lingkungan. Dengan demikian, pendekatan lingkungan berkelanjutan, dalam upaya mencapai keharmonisan antara lingkungan hidup alami dan lingkungan hidup buatan menjadi sangat penting. Terkait dengan hal tersebut, UU No. 26 Tahun 2007 telah mengamanatkan penyediaan RTH di wilayah kota dengan proporsi paling sedikit 30% dari luas wilayah kota untuk 20% RTH publik dan 10% RTH privat.

Ketentuan di atas, didukung oleh Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.15 Tahun 2010 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang, khususnya pasal 36, yang salah satu butirnya menyatakan bahwa Pemerintah dan/atau pemerintah daerah sesuai dengan kewenangannya dalam mewujudkan rencana penyediaan RTH publik akan berupaya untuk memulihkan kembali fungsi-fungsi RTH publik yang ada. Selain itu, sejalan dengan pasal 6 ayat 5 Peraturan Daerah No. 1 tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah 2030, yang menyatakan bahwa proporsi 30% tersebut diperlukan sebagai upaya peningkatan kualitas kehidupan kota. Untuk itu, beberapa strategi yang ditetapkan adalah meningkatkan kuantitas dan kualitas RTH yang tersebar di seluruh wilayah kota/kabupaten serta mempertahankan

ketersediaan RTH yang ada; memfungsikan kembali ruang dan kawasan yang berpotensi dan/atau peruntukan sebagai RTH; memanfaatkan RTH untuk berbagai fungsi dengan tidak mengurangi fungsi utama; menerapkan inovasi penyediaan RTH; serta melibatkan dan meningkatkan peran serta masyarakat dan dunia usaha dalam penyediaan, peningkatan kualitas, dan pemeliharaan RTH privat dan publik. Terkait dengan hal tersebut dan kebutuhan masyarakat DKI Jakarta akan taman kota, dalam pasal 117 diungkapkan bahwa rencana pengembangan taman kota juga diarahkan pada pengembangan taman wilayah dan taman lingkungan, diantaranya yang telah terlaksana seperti Taman Lapangan Banteng, Taman Suropati, dan Taman Menteng, dengan fasilitas yang setara karena letaknya yang strategis dan cakupan pelayanan yang luas.

2.5 Potret Ruang Terbuka Hijau DKI Jakarta

Distribusi RTH publik diamanatkan sesuai dengan penyebaran penduduk dan hirarki pelayanan menurut struktur dan pola ruang kota. Kota-kota besar, termasuk Jakarta yang telah berkembang sejak lama menghadapi kendala untuk merealisasikan penyediaan RTH publik sesuai dengan yang dipersyaratkan. Saat ini, luas area RTH publik di Provinsi DKI Jakarta telah mengalami penurunan yang cukup drastis. Data dari Dinas Kehutanan DKI Jakarta menunjukkan bahwa, kondisi eksisting RTH publik di DKI Jakarta pada tahun 1972 mencapai sekitar 19,14%. Di tahun 2005 mengalami penurunan menjadi sebesar 9,12%, tahun 2015 menjadi 9,97% dan tahun 2018 menjadi 3,62%. Rincian data luasan RTH taman di tahun 2018 terdapat pada Tabel 2.2 dan sebarannya dapat dilihat pada lampiran A.

Terkait dengan upaya peningkatan luasan RTH publik hingga mencapai 20% atau lebih dari total luas kota, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) mencanangkan Program Pembangunan Kota Hijau (P2KH) di tahun 2011. Program yang mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 5/PRT/M/2008, didasarkan pada berbagai pertimbangan, antara lain untuk meningkatkan kualitas kesehatan, memberikan kenyamanan, dan memfasilitasi kebutuhan sosial warga kotanya. Penerapan program ini diharapkan dapat memberi manfaat ekonomi sebagai akibat dari meningkatnya citra kota yang ramah lingkungan dan ruang visual yang indah, yang pada gilirannya dapat meningkatkan 'nilai jual' kawasan perkotaan bagi peningkatan investasi. Upaya ini terutama dilakukan di DKI Jakarta yang merupakan "panutan" bagi kota-kota lainnya. Dengan

demikian, P2KH ini mempertimbangkan aspek lingkungan hidup, ekonomi dan sosial sebagai pilar dari pembangunan berkelanjutan, yang diharapkan dapat diwujudkan di DKI Jakarta.

Tabel 2.2 Sebaran RTH di Wilayah Kota Administrasi DKI Jakarta

No	Wilayah Kota Administrasi	Luas Wilayah (Ha)	Luas RTH (Ha)	RTH Tipe Areal (Taman) (Ha)	RTH Tipe Jalur (Ha)	Prosentase terhadap Luas Wilayah (%)
1.	Jakarta Pusat	4.813	318,82	257,58	61,22	6,62
2.	Jakarta Barat	12.950	269,48	169,19	41,18	2,08
3.	Jakarta Timur	18.800	635,68	549,24	86,42	3,38
4.	Jakarta Selatan	14.130	696,80	557,63	141,17	4,93
5.	Jakarta Utara	14.670	447,62	337,05	110,57	3,05
	Jumlah	65.363	2.368,35	1.870,69	440,56	3,62

Sumber: Buku Master Plan RTH DKI Jakarta tahun 2018 -2038 (Faisal, 2018)

Gambaran krisis/persoalan RTH publik di DKI Jakarta (Tim Penyusun R., 2015), adalah:

1. Harga lahan semakin mahal, sehingga sangat membebani anggaran Pemerintah Daerah bila berniat membebaskannya untuk RTH publik.
2. Lahan-lahan terbuka yang tidak didayagunakan secara maksimal sebagai RTH publik, sehingga banyak tanah-tanah terlantar dan ruang-ruang infrastruktur yang tidak hijau yang terbengkalai tidak termanfaatkan.
3. RTH belum sepenuhnya bersifat publik, RTH publik yang ada tidak berfungsi sebagai taman publik yang aksesibel dan inklusif.
4. RTH publik tidak menjadi pembentuk struktur ruang kota dan pola ruang kota.

Terkait dengan keberadaan taman kota di DKI Jakarta, kebutuhan penduduk akan akan hal tersebut cukup besar, namun karena ketersediaan lahan tidak memenuhi kriteria luasan yang telah ditetapkan dalam Permen PU No 5 Tahun 2008, maka dilakukan skema konversi dengan mengakomodasi tipe RTH Publik skala Taman Lingkungan dengan berbagai fasilitas yang setara dengan fasilitas pada taman kota yang sesungguhnya. Studi kasus di Hongkong menyatakan bahwa desain dan fasilitas lebih berperan dalam menciptakan RTH yang baik dibandingkan dengan luas RTH tersebut. Taman kota skala kecil yang terkoneksi lebih

mudah dijangkau oleh masyarakat dibandingkan dengan taman kota skala besar (Lau, 2014). Oleh sebab itu, penyediaan fasilitas pada taman kota skala kecil disetarakan dengan fasilitas taman kota skala besar. Hal ini juga diperkuat hasil wawancara dengan Kepala Seksi Perencanaan Pertamanan Dinas Kehutanan DKI Jakarta yang menyatakan bahwa banyak taman lingkungan disetarakan dengan taman kota, berdasarkan skala pelayanannya dan lokasinya yang strategis di ruang kota (kemudahan aksesibilitas pengunjung). Untuk itu, ketersediaan fasilitas pada taman, dikaitkan dengan cukup layaknya ketersediaan fasilitas yang dapat memwadahi aktivitas fisik dan sosialisasi pengunjung (Grunewald & Behnisch, 2019), diantaranya bangunan amfiteater, taman bermain anak-anak, area multifungsi (sebagai tempat berkumpul/ruang acara dan olah raga), area aktivitas komunitas, jalur bersepeda/jogging/area skateboard, area makan/minum, trek, kolam, dan Wi-Fi.

Beberapa penelitian di Amerika, khususnya Mexico City dan pengelola ruang hijau perkotaan di beberapa Negara di Asia juga melakukan hal tersebut. Arus urbanisasi yang tinggi akibat pertumbuhan kota, mendegradasi ruang hijau perkotaan, akibatnya ruang hijau publik menjadi sangat terbatas dan penyebarannya tidak merata (Ayala-Azcárrag, Diaz, & Zambrano, 2019). Dorongan perbaikan secara selektif di beberapa bagian kota diupayakan (Polanco, 2012), dengan cara memperlebar pengkategorian luas Taman Kota menjadi tiga kategori berdasarkan klasifikasi (Ballester-Olmos & Morata, 2001), yaitu Taman Kota berukuran kecil dengan luas < 1 ha; Taman Kota berukuran medium dengan luas 1,1–4,5 ha; dan Taman Kota berukuran besar dengan luas $> 4,6$ ha. Perkembangan kota-kota di Asia menuju modernisasi, seperti Singapura menawarkan wawasan akan pentingnya peran Taman Kota dengan lima tujuan utama, yaitu pertumbuhan ekonomi yang lebih baik, lingkungan hidup yang baik, masyarakat yang inklusif (Henderson, 2013), Singapura yang berkelanjutan dan rumah yang layak bagi masyarakatnya (Government, 2010). Pembangunan taman merupakan tindakan yang cukup berat, mengingat terbatasnya ketersediaan tanah dan meningkatnya kebutuhan untuk menampung harapan warga tentang rekreasi, warisan budaya dan konservasi alam (MOE, 1992) dan (Authority, 2007), serta terkadang situasi ekonomi cenderung memiliki hak lebih tinggi. Terkait dengan hal tersebut, (National Park, 2011) di Singapura, memberikan kategori luas pada taman yang bersifat publik dan tak berbayar, yaitu kategori taman yang melayani daerah urban, disebut sebagai *City Park* dan *Heritage Park* dengan luas 0,4 - 18 Ha dan kategori taman yang melayani daerah sub-urban, disebut sebagai

Community Park dengan luas 3,3 - 21 Ha. Hal yang sama juga dilakukan oleh kota-kota besar di Asia. Sebagian besar taman kota di kota-kota besar Asia memiliki luas yang relatif terbatas. Salah satu contohnya, lebih dari setengah dari semua taman kota di Shanghai memiliki luas lebih kecil dari 5 Ha (Zhai, Wu, Fan, & Wang, 2018). Tabel 2.3 akan memperlihatkan kondisi sebaran jumlah seluruh taman yang ada pada tiap wilayah kota administrasi, serta sebaran RTH taman dalam bentuk taman lingkungan, taman wilayah dan taman kota yang dapat dikategorikan sebagai taman kota berdasarkan kriteria beberapa penelitian terdahulu dan pengelompokan RTH taman pada Permen PU No. 5/PRT/M/2008.

Tabel 2.3 Sebaran Jumlah Taman Kota di Wilayah Kota Administrasi DKI Jakarta

No	Wilayah Kota Administrasi	Jumlah Taman Kota	Taman yang dikelompokkan sebagai Taman Kota			Keterangan
			Taman lingkungan 0,5 – 5 Ha	Taman wilayah 5 – 10 Ha	Taman kota > 5 Ha	
1.	Jakarta Barat	331	7	-	-	Dari 7 taman yang luasnya < 10 Ha,, 5 taman merupakan taman milik perumahan tertentu, sehingga kurang dapat diakses secara umum (radius pelayanan hanya pada lingkungan perumahan)
2.	Jakarta Utara	336	8	-	1	Dari 8 taman yang luasnya < 10 Ha,, 5 taman merupakan taman milik perumahan tertentu atau milik GOR, sehingga kurang dapat diakses secara umum (radius pelayanan hanya pada lingkungan perumahan)
3.	Jakarta Timur	426	11	1	-	Dari 12 taman yang luasnya < 10 Ha, 8 taman merupakan taman milik perumahan tertentu dan GOR, sehingga kurang dapat diakses secara umum (radius pelayanan hanya pada lingkungan perumahan)
4.	Jakarta Pusat	446	3	1	2	Semua taman diambil karena memiliki aksesibilitas yang mudah dan melayani masyarakat kota
5.	Jakarta Selatan	597	11	1	-	Dari 12 taman yang luasnya < 10 Ha, 7 taman merupakan taman milik perumahan tertentu, sehingga kurang dapat diakses secara umum (radius pelayanan hanya pada lingkungan perumahan)

Sumber: Data dari BPS (2019) dan Dinas Kehutanan (2020)

Berdasarkan uraian pada tabel, maka taman yang direkomendasikan sebagai taman kota oleh Dinas Kehutanan dapat dilihat pada tabel 2.4 dan visualisasinya dapat dilihat pada lampiran B.

Tabel 2.4 Taman Kota yang Menjadi Obyek Penelitian

No	Visualisasi	Nama Taman	Wilayah Kota Administrasi	Luas (m ²)
1.		Taman Cempaka	Jakarta Timur	70.873
2.		Taman Bambu	Jakarta Timur	29.330
3.		Taman Salix	Jakarta Timur	27.409
4.		Taman Cornel Smanjuntak	Jakarta Timur	5.400
5.		Taman Semanggi	Jakarta Pusat	108.430
6.		Taman Monas	Jakarta Pusat	80.000
7.		Taman Lapangan Banteng	Jakarta Pusat	58.893
8.		Taman Menteng	Jakarta Pusat	26.546
9.		Taman Suropati	Jakarta Pusat	16.570
10.		Taman Situ Lembang	Jakarta Pusat	14.700

No	Visualisasi	Nama Taman	Wilayah Kota Administrasi	Luas (m ²)
11.		Taman Tebet	Jakarta Selatan	69.654
12.		Taman Casuarina	Jakarta Selatan	40.207
13.		Taman Langsung	Jakarta Selatan	36.000
14.		Taman Tabebuaya	Jakarta Selatan	8.705
15.		Taman Spathodea	Jakarta Selatan	10.524
16.		Taman Kalijodo	Jakarta Utara	36.878
17.		Taman BMW	Jakarta Utara	33.000
18.		Taman Waduk Pluit	Jakarta Utara	98.000
19.		Taman Cattleya	Jakarta Barat	31.945
20.		Taman Wijaya Kusuma	Jakarta Barat	13.826

Sumber: Dinas Kehutanan (2020)

Perancangan tata kota pada zaman modern, telah merubah paradigma akan keberadaan taman kota di Indonesia yang secara tradisional merupakan alun-alun dan taman raja, pamong praja yang terbuka juga untuk umum menjadi tempat umum yang dikehendaki

masyarakat untuk beristirahat dekat perumahan dan sebagai pengatur iklim mikro kota. Taman kota, selain berfungsi sebagai ruang terbuka untuk kesehatan, kesejahteraan, dan kenyamanan, juga dapat difungsikan sebagai ruang terbuka aktif yang mengundang unsur-unsur kegiatan di dalamnya (tempat bersosialisasi, bermain, dan rekreasi). Dengan membuat taman kota bersifat lebih publik dan meningkatkan penggunaan rekreasi, menguntungkan seluruh wilayah dan masyarakat.

Berdasarkan Buku *Masterplan RTH Provinsi DKI Jakarta 2018-2038*, kegiatan pembangunan RTH Publik, khususnya taman kota, sering kali mengedepankan aspek ekonomi saja. Di sisi lainnya, lemahnya perencanaan, yang kurang memperhatikan/mempertimbangkan proses pembangunan dan pengelolaan menyebabkan keberadaan taman kota di DKI Jakarta dinilai masyarakat luas sebagai pemborosan dana dan malah menjadi lahan terbengkalai. Taman-taman wilayah yang rusak, terbengkalai, sehingga terkesan suram dan kumuh direvitalisasi dan ditingkatkan kategorinya menjadi sebuah taman kota, seperti Taman Lapangan Banteng (Sari N. , 2019), Taman Waduk Pluit (Kumparan, 2019), dan Taman BMW (Muryono, 2020; Cahya, 2015). Begitu juga beberapa taman lainnya, diantaranya Taman Cempaka, Taman Langsung (Sari N. , 2019), dan Taman Tebet (Nafian, 2020) Namun langkah renovasi ini selalu terbentur biaya. Alokasi dana yang disediakan terkait RTH publik adalah 800 Milyar hingga 1 Triliun/tahun, namun sebagian besar dialokasikan untuk pemeliharaan RTH publik eksisting. Dana yang dialokasikan untuk penyediaan RTH baru dan revitalisasi taman kota yang ada sangat kecil. Ini karena dalam perencanaan RTH publik, khususnya taman kota, di DKI Jakarta belum sepenuhnya menerapkan tahapan perencanaan yang baik dan belum memperhatikan prinsip-prinsip desain lanskap berkelanjutan yang merupakan langkah bagi perwujudan pilar pembangunan berkelanjutan dan sejalan dengan P2KH. Oleh sebab itu, ketersediaan dana bagi pembangunan dan pengembangan RTH publik, khususnya Taman Kota, perlu menjadi bahan pemikiran sejak awal tahap perencanaan, baik dari aspek pengadaan dan regulasi (Bilal, Ali, Sipan, Ali, & Abas, 2014), sehingga langkah-langkah antisipasi dapat dilakukan.

2.6 Para Pihak yang Terlibat dalam Proses Operasional Proyek Konstruksi

Dalam proses operasional suatu proyek banyak pihak yang berkepentingan (*stakeholder*) yang terlibat serta berpengaruh dalam penyelesaian suatu proyek. *Stakeholder*

proyek adalah berbagai pihak baik secara individual, kelompok, maupun organisasi yang mungkin mempengaruhi atau dipengaruhi oleh keputusan, aktifitas, dan hasil dari suatu proyek (Sanchez, 2017; Global, 2014). *Stakeholder* proyek juga dapat didefinisikan sebagai perseorangan maupun kelompok yang memiliki klaim, kepemilikan, hak, atau kepentingan pada suatu proyek dan aktifitasnya, terkait masa lalu, masa kini, ataupun masa yang akan datang (Cleland & King, 2002). *Stakeholder* proyek konstruksi dapat dikelompokkan menjadi (Sanchez, 2017):

1. *stakeholder* kunci, merupakan *stakeholder* yang memiliki kewenangan legal dalam hal pengambilan keputusan;
2. *stakeholder* primer, merupakan *stakeholder* yang terkena dampak secara langsung dari rencana pengembangan serta mempunyai kaitan kepentingan langsung;
3. *stakeholder* pendukung, merupakan *stakeholder* yang tidak memiliki kepentingan langsung terhadap suatu rencana pengembangan, tetapi memiliki kepedulian yang besar terhadap proses pengembangan.

Menurut Undang-undang No. 2 tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi, *stakeholder* yang terlibat dalam proyek konstruksi, terdiri dari:

1. Pengguna Jasa adalah pemilik atau pemberi pekerjaan yang menggunakan layanan Jasa Konstruksi.
2. Penyedia Jasa adalah pemberi layanan Jasa Konstruksi.
3. Subpenyedia Jasa adalah pemberi layanan Jasa Konstruksi kepada Penyedia Jasa

Beberapa contoh *stakeholder* proyek adalah sebagai berikut (Budisuanda, 2013):

1. *Sponsor*, merupakan pihak pemilik atau pihak yang mengeluarkan dana bagi penyelenggaraan proyek. Dalam konteks sebagai kontraktor, sponsor adalah manajemen perusahaan.
2. *Customer dan user*, merupakan pihak yang akan memanfaatkan hasil dari pelaksanaan proyek, contoh jika proyek adalah berupa pembangunan apartemen, maka customer adalah pihak pembeli apartemen.
3. *Seller*, merupakan pihak yang mendukung pelaksanaan proyek. Dalam konteks *Owner*, maka *seller* adalah para main contractor dan main distributor yang diadakan langsung. Bagi kontraktor dan subkontraktor, *seller* adalah pemasok barang, material, alat, dan tenaga kerja yang dibutuhkan dalam pelaksanaan proyek.

4. *Business Partners*, merupakan pihak-pihak yang memiliki kepentingan bisnis dengan adanya proyek tersebut setelah proyek beroperasi. Contoh, jika proyek adalah terminal bandara, maka pihak airlines, pemasok bahan bakar pesawat, pemasok makanan, penyedia layanan komunikasi, dapat dikatakan sebagai business partner.
5. *Organizational groups*, merupakan pihak yang berupa kelompok organisasi yang terkait dengan proyek.
6. *Functional manager*, merupakan pihak yang terkait dengan pelaksanaan proyek dimana fungsinya adalah sebagai supporting. Contoh, manajer keuangan, manajer SDM, manajer pemasaran, dll.
7. Institusi keuangan, merupakan pihak yang berkaitan dengan proses pendanaan proyek, seperti bank atau lembaga keuangan yang lain.
8. Pemerintah pusat dan setempat, merupakan pemerintah yang terkait dengan pelaksanaan proyek, seperti departemen pemerintah terkait yaitu PU, Perhubungan, Lembaga Auditor, dll. Pemerintah setempat cukup berjenjang mulai dari Kelurahan, Kecamatan, Kabupaten, hingga Propinsi.
9. *Expert*, merupakan pihak yang dianggap ahli yang berperan terhadap pelaksanaan proyek. Contoh, ahli struktur, ahli kontrak, ahli pemasaran, dll.
10. *Consultans*, merupakan pihak yang berperan dalam membantu pemilik proyek dalam merencanakan, mengawasi dan mengendalikan proyek.
11. Staf proyek, merupakan individu-individu yang menjadi karyawan atas organisasi proyek, seperti staf pemilik proyek, staf kontraktor, staf konsultan, dll.
12. Lingkungan sekitar proyek, merupakan masyarakat yang berada di lingkungan sekitar proyek yang dapat berupa individu, kelompok, ataupun perusahaan.
13. Dan lainnya tergantung dengan kondisi proyek yang spesifik.

Terkait dengan penelitian ini, *stakeholder* dan kontribusinya pada proyek RTH, adalah sebagai berikut:

1. Pengguna jasa, merupakan *stakeholder* yang paling utama. Perannya sangat penting dalam pelaksanaan kegiatan proyek, karena keberadaannya menyebabkan kegiatan proyek dapat dilaksanakan. Dalam penelitian ini, pengguna jasa adalah Dinas Kehutanan.
2. Kontraktor Pelaksana, berperan dalam pelaksanaan seluruh kegiatan proyek di lapangan berdasarkan ketentuan dan perintah dari pengguna jasa. Kontraktor bertanggung jawab

dalam penyediaan bahan/material, tenaga kerja, peralatan/mesin dan metode atau teknologi pelaksanaannya. Hasil kerja kontraktor adalah mewujudkan secara nyata RTH yang sudah direncanakan oleh pengguna jasa.

3. Konsultan Perencana, merupakan orang perseorangan atau badan usaha yang membuat perencanaan secara lengkap dan detail atas keinginan atau program kerja dari pengguna jasa. Perencanaan meliputi dari pembuatan *master plan*, studi kelayakan, survey dan identifikasi desain sampai dengan desain detail lengkap dengan gambar rencana, anggaran biaya dan pedoman lain yang diperlukan dalam pelaksanaan pekerjaan. Hasil perencanaan selanjutnya ditindaklanjuti oleh kontraktor untuk dapat direalisasikan berupa RTH sesuai dengan keinginan pengguna jasa.
4. Konsultan Pengawas, hampir sama dengan konsultan perencana yaitu sama-sama penyedia jasa yang memberikan layanan jasa berupa konsultasi pekerjaan konstruksi dan bertanggung jawab kepada pengguna jasa. Perbedaannya, konsultan pengawas bertugas mengawasi, mendampingi dan memeriksa seluruh proses kegiatan dan hasil pekerjaan yang dilakukan oleh kontraktor agar hasil pekerjaan sesuai dengan yang direncanakan.
5. Auditor, merupakan lembaga negara maupun lembaga pemerintah yang melakukan pemeriksaan, pengawasan, pendampingan dan pembinaan terhadap proses dan hasil kegiatan yang menggunakan dan mengelola keuangan negara yang dilaksanakan oleh instansi pemerintah. Pemeriksaan dan pengawasan meliputi kelengkapan administrasi, prosedur pelaksanaan, inspeksi lapangan, kesesuaian hasil dengan yang dipersyaratkan dan penggunaan anggaran negara.
6. Masyarakat setempat, merupakan pihak yang merasakan manfaat dari proyek ini, karena RTH memberikan wadah bagi masyarakat untuk berinteraksi, meningkatkan kualitas lingkungan baik secara ekologis, estetis, mitigasi bencana, dan memberikan kesempatan untuk meningkatkan perekonomian. Hal yang perlu dipahami adalah bahwa untuk melibatkan masyarakat setempat dalam menjaga RTH publik agar tetap berkelanjutan harus dimulai dengan melibatkannya pada tahap awal dari keseluruhan siklus proyek (dari awal perencanaan) (Yuslim, 2019)

Keterlibatan *stakeholder* yang cukup banyak (*multi-stakeholder involment*) akan lebih baik jika didukung oleh regulasi yang melandasi keterlibatannya dalam suatu kolaborasi (Lawson & Liu, 2009; Bilal, Ali, Sipan, Ali, & Abas, 2014; Opdam P. , 2018; Baycan & Nijkamp, 2009) untuk mengatasi berbagai masalah terkait dengan berkelanjutan (Alwaer & Clements-Croome, 2010). Salah satu kesuksesan perencanaan dan pengelolaan RTH adalah keterlibatan *stakeholder* secara terpadu baik pada tahap perencanaan (Zhou, Xiao, & Masud, 2012; Lubis, 2018; Azadi, Ho, Hafni, Zarafshani, & Witlox, 2014; Lawson & Liu, 2009; Matsuoka & Kaplan, 2009; Caspersen, 2013; Baycan & Nijkamp, 2012). Namun demikian, peran aktif (intensitas) pemerintah tetap dibutuhkan (Baycan & Nijkamp, 2009) untuk mengarahkan dan merangkul pada *stakeholder* yang terlibat.

2.7 Kinerja Proyek Konstruksi

2.7.1 Siklus Proyek

Kegiatan proyek merupakan kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas, dengan alokasi sumber daya tertentu dan dimaksudkan untuk melakukan tugas yang sarannya telah digariskan dengan jelas. Setiap proyek memiliki pola tertentu yang merupakan ciri pokok yang dikenal sebagai siklus hidup proyek (*Project life cycle*). Pengertian dari Siklus hidup Proyek (*Project life cycle*) adalah pengelompokan proyek ke dalam tahapan-tahapan kegiatan perkembangan proyek, mulai dari awal gagasan hingga proyek dinyatakan selesai yang dilakukan dalam rangka menciptakan manajemen pengendalian yang baik (Soeharto, 1999). Setiap tahap perkembangan tersebut memiliki pola tertentu. Secara garis besar, siklus hidup proyek dibagi menjadi 4 tahap, yaitu tahap Konsepsi, tahap Perencanaan, tahap Eksekusi, dan tahap Operasi.

1. Tahap Konsepsi/Inisiasi, terdiri atas beberapa kegiatan, yaitu menyusun dan merumuskan gagasan yang diawali dari penemuan masalah, menganalisis pendahuluan sebagai dasar bagi pencarian alternatif solusi. Kemudian, melakukan studi kelayakan untuk mengembangkan solusi secara lebih detail agar dapat dilihat sejauh mana solusi memberikan manfaat yang lebih besar dari pengorbanan/biaya dengan mempertimbangkan tiga hal pokok, yaitu apa saja yang diperlukan, kapan dilakukan, siapa yang terlibat. Tujuannya, untuk menangani ekspektasi *stakeholder* dan memberikan

gambaran akan *scope* dan *objective* suatu proyek Pada tahap ini, sebuah proyek sudah mendapatkan beberapa dokumen seperti SPK (Surat Perintah Kerja), Agreement, *Statement of Work* (SOW), *Purchase Order* atau bentuk kesepakatan lainnya. Proses dari tahap ini menghasilkan dua dokumen penting, yaitu:

- a. *Project Charter* yang berisi kebutuhan proyek, diantaranya latar belakang kebutuhan organisasi terkait pelaksanaan suatu proyek (*Background*); target yang ingin dicapai (*Goal*); penjelasan mengenai solusi atau produk yang akan diimplementasikan (*Product Description*); kriteria sukses suatu proyek (*Project Success Criteria*) yang harus mempertimbangkan tindakan manajemen proyek, prosedur proyek, faktor terkait manusia (terkait kompetensi *stakeholder*), faktor terkait proyek (internal proyek), dan lingkungan luar (eksternal proyek) (Alias, Zawawi, Yusof, & Aris, 2014); kendala yang akan dihadapi (*Risk*); tanggung jawab dan aktivitas baik dari pelaksana proyek maupun dari *customer* (*Responsibility*); serta anggaran dan durasi (*Project Budget and Duration*) (Soeharto, 1999; Sanchez, 2017). Dalam penyusunan anggaran, berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum (Permen PUPR) No.1 tahun 2020 tentang Standard dan Pedoman Pengadaan Pekerjaan Konstruksi Terintegrasi Rancang Bangun melalui Penyedia harus memperhatikan pagu pekerjaan rancang bangun yang telah ditetapkan.
 - b. Daftar *Stakeholder* (pemangku kepentingan) yang terlibat dalam suatu proyek untuk mendapatkan masukan pada tahap perencanaan. Pelibatan *stakeholder*, termasuk masyarakat perlu diidentifikasi (Mourtzis, Fotia, & Doukas, 2015), agar dapat memberikan masukan dan mafaat bagi peningkatan karakter proyek (taman kota) serta peningkatan perhatian masyarakat untuk menjaga dan memeliharanya (Caspersen, 2013) dan (Matsuoka & Kaplan, 2009). Dalam daftar tersebut memuat identitas diri, posisi di dalam organisasi, tingkat kekuasaan (power), tingkat kepentingan (*interest*), ekspektasi, strategi penanganan.
2. Tahap Perencanaan, merupakan tahap yang berisi *Project Scope* dan pendefinisian aktivitas untuk menyelesaikan suatu proyek dengan target utama menghasilkan dokumen perencanaan proyek atau *Project Management Plan*. Proses utama terkait kegiatan perencanaan dan pembuatan Project Management Plan adalah:

- a. Merangkum kebutuhan dan keinginan pemangku kepentingan, termasuk pengguna dan klien melalui proses koordinasi, memastikan batasan pekerjaan, serta membuat uraian pekerjaan, yang dirangkum dalam bentuk Kerangka Acuan Kerja (KAK) atau *Term of Reference* (TOR), yang sangat diperlukan sebagai arahan bagi keberhasilan suatu desain (Boyko, et al., 2012). Dibutuhkan adanya komunikasi bagi kelancaran koordinasi bagi pengambilan keputusan untuk kesepakatan penentuan prioritas kebutuhan (Yuslim & Sulistio, 2019)
 - b. Merinci unit-unit pekerjaan, menentukan urutan pekerjaan, estimasi sumber daya, estimasi durasi, dan finalisasi jadwal proyek.
 - c. Estimasi biaya untuk masing-masing kegiatan.
 - d. Menentukan proses perencanaan pengelolaan kualitas yang mengidentifikasi persyaratan kualitas dan/atau standar untuk proyek yang sesuai dengan Kerangka Acuan Kerja (KAK) dan hasil-hasilnya, serta menyiapkan perangkat bagi pemeriksaan kepatuhan dengan persyaratan dan/atau standar kualitas yang disepakati dalam bentuk Spesifikasi Umum dan Teknis (Sanchez, 2017). Dengan standar ukur yang tepat maka implementasinya dapat menjadi lebih jelas dan terarah (Bilal, Ali, Sipan, Ali, & Abas, 2014)
 - e. Perencanaan sumber daya manusia.
 - f. Perencanaan komunikasi antara stakeholder.
 - g. Perencanaan manajemen risiko.
3. Tahap Eksekusi/pelaksanaan proyek, merupakan tahap di mana pengendalian jadwal, anggaran, dan pengawasan mutu menjadi tugas utama yang harus dilakukan oleh manajer proyek. Tujuan utama dalam tahap ini adalah mengarahkan dan mengelola pelaksanaan proyek ke arah penyelesaian, sesuai dokumen perencanaan.
 4. Tahap Operasi, merupakan kegiatan operasional yang bertanggungjawab atas operasi dan pemeliharaan produk hasil proyek

Terkait dengan penelitian ini, pembahasan akan lebih ditekankan pada tahap inisiasi dan konsep serta tahap perencanaan (tahap pra-konstruksi) yang mengacu pada langkah dari setiap tahapan tersebut dan ketersediaan dana. Untuk itu, berbagai kemungkinan yang dapat dimanfaatkan dari keterlibatan *stakeholder* dapat dilakukan dengan mempersiapkan ketersediaan dokumen rancangan awal dan uraian pelaksanaan pekerjaan (Permen PUPR No.

1 tahun 2020), serta berbagai regulasi yang terkait keterlibatan *private sector* (Bilal, Ali, Sipan, Ali, & Abas, 2014) dan yang terkait dengan Regulasi terkait keterlibatan masyarakat setempat (Baycan & Nijkamp, 2012).

2.7.2 Kinerja Proyek Konstruksi

Proyek merupakan rangkaian kegiatan yang mempunyai tujuan spesifik dengan spesifikasi tertentu yang memerlukan perencanaan dan pantauan sepanjang siklus pelaksanaannya. Keberhasilan manajemen proyek dapat dikatakan berhasil apabila tujuan proyek tercapai sesuai dengan waktu, biaya, tingkat teknologi, serta pemakaian sumberdaya yang efektif dan efisien (Kerzner, 1995). Kinerja proyek merupakan gambaran tentang bagaimana cara kerja proyek tersebut dengan membandingkan hasil kerja nyata dengan perkiraan cara kerja pada kontrak kerja yang disepakati pihak owner dan kontraktor pelaksana.

2.7.3 Indikator Kinerja

Indikator kinerja merupakan uraian ringkas yang menggambarkan suatu kinerja yang akan diukur dalam pelaksanaan suatu program terhadap tujuannya. Indikator menyampaikan secara spesifik apa yang diukur untuk menentukan apakah tujuannya telah tercapai. Suatu indikator biasanya merupakan ukuran kuantitatif, tetapi dapat juga berupa pengamatan kualitatif. Indikator tersebut menentukan bagaimana kinerja akan diukur menurut suatu skala atau dimensi, tanpa menjelaskan secara spesifik suatu tingkat pencapaian tertentu.

Indikator kinerja proyek konstruksi, dapat dibedakan menjadi (Ling F. , Low, Wang, & Lim, 2009; Sufa, 2010):

1. Indikator kinerja proyek konstruksi yang bersifat objektif, yaitu:
 - a. *Time*, yang merupakan waktu menyelesaikan proyek dengan durasi yang dialokasikan pada kondisi normal.
 - b. *Cost*, merupakan biaya penyelesaian proyek pada kondisi normal dengan anggaran yang dialokasikan.
 - c. *Health and Safety*, merupakan sumber kecelakaan yang terjadi selama penyelesaian proyek

- d. *Profitability*, merupakan keuntungan yang diperoleh ketika semua fase konstruksi sudah selesai dan semua pembayaran sudah dilakukan.
2. Indikator kinerja proyek konstruksi yang bersifat subjektif, yaitu yang melibatkan pemangku kepentingan proyek, meliputi:
 - a. *Quality*, merupakan kondisi kualitas di mana memenuhi spesifikasi teknis, fungsi dan penampakan.
 - b. *Technical Performance*, merupakan kejelasan instruksi terkait cakupan proyek dan spesifikasi yang dimengerti oleh semua pihak
 - c. *Functionality*, merupakan kriteria terkait dengan ekspektasi partisipan proyek yang dapat diukur melalui derajat konfirmasi terhadap seluruh spesifikasi kinerja.
 - d. *Productivity*, merupakan kriteria yang dapat menjadi indikator efektifitas biaya proyek, karena mengacu pada jumlah sumber daya yang digunakan untuk menyelesaikan proyek.
 - e. *Satisfaction*, merupakan pengukuran terhadap kepuasan pihak *stakeholder* melalui tingkat kebahagiaan pihak *stakeholder* proyek, seperti klien, arsitek, kontraktor, subkontraktor, *surveyor*, *engineer*, *end-users* serta pihak ketiga.
 - f. *Environmental Sustainability*, merupakan terhadap keberlanjutan yang diharapkan dari dampak proyek kinstruk, artinya proyek konstruksi tidak memberikan dampak yang negatif terhadap lingkungan dan dapat bertahan dalam jangka waktu yang lama.

Penelitian ini menggunakan indikator kinerja biaya untuk mewakili indikator kinerja proyek yang bersifat obyektif dan menggunakan indikator kinerja kualitas untuk mewakili indikator kinerja proyek yang bersifat subyektif.

2.7.4 Pengukuran Kinerja Proyek Konstruksi

Definisi ukuran kinerja proyek konstruksi, pengukuran kinerja proyek dan sistem pengukuran kinerja proyek (Suartika, Suwignjo, & Syairuddin, 2007):

1. Ukuran Kinerja (*performance measure*), merupakan suatu ukuran yang digunakan untuk mengukur efisiensi dan atau efektifitas dari sebuah kegiatan.
2. Pengukuran Kinerja (*performance measurement*), merupakan proses menghitung efisiensi atau efektifitas suatu kegiatan

3. Sistem pengukuran Kinerja (*performance measurement system*), merupakan pengaturan/desain ukuran yang digunakan menghitung efisiensi dan atau efektifitas dari sebuah kegiatan

Pengukuran kinerja proyek konstruksi biasa dilakukan dengan pendekatan tradisional, yaitu melalui tiga indikator, yaitu biaya, waktu, dan kualitas, sebagai basis kriteria bagi keberhasilan proyek dan merupakan *iron triangle* (Atkinson, 1999; Gray, 2001; Kagioglou, Cooper, & Aouad, 2001; White & Fortune, 2002; Ling F. Y., 2004; Toor & Ogunlana, 2010). Namun, berbagai penelitian telah menyelidiki dimensi baru dari keberhasilan proyek (Carvalho & Rabechini Junior, 2015; Shenhar & Dvir, 2007; Barber, 2004; Ika, 2009; Jugdev & Muller, 2005). Beberapa penelitian menyebutkan ukuran keberhasilan proyek berdasarkan kinerja waktu, kinerja biaya, kualitas, laba, kepuasan konsumen, dan kepuasan publik (Ling F. , Low, Wang, & Lim, 2009), dan tanggap terhadap perubahan (Ling F. Y., Low, Wang, & Egbelakin, 2008).

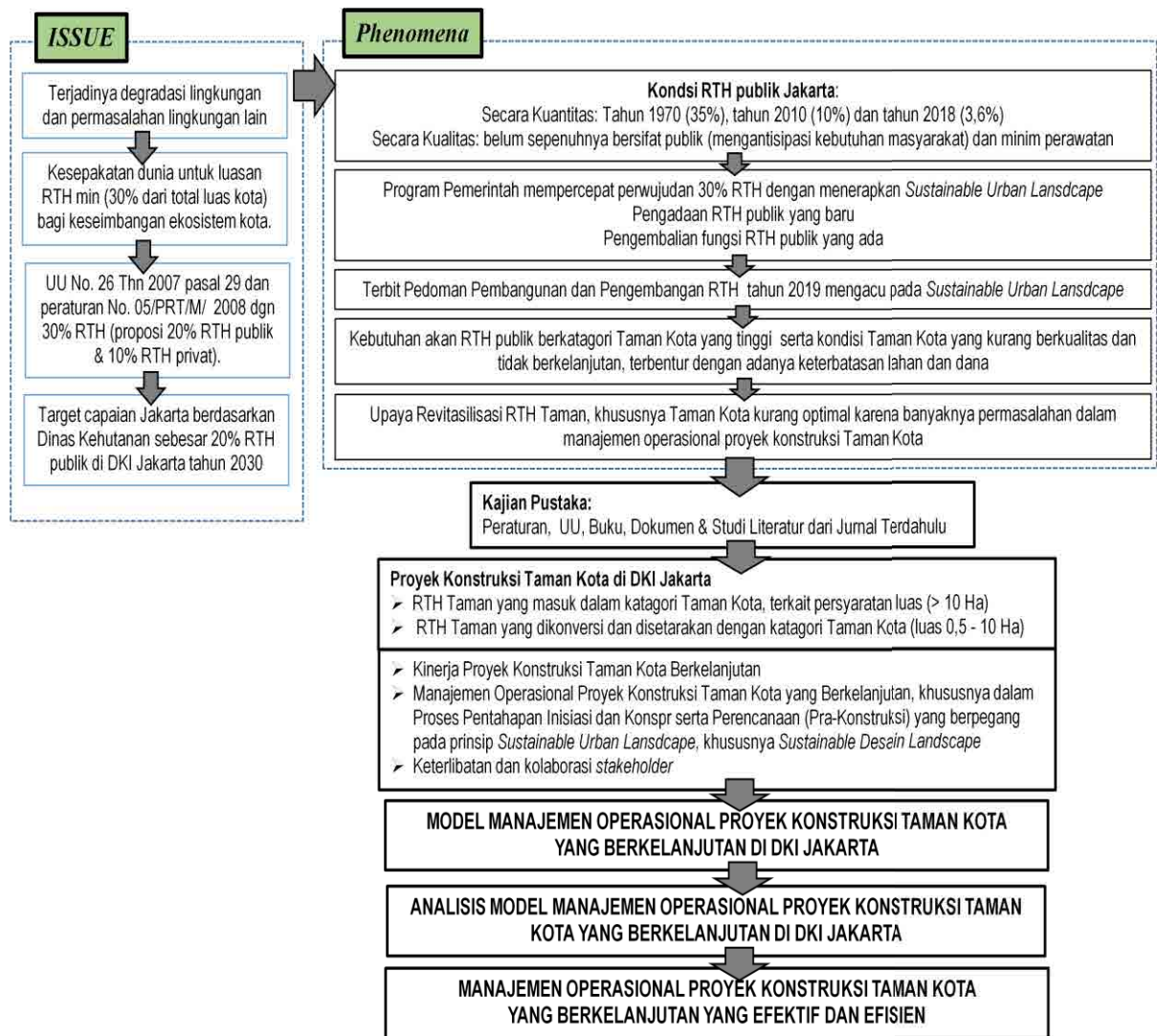
Pengukuran kinerja proyek merupakan hal yang sangat penting sebagai refleksi terhadap kinerja perusahaan. Berdasarkan uraian di atas, pengukuran kinerja proyek lebih banyak berfokus pada orientasi hasil yang bersifat obyektif dan mudah diukur, yang dilakukan antara lain dengan melihat dari aspek waktu, kecepatan pelaksanaan, varian waktu, unit biaya, angka kecelakaan, *net present value*, dan dampak lingkungan (Sanchez, 2017). Namun pengukuran lainnya juga dapat dilakukan berdasarkan penilaian subyektif yang didasarkan pada kualitas, fungsi, kepuasan pengguna akhir, serta kepuasan konsumen, tim perencana dan tim kontraktor (Ling F. , Low, Wang, & Lim, 2009).

Dalam pengukuran kinerja dilakukan penentuan kriteria, identifikasi metode pengolahan data dan proses pengumpulan data terkait. Pengukuran kinerja dilakukan dengan tujuan untuk menilai/mengevaluasi sejauh mana organisasi telah mencapai *performance expectation* sehingga dapat menjelaskan hubungan sebab akibat antara kegiatan pengukuran kinerja yang dilakukan hasil akhir yang dicapai. Keuntungan suatu organisasi melakukan pengukuran kinerja adalah untuk mengetahui seberapa besar tindakan-tindakan yang telah dilakukan selama ini, merefleksikan tujuan-tujuan yang ingin dicapai. Kinerja proyek konstruksi yang baik sangat dipengaruhi oleh keberhasilan suatu proyek. Pada penelitian ini, pengukuran kinerja proyek konstruksi dikaitkan dengan tercapainya kualitas taman kota (taman kota dapat berperan sebagaimana mestinya dengan biaya operasional pemeliharaan

yang relatif lebih terjangkau). Terkait dengan hal tersebut, yang perlu diperhatikan bahwa keberhasilan suatu proyek sangat dipengaruhi oleh tindakan manajemen proyek, prosedur proyek, faktor manusia, faktor terkait proyek, dan faktor lingkungan (Alias, Zawawi, Yusof, & Aris, 2014).

2.8 Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir penelitian ini, adalah sebagai berikut:



Gambar 2.2 Kerangka Berpikir

2.9 Hasil Penelitian Terdahulu yang Relevan

Penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini dijabarkan dalam tabel 2.4

Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu yang Relevan

No.	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Peneliti	Manfaat bagi Penelitian	Sumber
1.	<i>Urban Green Spaces and an Integrative Approach to Sustainable Environment</i>	Keberhasilan untuk mewujudkan ruang hijau perkotaan membutuhkan pendekatan terpadu mengenai perencanaan, pemantauan, perancangan dan pemeliharaan ruang hijau perkotaan.	Shah Md. Atiqul Haq	Landasan teori	<i>Journal of Environmental Protection</i> , 2: 1 (Haq, 2011)
2.	Do good: Sustainability and urban design.	Teknologi keberlanjutan merupakan standar yang diterima dan bagian dari persyaratan proyek, yang terbukti dapat mencapai tujuan ideal yang diinginkan	Kees Christiaanse and Christian Salewski	Landasan teori	<i>Transit Band</i> (Christianease & Salweski, 2009)
3.	<i>Sustainable Urban Green Space Management Practice</i>	Konsep keberlanjutan harus diterjemahkan ke dalam rencana aksi bagi ketersediaan ruang hijau perkotaan dan ruang lingkup praktik manajemen dengan mempertimbangkan faktor ekologis, ekonomi, sosial budaya, dan perencanaan. Transisi menuju keberlanjutan ini harus dimulai di daerah perkotaan.	Hui Qian Yoong, Kah Yee Lim, Lai Kuan Lee, Nor Azazi Zakaria, Keng Yuen Foo	Landasan teori	<i>International Malaysia-Indonesia-Thailand; Symposium on Innovation and Creativity (iMIT-SIC)</i> , 2 (Hui, Lim, Lee, Zakaria, & Keng, 2017)
4.	<i>Sustainable Development and Sustainability: Landscape Approach as a Practical Interpretation of Principles and Implementation Concepts</i>	Pendekatan Landscape sebagai interpretasi dari praktis prinsip dan konsep implementasi bagi <i>Sustainable Development</i> (SD) dan berkelanjutan yang menggunakan tiga aspek, yaitu prinsip, konsep dan inisiatif; dengan operasionalisasi praktis, terdiri dari lima atribut inti, (1) area yang cukup besar yang sesuai dengan persyaratan manajemen dan tantangan untuk memberikan barang, layanan, dan nilai yang diinginkan, (2) kolaborasi pemangku kepentingan multi-level dan	Robert Axelsson, Per Angelstam, Marine Elbakidze, Nat aliya Stryamets, and Karl-Erik Johansson	Landasan teori dan variabel penelitian	<i>Journal of Landscape Ecology</i> , 4: 3 (Axelsson, Angelstam, Elbakidze, Stryamets, & Johansson, 2011)

No.	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Peneliti	Manfaat bagi Penelitian	Sumber
		multi-sektor yang mempromosikan pembangunan berkelanjutan sebagai proses sosial, (3) komitmen dan pemahaman tentang keberlanjutan sebagai tujuan di antara para pemangku kepentingan, (4) produksi pengetahuan integratif, dan (5) berbagi pengalaman, hasil dan informasi, untuk mengembangkan pengetahuan lokal.			
5.	<i>Sustainable Design on Urban Landscape</i>	Gagasan pembangunan berkelanjutan ke dalam desain lansekap kota, yang dapat mengurangi tekanan besar lingkungan perkotaan, mendapatkan ekologis, sosial, ekonomi dan beragam manfaat, melalui prinsip-prinsip desain dan metode lanskap berkelanjutan dari penggunaan lahan, bahan lansekap, teknologi rekayasa, sistem ekologi, pemeliharaan dan manajemen lansekap dan aspek lainnya, sebagai referensi pembangunan kota sehat dan lanskap perkotaan.	Feifei Yu, Yunan Yang, Hui Li and Fei Xiang	Landasan teori dan variabel penelitian	<i>Advanced Materials Research</i> , 374-377 (Yu, Yang, Li, & Xiang, 2011)
6.	<i>How Could Companies Engage in Sustainable Landscape Management? An Exploratory Perspective</i>	Model konseptual hubungan antara perusahaan dan layanan lanskap berdasarkan permintaan perusahaan terhadap manfaat lanskap dan implikasi bagi masyarakat luas, dengan temuan bahwa keberlanjutan yang diterapkan terkait hubungan antara perusahaan dan lanskap, belum kuat. Praktik menunjukkan bahwa beberapa perusahaan mengenali nilai tambah jasa lanskap, sejauh mereka berinvestasi dalam pengelolaan lanskap.	Paul Opdam, Eveliene Steingröver	Landasan teori	<i>Sustainability</i> , 10: 220 (Opdam & Steingröver, 2018)
7.	<i>Sustainable Design.</i>	Lanskap berkelanjutan merupakan keberadaan ekologis yang sehat,	Yu Kongjian, Li Dihua	Landasan teori	<i>Urban Environmental Design</i> (Yu &

No.	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Peneliti	Manfaat bagi Penelitian	Sumber
		penghematan ekonomi, dan pemanfaatan pengembangan budaya yang diperuntukan bagi masyarakat (termasuk pendidikan terbuka, estetika, perasaan memiliki, kesetaraan, kesadaran terhadap sistem alami)			Li, 2007)
8.	Penerapan Prinsip Arsitektur Berkelanjutan pada Perencanaan Kampung Pangan Lestari di Mojosongo, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta	Penerapan konsep dari prinsip ekologi perkotaan, strategi energi, pengelolaan air, pengelolaan limbah, pemilihan material, dan komunitas lingkungan, strategi ekonomi, pelestarian budaya, dan manajemen operasional dapat menyelesaikan permasalahan hunian dan memberikan dampak baik terhadap lingkungan di sekitarnya.	Muhammad Nashrullah Amin, Yosafat Winarto, Avi Marlina	Landasan teori dan variabel penelitian	<i>Journal SENTHONG</i> 2: 2, Juli (Amin, Winarto, & Marlina, 2019)
9.	<i>Exploring the Role of Science in Sustainable Landscape Management, An Introduction to the Special Issue</i>	Hasil penelitian mengkonseptualkan lanskap sebagai sistem sosial-ekologis yang dihasilkan dari interaksi antara proses sosial dan alam. Keberlanjutan lanskap menjadi tanggung jawab bersama antar pemangku kepentingan untuk mempertahankan fungsi lanskap sebagai kepentingan bersama dalam menciptakan nilai tambah dan mengorganisir koordinasi intervensi lanskap yang luas. Dibutuhkan kolaborasi manajemen dan pendekatan interdisipliner dalam menyajikan pendekatan inovatif untuk mendukung tata kelola lanskap berbasis masyarakat.	Paul Opdam	Landasan teori dan variabel penelitian	<i>Sustainability</i> , 2(2) (Opdam P. , 2018)
10.	<i>Landscape Architecture and green spaces in Russia</i>	Hasil penelitian mengungkapkan bahwa proyek-proyek lanskap berkelanjutan menciptakan kota-kota besar dan hijau di mana bangunan dibangun dan lingkungan alami saling	Valery Telichenko, Andrey Benuzh, and Iya Mochalov	Landasan teori	<i>MATEC Web of Conferences</i> 117, 00164 (Telichenko, Benuzh, & Mochalov,

No.	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Peneliti	Manfaat bagi Penelitian	Sumber
		terkait. Terkait dengan keterbatasan lahan, taman-taman tinggi dan atap hijau bisa menjadi satu-satunya solusi.			2017)
11.	<i>Sustainable landscape governance: Lessons from a catchment based study in whole landscape design</i>	Kerangka kerja metode <i>ecological multi-faceted</i> dan adaptif pada lanskap berkelanjutan dengan memanfaatkan pemangku kepentingan dan komputasi; belum adanya kerangka kerja tata kelola bagi penerapan lanskap berkelanjutan namun ada upaya pemangku kepentingan lokal untuk bekerja lebih ke arah yang lebih baik; dan adanya pendekatan terpadu yang memadukan keterampilan dalam keterlibatan pemangku kepentingan teknologi GIS terbaru dan literasi ilmiah.	Adrian Southern, Andrew Lovett, Tim O’Riordan, Andrew Watkinson	Landasan teori	<i>Landscape and Urban Planning</i> , 101 (Southern, Lovett, O’Riordan, & Watkinson, 2011)
12.	<i>Study on the eco-control model of sustainable landscape design</i>	Hasil penelitian mengungkapkan bahwa <i>Eco-Control</i> adalah sistem terbuka dan dinamis. Keberlanjutan harus dilihat sebagai arah, bukan sebagai tujuan konkret dan akan selalu berkembang dengan teori serta teknik baru dari masyarakat, ekonomi dan budaya serta teknologi. Demikian juga dengan desain lanskap berkelanjutan akan berkembang sejalan dengan waktu serta kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, karena keberlanjutan adalah sistem tanpa akhir.	Leichang Huang, Chen Chen	Landasan teori	<i>5th International Conference on Advanced Design and Manufacturing Engineering</i> , ICADME (Huang & Chen, 2015)
13.	Operations management: An overview and concept development.	Perencanaan Operasional (<i>Operations Plan</i>), Penjadwalan Operasional (<i>Operations Schedule</i>), dan Pengawasan Operasional (<i>Operations Control</i>) harus dipahami untuk menciptakan manajemen operasional yang	Sangeta Dodrajka	Landasan teori	<i>International Journal of Business and Management Science</i> Dodrajka, 2 (Dodrajka, 2017)

No.	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Peneliti	Manfaat bagi Penelitian	Sumber
		efektif dan efisien, agar perusahaan dapat bertahan menghadapi tekanan kompetisi dalam pasar			
14.	<i>Benchmarking Sustainability in Cities: The Role of Indicators and Future Scenarios</i>	Hasil penelitian menyatakan bahwa suatu kinerja desain dipengaruhi oleh perangkat pengukurannya dan arahan desain (<i>Term of Reference</i>).	Christopher T. Boyko, Mark R. G., Austin R.G. Barber, Julie Brown, John R. Bryson, David Butler, Silvio Caputo, Maria Caserio, et al	Variabel penelitian	<i>Global Environmental Change</i> , 22 (Boyko, et al., 2012)
15.	<i>Determining Critical Success Factors of Project Management Practice: A conceptual framework</i>	Terdapat 5 (lima) variabel yang dapat berpengaruh bagi keberhasilan suatu proyek, yaitu tindakan manajemen proyek, prosedur proyek, faktor terkait manusia, faktor terkait proyek, dan lingkungan luar	Zarina Alias, E.M.A. Zawawi, Khalid Yusof, Aris, NM	Variabel penelitian	<i>Procedia - Social and Behavioral Sciences</i> , 153 (Alias, Zawawi, Yusof, & Aris, 2014)
16.	<i>Post Construction Green Infrastructure Performance Monitoring Parameters and Their Functional Components</i>	Pemantauan kinerja praktik prasarana hijau ramah lingkungan yang dibangun membutuhkan kombinasi penilaian kualitatif atau deskriptif dengan langkah-langkah kuantitatif dan analisis statistik. Penggunaan: ➤ Variabel pemantauan kuantitatif bagi penilaian kinerja Infrastruktur hijau adalah iklim mikro, arah dan kecepatan angin, muatan polutan dan kualitas air, volume limpasan run-off, dan tingkat peresapan tanah. ➤ Variabel pemantauan kuantitatif bagi penilaian kinerja Infrastruktur hijau adalah keindahan, kualitas pemeliharaan, serta fungsinya bagi warga dan masalah kepemilikan dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam memperluas wilayah geografis dan hukum dan peraturan kota yang berbeda.	Thewodros K. Geberemariam	Landasan teori dan variabel penelitian	<i>Environments</i> , 4: 2 (Geberemariam, 2016)

No.	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Peneliti	Manfaat bagi Penelitian	Sumber
17.	<i>Assessing The Quality of Green Open Spaces: A Review</i>	Untuk mencapai kualitas taman yang baik terdapat empat faktor yang perlu dipertimbangkan, yaitu: faktor alam, faktor sosial, pertimbangan desain, dan perawatan	Nurhayati Abdul Malek, Manohar Mariapan, Mustafa Kamal Mohd Shariff, Azlizam Aziz	Landasan teori dan variabel penelitian	<i>Research Gate</i> dari <i>Conference paper</i> , januari (Malek, Mariapan, Shariff, & Aziz, 2014)
18.	<i>Performance Indicators for the Evaluation of Product-Service System Design: A Review</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kerangka kerja dari <i>Product-Service System</i> (PSS) yang diusulkan berdasarkan <i>key performance index</i>. Prosedur desain berdasarkan kerangka kerja ini meliputi 2 tahap yaitu proses desain PSS dan ekspektasi desain PSS. ➤ Pada tahap pertama (proses desain PSS), spesifikasi tipe PSS ditentukan (orientasi produk/kegunaan/hasil) kemudian identifikasi jenis bisnis (<i>Bisnis to Bisnis</i>, <i>Bisnis to Customer</i>, <i>Bisnis to Government</i>) dan identifikasi <i>stakeholder</i> yang akan terlibat, dan dibuat skema yang dapat merepresentasikan PSS secara komprehensif. Tahap kedua, persyaratan/ekspektasi dari <i>stakeholder</i>, <i>customer</i>, model bisnis, dan lingkungan ditentukan untuk dapat menghasilkan model PSS yang efektif. 	Dimitris Mourtzis, Sophia Fotia, and Michael Doukas	Landasan teori dan variabel penelitian	APMS, Part II, IFIP AICT. 460 (Mourtzis, Fotia, & Doukas, 2015)
19.	Strategi Peningkatan Efektivitas Ruang Terbuka Hijau di Perumahan Wisma Gunung Anyar Surabaya	Faktor yang mempengaruhi kinerja RTH Publik, adalah pendanaan, sumbangan, peran serta masyarakat, kesadaran penghuni akan pentingnya RTH Publik, perilaku pengunjung, luas lahan, fungsi kegiatan lahan, fasilitas penunjang, radius pelayanan, serta pengendalian dan pengawasan	Achmad Ridwan Lubis, Haryo Sulistyarso	Landasan teori dan variabel penelitian	Jurnal Teknik ITS, 7: 1 (Lubis, 2018)
20.	<i>Critical Success Factors in</i>	Faktor kesuksesan dalam perencanaan dana	Tüzin Baycan and Peter	Landasan teori dan variabel	<i>Int. J.sustainable</i>

No.	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Peneliti	Manfaat bagi Penelitian	Sumber
	<i>Planning and Management of Urban Green Spaces in Europe</i>	manajemen dari ruang hijau di perkotaan, adalah kuantitas dari ruang terbuka hijau, partisipasi dalam perencanaan, performa, dan area yang terbangun, serta ketersediaan lahan untuk ruang terbuka.	Nijkamp	penelitian	<i>Society</i> , 4: 3 (Baycan & Nijkamp, 2012)
21.	<i>Planning and Management of Urban Green Spaces in Europe: Comparative Analysis</i>	Faktor yang mempengaruhi kesuksesan perencanaan dan management ruang hijau dalam perkotaan, yaitu adanya bagian ruang hijau dalam penggunaan lahan kota; perubahan dalam pembagian besar ruang dari waktu ke waktu; intensitas keterlibatan pemerintah kota; dan tingkat partisipasi warga. Evaluasi perbandingan analisis juga menunjukkan beberapa hasil menarik dalam hal karakteristik geografis dan regional di tingkat keberhasilannya.	Tüzin Baycan-Levent and Peter Nijkamp	Landasan teori dan variabel penelitian	<i>J. Urban Plann. Dev.</i> , 135: 1 (Baycan & Nijkamp, 2009)
22.	<i>Multi-indicator Approach for Characterising Urban Green Space Provision at City District Level in Germany</i>	Nilai indikator yang dihitung untuk mewakili karakteristik hijau berkurang dengan meningkatnya jumlah penduduk, sedangkan hubungan sebaliknya diperoleh untuk indikator karakteristik abu-abu. Karakteristik ketersediaan RTH Publik, parameter yang digunakan, diantaranya aksesibilitas ruang hijau perkotaan, penyediaan ruang hijau, penutupan tanah, kepadatan pemukiman, dan hemeroby yang didasarkan pada Walz & Stein. Pendekatan ini memberikan penilaian morfologis yang mendalam tentang kota-kota Jerman.	Karsten Grunewald, Benjamin Richter and Martin Behnisch	Landasan teori	<i>Int. J. Environ. Res. Public Health</i> , 16: 2300 (Grunewald & Behnisch, 2019)
23.	<i>Indicators for Evaluating Environmental Performance of the Hongkong</i>	Studi ini mengusulkan seperangkat indikator kinerja lingkungan dan sistem poin penilaian yang sesuai untuk model penilaian yang	Grace K.L. Lee and Edwin H.W. Chan	Landasan teori Variabel penelitian	<i>Facilities</i> , 27: 13/14 (Lee & Chan, 2009)

No.	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Peneliti	Manfaat bagi Penelitian	Sumber
	<i>urban Renewal Project</i>	diperoleh dalam studi sebelumnya. Sebanyak 12 indikator telah dikembangkan untuk enam kriteria desain. Salah satu indikator kinerja lingkungan adalah ketersediaan RTH, meliputi jumlah ruang terbuka yang memadai disediakan di daerah, lokasi ruang terbuka. Namun desain ruang terbuka dalam hal ukuran, penggunaan bahan, ketersediaan fasilitas dan pertumbuhan vegetasi yang memuaskan.			
24.	<i>Advancing Sustainability through Urban Green Space: Cultural Ecosystem Services, Equity, and Social Determinants of Health</i>	Kerangka kerja yang menghubungkan ruang hijau perkotaan dan kesehatan masyarakat, dengan memanfaatkan beberapa kekuatan yang melekat dari pendekatan layanan ekosistem, yaitu (1) jasa ekosistem budaya sebagai penentu sosial kesehatan; (2) jasa ekosistem budaya sebagai fasilitas kesehatan berbasis alam untuk mempromosikan kesetaraan sosial.	Viniece Jennings, Lincoln Larson, and Jessica Yun	Variabel penelitian	<i>Int. J. Environ. Res. Public Health</i> , 13: 196 (Jennings, Larson, & Yun, 2016)
25.	<i>Developing a Sustainability indicator set for measuring green infrastructure Performance</i>	Hasil penelitian berupa 30 indikator kualitatif dan kuantitatif yang dipilih berdasarkan tinjauan pustaka dan wawancara semi-struktur di Australia, yang dapat digunakan bagi pengukuran keberhasilan kinerja Infrastruktur hijau, terkait layanan lingkungan masyarakat, kesehatan masyarakat dan lingkungan, serta kesejahteraan masyarakat	Parisa Pakzad, Paul Osmond	Landasan teori dan variabel penelitian	<i>Procedia - Social and Behavioral Sciences</i> , 216 (Pakzad & Osmond, 2016)
26.	<i>A Set of Sustainable Urban Landscape Indicators and Parameters to Evaluate Urban</i>	Indikator dan parameter lansekap kota berkelanjutan untuk mengevaluasi ruang terbuka hijau, adalah indikator ekologis, indikator kesehatan, indikator ekonomi, dan indikator	Firmansyah, AR Soeriaatmadja, and R Wulanningsih	Landasan teori dan variabel penelitian	<i>IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science</i> , 179 (Firmansyah, Soeriaatmadja,

No.	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Peneliti	Manfaat bagi Penelitian	Sumber
	<i>Green Open Space in Bandung City</i>	social-budaya			& Wulanningsih, 2017)
27.	<i>The Synergistic Model of Quality Service Design of Green Open Space Asset Through QFD</i>	Indikator yang dapat berpengaruh pada kualitas layanan RTH Publik, yaitu sebagai identitas kota, membatu pelestarian mahluk hidup, penahan polusi udara, serapan air, produksi terbatas, memperbaiki iklim kota, pengelolaan sampah, penyerapan air tanah menampis cahaya silau dan panas, keindahan lingkungan, pendukung habitat burung, mengurangi tekanan mental (<i>stress</i>)	A. Gima Sugiyama	Variabel penelitian	<i>Sustainable Competitive Advantage</i> , SCA (Sugiyama, 2013)
28.	<i>Towards a Sustainable Neighborhood: The Role of Open Spaces</i>	Matriks tiga dimensi yang mengatur keterkaitan antar beberap jenis ruang terbuka yang berbeda dan keberlanjutan sasaran dan sasaran yang harus dicapai dalam komunitas. Matriks ini digunakan untuk menilai kinerja keberlanjutan berbagai tipologi ruang terbuka terlebih untuk menentukan prioritas parameter keberlanjutan (ekologis dan sosial) yang harus diterapkan pada ruang terbuka yang terkait.	Khalid S. Al-Hagla	Variabel penelitian	<i>International Journal of Architectural Research</i> , 2 (Al-Hagla, 2008)
29.	<i>Key performance indicators (KPIs) and priority setting in using the multi-attribute approach for assessing sustainable intelligent buildings</i>	Pengembangan model konseptual untuk pemilihan KPI untuk bangunan cerdas, yang bertujuan membantu para pemangku kepentingan untuk memilih indikator yang paling tepat untuk pembangunan. Hasil penelitian tidak dapat memberikan ukuran absolut dari kualitas desain bangunan cerdas tetapi dapat digunakan untuk mengartikulasikan kualitas subjektif yang dirasakan oleh berbagai pemangku kepentingan dalam proses desain dan setelah itu dalam	H. ALwaer, D.J. Clements-Croome	Landasan teori dan variabel penelitian	<i>Building and Environment</i> , 45 (ALwaer & Clements-Croome, 2010)

No.	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Peneliti	Manfaat bagi Penelitian	Sumber
		penggunaan bangunan. Integrasi yang lebih besar di berbagai pemangku kepentingan, pembuat kebijakan perkotaan, perencana dan perancang perlu menghasilkan konsensus dalam berbagai masalah bangunan berkelanjutan.			
30.	<i>The Green Open Space Development Model and Accociated Use Behaviors in Dense Urban Settings: Lessons from Hong kong and Singapore</i>	Terdapat 15 variabel yang berorientasi pada pengguna RTH, dikelompokkan menjadi tiga kategori: pola kunjungan, preferensi pribadi, dan sensasi penyembuhan.	Fei Xue, Zhonghua Gou, and Stephen Lau	Landasan teori	<i>URBAN DESIGN International</i> (Xue, Gou, & Lau, 2017)
31.	<i>Rethinking Regional Green Space Networks in China</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pemikiran konseptual di Barat yang tidak sesuai dengan kenyataan di Cina. ➤ Lemahnya kekuatan koordinasi pemerintah provinsi dan otoritas air atas sumber daya lingkungan dibandingkan dengan kekuatan fiskal yang kuat dari pemerintah kota atas pengembangan perkotaan. ➤ Etika 'barang publik' yang lemah tetapi struktur sosial 'keluarga' yang kuat. ➤ indikator kinerja hijau kuantitatif yang tidak didefinisikan dengan baik dan kredibilitas kualitatif yang lemah merupakan parameter bagi keberhasilan rancangan ruang hijau sosial. 	Gill Lawson and Binyi Liu	Variabel penelitian	<i>IFLA World Congress 46th</i> (Lawson & Liu, 2009)
32.	<i>Social Benefits of Urban Green Space: A Conceptual Framework of Valuation and Accessibility Measurements</i>	Model berbasis studi literatur dari sudut pandang penyedia memberikan pemahaman yang komprehensif tentang manfaat sosial ruang hijau perkotaan, dapat digunakan untuk memandu	Xiaolu Zhou, Md. Masud Parves Rana	Variabel penelitian	<i>Management of Environmental Quality: An International Journal</i> , 23: 2 (Zhou, Xiao, & Masud,

No.	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Peneliti	Manfaat bagi Penelitian	Sumber
		perencanaan berkelanjutan perkotaan di masa depan.			2012)
33.	<i>Design Guidelines for Daxilar, Beijing Open Green Space Redevelopment Project</i>	Hasil survey dari penduduk, penjual, dan turis, mencerminkan preferensi pengguna langsung pada konsep desain RTH, yang diperoleh melalui simulasi pilihan dengan banyak alternatif yang dimungkinkan dengan tiga indikator desain taman, yaitu kondisi lokasi, kondisi fisik dan kondisi penghijauan; dengan dua jenis desain diperkenalkan: gaya taman umum dan gaya taman pribadi.	Bo Kyeong Lee, So Young Sohn*, Seunghee Yang	Landasan teori dan variabel penelitian	<i>Urban Forestry & Urban Greening</i> , 13 (Lee, Sohn, & Yang, 2014)
34.	<i>Conceptual Framework of Green Infrastructure Performance Evaluation for Local Authority</i>	Standar ukuran atau kriteria yang tepat untuk digunakan untuk mengukur kinerja infrastruktur hijau membutuhkan masukan dari pembuat kebijakan berupa kegiatan/tindakan yang diperlukan bagi pencapaian implementasi infrastruktur hijau.	Kamalludin Bilal, Hishammudin Mohd Ali, Ibrahim Sipan, Nurlaila Ali, Norwahidah Abas	Landasan teori dan variabel penelitian	<i>International Journal of Sustainable Development & World Policy</i> , , 3: 3 (Bilal, Ali, Sipan, Ali, & Abas, 2014)
35.	<i>People needs in the urban landscape: Analiss of Landscape and Urban Planning contributions</i>	Lingkungan memegang peran penting dalam mempengaruhi kualitas hidup manusia. Untuk itu, desain dan pengembangan lingkungan perlu dilakukan dengan baik untuk menunjang kehidupan manusia. Walaupun peran dari lingkungan konstan, manusia yang merasakan dampaknya memiliki banyak variabel berbeda mulai dari umur, cara pandang, kulutr dan budaya, dan lain-lain. Akibatnya konflik sangat mudah terjadi dalam proses perencanaan akibat dari desain lingkungan yang dilakukan. Diperlukan keterlibatan masyarakat dan pihak berkepentingan yang lain sangatlah penting untuk dapat merumuskan satu	Rodney H. Matsuoka, Rachel Kaplan	Landasan teori dan variabel penelitian	<i>Landscape and Urban Planning</i> , 84 (Matsuoka & Kaplan, 2009)

No.	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Peneliti	Manfaat bagi Penelitian	Sumber
		tujuan dari pembangunan ruang terbuka/ lahan tersebut sebagai sebuah hasil kesepakatan.			
36.	<i>Public Participation in Strengthening Cultural Heritage: The Role of Landscape Character Assessment in Denmark</i>	Implementasi dari <i>Landscape Character Assessment</i> (LCA) di Denmark harus melingkupi strategi untuk proses partisipasi yang melibatkan stake holder dan masyarakat. Pelibatan stake holder dan masyarakat dapat memberikan banyak manfaat untuk LCA, salah satunya adalah dapat meningkatkan karakter lanskap dan meningkatkan perhatian masyarakat untuk menjaga lanskap	Ole H. Caspersen	Landasan teori dan variabel penelitian	<i>Geografisk Tidsskrift-Danish Journal of Geography</i> , I 09: 1 (Caspersen, 2013)
37.	<i>Multi-stakeholder Involvement and Urban Green Space Performance</i>	Faktor MSI (<i>Multi-Stakeholder Involvement</i>) yang paling berpengaruh adalah negara, masyarakat, implementasi, dan regulasi. Diantara keempat faktor tersebut, hal terpenting yang perlu dilakukan adalah kolaborasi antara faktor pemerintah dan masyarakat. Untuk itu, kolaborasi tersebut harus menjadi struktur utama dalam model MSI.	Hossein Azadi, Peter Ho, Erni Hafni, Kiumars Zarafshani & Frank Witlox	Landasan teori dan variabel penelitian	<i>Journal of Environmental Planning and Management</i> , 54:6 (Azadi, Ho, Hafni, Zarafshani, & Witlox, 2014)
38.	<i>Cultural Difference in Attitudes Towards Urban Parks and Green Spaces</i>	Keberhasilan kinerja dari suatu taman kota (<i>urban park</i>) dipengaruhi oleh budaya dan masyarakat setempat. Untuk apresiasi terhadap fitur alami, manfaat yang dialami, kebutuhan untuk fasilitas rekreasi dan kekhawatiran dan pemeliharaan ditemukan sebagai sikap yang sama secara universal di taman kota.	Halil Özgüner	Landasan teori dan variabel penelitian	<i>Landscape Research</i> , 36: 5 (Özgüner, 2011)
39.	Identifikasi Kriteria Keberhasilan Proyek	Penjabaran faktor-faktor keberhasilan proyek baik dengan menggunakan pengukuran yang objektif maupun subyektif.	Mila Faila Sufa	Landasan teori dan variabel penelitian	Jurnal Performa, 11: 1 (Sufa, 2010)

No.	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Peneliti	Manfaat bagi Penelitian	Sumber
40.	<i>Key Project Management Practices Affecting Singaporean Firms' Project Performance in China.</i>	Indikator keberhasilan kinerja proyek terdiri dari indikator obyektif dan subyektif	Florence Yean Yng Ling, Sui Pheng Low, Shou Qing Wang, Hwee Hua Lim ^c	Landasan teori dan variabel penelitian	<i>International Journal of Project Management</i> (Ling F. , Low, Wang, & Lim, 2009)
41.	<i>Models for Predicting Project Performance in China Using Project Management Practices Adopted by Foreign AEC Firms.</i>	Ukuran keberhasilan proyek berdasarkan kinerja waktu, kinerja biaya, kualitas, laba, kepuasan konsumen, dan kepuasan publik		Landasan teori dan variabel penelitian	<i>Journal of Construction Engineering</i> (Ling F. Y., Low, Wang, & Egbelakin, 2008)

2.10 Kesenjangan Penelitian (*Research Gap*)

Penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian ini adalah:

1. Penelitian terdahulu yang telah berupaya mengidentifikasi indikator dan variabel untuk menilai/mengukur keberhasilan RTH Publik:
 - a. yang berorientasi pada fungsi yang harus diperankannya, yaitu fungsi ekologis, fungsi sosial, fungsi ekonomi dan fungsi keindahan (Firmansyah, Soeriaatmadja, & Wulanningsih, 2017; Chiesura, 2004; Sugiyama, 2013);
 - b. dilihat dari fungsi sosial (Zhou, Xiao, & Masud, 2012; Özgüner, 2011);
 - c. dilihat dari fungsi ekologis dan fungsi sosial (Al-Hagla, 2008);
 - d. dilihat dari fungsi ekologis, sosial, dan keindahan lingkungan (Geberemariam, 2016);
 - e. dilihat dari fungsi sosial, fungsi ekologis/kesehatan lingkungan, dan fungsi ekonomi (Pakzad & Osmond, 2016);
 - f. dilihat dari fungsi sosial, fungsi ekologis, dan fungsi keindahan lingkungan (Malek, Mariapan, Shariff, & Aziz, 2014).
2. Penelitian yang mengungkapkan bahwa variabel berupa keterlibatan stakeholder diperlukan bagi keberhasilan RTH Publik dalam memenuhi fungsi yang diperankannya (Lawson & Liu, 2009; Bilal, Ali, Sipan, Ali, & Abas, 2014; Azadi, Ho, Hafni,

Zarafshani, & Witlox, 2014; Caspersen, 2013; Mourtzis, Fotia, & Doukas, 2015; Baycan & Nijkamp, 2009; Van Herzele & Wiedemann, 2003).

3. Penelitian yang mengungkapkan bahwa keberhasilan suatu proyek dalam mencapai tujuannya diperlukan manajemen proyek yang baik (Alias, Zawawi, Yusof, & Aris, 2014), termasuk proyek RTH Publik.
4. Penelitian yang berkaitan dengan prinsip dan penerapan desain berkelanjutan:
 - a. Penelitian yang berkaitan dengan prinsip-prinsip desain yang berkelanjutan (Mulia, 2018; Yu & Li, 2007; Opdam P. , 2018);
 - b. Penelitian yang membahas keterkaitan antara desain lanskap berkelanjutan dan pembangunan berkelanjutan (Axelsson, Angelstam, Elbakidze, Stryamets, & Johansson, 2011; Huang & Chen, 2015);
 - c. Penelitian yang membahas pengembangan ruang hijau perkotaan yang terintegrasi dengan pembangunan berkelanjutan (Haq, 2011; Yu, Yang, Li, & Xiang, 2011) dan keterlibatan *stakeholder*-nya (Opdam & Steingröver, 2018).;
 - d. Penelitian yang membahas manfaat penerapan desain berkelanjutan (Tanuwidjaja, 2011; Amin, Winarto, & Marlina, 2019); keterlibatan *stakeholder* dalam pengelolaan ruang hijau yang berkelanjutan (Hui, Lim, Lee, Zakaria, & Keng, 2017; Southern, Lovett, O’Riordan, & Watkinson, 2011; Telichenko, Benuzh, & Mochalov, 2017).
5. Penelitian yang membahas pengukuran keberhasilan proyek dengan cara mengukur kinerja proyek, di mana pengukuran dapat dilakukan secara obyektif dan subyektif (Ling F. , Low, Wang, & Lim, 2009; Sufa, 2010).

Kesenjangan penelitian (*Research Gap*) dari penelitian-penelitian yang telah dilakukan adalah bahwa belum pernah ada penelitian yang membahas/mengkaji bagaimana cara untuk mencapai keberhasilan manajemen operasional proyek konstruksi taman kota yang berkelanjutan. Ini karena, semua penelitian yang telah dilakukan hanya mengukur keberhasilan dari fungsi yang diperankan suatu RTH, membahas bahwa prinsip desain berkelanjutan dapat memberikan manfaat yang baik bagi suatu kawasan, keterlibatan *stakeholder* sangat penting untuk diperhatikan dalam pengelolaan RTH, dan perlunya manajemen proyek yang baik untuk keberhasilan suatu proyek.

2.11 Kebaruan (*Novellty*)

Penelitian ini akan mengisi kesenjangan yang belum dibahas pada penelitian di atas dengan mengkhususkan pada proyek konstruksi taman kota. Penelitian ini akan membahas bagaimana cara suatu taman kota dapat berperan sesuai dengan fungsi yang diharapkan secara optimal, melalui model manajemen operasional proyek konstruksi taman kota berkelanjutan dengan memadukan variabel-variabel yang terdapat pada beberapa penelitian terdahulu dan fokus di tahap pra-konstruksi. Faktor-faktor yang berpengaruh bagi keberhasilan manajemen operasional proyek konstruksi taman kota yang berkelanjutan, adalah sebagai berikut:

1. Tahapan Perencanaan Proyek
2. Prosedur Proyek
3. Pertimbangan desain mengacu pada prinsip desain lanskap berkelanjutan
4. Penentuan kompetensi sumber daya manusia
5. Perencanaan Pengelolaan Kualitas
6. Keterlibatan *Stakeholder*
7. Pendanaan

Ketujuh faktor ini berpengaruh dalam menghasilkan taman kota yang berkelanjutan. Hasil dari penelitian akan mendasari dilakukannya pemodelan bagi manajemen operasional proyek konstruksi taman kota berkelanjutan, kemudian dianalisis untuk mendapatkan rekomendasi tindakan yang perlu dilakukan untuk mengoptimalkan model tersebut

2.12 Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah dengan menerapkan ke-tujuh faktor di atas (tahap perencanaan proyek, prosedur proyek, pertimbangan desain mengacu pada prinsip desain lanskap berkelanjutan, penentuan kompetensi sumber daya manusia, perencanaan pengelolaan kualitas, keterlibatan *stakeholder*, dan pendanaan), maka keberhasilan manajemen operasional proyek konstruksi taman kota yang berkelanjutan akan tercapai.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian adalah suatu cabang ilmu pengetahuan yang membahas tentang cara-cara melaksanakan penelitian, meliputi kegiatan-kegiatan mencari, merumuskan, menganalisis sampai menyusun laporannya. Kegiatan ini dilakukan berdasarkan fakta-fakta atau gejala-gejala secara alamiah (Achmadi, Narbuko, 2005). Pada bab ini akan dijelaskan mengenai rancangan penelitian, meliputi metode penelitian; tempat dan waktu penelitian; populasi dan sampel penelitian; teknik pengumpulan data yang berisi instrumen penelitian dan responden penelitian; variabel; rencana dan teknik analisis data; kerangka penelitian dan proses penelitian; serta jadwal penelitian, dan proses penelitian.

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu cara atau proses ilmiah dengan tujuan memperoleh data dengan kegunaan dan tujuan tertentu (Sugiyono, 2012). Metode riset (penelitian) adalah cara yang utama dan umumnya digunakan oleh peneliti dengan tujuan mencapai pemecahan masalah serta menemukan jawaban atas masalah yang ada (Nasir, 1998). Dari kedua pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode penelitian adalah suatu proses atau cara yang dipilih secara spesifik untuk menyelesaikan masalah yang diajukan dalam sebuah penelitian. Berdasarkan pengertiannya, metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini merupakan metode kuantitatif, dengan pendekatan deskriptif analitis.

Metode kuantitatif dilakukan untuk mengolah hasil kuesioner yang telah disebarluaskan. Ini memberikan deskripsi numerik (frekuensi, rata-rata). Peneliti dapat mengukur hal-hal sebagaimana adanya dan dapat dikuantifikasi untuk digunakan untuk analisis statistik sampel populasi (Sari, 2013). Agar penyusunan kuesioner dapat dilakukan secara efektif, diperlukan pendekatan deskriptif analitis yang mengambil masalah atau memusatkan perhatian kepada masalah-masalah sebagaimana adanya saat penelitian dilaksanakan. Hasil penelitian, berupa hasil penyebaran kuesioner, kemudian diolah dan dianalisis untuk diambil kesimpulannya bagi pemecahan permasalahan yang ada. menggambarkan karakteristik populasi atau fenomena yang sedang diteliti, untuk kemudian

dianalisis untuk mencari penyebab terjadinya suatu fenomena dari subjek/responden penelitian (Bailey, 1992).

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi taman kota, untuk mendapatkan variabel yang berpengaruh bagi manajemen operasional proyek konstruksi taman kota berkelanjutan di DKI Jakarta. Taman kota yang akan dijadikan bahan evaluasi, berlokasi di DKI Jakarta dan berupa taman kota serta taman wilayah dan taman lingkungan yang telah dikonversi. Pelaksanaan penelitian direncanakan untuk kurun waktu dari tahun 2020 s.d. tahun 2021.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

Teknik sampling adalah teknik yang digunakan untuk menentukan sampel. Pada penelitian ini, teknik *sampling* yang digunakan adalah *Sampling Random*, yaitu penentuan sampel yang dilakukan secara acak pada suatu populasi. Dengan penentuan sampel secara acak, maka setiap individu dalam populasi memiliki probabilitas yang sama untuk dipilih. Melalui pengacakan, sampel representatif dari suatu populasi memberikan kemampuan untuk menggeneralisasi ke suatu populasi. yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Creswell, 2014).

Sampel dalam penelitian ini, diambil dari suatu populasi yang merupakan keseluruhan objek penelitian, terdiri dari benda yang nyata, abstrak, peristiwa ataupun gejala yang merupakan sumber data dan memiliki karakter tertentu dan sama (Silalahi, 2015), yaitu para konsultan dan kontraktor yang terlibat langsung dalam pembangunan dan pengelolaan taman kota, dan para akademisi sebagai pengamat taman kota di DKI Jakarta. Jumlah responden merupakan sampel dalam penelitian ini, yaitu bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi. Penelitian ini akan menggunakan analisis data dengan statistik, sehingga jumlah responden akan mengacu pada kebanyakan penelitian yang menggunakan ukuran sampel yang lebih besar dari 30 dan lebih kecil dari 500 (Agung, 2006).

3.4 Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Instrumen Penelitian

Pengumpulan data dalam penelitian dilakukan dengan cara survey dengan menggunakan instrumen penelitian, yaitu sebuah tes yang memiliki karakteristik untuk mengukur responden dengan sejumlah pertanyaan dan pernyataan dalam penelitian, berdasarkan garis besar tujuan penelitian dilakukan (Sukmadinata, 2010). Instrumen penelitian juga merupakan alat bantu yang dipergunakan oleh peneliti dalam mengukur fenomena alam serta sosial yang sesuai dengan variabel penelitian dan digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi penelitian (Sugiyono, 2009). Mengingat pada prinsipnya, meneliti adalah melakukan pengukuran, maka sebaiknya digunakan alat ukur yang valid dan baik (Sandjaja & Heriyanto, 2011). Dengan demikian, instrumen penelitian merupakan alat bantu penelitian untuk mengukur dan mengambil data primer (langsung dari lapangan) melalui kajian-kajian yang empiris serta sistematis.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut:

1. Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data pada penelitian kuantitatif, apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti (Sugiyono, 2009; Sarwono, 2006).
2. Kuesioner/angket, merupakan alat teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Jika peneliti tahu pasti akan variabel yang akan diukur, maka kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien (Sarwono, 2006).

3.4.2 Responden Penelitian

Responden penelitian adalah orang yang diminta untuk memberikan keterangan yang diminta untuk memberikan keterangan tentang suatu fakta atau pendapat (Hajar, 1996). Responden penelitian disebut juga sebagai subjek penelitian yang merupakan subjek yang dituju untuk diteliti oleh peneliti (Arikunto, 2010). Jadi subjek penelitian/responden penelitian merupakan suatu informasi yang digali untuk mengungkap fakta-fakta di lapangan.

3.5 Variabel Penelitian

Variabel adalah atribut seseorang, atau objek yang mempunyai variasi antara satu orang dengan yang lain atau satu objek dengan objek yang lain (Hatch & Farhady, 1981). Variabel juga merupakan suatu atribut/sifat/nilai dari orang, obyek/kegiatan yang mempunyai variasi tertentu, ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2009). Jadi variabel adalah suatu atribut, nilai/sifat dari objek, individu/kegiatan yang mempunyai banyak variasi tertentu antara satu dan lainnya yang telah ditentukan peneliti untuk dipelajari dan dicari informasinya serta ditarik kesimpulannya. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Variabel independen/variabel bebas, merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel terikat disebut juga variabel eksogen. Dalam penelitian ini, variabel independen adalah manajemen operasional proyek konstruksi taman kota
2. Variabel dependen/variabel terikat, merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat disebut juga variabel indogen. Dalam penelitian ini, variabel dependen adalah kinerja proyek konstruksi taman kota, meliputi kualitas taman kota dan biaya pemeliharaan taman kota.

Variabel penelitian ini dapat dilihat pasda tabel 3.1.

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel

No	Faktor	Variabel	Sumber
1.	Tahapan dalam perencanaan	X ₁ : ketersediaan daftar <i>stakeholder</i>	(Boyko, et al., 2012; Alwaer & Clements-Croome, 2010)
		X ₂ : Kondisi internal proyek (terkait lokasi)	(Malek, Mariapan, Shariff, & Aziz, 2014)
		X ₃ : Struktur organisasi/Wewenang dan tanggung jawab	(Alias, Zawawi, Yusof, & Aris, 2014)
		X ₄ : Kondisi external proyek (terkait ekonomi, isu politik, sosial budaya, teknologi)	(Alias, Zawawi, Yusof, & Aris, 2014)
		X ₅ : Identifikasi kebutuhan lahan	(Alias, Zawawi, Yusof, & Aris, 2014)
		X ₆ : Identifikasi dan alokasi resiko	(Alias, Zawawi, Yusof, & Aris, 2014)
		X ₇ : Sumber dan ketersediaan dana	(Bilal, Ali, Sipan, Ali, & Abas, 2014; Alias, Zawawi, Yusof, & Aris, 2014)
		X ₈ : Penetapan pagu pekerjaan rancang bangun	Permen PUPR No.1 Tahun 2020 tentang Standar dan

No	Faktor	Variabel	Sumber
			Pedoman Pengadaan Pekerjaan Konstruksi Terintegrasi Rancang Bangun melalui Penyedia
		X ₉ : Pengalokasian waktu	(Alias, Zawawi, Yusof, & Aris, 2014)
		X ₁₀ : Ketersediaan <i>Term of Reference</i> (TOR) atau Kerangka Acuan Kerja (KAK)	(Boyko, et al., 2012)
		X ₁₁ : Estimasi Sumber Daya Manusia	(Alias, Zawawi, Yusof, & Aris, 2014)
		X ₁₂ : Estimasi Jadwal	(Alias, Zawawi, Yusof, & Aris, 2014)
		X ₁₃ : Estimasi Biaya	(Alias, Zawawi, Yusof, & Aris, 2014)
		X ₁₄ : Ketersediaan Spesifikasi Teknis	(Alias, Zawawi, Yusof, & Aris, 2014)
		X ₁₅ : Penetapan langkah/proses perencanaan pengelolaan kualitas	(Sanchez, 2017; Soeharto, 1999)
2.	Prosedur Proyek	X ₁₆ : Proses perangkuman kebutuhan stakeholder, terutama klien	(Azadi, Ho, Hafni, Zarafshani, & Witlox, 2014; Matsuoka & Kaplan, 2009; Caspersen, 2013)
		X ₁₇ : Tahapan Penganggaran Proyek	(Bilal, Ali, Sipan, Ali, & Abas, 2014)
3.	Pertimbangan desain mengacu pada prinsip desain lanskap berkelanjutan	X ₁₈ : Efisiensi penggunaan tapak/lahan (efektivitas penggunaan lahan dan penggunaan yang multifungsi)	(Yu, Yang, Li, & Xiang, 2011)
		X ₁₉ : Proposional penggunaan bahan lanskap (proporsi antara terbangun dan tidak terbangun)	(Yu, Yang, Li, & Xiang, 2011)
		X ₂₀ : Penggunaan teknologi rekayasa dengan prinsip-prinsip ekologis yang relevan	(Yu, Yang, Li, & Xiang, 2011)
		X ₂₁ : Pemanfaatan energi berkelanjutan (<i>re-use and re-cycle, or renewable</i>)	(Yu, Yang, Li, & Xiang, 2011; Yu & Li, 2007);
		X ₂₂ : Perlindungan dan pembangunan ekosistem dengan memperhatikan prinsip-prinsip ekologi yang relevan	(Yu, Yang, Li, & Xiang, 2011; Yu & Li, 2007);
		X ₂₃ : Perlindungan dan pembangunan ekosistem dengan memperhatikan sosial budaya	(Yu, Yang, Li, & Xiang, 2011; Yu & Li, 2007);
		X ₂₄ : Penekanan pada efisiensi pemeliharaan	(Yu, Yang, Li, & Xiang, 2011; Axelsson, Angelstam, Elbakidze, Stryamets, & Johansson, 2011)
4.	Penentuan kompetensi sumber daya manusia	X ₂₅ : Kemampuan klien (pemerintah) untuk memberikan pengarahan	(Alias, Zawawi, Yusof, & Aris, 2014)
		X ₂₆ : Kemampuan klien (pemerintah) berkontribusi untuk desain	(Alias, Zawawi, Yusof, & Aris, 2014)

No	Faktor	Variabel	Sumber
5.	Perencanaan Pengelolaan Kualitas	X ₂₇ : Terpenuhiya spesifikasi teknis/pedoman desain terkait kebutuhan fungsi ekologi	(Sugiyama, 2013; Firmansyah, Soeriaatmadja, & Wulanningsih, 2017; Al-Hagla, 2008; Geberemariam, 2016; Malek, Mariapan, Shariff, & Aziz, 2014; Jennings, Larson, & Yun, 2016; Faisal, 2019)
		X ₂₈ : Terpenuhiya spesifikasi teknis/pedoman desain terkait kebutuhan fungsi sosial budaya	(Zhou, Xiao, & Masud, 2012; Lubis, 2018; Firmansyah, Soeriaatmadja, & Wulanningsih, 2017; Al-Hagla, 2008; Malek, Mariapan, Shariff, & Aziz, 2014; Jennings, Larson, & Yun, 2016; Faisal, Pedoman Pembangunan dan Pengembangan Ruang Terbuka Hijau, 2019; Özgüner, 2011)
		X ₂₉ : Terpenuhiya spesifikasi teknis/pedoman desain terkait kebutuhan fungsi ekonomi	(Sugiyama, 2013; Firmansyah, Soeriaatmadja, & Wulanningsih, 2017; Faisal, 2019)
		X ₃₀ : Terpenuhiya spesifikasi teknis/pedoman desain terkait kebutuhan fungsi estetis	(Sugiyama, 2013; Geberemariam, 2016; Faisal, 2019)
		X ₃₁ : Terpenuhiya spesifikasi teknis/pedoman desain terkait kebutuhan fungsi mitigasi	(Faisal, 2019)
		X ₃₂ : Terpenuhiya spesifikasi teknis / pedoman desain terkait persyaratan ramah pengunjung (kemudahan aksesibilitas)	(Faisal, 2019)
		X ₃₃ : Terpenuhiya spesifikasi teknis/pedoman terkait kebutuhan akan keamanan	(Faisal, 2019)
6.	Keterlibatan <i>Stakeholder</i>	X ₃₄ : Pemahaman klien akan konsep desain lanskap berkelanjutan	(Axelsson, Angelstam, Elbakidze, Stryamets, & Johansson, 2011)
		X ₃₅ : Koordinasi antar <i>Stakeholder</i>	(Baycan & Nijkamp, 2009; Lawson & Liu, 2009)
		X ₃₆ : Intensitas keterlibatan klien (pemerintah)	(Alias, Zawawi, Yusof, & Aris, 2014)
		X ₃₇ : Kerangka kerja tata kelola terkait keterlibatan/kolaborasi <i>Stakeholder</i>	(Southern, Lovett, O'Riordan, & Watkinson, 2011; Opdam & Steingröver, 2018)
		X ₃₈ : Regulasi yang mengatur kolaborasi antar <i>Stakeholder</i>	(Lawson & Liu, 2009; Bilal, Ali, Sipan, Ali, & Abas, 2014; Opdam P. , 2018; Baycan & Nijkamp, 2009)
		X ₃₉ : Pelaksanaan kegiatan berbasis masyarakat pada tahap perencanaan	(Zhou, Xiao, & Masud, 2012; Lubis, 2018; Azadi, Ho, Hafni, Zarafshani, & Witlox, 2014; Lawson & Liu, 2009; Matsuoka & Kaplan, 2009; Caspersen,

No	Faktor	Variabel	Sumber
			2013; Baycan & Nijkamp, 2012)
		X ₄₀ : <i>Kepuasan stakeholder</i>	(Ling F. , Low, Wang, & Lim, 2009)
7.	Pendanaan	X ₄₁ : Regulasi terkait keterlibatan <i>private sector</i>	(Bilal, Ali, Sipan, Ali, & Abas, 2014)
		X ₄₂ : Regulasi terkait keterlibatan masyarakat setempat	(Baycan & Nijkamp, 2012)
		X ₄₃ : Ketersediaan dokumen rancangan awal dan uraian pelaksanaan pekerjaan	Permen PUPR No.1 Tahun 2020 tentang Standar dan Pedoman Pengadaan Pekerjaan Konstruksi Terintegrasi Rancang Bangun melalui Penyedia

3.6 Rencana dan Teknik Analisis Data

Untuk menghasilkan pengukuran dengan tujuan menghasilkan data kuantitatif yang akurat, penggunaan instrumen penelitian memerlukan skala pengukuran (Sugiyono, 2012). Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif. Sebuah skala pengukuran merupakan seperangkat aturan untuk mengkuantifikasi sebuah variabel tertentu, atau pemberian skor angka padanya.

Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah Skala Likert. Skala ini digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian, fenomena sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti berdasarkan wawancara dan hasil-hasil penelitian sebelumnya, yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian. Dengan Skala Likert, variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Indikator tersebut dijadikan titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan Skala Likert mempunyai gradasi dari sangat setuju sampai sangat tidak setuju, yang dijabarkan dengan kata-kata sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Dalam penelitian ini, ntuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban itu dapat diberi skor, yaitu sangat setuju diberi skor 5, setuju diberi skor 4, ragu-ragu diberi skor 3, tidak setuju diberi skor 2, dan sangat tidak setuju diberi skor 1 (Janti, 2014).

Untuk mengetahui baik tidaknya instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini, dilakukan uji validitas/kesahihan dan reliabilitas/keandalan. Pengujian validitas berkaitan dengan permasalahan apakah instrumen yang dimaksud untuk mengukur sesuatu itu, memang dapat mengukur secara tepat sesuatu yang akan diukur tersebut. Pengujian validitas atau yang dikenal dengan telaah mutu soal yang dilakukan sebelum soal diujikan kepada pihak yang dijadikan subjek penelitian (Arikunto, 2010). Pada penelitian ini, uji validitas akan dilakukan melalui tiga tipe validitas, yaitu validitas isi, validitas konstruk dan validitas kriteria. Validitas isi merupakan validitas yang diestimasi lewat pengujian terhadap isi skala dengan analisis rasional atau lewat *professional judgment*, yang dilakukan kepada 5 orang pakar. Pertanyaan yang dicari jawabannya dalam dalam validasi ini adalah sejauh mana item-item dalam tes mencakup keseluruhan kawasan yang hendak diukur atau sejauh mana isi skala mencerminkan ciri atribut yang hendak diukur. Validitas konstruk fokus pada sejauh mana alat ukur menunjukkan hasil pengukuran yang sesuai dengan definisinya, oleh sebab itu definisi variabel harus jelas dan berlandaskan teori yang tepat, dan pertanyaan atau pernyataan item soal telah sesuai, maka instrumen dinyatakan valid secara validitas konstruk (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2012). Validitas kriteria adalah validitas berdasarkan kriteria tertentu yang dapat dijadikan dasar pengujian dai hasil sebuah alat ukur. Uji reabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator variabel dari suatu kuesioner (Ghozali, 2006). Uji Reliabilitas instrumen, dilakukan dengan cara menghitung korelasi antar skor masing-masing item dengan skor total menggunakan teknik korelasi *product moment* (metode interkorelasi). Bila koefisien korelasi positif dan $> 0,3$, maka indikator yang bersangkutan dianggap valid. Perhitungan koefisien korelasi dilakukan dengan SPSS. Jika semua telah tidak ada masalah, maka kuesioner akan disebar ke responden yang sebenarnya.

Analisis data yang diperoleh dari penyebaran kuesioner berfungsi untuk memberi arti, makna, dan nilai yang terkandung dalam data itu (Kumaidi & Manfaat, 2013). Untuk mendapatkan model manajemen operasional proyek konstruksi taman kota berkelanjutan di DKI Jakarta, digunakan teknik analisis statistik inferensial, yaitu statistik yang digunakan untuk melakukan analisis data dengan cara membuat kesimpulan yang berlaku secara umum. Ciri dari analisis ini adalah digunakannya rumus statistik tertentu, dan dari hasil perhitungan yang sudah dilakukan, nantinya akan menjadi dasar dari pembuatan generalisasi yang berasal dari sumber bagi populasi. Analisis datanya menggunakan teknik regresi linear berganda

(*multiple regression*). Digunakan, untuk mengetahui pengaruh (hubungan) variabel bebas terhadap variabel terikat (Kumaidi & Manfaat, 2013). Pemilihan jenis analisis regresi linear berganda karena dalam penelitian ini, terdapat lebih dari 1 variabel bebas. Persamaan regresi dapat digunakan untuk melakukan prediksi seberapa tinggi nilai variabel dependen bila nilai variabel independen dimanipulasi.

Model yang telah dibangun perlu dilakukan uji validitas dan uji reabilitas. Validitas adalah proses penentuan apakah model, sebagai konseptualisasi atau abstraksi, merupakan representasi berarti dan akurat dari sistem nyata? (Hoover, 1989); validitas juga merupakan penentuan apakah mode konseptual simulasi adalah representasi akurat dari sistem nyata yang sedang dimodelkan (Law, 1991). Pada tahap ini juga dilakukan validitas isi, validitas konstruk dan validitas kriteria. Dalam uji reabilitas, suatu model dikatakan reliabel atau handal, jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu.

Terkait dengan hipotesis yang ditentukan, dilakukan pengujian:

1. Uji F, digunakan untuk mengetahui apakah seluruh variabel bebasnya secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang bermakna terhadap variabel terikat (Ghozali, 2001).
2. Uji T, digunakan untuk mengetahui apakah pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat apakah bermakna atau tidak (Ghozali, 2001).
3. Uji Durbin Watson, digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik autokorelasi, yaitu korelasi yang terjadi antara residual pada satu pengamatan dengan pengamatan lain pada model regresi. Hal yang harus diperhatikan adalah bahwa model regresi yang baik adalah model yang bebas dari autokorelasi (Siswanto, 2018).

Selanjutnya untuk mengoptimalkan model, maka dilakukan analisis data dengan menggunakan sistem dinamika. Penggunaan sistem dinamika dirasakan cocok digunakan pada penelitian ini karena masalah yang dibahas mempunyai sifat dinamis (berubah terhadap waktu); dan struktur fenomenanya mengandung paling sedikit satu struktur umpan-balik (*feedback structure*). Sistem dinamika adalah metodologi untuk memahami suatu masalah yang kompleks. Sistem dinamika juga merupakan suatu cara berpikir tentang sistem sebagai jaringan yang saling berhubungan dan mempengaruhi sejumlah komponen yang telah ditetapkan dari waktu ke waktu. Simulasi merupakan prosedur kuantitatif yang

menggambarkan suatu proses dengan mengembangkan suatu model dan menerapkan serangkaian uji coba terencana untuk memprediksikan tingkah laku proses sepanjang waktu, sehingga analisis dapat dilakukan untuk sistem yang baru tanpa harus membangunnya atau merubah sistem yang telah ada serta tidak perlu mengganggu operasi dari sistem tersebut. Pada umumnya simulasi digunakan untuk model-model dinamis yang melibatkan periode waktu ganda (Randers, 2000). Tujuan metodologi sistem dinamika berdasarkan filosofi kausal (sebab akibat) adalah mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang tata cara kerja suatu sistem (Asyiwati, 2002) & (Muhammadi, Aminullah, & Soesilo, 2001).

Prinsip-prinsip untuk membuat model sistem dinamika, adalah sebagai berikut (Stermann, 2000):

1. Keadaan yang diinginkan dan keadaan yang sebenarnya terjadi harus dibedakan di dalam model;
2. Adanya struktur stok dan aliran dalam kehidupan nyata harus dapat direpresentasikan di dalam model;
3. Aliran-aliran yang berbeda secara konseptual, di dalam model harus dibedakan;
4. Hanya informasi yang benar-benar tersedia bagi aktor-aktor di dalam sistem yang harus digunakan dalam pemodelan keputusannya;
5. Struktur kaidah pembuatan keputusan di dalam model haruslah sesuai (cocok) dengan praktek-praktek manajerial; dan
6. Model haruslah tetap tegap (*robust*) dalam kondisi-kondisi ekstrim.

Pemodelan sistem dinamik melalui tujuh tahapan (Soesilo & Mahawan, 2014), yaitu:

1. Tahap 1, pengamatan sistem yang sebenarnya. Pemahaman sistem dilakukan melalui pengamatan sistem di dunia nyata yang menjadi obyek pengamatan. Pengamatan terhadap obyek sistem difokuskan pada unsur-unsur yang dimiliki sistem, hubungan sebab-akibat antara unsur-unsur sistem, mengidentifikasi *feedback* dan ciri sistem dinamik lainnya dalam sistem, serta batas-batas objek sistem. Hasil pengamatan objek sistem selanjutnya diuraikan menjadi sebuah deskripsi sistem.
2. Tahap 2, penyusunan struktur permasalahan. Struktur permasalahan sistem (kerangka konsep permasalahan) disusun berdasarkan deskripsi sistem, termasuk didalamnya penjelasan kinerja sistem yang ada dalam kondisi saat ini, dan disandingkan dengan kinerja sistem yang diharapkan. Maksudnya untuk melihat gap antara kondisi saat ini dan

kondisi kinerja sistem yang diinginkan. Struktur permasalahan sistem selanjutnya diuraikan menjadi sebuah deskripsi permasalahan sistem (*story*).

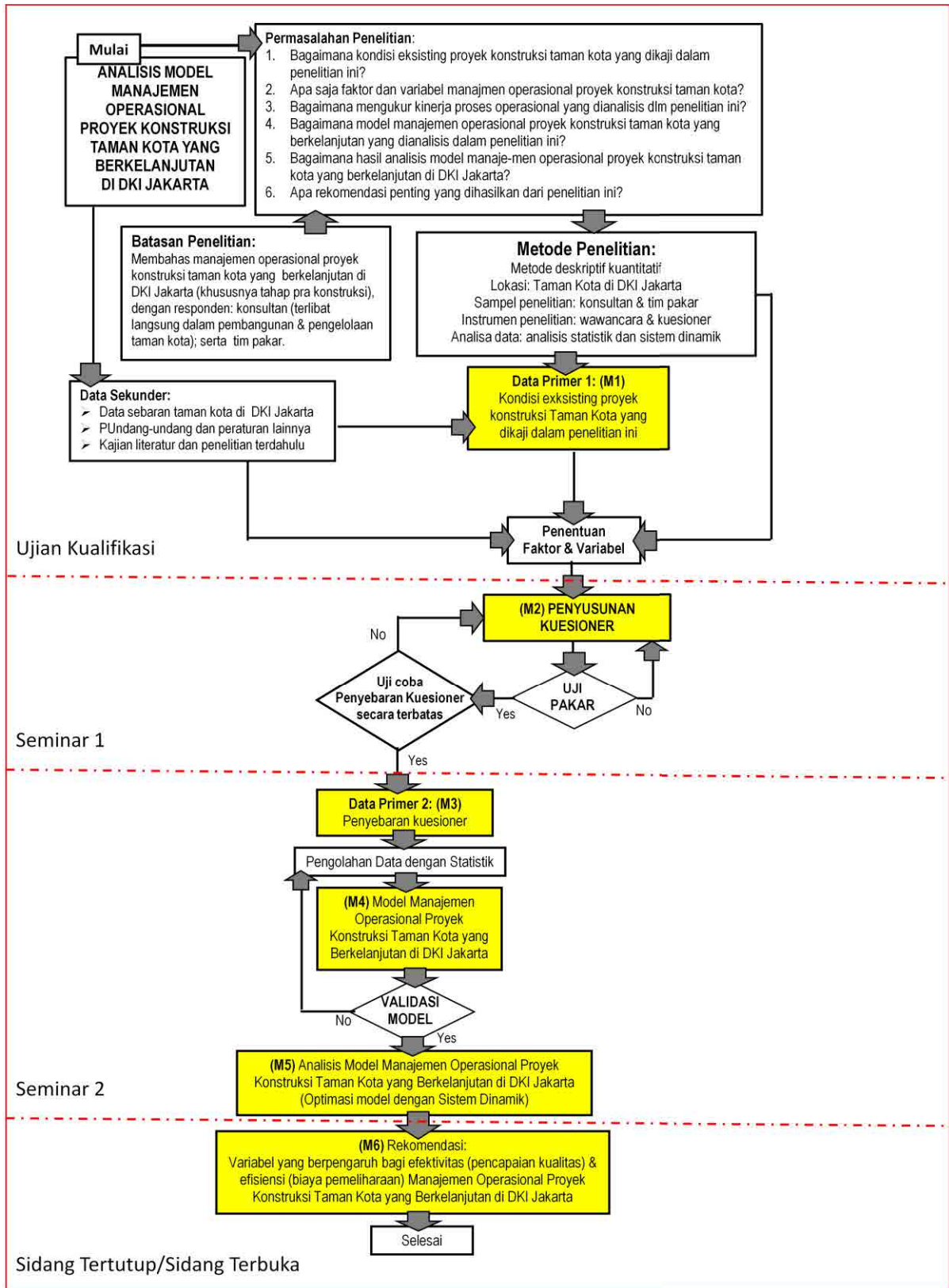
3. Tahap 3, pembuatan model. Berdasarkan permasalahan sistem, disusun model sistem yang dimulai dengan menyusun *causal loop diagram* (CLD) yaitu diagram yang menggambarkan struktur permasalahan sistem dengan variabel-variabel (unsur-unsur sistem) yang ada dalam model, hubungan sebab akibat antar variabel, serta perilaku dan *loop* yang ada dalam CLD. Dalam penggambaran, panah yang menggambarkan hubungan, saling mengait, membentuk sebuah *causal loop*, dimana hulu panah mengungkapkan sebab dan ujung panah mengungkapkan akibat. Setelah CLD selesai disusun selanjutnya dengan penyusunan *Stock Flow Diagram* (SFD) atau diagram alir dalam bentuk sebuah model komputer. SFD diterjemahkan lebih luas dengan menggunakan simbol-simbol komputer sesuai dengan perangkat lunak yang dipilih yaitu powersim studio 7 express. Untuk menganalisis model, data yang diperoleh dari lapangan baik data primer maupun data sekunder dimasukkan ke dalam SFD. Metode memasukkan data ke dalam model sangat bergantung pada jenis data. Data dapat dimasukkan ke dalam model sebagai stock, sebagai flow, sebagai *auxiliary*, dan dapat pula sebagai constant. Dalam tahapan pemodelan sistem ini akan dihasilkan model diagram flow dari sistem.
4. Tahap 4, validasi model. Model adalah tiruan dalam bentuk penyederhanaan dari obyek sistem yang ada di dunia nyata. Validitas model menjadi indikator penting dari model, karena merupakan penentuan apakah model konseptual simulasi adalah representasi akurat dari sistem nyata yang dimodelkan (Law, 1991). Pemeriksaan model dilakukan dengan meninjau kesesuaian output model dengan sistem nyata (Muhammadi, Aminullah, & Soesilo, 2001). Uji validitas dilakukan untuk menjamin bahwa model benar-benar mewakili sistem yang dipelajari. Struktur model dikatakan valid jika menampilkan perihal yang sesuai dengan kenyataan. Validasi utama yang dilakukan adalah uji konsistensi dimensi dan validasi output dengan menggunakan metode statistik sederhana yaitu menghitung AME (*Absolute Means Error*) dan AVE (*Absolute Variation Error*). Dengan menggunakan model yang valid, kinerja sistem dapat ditirukan dengan melakukan stimulasi model.
5. Tahap 5, simulasi model. Setelah model dinyatakan valid, selanjutnya dilakukan simulasi model dengan skenario *business as usual*, yaitu simulasi kinerja sistem tanpa ada

intervensi terhadap sistem. Simulasi ini memberikan gambaran kinerja sistem, baik kinerja sistem sampai dengan saat ini, prediksi kinerja sistem dari saat ini hingga periode waktu tertentu yang ditetapkan.

6. Tahap 6: simulasi model skenario intervensi. Simulasi model dengan skenario intervensi dilakukan dengan beberapa alternative skenario yang disusun. Sebelum simulasi ini dilakukan, terlebih dahulu ditentukan spesifikasi simulasi yang meliputi kurun waktu simulasi (*time range*), metode integrasi (*integration method*), dan tahapan waktu (*time step*). Simulasi yang merupakan proses dinamis dari perilaku model, memberikan *output* berupa grafik perilaku waktu (*time graph*) dan tabel perilaku waktu (*time table*). Hasil simulasi akan menghasilkan prediksi kinerja sistem dari tiap skenario. Pemilihan skenario intervensi terbaik dilakukan bertujuan optimasi sistem dinamik, yaitu memperoleh kondisi optimal kinerja sistem yang diharapkan.
7. Interpretasi dan penggunaan hasil simulasi model. Simulasi memberikan gambaran perilaku model yang menirukan sistem sebenarnya, baik dengan skenario *business as usual* maupun skenario inervensi. Interpretasi hasil model menjadi kunci keberhasilan pemodel untuk mengembalikan pelajaran yang diperoleh kembali ke dunia nyata. Interpretasi dilakukan terhadap kinerja sistem dan perilaku sistem yang terbentuk, baik melalui skenario *business as usual* dan perilaku hasil intervensi serta gap kinerja sistem yang terjadi di antara keduanya. Selanjutnya, hasil interpretasi digunakan untuk penggunaan di dunia nyata, antara lain untuk analisis kebijakan.

3.7 Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Proses Penelitian

Penjelasan proses penelitian:

A. Tahap I (Ujian Kualifikasi)

Pada tahap ini diuraikan rencana penelitian yang akan dilakukan, terkait topik, latar belakang pemilihan topik, permasalahan, *state of the art*, *novelty*, dan metode penelitian, selain itu dilakukan penyebaran form evaluasi pembangunan dan pengembangan RTH dari Dinas Kehutanan untuk melihat kondisi eksisting dari taman kota yang menjadi obyek studi. Target untuk ujian kualifikasi adalah terselesaikannya:

1. Permasalahan pertama: Bagaimana kondisi eksisting proyek konstruksi taman kota yang dikaji dalam penelitian ini?
2. Permasalahan kedua: Apa saja faktor dan variabel manajemen operasional proyek konstruksi taman kota?

B. Tahap II (Seminar I)

Pada tahap ini dilakukan pembuatan kuesioner untuk pembuatan model manajemen operasional proyek konstruksi taman kota berkelanjutan di DKI Jakarta. Penetapan variabel dilakukan dengan metode Delphi, yaitu melakukan *Focus Group Discussion* (FGD) dengan 5 (lima) orang pakar. Hasilnya, akan disusun kuesioner dan akan dilakukan ujicoba pada 10 (sepuluh) responden, sebagai pilot project. Penyebaran kuesioner secara terbatas untuk menguji ke-valid-an dari hasil kuesioner. Setelah valid, maka penyebaran kuesioner dapat dilakukan pada target yang dituju pada tahap berikutnya. Dengan demikian, target untuk seminar I:

1. Permasalahan ketiga: Bagaimana mengukur kinerja proses operasional yang dianalisis dalam penelitian ini?, terselesaikan
2. *Pilot Project* untuk menyelesaikan permasalahan keempat: Bagaimana model manajemen operasional proyek konstruksi taman kota yang berkelanjutan yang dianalisis dalam penelitian ini?, terselesaikan

C. Tahap III (Seminar II)

Pada tahap ini dilakukan penyebaran kuesioner kepada responden yang dituju. Hasil penyebaran kuesioner dilakukan untuk membangun model manajemen operasional proyek

konstruksi taman kota berkelanjutan di DKI Jakarta dan kemudian melakukan validasi terhadap model tersebut. Dengan demikian, target untuk seminar II:

1. Permasalahan ketiga: Bagaimana mengukur kinerja proses operasional yang dianalisis dalam penelitian ini?, terselesaikan
2. Permasalahan keempat: Bagaimana model manajemen operasional proyek konstruksi taman kota yang berkelanjutan yang dianalisis dalam penelitian ini?, terselesaikan
3. Permasalahan kelima: Bagaimana hasil analisis model manajemen operasional proyek konstruksi taman kota yang berkelanjutan di DKI Jakarta?, terselesaikan

D. Tahap IV (Seminar Tertutup/Terbuka)

Pada tahap ini dilakukan optimasi hasil analisis terhadap model manajemen operasional proyek konstruksi taman kota berkelanjutan di DKI Jakarta untuk memberikan gambaran akan variabel yang sangat berpengaruh terhadap model tersebut. Hasil analisis akan diusulkan sebagai rekomendasi bagi efektivitas (tercapainya kualitas) dan efisiensi (biaya pemeliharaan) manajemen operasional proyek konstruksi taman kota berkelanjutan di DKI Jakarta. Dengan demikian, target untuk seminar tertutup/terbuka:

1. Permasalahan pertama: Bagaimana kondisi eksisting proyek konstruksi taman kota yang dikaji dalam penelitian ini?, terselesaikan
2. Permasalahan kedua: Apa saja faktor dan variabel manajemen operasional proyek konstruksi taman kota?, terselesaikan
3. Permasalahan ketiga, yaitu: Bagaimana mengukur kinerja proses operasional yang dianalisis dalam penelitian ini?, terselesaikan
4. Permasalahan keempat dapat diselesaikan, yaitu: Bagaimana model manajemen operasional proyek konstruksi taman kota yang berkelanjutan yang dianalisis dalam penelitian ini?, terselesaikan
5. Permasalahan kelima: Bagaimana hasil analisis model manajemen operasional proyek konstruksi taman kota yang berkelanjutan di DKI Jakarta?, terselesaikan
6. Permasalahan keenam: Apa rekomendasi penting yang dihasilkan dari penelitian ini?, terselesaikan

3.8 Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.1

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, I. G. (2006). *Statistika Penerapan Model Rerata Sel Multivariat dan Model Ekonometri dengan SPSS*. Jakarta: Yayasan SAD Satria Bhakti.
- Al-Hagla, K. S. (2008). Towards a Sustainable Neighborhood: The Role of Open Spaces. *International Journal of Architectural Research*, 2, 162-177. Retrieved from <http://www.archnet.org>
- Alias, Z., Zawawi, E. M., Yusof, K., & Aris, N. M. (2014). Determining Critical Success Factors of Project Management Practice: A Conceptual Framework. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 153, 61-69. doi:10.1016/j.sbspro.2014.10.041
- Alwaer, H., & Clements-Croome, D. (2010). Key performance indicators (KPIs) and priority setting in using the multi-attribute approach for assessing sustainable intelligent buildings. *Building and Environment*, 45(4), 799-807. doi:<https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2009.08.019>
- ALwaer, H., & Clements-Croome, D. J. (2010). Key performance indicators (KPIs) and priority setting in using the multi-attribute approach for assessing sustainable intelligent buildings. *Building and Environment*, 45(4), 799-807. doi:<https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2009.08.019>
- Amin, A. M. (2012). Sustainable Urban Landscape: AN Approach for Assesing and Appropriating Indicators. *Archnet-IJAR, International Journal of Architectural Research*, 6(2), 98-114.
- Amin, M. N., Winarto, Y., & Marlina, A. (2019). Penerapan Prinsip Arsitektur Berkelanjutan pada Perencanaan Kampung Pangan Lestari di Mojosongo, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta. *Jurnal SENTHONG*, 2(2), 383-394.
- Anugrahadi, A. (2019, September 21). *Kondom dan Tisu Magic Berserakan di Taman Kota Wijaya Kusuma Grogol*. Retrieved from <https://www.liputan6.com>: <https://www.liputan6.com/news/read/4067934/kondom-dan-tisu-magic-berserakan-di-taman-kota-wijaya-kusuma-grogol>
- Anwar, A. (2019, April 20). *DKI Menambah RTH dengan Membangun 53 Taman Maju Bersama*. Jakarta. Retrieved November 3, 2019, from <https://fokus.tempo.co>:

- <https://fokus.tempo.co/read/1197477/dki-menambah-rth-dengan-membangun-53-taman-maju-bersama>
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asyiwati, Y. (2002). *Pendekatan Sistem Dinamik dalam Penataan Ruang Wilayah Pesisir (Studi Kasus Wilayah Pesisir Kabupaten Bantul, Propinsi DIY)*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Atkinson, R. (1999). Project Management: Cost, Time, and Quality, Two Best Guesses and a Phenomenon, Its Time to Accept Other Success Criteria. *International Journal of Project Management*, 17(6), 337-342.
- Authority, U. R. (2007). *The balance between development and nature conservation*. Singapore: Urban Redevelopment Authority.
- Axelsson, R., Angelstam, P., Elbakidze, M., Stryamets, N., & Johansson, K. E. (2011). Sustainable Development and Sustainability: Landscape Approach as a Practical Interpretation of Principles and Implementation Concepts. *Journal of Landscape Ecology*, 4(3).
- Ayala-Azcárrag, C., Diaz, D., & Zambrano, L. (2019). Characteristics of urban parks and their relation to user well-being. *Landscape and Urban Planning*, 189, 27-35.
- Azadi, H., Ho, P., Hafni, E., Zarafshani, K., & Witlox, F. (2014). Multi-stakeholder involvement and urban green space performance. *Journal of Environmental Planning and*, 54(6), 785-811. doi:10.1080/09640568.2010.530513
- Bailey, K. (1992). *Methods of social research*. New York: McGraw Hill.
- Ballester-Olmos, J., & Morata, A. (2001). *Normas para la clasificación de los espacios ver*. Spain: Universidad Politécnica de Valencia.
- Barber, E. (2004). Benchmarking the management of projects: a review of current thinking. *Int. J. Proj. Manag*, 22(4), 301-307.
- Baycan, T. L., & Nijkamp, P. (2009). Planning and Management of Urban Green Spaces in Europe: Comparative Analysis. *Journal of Urban Planning and Development*, 135(1), 1-12.
- Baycan, T., & Nijkamp, P. (2012). Critical success factors in planning and management of urban green spaces in Europe. *International Journal of Sustainable Society*, 4(3), 209-225.

- Bilal, K., Ali, H. M., Sipan, I., Ali, N., & Abas, N. (2014). Conceptual Framework of Green Infrastructure Performance Evaluation for Local Authority. *International Journal of Sustainable Development & World Policy*, 3(3), 55-66. Retrieved from <http://www.pakinsight.com/?ic=journal&journal=26>
- Boyko, C., Gaterell, M., Barber, A., Brown, J., Bryson, J. R., Butler, D., & Caputo, S. (2012). Benchmarking Sustainability in Cities: The Role of Indicators and Future Scenarios. *Global Environmental Change*, 22(1), 245-254. doi:doi:10.1016/j.gloenvcha.2011.10.004
- Brown, H. C. (2018). An Assessment of Institutional Capacity for Integrated Landscape Management in Eastern Cameroon. *Environmental Management*, 62(1), 118–127. doi:<https://doi.org/10.1007/s00267-018-1048-z>
- Budisuanda. (2013, Desember 28). <http://manajemenproyekindonesia.com>. Retrieved September 7, 2020, from Pentingnya Mengelola Stakeholder: <http://manajemenproyekindonesia.com/?p=2779>
- Byomkesh, T., Nakagoshi, N., & Dewan, A. (2012). *Urbanization and green space dynamics in Greater Dhaka, Bangladesh*. Retrieved Juli 22, 2020, from <https://www.researchgate.net>: https://www.researchgate.net/publication/225415891_Urbanization_and_green_space_dynamics_in_Greater_Dhaka_Bangladesh
- Cahya, K. D. (2015, Maret 16). *Revitalisasi taman BMW dilakukan tahun 2016*. Retrieved from <https://regional.kontan.co.id>: <https://regional.kontan.co.id/news/revitalisasi-taman-bmw-dilakukan-tahun-2016?>
- Carmona, e. a. (2008). *Public Space : The Management Dimension*. New York USA: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Carr, S. (1992). *Public Space*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Carvalho, M. M., & Rabechini Junior, R. (2015). Impact of risk management on project performance: the importance of soft skills. *Int. J. Prod. Res*, 53(2), 321–340.
- Caspersen, O. H. (2013). Public participation in strengthening cultural heritage: The role of landscape character assessment in Denmark. *Geografisk Tidsskrift-Danish Journal of Geography*, 109(1), 33–45. doi:<https://doi.org/10.1080/00167223.2009.10649594>

- Chiesura, A. (2004). The role of urban parks for the sustainable city. *Landscape and Urban*, 68, 129-138.
- Christianease, K., & Salweski, S. (2009). Do good: Sustainability and urban design. *transIt Band, 2*, 1-13.
- Claudia, D., & Kristin, S. (2009). *Sustainable Site Design Criteria, Process, and Case Studies for Integrating Site and Region in Landscape Design*. Canada: John Wiley & Sons.
- Cleland, D., & King, W. (2002). *Project Manajment : strategic design and implementation* (4 ed.). New York: McGraw-Hill.
- Cochran, C., Meyer, E., Lawrence, C., Carr, T., Cayer, & Joseph, N. (2009). *American Public Policy. An Introduction* (Ninth Ed ed.). Wadsworth, Cengage Learning: Wadsworth, Cengage Learning.
- Creswell, , J. (2014). *Research design : qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. USA: SAGE Publications, Inc.
- Dable. (2020, Janari 31). *Kisruh Proyek Monas*. Retrieved from <https://kolom.tempo.co>: <https://kolom.tempo.co/read/1301730/kisruh-proyek-monas/full&view=ok>
- Dodrajka, S. (2017). Operations management: An overview and concept development. *International Journal of Business and Management Science*, 2, 35-39.
- Dunnet, N., Swanwick, C., & Woolley, H. (2002). *Improving Urban Parks, Play Areas and*. London, Bressenden Place: Department of Landscape, University of .
- Dwihatmojo, R. (2010). *Ruang Terbuka Hijau yang Semakin Terpinggirkan*. Retrieved from <https://www.academia.edu>: https://www.academia.edu/32512448/RUANG_TERBUKA_HIJAU_YANG_SEMAKIN_TERPINGGIRKAN
- Ellisa, E. (2017, Desember 2). *Membangun Tim Mitra RTH, Merevitalisasi Ruang Terbuka Hijau*. Retrieved November 3, 2019, from <https://www.kompasiana.com>: <https://www.kompasiana.com/evawaniellisa/membangun-tim-mitra-rth-merevitalisasi-ruang-terbuka-hijau>
- Faisal, B. (2018). *MASTERPLAN RUANG TERBUKA HIJAU PROVINSI DKI JAKARTA TAHUN 2018-2038*. Jakarta: DINAS KEHUTANAN.

- Faisal, B. (2019). *Pedoman Pembangunan dan Pengembangan Ruang Terbuka Hijau*. Jakarta: Dinas Kehutanan.
- Filani, O. (2017, Maret 27). *Baru Sebulan Diresmikan, Fasilitas Taman Kalijodo Rusak*. Retrieved from [https:// www.cnnindonesia.com](https://www.cnnindonesia.com): <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20170327200515-20-203110/baru-sebulan-diresmikan-fasilitas-taman-kalijodo-rusak>
- Firmansyah, A. R., Soeriaatmadja, I., & Wulanningsih, R. (2017). A set of sustainable urban landscape indicators and parameters to evaluate urban green open space in Bandung City. *3rd International Symposium for Sustainable Landscape Development (ISSLD 2017)*. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*, 179(1). doi:10.1088/1755-1315/179/1/012016
- Fraenkel, J. L., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education eighth edition*. New York: Mc Graw Hill.
- Geberemariam, T. K. (2016). Post Construction Green Infrastructure Performance Monitoring Parameters and Their Functional Components. *Environments*, 4(1), 2. doi:<https://doi.org/10.3390/environments4010002>
- Ghozali, I. (2001). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang: BP Undip.
- Ghozali, I. (2006). *Structural Equation Medeling; Metode Alternatif dengan PLS*. Semarang: Badan Penerbit Undip.
- Global, S. (2014). *Construction Extention to The PMBOK Guide*. Pennsylvania: Project Management Institute, Inc.
- Government, M. (2010, September 13). *Singapore highlights concept plan 2011*. Retrieved from <http://www.thegovemonitor.com>:-
<http://www.thegovemonitor.com/economy/singapore-highlightd-concept-plan>
- Gray, R. (2001). Organizational climate and project success. *Int. J. Proj. Manag.*, 19(2), 103–109.
- Griffin, R., & Ebert, R. (2015). *Business* (6 ed.). New Jersey: Prentice Hall International, Inc.
- Grimm, N. B., Faeth, S. H., Golubiewski, N. E., Redman, C. L., Wu, J., Bai, X., & Briggs, J. M. (2008). Global Change and The Ecology of Cities. *Science*, 319, 756-760.

- Grunewald, R., & Behnisch. (2019). Multi-Indicator Approach for Characterising Urban Green Space Provision at City and City-District Level in Germany. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(13), 2300.
doi:<https://doi.org/10.3390/ijerph16132300>
- Hajar, I. (1996). *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Kwantitatif dalam Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Haq, S. M. (2011). Urban Green Spaces and an Integrative Approach to Sustainable Environment. *Journal of Environmental Protection*, 2(1), 601-608.
- Hatch, E., & Farhady, H. (1981). *Research Design and Statistics for Applied Linguistics*. Teheran: Rahnama Publications.
- Heiber, J., & Render, B. (2011). *Operations Management*. (9 ed.). Jakarta: Salemba Empat.
- Heizer, J., & Render, B. (2006). *Operations Management (Manajemen Operasi)*. Jakarta: Salemba Empat.
- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2017). *Operation management: Sustainability & supply chain management* (12 ed.). England: Pearson Education Limited.
- Henderson, , J. (2013). Urban parks and green spaces in Singapore. *Managing Leisure*, 18(3), 213-225. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1080/13606719.2013.796181>
- Hoover, P. (1989). *Simulation A Problem-Solving Approach*. USA: Addison-Wesley.
- Huang, L., & Chen, C. (2015). Study on The Eco-control Model of Sustainable Landscape Design. *5th International Conference on Advanced Design and Manufacturing Engineering (ICADME)*. Alantis Press. doi:<https://doi.org/10.2991/icadme-15.2015.106>
- Hui, Q. Y., Lim, K. Y., Lee, L. K., Zakaria, N. A., & Keng, Y. F. (2017). Sustainable Urban Green Space Management Practice. *International Malaysia-Indonesia-Thailand Symposium on Innovation and Creativity (iMIT-SIC)*, 2, pp. 1-4. Retrieved from www.perlis.uitm.edu.my/imitsic
- Ika, L. A. (2009). Project success as a topic in project management journals. *Project Management Journal*, 40(4), 06–19.
- Indra, F. (2012, April 6). *Pengembangan RTH Kota Jakarta*. Retrieved September 7, 2020, from <https://fitriwardhono.wordpress.com>:
<https://fitriwardhono.wordpress.com/2012/04/06/pengembangan-rth-kota-jakarta/>

- Jansson, M., & Lindgren, T. (2012). A review of the concept “management” in relation to urban landscapes and green spaces: Toward a holistic understanding. *Urban Forestry and*, 11(2), 139–145. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ufug.2012.01.004>
- Janti, S. (2014). Analisis Validitas dan Reliabilitas dengan Skala Likert terhadap Pengembangan Si/Ti dalam Penentuan Pengambilan Keputusan Penerapan Strategic Planning pada Industri Garmen. *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST)*. Yogyakarta.
- Jennings, V., Larson, L., & Yun, J. (2016). Advancing Sustainability through Urban Green Space: Cultural Ecosystem Services, Equity, and Social Determinants of Health. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(2), 196. doi:<https://doi.org/10.3390/ijerph13020196>
- Jugdev, K., & Muller, , R. (2005). A retrospective look at our evolving understanding of project success. *Proj. Manag. J.*, 36(4), 19–31.
- Kagioglou, M., Cooper, R., & Aouad, G. (2001). Performance Management in Construction: A Conceptual Framework. *Construction Management and Economics*, 29(1), 85-95.
- Kerzner, H. (1995). *Project Management: A System Approach to Planning, Schedulling, and Controlling* (5 ed.). New York: Van Nostrand Reinhold.
- Klett, J. E., & Cummins, A. (2013). *Sustainable Landscaping*. (c. s. Colorado State University, Producer) Retrieved Maret 3, 2020, from <http://www.ext.colostate.edu>: <http://www.ext.colostate.edu/pubs/garden/07243.html>
- Kumaidi, & Manfaat, B. (2013). *Pengantar Metode Statistika: Teori dan Terapannya dalam Penelitian Bidang Pendidikan dan Psikologi*. Cirebon: Eduvision.
- Kumparan. (2019, April 27). *Kumparannews*. Retrieved from <https://kumparan.com>: <https://kumparan.com/kumparannews/waduk-pluit-riwayatmu-kini-1qxuMbnaki7/full>
- Lau, H. M. (2014). *Investigating the Small Public Urban Open Spaces at High-density Cities: A Case Study of Hong Kong*. Swedden: Master thesis in Sustainable Development Uppsala University Department of Earth Sciences.
- Law, K. (1991). *Simulation Modeling and Analysis* (2 ed.). New York, USA: McGraw-Hill Inc.

- Lawson, G. M., & Liu, B. (2009). Rethinking regional green space networks in China. *Proceedings of the 46th IFLA World Congress*. Rio De Janeiro. Retrieved from <http://eprints.qut.edu.au/>
- Lee, B. K., Sohn, S. Y., & Yang, S. (2014). Design guidelines for the Dashilar, Beijing Open Green Space Redevelopment Project. *Urban Forestry & Urban Greening*, 13(2), 385–396. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.ufug.2013.12.008>
- Lee, G. K., & Chan, E. H. (2009). Indicators for evaluating environmental performance of the Hong Kong urban renewal projects. *Facilities*, 27(13/14), 515-530. doi:<https://doi.org/10.1108/02632770910996351>
- Li, F., Wang, R., Paulussen, J., & Liu, X. (2005). Comprehensive Concept Planning of Urban Greening Based on Ecological Principles: A Case Study in Beijing, China. *Landscape*, 72, 325-336.
- Ling, F. Y. (2004). How project managers can better control the performance of design-build projects. *Int. J. Proj. Manag.*, 22(6), 477–488.
- Ling, F. Y., Low, S. P., Wang, S. Q., & Egbelakin, T. (2008). Models for Predicting Project Performance in China Using Project Management Practices Adopted by Foreign AEC Firms. *Journal of Construction Engineering*, 134(12), 983-990.
- Ling, F., Low, S. P., Wang, S. Q., & Lim, H. H. (2009). Key Project Management Practices Affecting Singaporean Firms' Project Performance in China. *International Journal of Project Management*, 27(1), 59-71.
- Lubis, A. R. (2018). *Strategi Peningkatan Efektivitas Ruang Terbuka Hijau Publik Di Perumahan Wisma Gunung Anyar Surabaya*. Undergraduate thesis, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
- Malek, N. A., Mariapan, M., Shariff, M. K., & Aziz, A. (2014). Assessing the Quality of Green Open Spaces: A review. Retrieved from <http://irep.iium.edu.my/4315/1/5000-paper-by-Abdul-Malek.pdf>
- Mann, M. E., Bradley, R. S., & Hughes, M. K. (1999). Northern Hemisphere Temperatures during the Past Millennium: Inferences, Uncertainties, and Limitations. *Geophysical Research Letters*, 26, 759-762.

- Matsuoka, R. H., & Kaplan, R. (2009). People needs in the urban landscape: Analysis of Landscape And Urban Planning contributions. *Landscape and Urban Planning*, 84(1), 7–19. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com>
- MOE. (1992). *The Singapore green plan: Towards a model green city*. Singapore: SNP.
- Mourtzis, D., Fotia, S., & Doukas, M. (2015). Performance Indicators for the Evaluation of Product-Service Systems Design: A Review. *Part of the IFIP Advances in Information and Communication Technology book series (IFIP AICT)*, 460, pp. 592-601.
- Muhammadi, M., Aminullah, E., & Soesilo, B. (2001). *Analisis Sistem Dinamis: Lingkungan Hidup, Sosial, Ekonomi, Manajemen*. Jakarta: UMJ Press.
- Mulia, J. (2018, January 8). *Sustainable Design (Prinsip & Pengertian)*. Retrieved from <https://joshmulia.wordpress.com>: <https://joshmulia.wordpress.com/2018/01/08/sustainable-design-prinsip-pengertian/>
- Muryono, S. (2020, Juli 27). *Jakpro pindahkan 382 pohon dari Taman BMW*. Retrieved from <https://www.antaraneews.com>: <https://www.antaraneews.com/berita/1635538/jakpro-pindahkan-382-pohon-dari-taman-bmw>
- Nafian, M. F. (2020, November 5). *Revitalisasi Taman Tebet Jaksel Akan Gunakan Dana KLB*. Retrieved from <https://news.detik.com>: <https://news.detik.com/berita/d-5243030/revitalisasi-taman-tebet-jaksel-akan-gunakan-dana-klb>
- Nasir, M. (1998). *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- National Park, B. (2011, September 21). *Parks and gardens*. Retrieved from <http://www.nparks.gov.sg>: <http://www.nparks.gov.sg>
- Opdam, P. (2018). Exploring the Role of Science in Sustainable Landscape Management, An Introduction to the Special Issue. *Sustainability*, 2(2), 331. doi: 10.3390/su10020331
- Opdam, P., & Steingröver, E. (2018). How Could Companies Engage in Sustainable. *Sustainability*, 10(1), 220-234. doi:10.3390/su10010220
- Özgüner, H. (2011). Cultural Differences in Attitudes towards Urban Parks and Green Spaces. *Landscape Research*, 36(5), 599–620. doi: 10.1080/01426397.2011.560474
- Pakzad, O., & Osmond, O. (2016). Developing a Sustainability Indicator Set for Measuring Green Infrastructure Performance. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 216, 68–79. doi:<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.12.009>

- Pearson, L. J., & Moon, K. (2014). Landscape and Urban Planning A novel method for assessing integration activities in landscape management. *Landscape and Urban Planning*, 130, 201–205. doi:<https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.06.008>
- Polanco, V. M. (2012). El derecho a la ciudad en la Ciudad de México. Una retórica progresista para una gestión urbana neoliberal? *Andamios*, 9(18), 117–139.
- Prakoso, P., & Herdiansyah, H. (2019). Analisis Implementasi 30% Ruang Terbuka Hijau di DKI Jakarta. *Majalah Ilmiah Globe*, 21(1), 17-26. doi:<https://doi.org/10.24895/MIG.2019.21-1.869>
- Rakhshandehroo, M., Yusof, M. J., Arabi, R., & Jahandarfard, R. (2016). Strategies to Improve Sustainability in Urban Landscape, Literature Review. *Journal of Landscape Ecology*, 9(3), 5–13.
- Rakhshandehroo, M., Yusof, M. J., Tahir, O. M., & Yunos, M. Y. (2015). The Social Benefits of Urban Open Green Spaces : A Literature Review. *Management Research*, 7(4), 60-71.
- Randers, J. (2000). *Guidelines for Model Conceptualization, Modeling for Management 11: Simulation in Support of System Thinking*. USA: Dartmouth Publishing Co. Ltd. Vermont.
- Rosales, N. (2010). Towards a design of sustainable cities: Incorporating sustainable indicators in urban planning. *46 th ISOCARP Congress*. Retrieved from http://www.isocarp.net/Data/case_studies/1715.
- Sanchez, J. D. (2017). *A Guide to The Project Management Body of Knowledge, PMBOK Guide* (Sixth ed.). Pennsylvania: Project Management Institute Inc.
- Sandjaja, B., & Heriyanto, A. (2011). *Panduan Penelitian*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Sari, A. (2013, July). Transformasi Spasial - Teritorial Kawasan Alun-Alun Malang: Sebuah Produk Budaya Akibat Perkembangan Jaman. *e-Jurnal Eco-Teknologi UWIKA (eJETU)*, 1(1), 13-21.
- Sari, N. (2019, Juli 9). "Kata Ahok, Revitalisasi Ubah Wajah Taman Lapangan Banteng yang Seram dan Kumuh",. Retrieved from [https://megapolitan.kompas.com: https://megapolitan.kompas.com/read/2019/07/09/15172381/kata-ahok-revitalisasi-ubah-wajah-taman-lapangan-banteng-yang-seram-dan](https://megapolitan.kompas.com:https://megapolitan.kompas.com/read/2019/07/09/15172381/kata-ahok-revitalisasi-ubah-wajah-taman-lapangan-banteng-yang-seram-dan).

- Sari, N. (2019, September 24). "Rusak Sejak Lama, 2 Taman di Jakarta Direvitalisasi Tahun Ini". Retrieved from <https://megapolitan.kompas.com:https://megapolitan.kompas.com/read/2019/09/24/13085881/rusak-sejak-lama-2-taman-di-jakarta-direvitalisasi-tahun-ini>
- Sarwono, J. (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif & kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Shenhar, A., & Dvir, D. (2007). *Reinventing Project Management: the Diamond Approach to Successful Growth and Innovation*. Boston: Harvard Business School Press.
- Shields, B. P., Moore, S. A., & Eagles, P. F. (2016). PARKS. *The International Journal of Protected Areas and Conservation*, 22(1), 101. Retrieved from https://www.iucn.org/sites/dev/files/parks_20.2_low_resolution_10.2305-iucn.ch_2014.parks-20-2.pdf
- Siahaan, J. (2010, Juli-Agustus). *Ruang Publik: Antara Harapan dan Kenyataan*. Retrieved Desember 3, 2019, from <https://perencanaankota.blogspot.com:https://perencanaankota.blogspot.com/2010/11/ruang-publik-antara-harapan-dan.html>
- Silalahi, U. (2015). *Metode Penelitian Sosial Kuantitatif* (4 ed.). Bandung: PT Refika Aditama.
- Siswanto. (2018, November 3). *Uji Autokorelasi dengan SPSS*. Retrieved November 19, 2020, from <https://swanstatistics.com:https://swanstatistics.com/uji-autokorelasi-dengan-spss/>
- Soeharto, I. (1999). *Manajemen Proyek: Dari Konseptual Sampai Operasional* (Jilid 1 ed.). Jakarta: Erlangga.
- Southern, A., Lovett, A., O'Riordan, T., & Watkinson, A. (2011). Sustainable landscape governance: Lessons from a catchment based study in whole landscape design. *Landscape and Urban Planning*, 101(2), 179–189. doi:10.1016/j.landurbplan.2011.02.010
- Sterman, J. D. (2000). *Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World*. New York, USA: McGraw Hill.
- Suartika, I. M., Suwignjo, P., & Syairuddin, B. (2007). Perancangan dan Implementasi Sistem Pengukuran Kinerja dengan Metode Integrated Performance Measurement Systems. *jurnal Teknik Indust*, 9(2), 131-143.

- Sufa, M. F. (2010). Identifikasi Kriteria Keberhasilan Proyek. *Jurnal Performa*, 11(1), 19 - 22.
- Sugiyama, G. (2013). The Synergistic Model of Quality Service Design of Green Open Space Asset Through QFD. Retrieved from Jp.feb.unsoed.ac.id
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Afabeta.
- Sukmadinata. (2010). *Metode penenelitian pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Tanuwidjaja, G. (2011). Desain Arsitektur Berkelanjutan di Indonesia: Hijau Rumahku Hijau Negeriku. *Seminar Workshop Lingkungan Hidup*. Surabaya: Universitas Kristen Petra. Retrieved from <http://repository.petra.ac.id/id/eprint/15546>
- Telichenko, V., Benuzh, A., & Mochalov, I. (2017). Landscape Architecture and green spaces in Russia. *XXVI R-S-P Seminar Theoretical Foundation of Civil Engineering, MATEC Web of Conferences*. EDP Sciences. doi:10.1051/mateconf/20171170016
- Tim Penyusun, R. (2015). *Roadmap penyelenggaraan Kota Hijau-KPUPR*. Jakarta: Kementrian PUPR.
- Toor, S. R., & Ogunlana, S. O. (2010). Beyond the 'Iron Triangle': Stakeholder Perception of Key Performance Indicators (KPIs) for Large-Scale Public Sector Development Projects. *International Journal of Project Management*, 28(2), 228-236.
- Van Herzele, A., & Wiedemann, T. (2003). A Monitoring Tool for the Provision of Accessible and Attractive Urban Green Spaces. *Landscape and Urban Planning*, 63, 109-126.
- Wasisto. (2016). Ruang Publik, Aktivisme Online dan Kelas Menengah Indonesia. "Unbreakable Discussion Series: Public Sphere and Online Activism". Epikurian Cafe.
- White, D., & Fortune, J. (2002). Current practice in project management—an empirical study. *Int. J. Proj. Manag.*, 20(2), 1-11.
- Xue, F., Gou, Z., & Lau, S. (2017). The green open space development model and associated use behaviors in dense urban settings: Lessons from Hong Kong and Singapore. *URBAN DESIGN International*, 22(4), 287–302.
- Yu, F. F., Yang, Y., Li, H., & Xiang, F. (2011). Sustainable Design on Urban Landscape. *Advanced Materials Research*, 374-377.

- Yu, K., & Li, D. (2007). Sustainable Design. *Urban Environmental Design*, 1, 7.
- Yuslim, S. (2019). Strategy for Managing Public Park Maintenance as One Effort for the Implementation of Sustainable Green Open Space. *Proceedings of the 1st International Conference on Environmental Science and Sustainable Development, ICESSD 2019* (pp. 237-245). Jakarta: EAI. Retrieved from <https://eudl.eu/pdf/10.4108/eai.22-10-2019.2291470>
- Yuslim, S., & Sulistio, H. (2019). SOFT SYSTEM METHODOLOGY AND HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN DESIGNING PUBLIC PARK. *INTERNATIONAL JOURNAL ON LIVABLE SPACE*, 4(2), 67-76. Retrieved from <https://trijurnal.lemlit.trisakti.ac.id/livas/article/view/5991/4795>
- Zhai, Y., Wu, H., Fan, H., & Wang, D. (2018, November 3). Using mobile signaling data to exam urban park service radius in Shanghai: methods and limitations. *Computers, Environment and Urban Systems*. Retrieved from <https://doi.org/10.1016>
- Zhou, M., Xiao, L., & Masud, P. R. (2012). Social Benefits of Urban Green Space. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 23(2), 173 – 189.

Peraturan:

- Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia No. 209 Tahun 2013 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Jasa Profesional, Ilmiah, dan Teknis Golongan Pokok Jasa Arsitektur dan Teknik Sipil; Analisis Dan Uji Teknis Golongan Jasa Arsitektur dan Teknik Sipil serta Konsultasi Teknis Ybdi Sub Golongan Jasa Arsitektur dan Teknik Sipil serta Konsultasi Teknis Ybdi Bidang Jasa Arsitektur Sub Bidang Arsitektur Lanskap Perancang Lanskap, diuraikan mengenai Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI).
- Peraturan Daerah Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta No. 1 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah 2030.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 5/PRT/M/2008 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 15 tahun 2010 Tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang

Undang-undang Republik Indonesia No. 12 tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi.

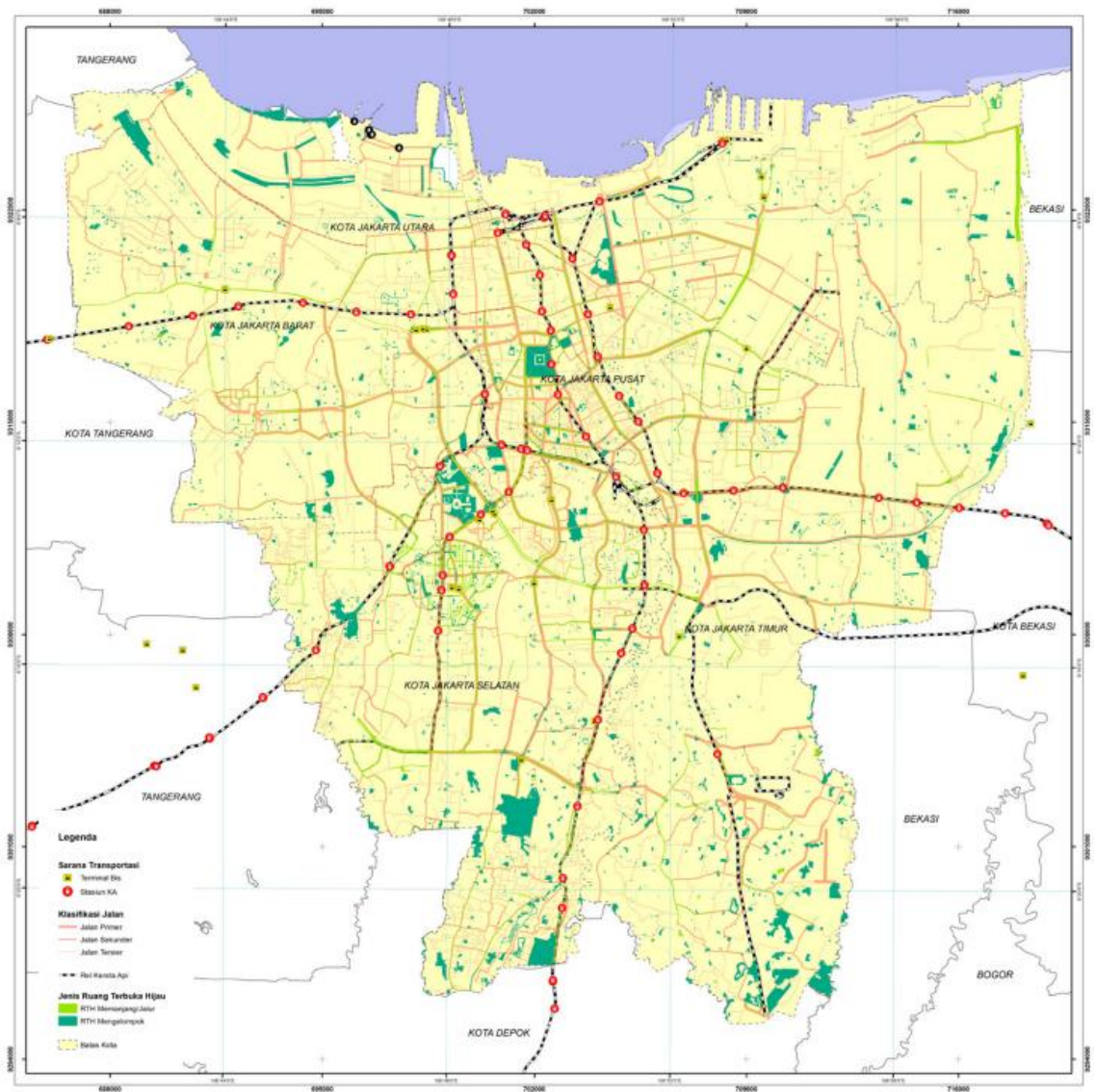
Undang-undang Republik Indonesia No. 26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan rakyat No. 1 Tahun 2020 tentang
Standar dan Pedoman Pengadaan Pekerjaan Konstruksi Terintegrasi Rancang
Bangun melalui Penyedia

LAMPIRAN

Lampiran A

Peta Sebaran Ruang Terbuka Hijau di DKI Jakarta



Gambar A.1. Peta Sebaran Ruang Terbuka Hijau di DKI Jakarta

Sumber: Buku *MasterPlan* Ruang Terbuka Hijau Provinsi DKI Jakarta Tahun 2018-2038

Lampiran B

Visualisasi Keberadaan Taman Kota di DKI Jakarta



Gambar B.1 Visualisasi Taman Monas



Gambar B.2 Visualisasi Taman Lapangan Banteng



Gambar B.3 Visualisasi Taman Suropati



Gambar B.4 Visualisasi Taman Situ Lembang



Gambar B.5 Visualisasi Taman Semanggi



Gambar B.6 Visualisasi Taman Menteng



Gambar B.7 Visualisasi Taman Tebet



Gambar B 8 Visualisasi Taman Casuarina



Gambar B 9 Visualisasi Taman Langsung



Gambar B 10 Visualisasi Taman Tabebuya



Gambar B 11 Visualisasi Taman Spathodea



Gambar B 12 Visualisasi Taman Cornel Simanjuntak



Gambar B 13 Visualisasi Taman Cempaka



Gambar B 14 Visualisasi Taman Bambu



Gambar B 15 Visualisasi Taman Salix



Gambar B 16 Visualisasi Taman Cattleya



Gambar B 17 Visualisasi Taman Wijaya Kusuma



Gambar B 18 Visualisasi Taman Kalijodo



Gambar B 19 Visualisasi Taman Waduk Pluit



Gambar B 20 Visualisasi Taman BMW