

**PERJANJIAN PELAKSANAAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
PERIODE I TAHUN ANGGARAN 2022
NOMOR : 0413-Int-KLPPM/UNTAR/III/2022**

Pada hari ini Rabu tanggal 30 bulan Maret tahun 2022 yang bertanda tangan dibawah ini:

1. Nama : Ir. Jap Tji Beng, Ph.D
Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Alamat : Jl. Letjen S. Parman No. 1 Jakarta Barat 11440
selanjutnya disebut **Pihak Pertama**
2. Nama : Yunita Ardianti Sabtalistia, S.T.,M.T.
Jabatan : Dosen Tetap
Fakultas : Teknik Arsitektur
Alamat : Jl. Letjen S. Parman No. 1 Jakarta Barat 11440
selanjutnya disebut **Pihak Kedua**

Pihak Pertama dan **Pihak Kedua** sepakat mengadakan Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat sebagai berikut:

Pasal 1

- (1). **Pihak Pertama** menugaskan **Pihak Kedua** untuk melaksanakan pengabdian kepada masyarakat atas nama Universitas Tarumanagara dengan judul "**Perencanaan Area Hijau di Pinggiran Saluran Induk Perumahan Sederhana**"
- (2). Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) dilaksanakan berdasarkan perjanjian ini dan Perjanjian Luaran Tambahan PKM.
- (3). Perjanjian Luaran Tambahan PKM pembiayaannya diatur tersendiri.

Pasal 2

- (1). Biaya pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat sebagaimana dimaksud Pasal 1 di atas dibebankan kepada **Pihak Pertama** melalui anggaran Universitas Tarumanagara.
- (2). Besaran biaya pelaksanaan yang diberikan kepada **Pihak Kedua** sebesar Rp 6.500.000,- (Enam juta rupiah), diberikan dalam 2 (dua) tahap masing-masing sebesar 50%.
- (3). Pencairan biaya pelaksanaan Tahap I akan diberikan setelah penandatanganan Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat.
- (4). Pencairan biaya pelaksanaan Tahap II akan diberikan setelah **Pihak Kedua** melaksanakan pengabdian kepada masyarakat, mengumpulkan laporan akhir, logbook, laporan pertanggungjawaban keuangan dan luaran/draf luaran.
- (5). Rincian biaya pelaksanaan sebagaimana dimaksud dalam ayat (3) terlampir dalam Lampiran Rencana dan Rekapitulasi Penggunaan Biaya yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam perjanjian ini.

Pasal 3

- (1). Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat akan dilakukan oleh **Pihak Kedua** sesuai dengan proposal yang telah disetujui dan mendapatkan pembiayaan dari **Pihak Pertama**.
- (2). Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) dilakukan dalam Periode I, terhitung sejak **Januari – Juni 2022**

Pasal 4

- (1). **Pihak Pertama** mengadakan kegiatan monitoring dan evaluasi terhadap pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh **Pihak Kedua**.
- (2). **Pihak Kedua** diwajibkan mengikuti kegiatan monitoring dan evaluasi sesuai dengan jadwal yang ditetapkan oleh **Pihak Pertama**.
- (3). Sebelum pelaksanaan monitoring dan evaluasi, **Pihak Kedua** wajib mengisi lembar monitoring dan evaluasi serta melampirkan laporan kemajuan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dan logbook.
- (4). Laporan Kemajuan disusun oleh **Pihak Kedua** sesuai dengan Panduan Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah ditetapkan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.
- (5). Lembar monitoring dan evaluasi, laporan kemajuan dan logbook diserahkan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat sesuai dengan batas waktu yang ditetapkan.

Pasal 5

- (1). **Pihak Kedua** wajib mengumpulkan Laporan Akhir, Logbook, Laporan Pertanggungjawaban Keuangan, dan luaran/draf luaran.
- (2). Laporan Akhir disusun oleh **Pihak Kedua** sesuai dengan Panduan Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah ditetapkan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.
- (3). Logbook yang dikumpulkan memuat secara rinci tahapan kegiatan yang telah dilakukan oleh **Pihak Kedua** dalam pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat
- (4). Laporan Pertanggungjawaban yang dikumpulkan **Pihak Kedua** memuat secara rinci penggunaan biaya pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat yang disertai dengan bukti-bukti.
- (5). Luaran Pengabdian Kepada Masyarakat yang dikumpulkan kepada **Pihak Kedua** berupa luaran wajib dan luaran tambahan.
- (6). **Luaran wajib** hasil Pengabdian Kepada Masyarakat berupa artikel ilmiah yang dipublikasikan di **Serina Untar IV 2022, jurnal ber-ISSN atau prosiding nasional/internasional**.
- (7). Selain luaran wajib sebagaimana disebutkan pada ayat (6) di atas, **Pihak Kedua** wajib membuat poster untuk kegiatan Research Week.
- (8). Draft luaran wajib dibawa pada saat dilaksanakan Monitoring dan Evaluasi (Monev) PKM.
- (9). Batas waktu pengumpulan Laporan Akhir, Logbook, Laporan Pertanggungjawaban Keuangan, dan luaran adalah **Juni 2022**

Pasal 6

- (1). Apabila **Pihak Kedua** tidak mengumpulkan Laporan Akhir, Logbook, Laporan Pertanggungjawaban Keuangan, dan Luaran sesuai dengan batas akhir yang disepakati, maka **Pihak Pertama** akan memberikan sanksi.
- (2). Sanksi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) proposal pengabdian kepada masyarakat pada periode berikutnya tidak akan diproses untuk mendapatkan pendanaan pembiayaan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.

Pasal 7

- (1). Dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, Pihak Kedua dibantu oleh Asisten Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat yang identitasnya sebagai berikut:
 - a. Ione Susanto/315190008/Fakultas Teknik/Arsitektur
 - b. Vanessa Raharja/315190012/Fakultas Teknik/Arsitektur
- (2). Pelaksanaan asistensi sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) ditetapkan lebih lanjut dalam Surat tugas yang diterbitkan oleh Pihak Pertama.

Pasal 8

- (1). Apabila terjadi perselisihan menyangkut pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini, kedua belah pihak sepakat untuk menyelesaikannya secara musyawarah.
- (2). Dalam hal musyawarah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tidak tercapai, keputusan diserahkan kepada Pimpinan Universitas Tarumanagara.
- (3). Keputusan sebagaimana dimaksud dalam pasal ini bersifat final dan mengikat.

Demikian Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dibuat dengan sebenar-benarnya pada hari, tanggal dan bulan tersebut diatas dalam rangka 3 (tiga), yang masing-masing mempunyai kekuatan hukum yang sama.

Pihak Pertama



Ir. Jap Tji Beng, Ph.D

Pihak Kedua



Yunita Ardianti Sabtalistia, S.T.,M.T.

**RENCANA PENGGUNAAN BIAYA
(Rp)**

Rencana Penggunaan Biaya	Jumlah
Honorarium	Rp 0,-
Pelaksanaan Kegiatan	Rp 6.500.000,-

**REKAPITULASI RENCANA PENGGUNAAN BIAYA
(Rp)**

NO	POS ANGGARAN	TAHAP I (50 %)	TAHAP II (50 %)	JUMLAH
1	Honorarium	Rp 0,-	Rp 0,-	Rp 0,-
2	Pelaksanaan Kegiatan	Rp 3.250.000,-	Rp 3.250.000,-	Rp 6.500.000,-
	Jumlah	Rp 3.250.000,-	Rp 3.250.000,-	Rp 6.500.000,-

Jakarta,

2022



Yunita Ardianti Sabtalistia, S.T.,M.T.

**LAPORAN AKHIR
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT YANG DIAJUKAN
KE LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**



**PERENCANAAN AREA HIJAU DI PINGGIRAN SALURAN INDUK
PERUMAHAN SEDERHANA**

Disusun oleh:

Ketua Tim

Yunita Ardianti Sabtalistia., S.T., M.T. (NIDN/NIK: 0319068203/10315008)

Anggota Tim:

Ione Susanto /315190008

Vanessa Raharja /315190012

**PROGRAM STUDI S1 ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TARUMANAGARA
JAKARTA
TAHUN 2022**

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN AKHIR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
Periode I/Tahun 2022

1. Judul PKM : Perencanaan Area Hijau di Pinggiran Saluran Indu Perumahan Sederhana
2. Nama Mitra PKM : Pengembang Perumahan Subsidi Banten Indah Permai, Unyur, Serang, Banten
3. Ketua Tim PKM
 - a. Nama dan gelar : Yunita Ardianti Sabtalistia, S.T., M.T
 - b. NIK/NIDN : 10315008/0319068203
 - c. Jabatan/gol : Dosen Tetap/IIIb
 - d. Program studi : S1 Arsitektur
 - e. Fakultas : Teknik
 - f. Bidang keahlian : Arsitektur Lingkungan
 - g. Alamat kantor : Jl. Letjen. S. Parman, No. 1, Grogol, Jakarta Barat
 - h. Nomor HP/Tlp : 089670937026 / -
4. Anggota Tim PKM (Mahasiswa)
 - a. Nama Mahasiswa dan NIM : Ione Susanto /315190008
 - b. Nama Mahasiswa dan NIM : Vanessa Raharja /315190012
5. Lokasi Kegiatan Mitra
 - a. Wilayah mitra : Area Hijau Perumahan Banten Indah Permai (BIP)
 - b. Kabupaten/kota : Serang
 - c. Provinsi : Banten
 - d. Jarak PT ke Lokasi Mitra : 78 km
6. Luaran Wajib : Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia
- b. Luaran Tambahan : HKI
7. Jangka Waktu Pelaksanaan : Periode I (Januari-Juni 2022)
8. Biaya yang disetujui LPPM : Rp 8.500.000,-

Jakarta, 22 Juni 2022

Menyetujui
Ketua LPPM



Jap Tji Beng, Ph.D
NIK : 10381047

Ketua

Yunita Ardianti Sabtalistia, S.T., M.T
NIDN/NIK : 0319068203/10315008

RINGKASAN

Secara ekologis, ruang terbuka hijau berfungsi untuk mengurangi polusi udara, meningkatkan nilai estetika lingkungan, dan mampu menurunkan temperatur udara. Selain itu ruang terbuka hijau juga mampu menampung kegiatan rekreasi warga. Perumahan Banten Indah Permai (BIP), Unyur, Serang, Banten merupakan salah satu perumahan subsidi yang ada di kota Serang. Perumahan tersebut mempunyai saluran induk yang cukup besar dengan aliran air cukup deras. Namun, sayangnya di pinggirannya saluran induk tersebut ditumbuhi tanaman liar dan semak belukar yang tidak terawat. Selain itu tidak ada dinding penahan tanah pada saluran induk tersebut. Berdasarkan permasalahan tersebut maka PKM ini bertujuan untuk membuat desain gambar perencanaan yang meliputi gambar site plan, potongan, detail, dan perspektif 3D. Lokasi tapak yang terpilih adalah di area hijau depan Indomart dan jembatan penghubung jalan utama perumahan dengan jalan masuk menuju Blok B. Lokasi tersebut terpilih karena mempunyai luasan area yang cukup besar yang memungkinkan warga bisa beraktivitas di area tersebut. Pembuatan bangku-bangku taman, *sculpture*, *jogging track*, jalan berbatu untuk refleksi, dinding penahan tanah, dan taman di pinggirannya saluran induk diharapkan mampu memberikan wadah sebagai tempat bersosialisasi warga dan menciptakan kegiatan menyenangkan bagi warga pada saat pagi atau sore hari.

Metode pelaksanaan dilakukan dalam 3 tahap selama 6 bulan. Tahap pertama adalah melakukan survei lapangan (pengukuran lokasi tapak) dan berkoordinasi dengan mitra (pengembang perumahan BIP) mengenai konsep dan ide desain area hijau. Tahap kedua adalah melakukan pengajuan desain berupa gambar kerja dan perspektif 3D kepada mitra. Dalam tahap kedua, mitra memberikan masukan atau ide untuk perbaikan desain yang diajukan tim PKM. Tahap ketiga adalah penyerahan hasil desain area hijau oleh tim PKM kepada mitra.

Area hijau Perumahan Banten Indah Permai (BIP) yang telah didesain oleh tim PKM terbagi menjadi 4 area, yaitu: area hijau 1, 2, 3, dan 4. Area hijau 1 berlokasi di depan perumahan dan dimanfaatkan sebagai area bermain anak, area olahraga, gazebo, dan taman. Area 2 dimanfaatkan sebagai taman dan gazebo. Area 3 dan 4 merupakan area hijau yang berada di sepanjang saluran induk. Area hijau 3 dan 4 mempunyai area hijau yang tidak luas sehingga dimanfaatkan sebagai jalur untuk *jogging (jogging track)*. Desain area hijau dari hasil kegiatan PKM ini selanjutnya diserahkan ke mitra PKM dan diharapkan dapat segera diaplikasikan secara nyata untuk ke depannya.

Kata Kunci: Area Hijau, Perumahan Sederhana, Saluran Induk.

PRAKATA

Program PKM dengan judul “Perencanaan Area Hijau di Pinggiran Saluran Induk Perumahan Sederhana” bertujuan menghasilkan desain area hijau Perumahan Banten Indah Permai (BIP), Serang, Banten sesuai dengan kebutuhan warga perumahan. Diharapkan setelah dihasilkan desain area hijau tersebut dapat benar-benar diaplikasikan ke depannya oleh pengembang perumahan dan warga setempat.

Pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Tarumanagara dan pengembang Perumahan BIP sehingga terlaksana kegiatan desain area hijau perumahan di sepanjang saluran induk.

Jakarta, Juni 2022

Tim PKM

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
RINGKASAN.....	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Analisis Situasi.....	4
1.2 Permasalahan Mitra.....	7
BAB II. SOLUSI PERMASALAHAN DAN LUARAN.	10
2.1 Solusi Permasalahan	10
2.2 Luaran Kegiatan PKM.....	11
BAB III. METODE PELAKSANAAN.....	12
3.1 Langkah-langkah/Tahapan Pelaksanaan	12
3.2 Partisipasi Mitra dalam Kegiatan PKM.....	12
3.3 Kepakaran dan Pembagian Tugas Tim.....	13
BAB IV. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI.....	14
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.	22
DAFTAR PUSTAKA.....	23
LAMPIRAN	
1. Foto Kegiatan	24
2. Luaran Wajib.	26
3. Luaran Tambahan	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Posisi Perumahan Banten Indah Permai.....	1
Gambar 1.2	Jarak dari Utara ke Area Hijau Perumahan BIP jika Ditempuh dengan Melewati Jalan Tol Jakarta-Merak.....	2
Gambar 1.3	Area Hijau yang Berada di Belakang Kantor Marketing.....	3
Gambar 1.4	Kondisi Area Hijau Depan Indomart Perumahan BIP.....	3
Gambar 1.5	Kondisi Area Hijau Depan Indomart Perumahan BIP.....	3
Gambar 1.6	Desain Ruang Publik di Kota Bekasi.	5
Gambar 1.7	<i>Amphitheater</i> yang Menghadap ke Arah Sungai di Teras Cikapundung, Bandung.	5
Gambar 1.8	Jalur <i>Jogging Track</i> di Jaletreng <i>River Park</i> , Tangerang Selatan.....	6
Gambar 1.9	Penguat Beton dan Dinding Turap untuk Pencegahan Erosi.....	6
Gambar 1.10	Desain Site Plan RTH Bantaran Sungai di Dumbo Raya, Gorontalo.	7
Gambar 1.11	Kondisi Saluran Induk Perumahan.	8
Gambar 1.12	Area Hijau Pinggiran Saluran Induk di Depan Indomart (Sisi Utara Jembatan).....	8
Gambar 1.13	Kondisi Jembatan Penghubung ke Blok B yang Berada di depan Indomart.....	8
Gambar 1.14	Kondisi Area Hijau di Sisi Selatan Jembatan.....	9
Gambar 2.1	Lokasi Tapak yang Terpilih (Garis Kuning)	10
Gambar 4.1	Site Plan Keseluruhan yang Didesain (<i>Scale to Fit</i>).....	14
Gambar 4.2	Site Plan Area Hijau 1 (<i>Scale to Fit</i>).....	15
Gambar 4.3	Potongan A-A (<i>Scale to Fit</i>).....	15
Gambar 4.4	Potongan B-B (<i>Scale to Fit</i>)	15
Gambar 4.5	Site Plan Area Hijau 2 (Area Hijau Depan Indomart) (<i>Scale to Fit</i>)	16
Gambar 4.6	Site Plan Area Hijau 3 (<i>Scale to Fit</i>)	17
Gambar 4.7	Potongan C-C (<i>Scale to Fit</i>)	17
Gambar 4.8	Potongan D-D (<i>Scale to Fit</i>).....	18
Gambar 4.9	Site Plan Area Hijau 4 (<i>Scale to Fit</i>).	18
Gambar 4.10	Suasana Area Hijau 1 (Nama Perumahan, Area Bermain Anak, Area Olahraga, dan Gazebo)	18
Gambar 4.11	Suasana Taman, Petunjuk Nama Perumahan, dan Area Bermain Anak pada Area Hijau 1	19

Gambar 4.12	Suasana Area Olahraga pada Area Hijau 1	19
Gambar 4.13	Suasana Area Hijau Depan Indomart (Area Hijau 2)	20
Gambar 4.14	Area Hijau di Sepanjang Saluran Induk Perumahan	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Foto Kegiatan.....	24
Lampiran 2. Luaran Wajib: Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia.....	26
Lampiran 3. Luaran Tambahan: HKI.....	27
Lampiran 4. Poster.....	28

BAB I

PENDAHULUAN

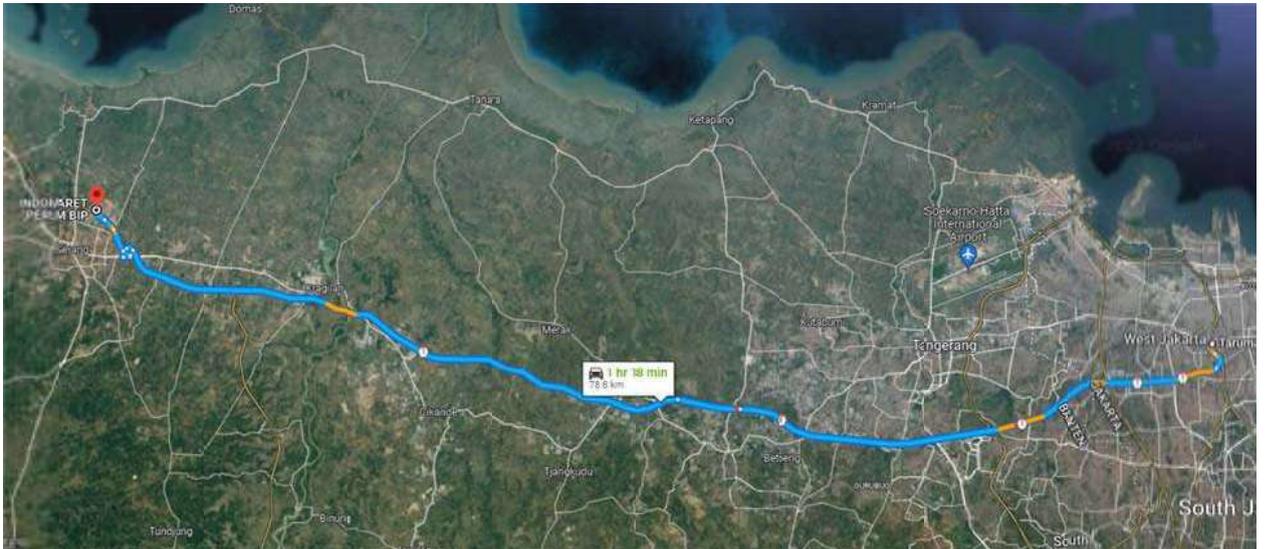
Perumahan Banten Indah Permai (BIP) berada di Unyur, Serang, Banten. Sebelah barat dan utara perumahan berbatasan dengan persawahan dan lahan kosong (Gambar 1.1). Sisi selatan berbatasan dengan Jalan Tol Jakarta-Merak. Sisi timur berbatasan dengan Perumahan Taman Banten Lestari (TBL). Perumahan BIP mempunyai area hijau yang berada di sepanjang saluran induk.



Gambar 1.1. Posisi Perumahan Banten Indah Permai
(Sumber: <https://www.google.co.id/maps>)

Perumahan BIP mempunyai jarak sekitar 78 km dari Universitas Tarumanagara (Gambar 1.2). Area hijau perumahan BIP berada di sepanjang saluran induk perumahan yang mengalir dari depan pintu gerbang (*Entrance*) BIP sampai ke belakang perumahan. Area hijau di belakang kantor marketing dan pintu gerbang masih dalam kondisi terawat (Gambar 1.3 dan 1.4). Namun, kondisi area hijau di area jembatan yang ada di depan Indomart tidak terawat (Gambar 1.5). Banyak sampah dan enceng gondok di bantaran saluran induk sehingga

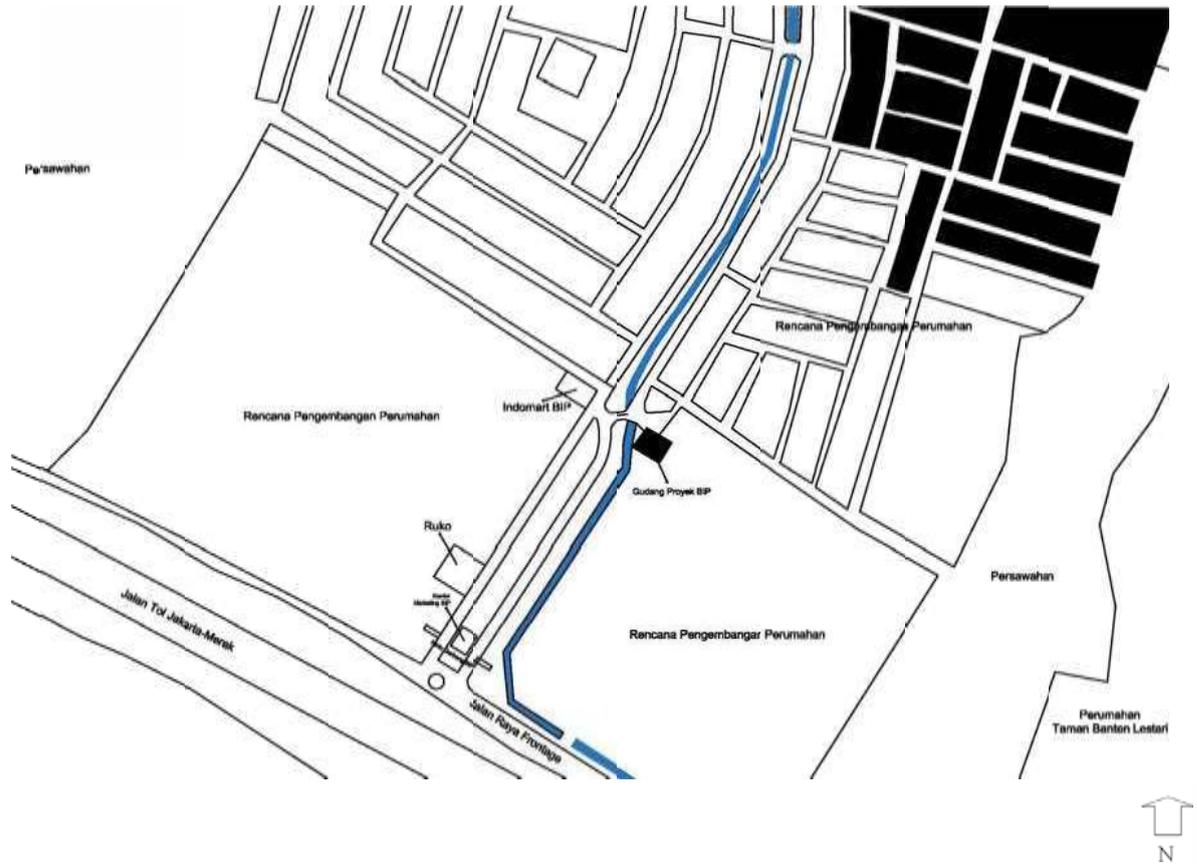
aliran air menjadi tidak lancar. Selain itu tanaman dan rumput liar tumbuh di sepanjang pinggiran saluran induk.



Gambar 1.2. Jarak dari Untar ke Area Hijau Perumahan BIP jika Ditempuh dengan Melewati Jalan Tol Jakarta-Merak (Sumber: <https://www.google.co.id/maps>)



Gambar 1.3 Area Hijau yang Berada di Belakang Kantor Marketing (Sumber: Survei Lapangan, Februari 2022)



Gambar 1.4 Site Plan Perumahan BIP
 (Sumber: Survei Lapangan, Februari 2022)



Gambar 1.5 Kondisi Area Hijau Depan Indomart Perumahan BIP
 (Sumber: Survei Lapangan, Februari 2022)

1.1 Analisis Situasi

Ruang terbuka hijau adalah area memanjang/jalur dan atau mengelompok yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman baik yang tumbuh secara alami atau yang sengaja ditanam (Retnoningtiyas dkk, 2018:38). Ruang terbuka hijau mempunyai banyak manfaat. Secara ekologis, ruang terbuka hijau berfungsi untuk meningkatkan kualitas air tanah, mencegah banjir, mengurangi polusi udara, dan menurunkan temperatur udara (Aziz dkk, 2019: 49). Ruang terbuka hijau pada dasarnya tidak hanya memiliki fungsi ekologis, sosial, budaya, ekonomi, serta estetika. Namun, dapat juga dijadikan tempat rekreasi, sarana acara yang membutuhkan ruangan luas, dan dapat menjadi tempat bermain anak-anak (Kusumastuti dkk, 2016:221). Ruang terbuka hijau juga dapat berfungsi sebagai ruang ekspresi, aspirasi, dan interaksi masyarakat tanpa batasan kelas masyarakat (Ayu, 2019:65).

Ruang terbuka hijau identik dengan banyak tanaman hijau. Menurut Dharmadiatmika, 2017, tanaman yang dipilih untuk ruang terbuka hijau adalah:

1. Tanaman perindang yang mempunyai dahan/ranting tidak mudah patah
2. Penambahan tanaman semak dan perdu yang mempunyai nilai estetika
3. Tanaman haru dapat menarik perhatian satwa seperti burung sehingga menciptakan iklim ekologis yang dapat bermanfaat bagi makhluk hidup di dalamnya
4. Penggunaan vegetasi yang memiliki tekstur daun dan bentuk tajuk bervariasi serta yang mempunyai warna daun dan bunga yang menarik.

Ruang terbuka mempunyai berbagai fungsi kegiatan, seperti: ruang yoga, *foodcourt*, ruang bermain anak, dan ruang baca/perpustakaan (Gambar 1.6). Konsep yang ditawarkan adalah ruang publik yang menyatu dengan zona RTH pada kawasan di kota Bekasi serta dapat menciptakan aktivitas-aktivitas baru untuk masyarakat (Retnoningtiyas dkk, 2018:38).



Gambar 1.6 Desain Ruang Publik di Kota Bekasi
(Sumber: Retnoningtiyas dkk, 2018:41).

Penghijauan di area pinggir sungai berfungsi untuk mencegah erosi, penyediaan habitat satwa, konservasi air, dsb (Aprillia dkk, 2020:236). Area hijau di pinggiran sungai dapat dimanfaatkan sebagai *amphitheater* dan jalur *jogging track* (Gambar 1.7 dan 1.8). Untuk pencegahan erosi dan sedimentasi dapat dibangun penguat dari beton dan dinding turap (Gambar 1.9).



Gambar 1.7 *Amphitheater* yang Menghadap ke Arah Sungai di Teras Cikapundung, Bandung
(Sumber: Aprillia dkk, 2020: 238)



Gambar 1.8 Jalur *Jogging Track* di Jaletreng *River Park*, Tangerang Selatan
(Sumber: Aprillia dkk, 2020: 239).



Gambar 1.9 Penguat Beton dan Dinding Turap untuk Pencegahan Erosi
(Sumber: Aprillia dkk, 2020: 408)

Desain area terbuka hijau di pinggir sungai dapat membentuk pola linier mengikuti aliran sungai (Julianty, 2019: 69). Di dalam desain RTH di Sungai Dumbo, Gorontalo terdapat area kuliner, area parkir kendaraan, air mancur, *sculpture* yang mencerminkan identitas Gorontalo, bangku taman, *jogging track*, *gazebo* dan pos jaga (Gambar 1.10).



Gambar 1.10 Desain Site Plan RTH Bantaran Sungai di Dumbo Raya, Gorontalo
(Sumber: Julianty, 2019: 69)

1.2 Permasalahan Mitra

Saluran induk perumahan BIP belum mempunyai dinding penahan tanah untuk mencegah terjadinya keruntuhan tanah (Gambar 1.11). Di pinggiran saluran juga banyak berbagai macam tanaman liar yang tidak terawat. Gambar 1.12 menunjukkan kondisi area hijau yang ada di depan Indomart. Area hijau di depan indomart mempunyai luasan area cukup luas untuk dimanfaatkan sebagai area hijau sekali us sebagai area rekreasi warga. Jembatan penghubung jalan utama dengan Blok B juga belum diberi pagar pengaman (Gambar 1.13). Area hijau yang ada di sisi selatan jembatan juga tidak terawat (Gambar 1.14). Hal tersebut yang menjadi pertimbangan alasan kenapa tapak yang di depan Indomart dan jembatan penghubung ke Blok B menjadi tapak yang terpilih. Adapun posisi tapak terpilih (area yang diberi gradasi warna kuning) dapat diliha pada gambar 1.4.



Gambar 1.11 Kondisi Saluran Induk Perumahan
(Sumber: Survei Lapangan, Februari 2022)



Gambar 1.12 Area Hijau Pinggiran Saluran Induk di Depan Indomart (Sisi Utara Jembatan)
(Sumber: Survei Lapangan, Februari 2022)



Gambar 1.13 Kondisi Jembatan Penghubung ke Blok B yang Berada di depan Indomart
(Sumber: Survei Lapangan, Februari 2022)



Gambar 1.14 Kondisi Area Hijau di Sisi Selatan Jembatan
(Sumber: Survei Lapangan, Februari 2022)

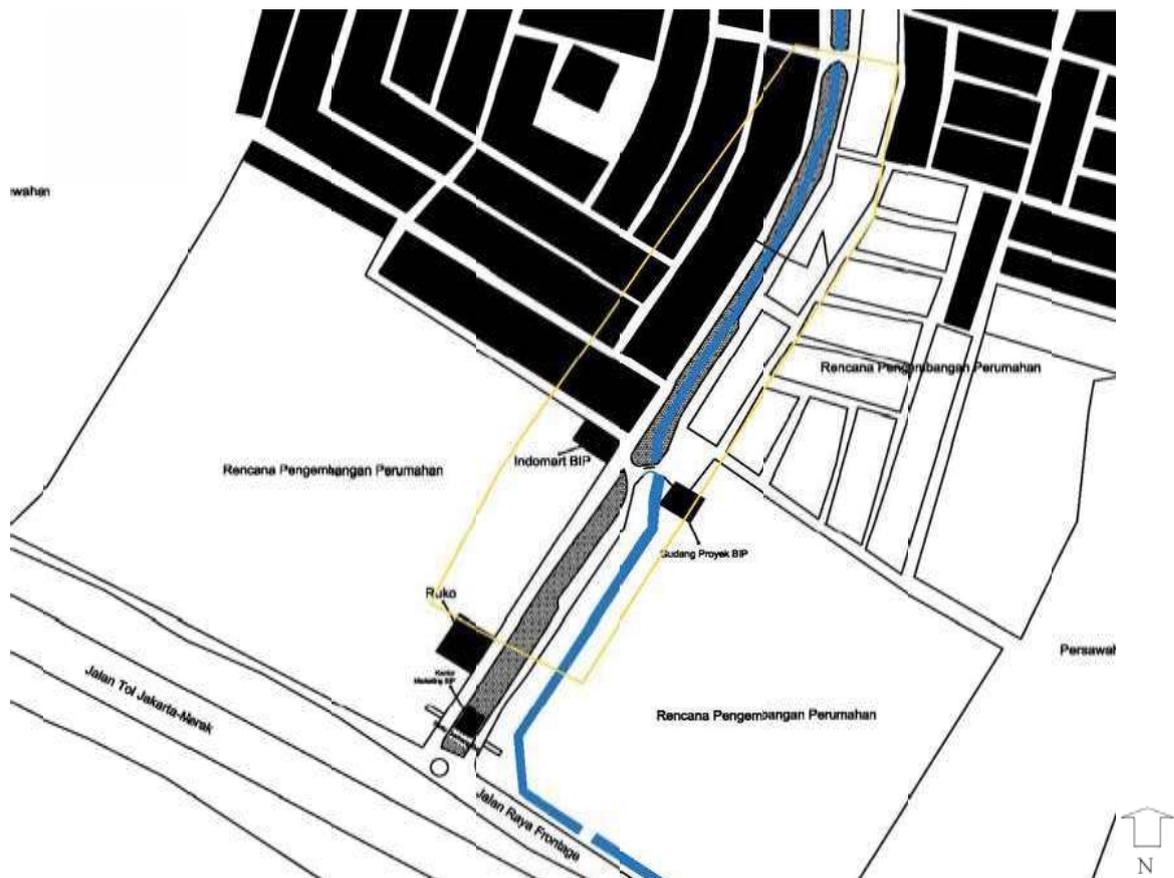
BAB II

SOLUSI PERMASALAHAN DAN LUARAN

2.1 Solusi Permasalahan

Berdasarkan permasalahan yang sudah dibahas di bab I, maka tim PKM mengajukan usulan Perencanaan Area Hijau di Pinggiran Saluran Induk Perumahan Sed rhana dari belakang Ruko sampai putaran balik (Gambar 2.1). Rencana program desain yang direncanakan adalah pembangunan dinding penahan tanah (dinding turap), bangku-bangku taman, area bermain anak, area olahraga, jalan berbatu untuk refleksi, *jogging track*, gazebo, dan taman. Solusi permasalahan yang ditawarkan adalah gambar perencanaan area hijau yang meliputi gambar site plan, potongan, dan perspektif 3D.

Batasan perencanaan adalah gambar desain area hijau pinggiran saluran induk Perumahan Banten Indah Permai. Target luaran kegiatan PKM adalah Jurnal nasional dan HKI.



Gambar 2.1 Lokasi Tapak yang Terpilih (Garis Kuning)
(Sumber: Survei Lapangan, Februari 2022)

3.2 Luaran Kegiatan PKM

Luaran wajib berupa jurnal nasional ber ISSN (Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia /JBMI). Luaran tambahan berupa HKI.

BAB III

METODE PELAKSANAAN

3.1 Langkah-Langkah/Tahapan Pelaksanaan

Kegiatan PKM ini bertujuan untuk membuat desain area hijau di pinggiran saluran induk perumahan Banten Indah Permai, Serang. Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan PKM ini adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan data sekunder
Kajian literatur tentang definisi, manfaat, dan contoh-contoh desain area hijau dari jurnal-jurnal dan internet
2. Pengumpulan data primer
Pengukuran lokasi tapak area hijau yang terpilih dan pengumpulan foto-foto kondisi eksisting untuk mengetahui permasalahan mitra. Diskusi dan wawancara dengan pengembang perumahan subsidi BIP dan beberapa warga perumahan BIP juga dilakukan untuk mengetahui lebih jelas permasalahan yang ada
3. Koordinasi tim PKM dengan Mitra (Sebelum Perencanaan)
Setelah melakukan pengumpulan data primer dan sekunder selanjutnya koordinasi tim PKM perlu dilakukan untuk membahas tentang konsep dasar area hijau untuk menghasilkan berbagai alternatif desain.
4. Perencanaan Area Hijau Perumahan
Gambar yang dihasilkan meliputi gambar site plan, potongan, dan perspektif 3 dimensi
5. Koordinasi tim PKM dengan Mitra (Setelah Perencanaan)
Gambar yang dihasilkan perlu dikoordinasikan dengan mitra (Pengembang Perumahan) agar mendapatkan kesepakatan desain yang sesuai dengan kebutuhan mitra.

3.2 Partisipasi Mitra dalam Kegiatan PKM

Pengembang perumahan yang meliputi: Direktur Operasional dan Teknisi Lapangan berperan serta dalam memberikan masukan dan pertimbangan konsep dasar dan desain area hijau yang paling memungkinkan untuk diterapkan. Pertimbangan dan masukan dari mitra menjadi bahan masukan dan koreksi bagi tim PKM dalam membuat gambar perencanaan.

3.3 Kepakaran dan Pembagian Tugas Tim

1. Ketua Pelaksana (Dosen)

- Ketua Tim adalah Yunita Ardianti Sabtalistia, S.T., M.T
- Uraian kepakaran ketua tim : Konsentrasi ilmu di bidang Arsitektur Lingkungan yang telah melakukan penelitian mengenai Arsitektur Hijau (*Green Architecture*) dan mengajar mata kuliah Rekayasa Teknologi I dan Rekayasa Teknologi II (mata kuliah tentang struktur dan konstruksi bangunan 1 lantai dan 2 lantai) serta Fisika Bangunan 2
- Tugas Ketua Pelaksana:
melakukan kajian literatur, survei, memimpin koordinasi tim PKM dengan mitra, memimpin jalannya rapat koordinasi tim PKM, membuat laporan PKM, dan memimpin pelaksanaan desain area hijau.

2. Anggota Tim (Mahasiswa)

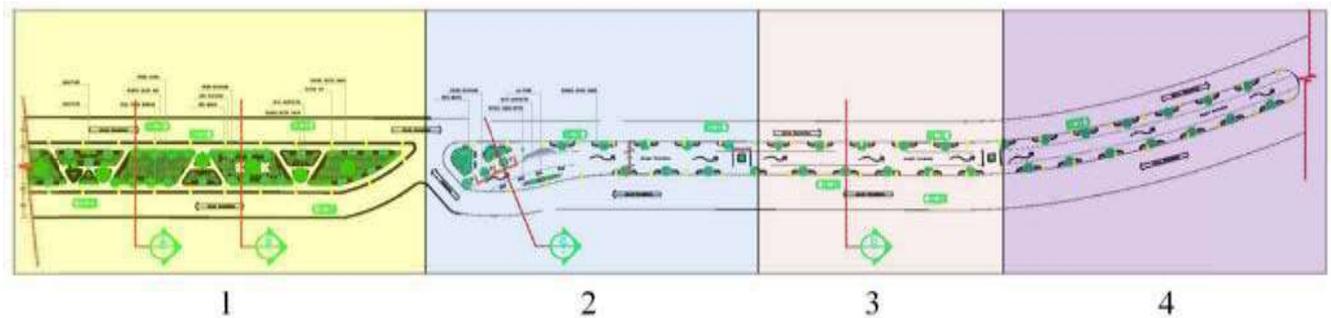
- Anggota Tim adalah Ione Susanto (NIM 315190008) dan Vanessa Raharja (NIM 315190012)
- Uraian kepakaran anggota tim: Mahasiswa aktif Prodi. Arsitektur semester 6 yang aktif dalam kegiatan pameran dan sayembara desain
- Tugas Anggota Tim Mahasiswa adalah membuat gambar site plan, potongan, perspektif 3 dimensi.

BAB IV

HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

4.1 Site Plan

Area hijau yang direncanakan untuk didesain adalah dari belakang ruko sampai putaran balik perumahan. Site plan terbagi menjadi 4 area (Gambar 4.1). Area 1 adalah area hijau yang berada di belakang ruko. Area 2 adalah area hijau di depan Indomart BIP. Area 3 dan 4 adalah area hijau di sepanjang saluran induk perumahan.

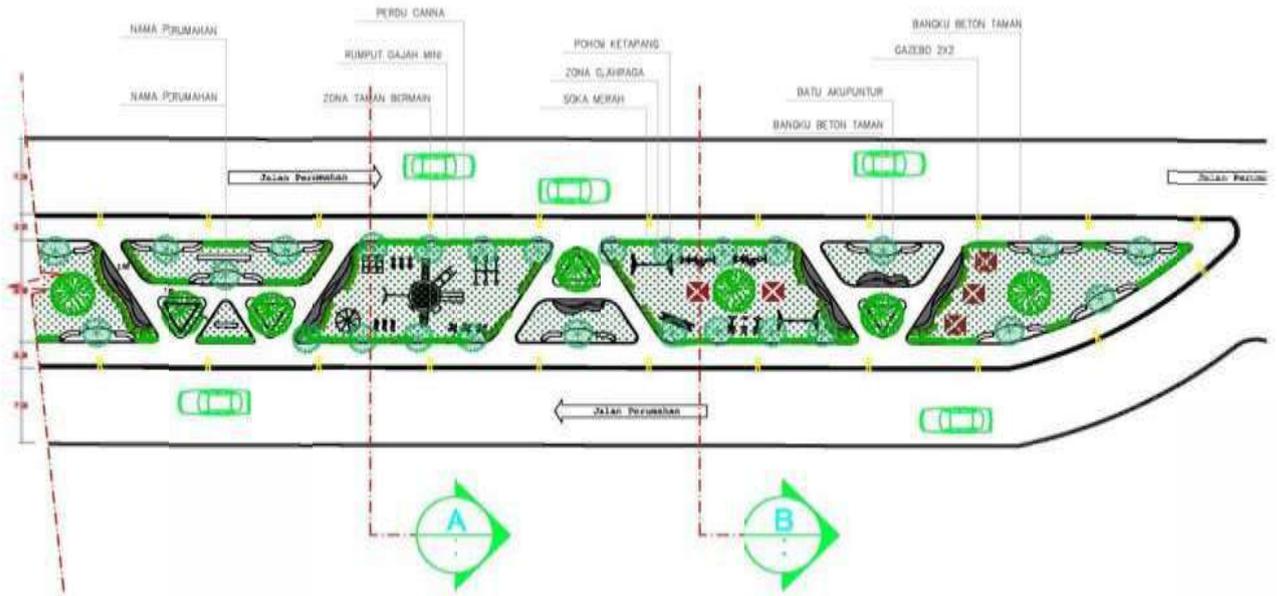


Gambar 4.1 Site Plan Keseluruhan yang Didesain (*Scale to Fit*)
(Sumber: Desain Penulis, April 2022)

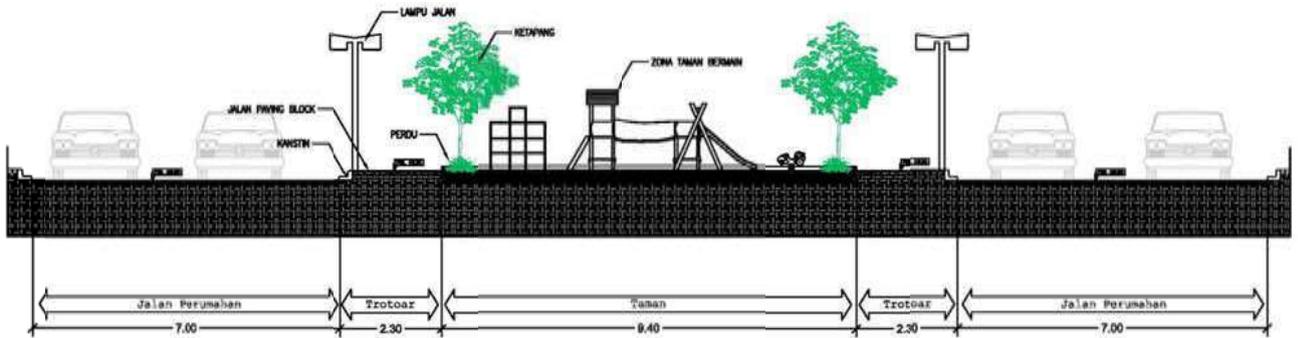
4.2 Area Hijau 1

Pada area hijau 1 terdapat nama perumahan, bangku-bangku taman, area bermain anak, area olahraga, jalur batu akupuntur, dan gazebo (Gambar 4.2). Area 1 adalah area depan perumahan yang mempunyai area hijau cukup luas. Oleh karena itu area hijau tersebut bisa dimanfaatkan untuk berbagai macam kegiatan. Pada bagian depan area 1 dibuat tulisan nama perumahan untuk memberikan identitas bahwa area hijau ini adalah milik perumahan Banten Indah Permai (BIP). Pohon Ketapang dipilih karena mempunyai tajuk seperti payung sehingga mampu memberikan pembayangan cukup baik pada area di bawahnya. Rumput gajah mini dipilih karena minim perawatan, mudah tumbuh, dan mempunyai ketinggian yang mini sehingga tidak perlu dipotong secara berkala. Area bermain anak dilengkapi perosotan, tangga, jembatan mini, gantungan, dan ayunan. Bangku-bangku taman dibuat dari beton agar lebih awet dan minim perawatan. Gazebo digunakan untuk area istirahat setelah lelah bermain dan olahraga serta juga sebagai area duduk untuk menikmati taman. Gambar 4.3 dan 4.4 menunjukkan gambar potongan A-A dan B-B. Gambar potongan menunjukkan lebar jalan, posisi lampu jalan, posisi area bermain, dan posisi area olahraga. Jalur pedestrian

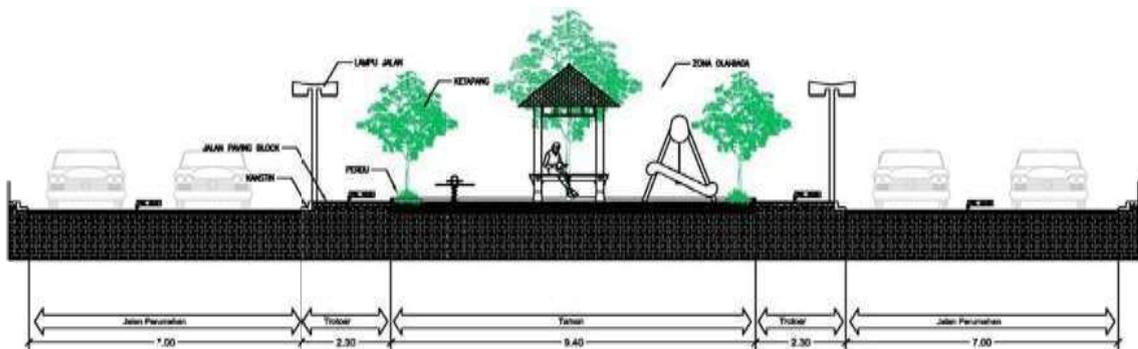
menggunakan *paving block* dengan pertimbangan agar jalur tersebut tetap bisa menyerap air hujan.



Gambar 4.2 Site Plan Area Hijau 1 (Scale to Fit)
(Sumber: Desain Penulis, April 2022)



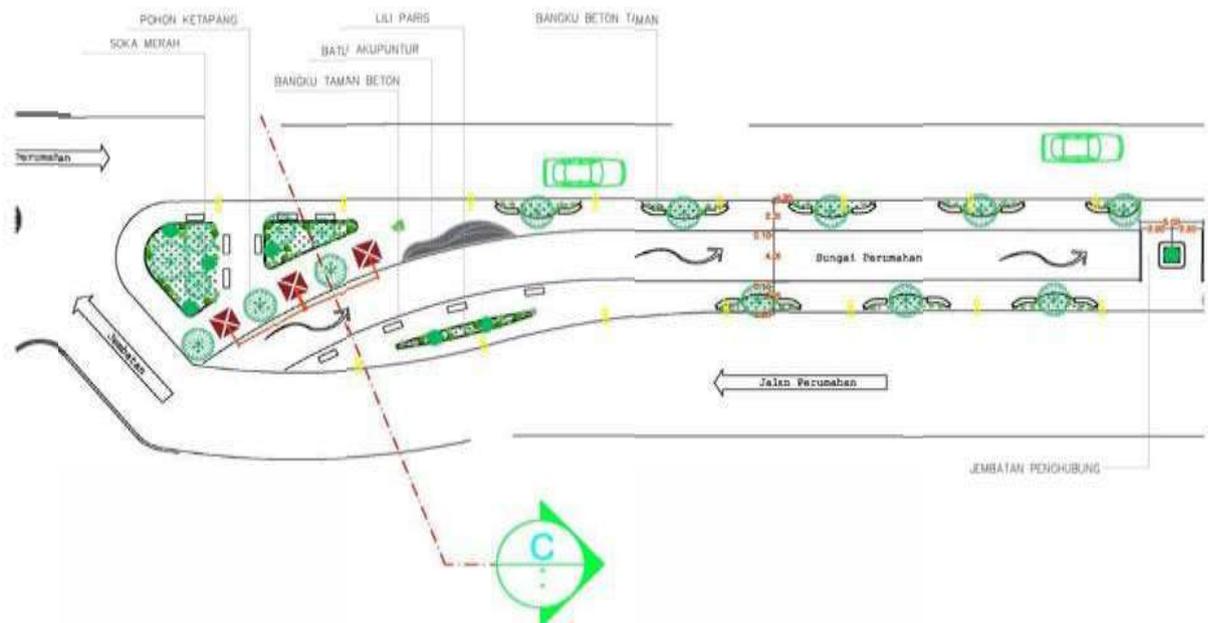
Gambar 4.3 Potongan A-A (Scale to Fit)
(Sumber: Desain Penulis, April 2022)



Gambar 4.4 Potongan B-B (Scale to Fit)
(Sumber: Desain Penulis, April 2022)

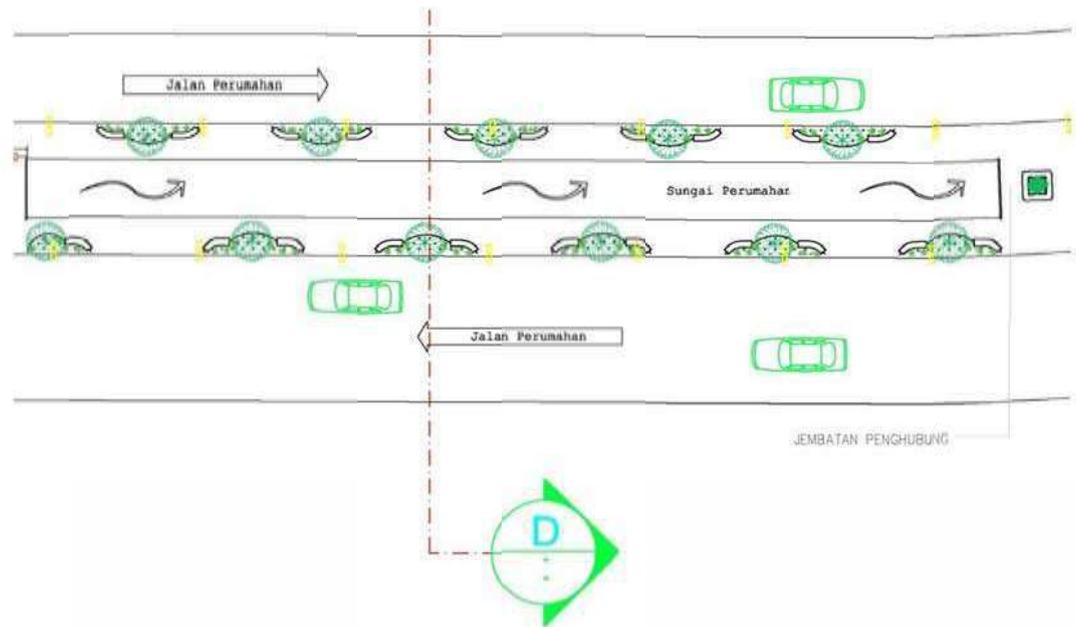
4.3 Area Hijau 2, 3, dan 4

Area hijau 2 adalah area hijau depan Indomart yang mempunyai area cukup luas (Gambar 4.5). Oleh karena itu ditempatkan 3 buah gazebo, taman, jalur batu untuk refleksi kaki (akupuntur), dan bangku-bangku taman. Tiga buah gazebo ditempatkan di depan saluran induk agar warga perumahan bisa duduk untuk beristirahat sambil menikmati saluran induk dan taman. Antara area hijau 2 dengan area hijau 3 terdapat jembatan penghubung dilengkapi dengan bangku dan pohon peneduh. (Gambar 4.5). Begitu pula antara area hijau 3 dengan 4 juga terdapat jembatan penghubung (Gambar 4.6). Jembatan penghubung tersebut berfungsi sebagai jalan untuk melintasi saluran induk.



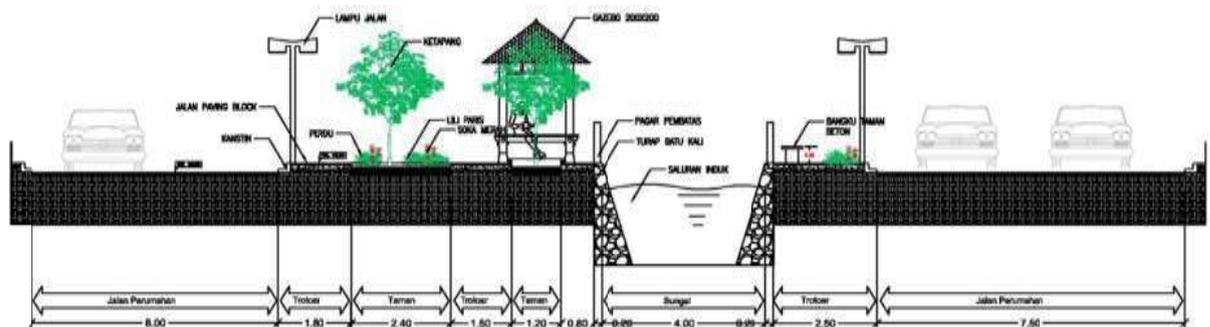
Gambar 4.5 Site Plan Area Hijau 2 (Area Hijau Depan Indomart) (Scale to Fit)
(Sumber: Desain Penulis, April 2022)

Gambar 4.6 dan 4.9 menunjukkan gambar site plan area hijau sepanjang saluran induk. Jalur *paving block* sepanjang saluran induk dapat dimanfaatkan sebagai jalur *jogging track*. Sepanjang saluran induk juga dilengkapi bangku-bangku taman yang ditempatkan di bawah pohon agar warga bisa duduk untuk istirahat pada saat melakukan aktivitas *jogging*.



Gambar 4.6 Site Plan Area Hijau 3 (*Scale to Fit*)
(Sumber: Desain Penulis, April 2022)

Pagar pembatas dari besi hollow ditempatkan di pinggir saluran induk yang berfungsi untuk pengamanan warga saat melakukan aktivitas lari atau berjalan (Gambar 4.7 dan 4.8). Saluran induk perumahan diturap dengan batu belah dan beton agar tidak mudah longsor. Area hijau 4 mempunyai pola desain yang sama dengan area hijau 3 (Gambar 4.9). Pada area hijau 3 dan 4 terdapat bangku-bangku beton, tanaman lili paris, soka merah, dan pohon-pohon Ketapang. Tanaman Lili Paris dipilih karena merupakan salah satu tanaman penghasil oksigen terbaik yang dapat membersihkan udara lebih efektif daripada tanaman lainnya. Gambar 4.10 sampai 4.14 menunjukkan suasana area hijau 1,2,3, dan 4 dalam bentuk perspektif 3D.



Gambar 4.7 Potongan C-C (*Scale to Fit*)
(Sumber: Desain Penulis, April 2022)



Gambar 4.11 Suasana Taman, Petunjuk Nama Perumahan, dan Area Bermain Ana pada Area Hijau 1
(Sumber: Desain Penulis, April 2022)



Gambar 4.12 Suasana Area Olahraga pada Area Hijau 1
(Sumber: Desain Penulis, April 2022)



Gambar 4.13 Suasana Area Hijau Depan Indomart (Area Hijau 2)
(Sumber: Desain Penulis, April 2022)



Gambar 4.14 Area Hijau di Sepanjang Saluran Induk Perumahan.
(Sumber: Desain Penulis, April 2022)

Dari hasil desain area hijau yang sudah dihasilkan maka diharapkan dapat memberikan kontribusi k pada mitra PKM. Adapun beberapa nilai yang dapat dirasakan manfaatnya oleh mitra PKM adalah sebagai berikut:

1. Hasil desain dapat dijadikan acuan dalam pengembangan area hijau di sepanjang saluran hijau perumahan. Mitra PKM selaku developer perumahan sangat memungkinkan menggunakan hasil desain ini untuk dapat benar-benar dibangun secara nyata ke depannya

2. Area hijau yang berkembang fungsinya menjadi area olahraga, area bermain, dan area rekreasi diharapkan mampu menarik lebih banyak konsumen untuk membeli rumah di perumahan BIP sehingga memberikan lebih banyak keuntungan bagi developer
3. Bagi warga perumahan BIP, dengan adanya area hijau sebagai fasilitas perumahan dapat menjadi area rekreasi sekaligus juga dapat meningkatkan nilai jual rumah mereka.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Area hijau Perumahan Banten Indah Permai (BIP) yang telah didesain oleh tim PKM terbagi menjadi 4 area, yaitu: area hijau 1, 2, 3, dan 4. Area hijau 1 berlokasi di depan perumahan dan dimanfaatkan sebagai area bermain anak, area olahraga, gazebo, dan taman. Area 2 dimanfaatkan sebagai taman dan gazebo. Area 3 dan 4 merupakan area hijau yang berada di sepanjang saluran induk. Area hijau 3 dan 4 mempunyai area hijau yang tidak luas sehingga dimanfaatkan sebagai jalur untuk *jogging (jogging track)*. Desain area hijau dari hasil kegiatan PKM ini selanjutnya diserahkan ke mitra PKM dan diharapkan dapat segera diaplikasikan secara nyata untuk ke depannya.

DAFTAR PUSTAKA

Jurnal:

- Aprillia, K.F, Lie, T, dan Saputra, C. (2020), “Karakteristik Desain Ruang Terbuka Hijau pada Sempadan Sungai Perkotaan”, *Arteks: Jurnal Teknik Arsitektur*, Volume 5, No.2, Hal 235-244.
- Ayu, A.P. (2019), “Peran Ruang Terbuka Hijau dalam Citra Kota Studi Kasus: Taman Suropati, Jakarta”, *Jurnal Ilmiah Desain & Konstruksi* Vol.18, No.1, Hal 53-66.
- Aziz, A, Antariksa, dan Santosa, H. (2019), “Ruang Terbuka Publik sebagai Elemen Infrastruktur Hijau Kawasan Kota (Studi Kasus: Alun-alun Kabupaten Ponorogo)”, *Jurnal Arsitektur, Manusia, dan Lingkungan (Jamang)*, Volume 1, No.1, Hal 47-55.
- Dharmadiatmika, I.M.A. (2017), “Konsep Penataan Ruang Terbuka Hijau Publik di Kota Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, Provinsi Bali”, *E-Jurnal Arsitektur Lansekap*, Volume 3, No.2, Hal 213-222.
- Julianty,I.P. (2019), “Perancangan RTH Bantaran Sungai Kecamatan Dumbo Raya dengan Pendekatan Arsitektur Semiotika”, *Radial: Jurnal Peradaban Sains, Rekayasa, dan Teknologi*, Volume 7, No.1, Hal 62-73.
- Kusumastuti, S.R dan Soemardiono, B. (2016), “Malang Urban Space, Eksplorasi Desain Ruang Terbuka Hijau dengan Kebutuhan Komersil”, *Jurnal Sains dan Seni ITS*, Volume 5, No.2, Hal 219-221.
- Retnoningtiyas, A dan Rachmawati, M. (2018), “Desain Arsitektur dengan Penggabungan Ruang Hijau dan Fasilitas Publik”, *Jurnal Sains dan Seni ITS*, Volume 7, No.2, Hal 38-43.

Halaman Web:

<https://www.google.co.id/maps>

Lampiran 1. Foto Kegiatan

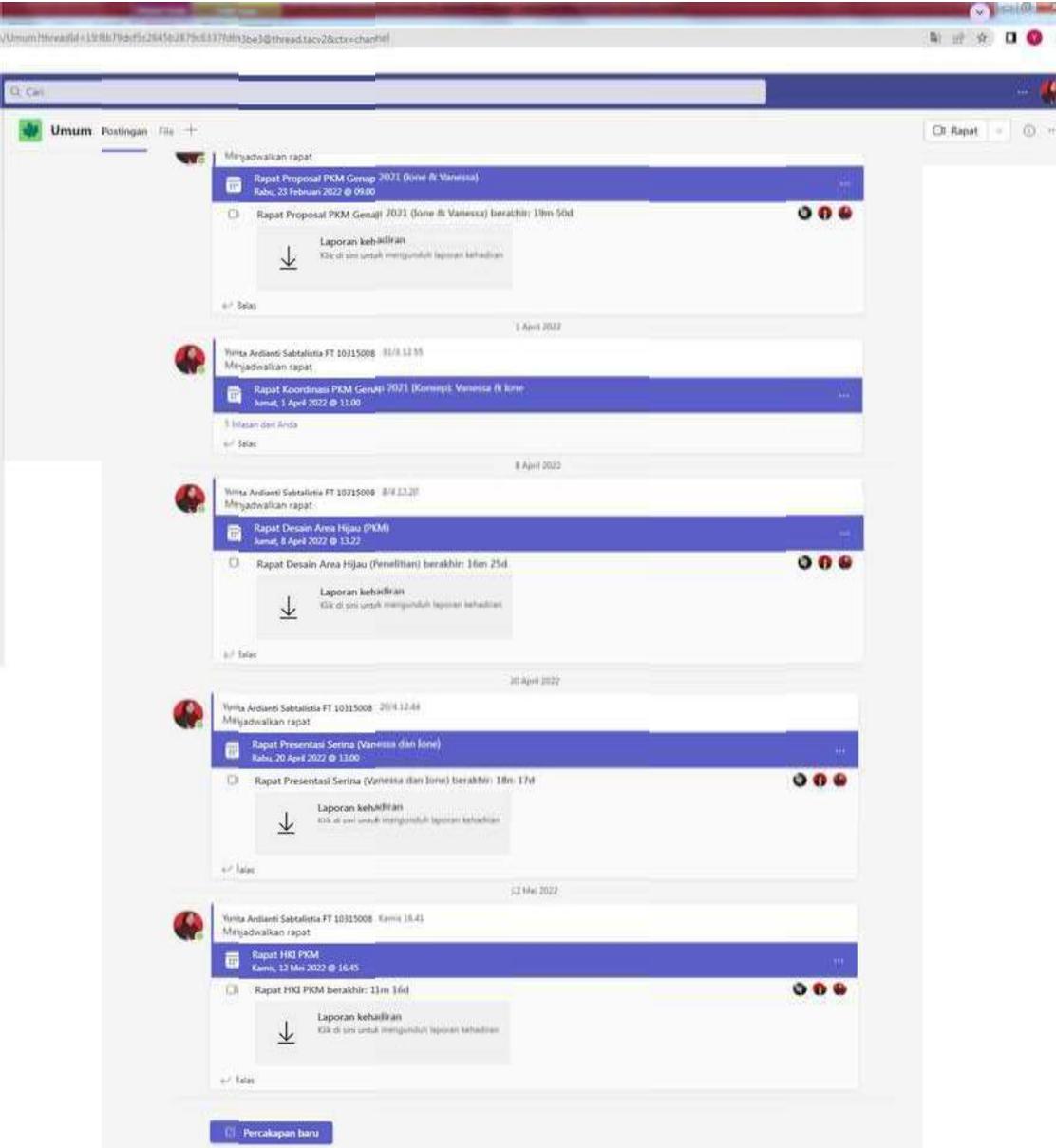
No	Tanggal	Kegiatan	Foto Kegiatan
1			 <p>The screenshot shows a Microsoft Teams chat window with five messages from 'Winda Ardianti Sabtalia FT 10315008'. Each message announces a meeting:</p> <ul style="list-style-type: none"> Message 1: "Rapat Proposal PKM Genap 2021 (Diver & Vanessa) Rabu, 23 Februari 2022 @ 09:00". Duration: 19m 50d. Message 2: "Rapat Koordinasi PKM Genap 2021 (Jone & Vanessa) berakhir: 19m 50d". Date: 1 April 2022. Message 3: "Rapat Desain Area Hijau (PKM) Jumat, 8 April 2022 @ 13:32". Duration: 16m 25d. Message 4: "Rapat Presentasi Serina (Vanessa dan Jone) Rabu, 20 April 2022 @ 13:00". Duration: 18m 17d. Message 5: "Rapat HKI PKM Kamis, 12 Mei 2022 @ 16:45". Duration: 11m 16d. <p>Each announcement also includes a "Laporan kehadiran" (Attendance Report) section with a download icon and the text "Klik di sini untuk mengunduh laporan kehadiran".</p>

Foto 1. Rapat Koordinasi 1,2, 3,4 dan 5 Tim PKM dengan Ms Teams (Dokumentasi, 25 Februari 2022. 1 April 2022, 8 April 2022, 20 April 2022, 12 Mei 2022)

2



Foto 2. Pembahasan Desain dengan Mitra
(Dokumentasi, 7 April 2022)

Lampiran 2. Luaran Wajib
Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia (Sudah Terbit LOA dan Sudah Submit)

Jakarta, 19 April 2022

No : 256-LOA-Serina/Untar/IV/2022
Perihal : Penerimaan Artikel
Lampiran : 3 (tiga) Berkas

Yth. Bapak/ Ibu **Yunita Ardianti Sabtalistia**
Universitas Tarumanagara

Dengan hormat,

Bersama ini kami informasikan bahwa artikel Bapak/Ibu dengan judul: **“PERENCANAAN AREA HIJAU DI PINGGIRAN SALURAN INDUK PERUMAHAN”** dengan ID Artikel: **150A**

Dinyatakan: **Diterima di Jurnal dengan Revisi**

Berdasarkan hasil penilaian komite ilmiah, artikel Bapak/Ibu direkomendasikan untuk dipublikasikan ke JURNAL BAKTI MASYARAKAT INDONESIA/JBMI. Makalah diunggah langsung ke dalam OJS Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia (<https://journal.untar.ac.id/index.php/baktimas>) paling lambat tanggal **22 April 2022**.

Berikut kami lampirkan hasil *review* dari Komite Ilmiah, hasil cek turnitin beserta dengan form registrasi. Kami mohon kiranya Bapak/Ibu dapat segera melakukan **registrasi paling lambat tanggal 19 April 2022**.

Selanjutnya kami mengundang Bapak/Ibu hadir dan berpartisipasi untuk mempresentasikan artikel dalam acara Serina IV Untar 2022 pada tanggal 20 April 2022 yang dilaksanakan secara daring. Atas keikutsertaan dan perhatiannya, kami ucapkan terima kasih.

Hormat Kami,
Ketua Panitia Serina IV Untar 2022



Ade Adhari, S.H., M.H.

Bukti Submit ke JBMI

Email : baktimas@untar.ac.id E-ISSN 2621-0398
P-ISSN 2620-7710

Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia

HOME ABOUT USER HOME ARCHIVES SEARCH

Home / User / Author / Active Submissions

Active Submissions

Active Archive

ID	ISSN DD Subst	Soi	Author	Title	Status
13750	9-02	ART	Sabrakata, Widianingrum	PELAKSANAAN RENCANA DISTRIBUSI MONEV DAUJAL...	IN EDITING
10420	04-23	ART	Sabrakata, Susanto, Raharjo	PERENCANAAN AREA BUMI DI PROVINSI SULAWESI TENGAH SULAWESI	IN REVIEW

1 - 2 of 2 items

SUBMIT A PROPOSAL

Author Submissions

- Active (2)
- Archive (0)
- New Submission

TERAKREDITASI
REKRENSITERENKTI



PERENCANAAN AREA HIJAU DI PINGGIRAN SALURAN INDUK PERUMAHAN

Yunita Ardianti Sabtalistia¹, Ione Susanto², Vanessa Raharja³

¹Jurusan Arsitektur dan Perencanaan, Universitas Tarumanagara

Email: yunitas@ft.untar.ac.id

²Jurusan Arsitektur dan Perencanaan, Universitas Tarumanagara

Email: ione.315190008@stu.untar.ac.id

³Jurusan Arsitektur dan Perencanaan, Universitas Tarumanagara

Email: vanessa.315190012@stu.untar.ac.id

ABSTRACT

Banten Indah Permai Housing, Unyur, Serang, Banten is one of the housing estates in the city of Serang. The housing has a main canal that is quite large with a fairly heavy flow of water. However, unfortunately on the outskirts of the main canal overgrown with weeds and shrubs that are not maintained. In addition, there is no retaining wall in the main canal. Based on these problems, this PKM aims to design planning drawings which include site plan drawings, sections, details, and 3D perspectives. The implementation method is carried out in 3 stages for 6 months. The first stage is to conduct a field survey (site measurement) and coordinate with partners (BIP housing developer) and several Housing residents regarding green area design concepts and ideas. The second stage is to submit designs in the form of working drawings and 3D perspectives to partners. In the second stage, partners provide input or ideas for design improvements proposed by the PKM team. The third stage is the submission of the results of the green area design by the PKM team to partners. The construction of park benches, children's play areas, sports areas, jogging tracks, rocky paths for reflection, retaining walls, park benches, and parks on the outskirts of the main canal is expected to provide a place for residents to socialize and create fun activities for residents. in the morning or evening.

Keywords: *Green Area, Simple Housing, Waterways*

ABSTRAK

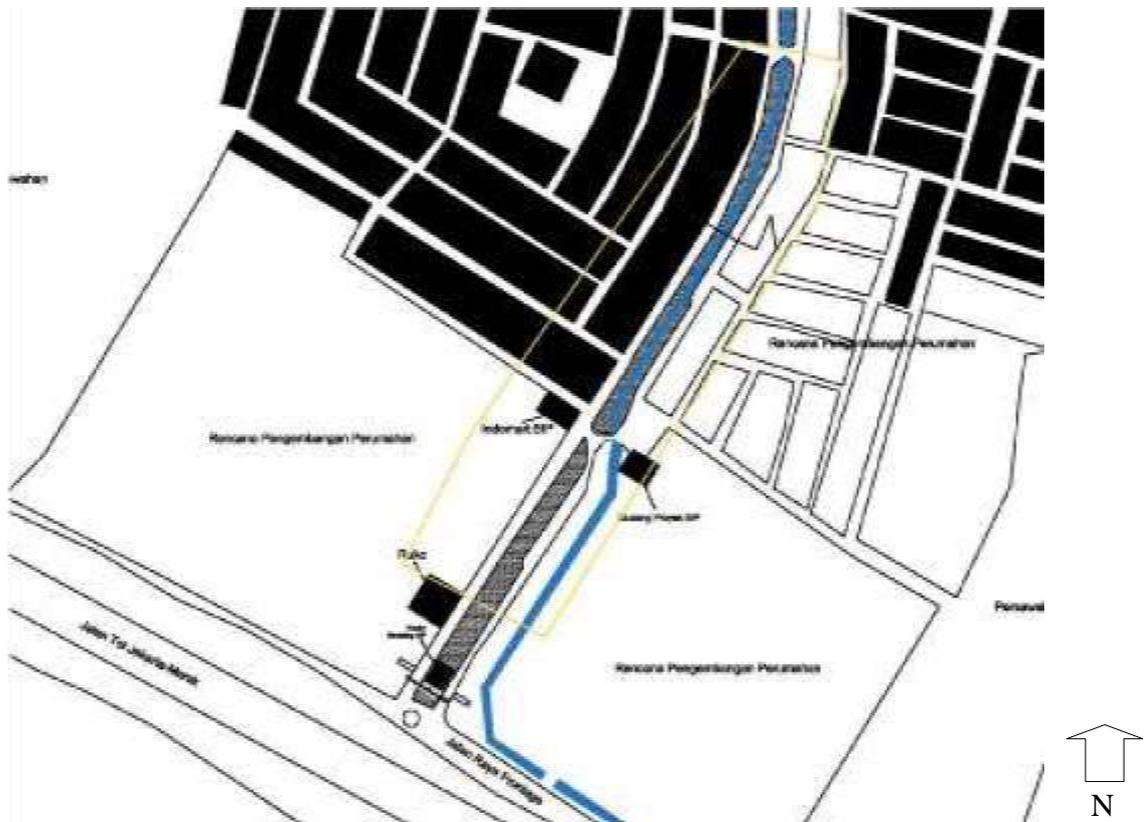
Perumahan Banten Indah Permai, Unyur, Serang, Banten merupakan salah satu perumahan yang ada di kota Serang. Perumahan tersebut mempunyai saluran induk yang cukup besar dengan aliran air cukup deras. Namun, sayangnya di pinggir saluran induk tersebut ditumbuhi tanaman liar dan semak belukar yang tidak terawat. Selain itu tidak ada dinding penahan tanah pada saluran induk tersebut. Berdasarkan permasalahan tersebut maka PKM ini bertujuan untuk membuat desain gambar perencanaan yang meliputi gambar site plan, potongan, detail, dan perspektif 3D. Metode pelaksanaan dilakukan dalam 3 tahap selama 6 bulan. Tahap pertama adalah melakukan survei lapangan (pengukuran lokasi tapak) dan berkoordinasi dengan mitra (pengembang perumahan BIP) dan beberapa warga Perumahan mengenai konsep dan ide desain area hijau. Tahap kedua adalah melakukan pengajuan desain berupa gambar kerja dan perspektif 3D kepada mitra. Dalam tahap kedua, mitra memberikan masukan atau ide untuk perbaikan desain yang diajukan tim PKM. Tahap ketiga adalah penyerahan hasil desain area hijau oleh tim PKM kepada mitra. Pembuatan bangku-bangku taman, area bermain anak, area olahraga, *jogging track*, jalan berbatu untuk refleksi, dinding penahan tanah, bangku-bangku taman, dan taman di pinggir saluran induk diharapkan mampu memberikan wadah sebagai tempat bersosialisasi warga dan menciptakan kegiatan menyenangkan bagi warga pada saat pagi atau sore hari.

Kata kunci: Area Hijau, Perumahan Sederhana, Saluran Induk

1. PENDAHULUAN

Perumahan Banten Indah Permai (BIP) berada di Unyur, Serang, Banten. Sebelah barat dan utara perumahan berbatasan dengan persawahan dan lahan kosong. Sisi selatan berbatasan

dengan Jalan Tol Jakarta-Merak. Sisi timur berbatasan dengan Perumahan Taman Banten Lestari (TBL). Perumahan BIP mempunyai area hijau yang berada di sepanjang saluran induk.



Gambar 1. Site Plan Perumahan BIP
Sumber: Survei Lapangan, Februari 2022



Gambar 2. Area Hijau yang Berada di Belakang Kantor Marketing
Sumber: Dokumentasi, Februari 2022

Area hijau perumahan BIP berada di sepanjang saluran induk yang mengalir dari depan pintu gerbang (*Entrance*) BIP sampai ke belakang perumahan (Gambar 1). Area hijau di belakang kantor marketing dan pintu gerbang masih dalam kondisi terawat (Gambar 2). Namun,

kondisi area hijau di area jembatan yang ada di depan Indomart tidak terawat (Gambar 3). Banyak sampah dan enceng gondok di bantaran saluran induk sehingga aliran air menjadi tidak lancar. Selain itu tanaman dan rumput liar tumbuh di sepanjang pinggiran saluran induk.



Gambar 3. Kondisi Area Hijau Depan Indomart Perumahan BIP
Sumber: Survei Lapangan, Februari 2022

Ruang terbuka hijau adalah area memanjang/jalur dan atau mengelompok yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman baik yang tumbuh secara alami atau yang sengaja ditanam (Retnoningtiyas dkk, 2018:38). Ruang terbuka hijau mempunyai banyak manfaat. Secara ekologis, ruang terbuka hijau berfungsi untuk meningkatkan kualitas air tanah, mencegah banjir, mengurangi polusi udara, dan menurunkan temperatur udara (Aziz dkk, 2019: 49). Ruang terbuka hijau pada dasarnya tidak hanya memiliki fungsi ekologis, sosial, budaya, ekonomi, serta estetika. Namun, dapat juga dijadikan tempat rekreasi, sarana acara yang membutuhkan ruangan luas, dan dapat menjadi tempat bermain anak-anak (Kusumastuti dkk, 2016:221). Ruang terbuka hijau juga dapat berfungsi sebagai ruang ekspresi, aspirasi, dan interaksi masyarakat tanpa batasan kelas masyarakat (Ayu, 2019:65).

Ruang terbuka hijau identik dengan banyak tanaman hijau. Menurut Dharmadiatmika, 2017, tanaman yang dipilih untuk ruang terbuka hijau adalah:

1. Tanaman perindang yang mempunyai dahan/ranting tidak mudah patah
2. Penambahan tanaman semak dan perdu yang mempunyai nilai estetika
3. Tanaman haru dapat menarik perhatian satwa seperti burung sehingga menciptakan iklim ekologis yang dapat bermanfaat bagi makhluk hidup di dalamnya
4. Penggunaan vegetasi yang memiliki tekstur daun dan bentuk tajuk bervariasi serta yang mempunyai warna daun dan bunga yang menarik.

Ruang terbuka mempunyai berbagai fungsi kegiatan, seperti: ruang yoga, *foodcourt*, ruang bermain anak, dan ruang baca/perpustakaan. Konsep yang ditawarkan adalah ruang publik yang menyatu dengan zona RTH pada kawasan di kota Bekasi serta dapat menciptakan aktivitas-aktivitas baru untuk masyarakat (Retnoningtiyas dkk, 2018:38).

Penghijauan di area pinggir sungai berfungsi untuk mencegah erosi, penyediaan habitat satwa, konservasi air, dsb (Aprillia dkk, 2020:236). Area hijau di pinggiran sungai dapat dimanfaatkan sebagai *amphitheater* dan jalur *jogging track*. Untuk pencegahan erosi dan sedimentasi dapat dibangun penguat dari beton dan dinding turap.

Desain area terbuka hijau di pinggir sungai dapat membentuk pola linier mengikuti aliran sungai (Julianty, 2019: 69). Di dalam desain RTH di Sungai Dumbo, Gorontalo terdapat area

kuliner, area parkir kendaraan, air mancur, *sculpture* yang mencerminkan identitas Gorontalo, bangku taman, *jogging track*, *gazebo* dan pos jaga.

Saluran induk perumahan BIP belum mempunyai dinding penahan tanah untuk mencegah terjadinya keruntuhan tanah (Gambar 4). Di pinggiran saluran juga banyak berbagai macam tanaman liar yang tidak terawat. Area hijau di depan indomart mempunyai luasan area cukup luas untuk dimanfaatkan sebagai area hijau sekaligus sebagai area rekreasi warga (Gambar 5). Adapun posisi tapak terpilih (area yang diberi garis warna kuning) yang rencana akan dibenahi dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 4. Kondisi Saluran Induk Perumahan
Sumber: Survei Lapangan, Februari 2022



Gambar 5. Area Hijau Pinggiran Saluran Induk di Depan Indomart
Sumber: Survei Lapangan, Februari 2022

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka tim PKM mengajukan usulan kegiatan Perencanaan Area Hijau di Pinggiran Saluran Induk Perumahan Sederhana dari belakang Ruko sampai putaran balik (Gambar 2). Rencana program desain yang direncanakan adalah pembangunan dinding penahan tanah (dinding turap), bangku-bangku taman, area bermain anak, area olahraga, jalan berbatu untuk refleksi, *jogging track*, *gazebo*, dan taman. Solusi permasalahan yang ditawarkan adalah gambar perencanaan area hijau yang meliputi gambar site plan, potongan, perspektif 3D.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan PKM ini bertujuan untuk membuat desain area hijau di pinggiran saluran induk perumahan BIP. Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan PKM ini adalah sebagai berikut:

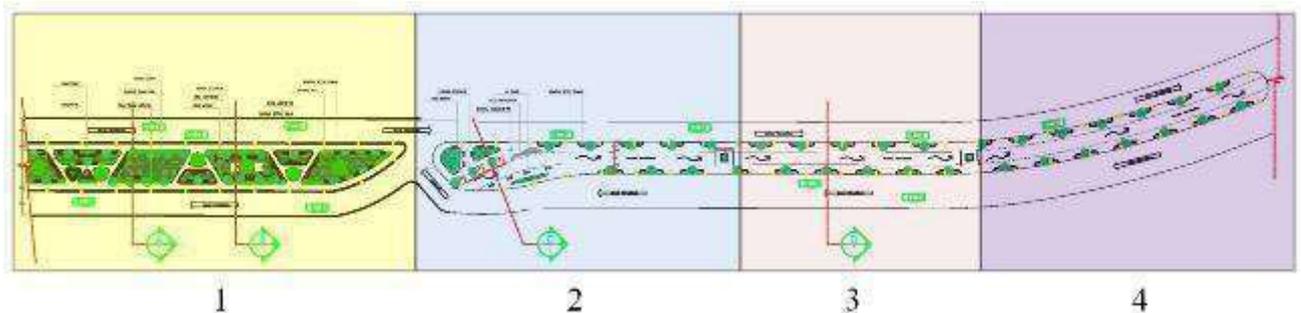
1. Pengumpulan data sekunder

Kajian literatur tentang definisi, manfaat, dan contoh-contoh desain area hijau dari jurnal-jurnal dan internet

2. Pengumpulan data primer
Pengukuran lokasi tapak area hijau yang terpilih dan pengumpulan foto-foto kondisi eksisting untuk mengetahui permasalahan mitra. Diskusi dan wawancara dengan pengembang perumahan subsidi BIP dan beberapa warga perumahan BIP juga dilakukan untuk mengetahui lebih jelas permasalahan yang ada
3. Koordinasi tim PKM dengan Mitra (Sebelum Perencanaan)
Setelah melakukan pengumpulan data primer dan sekunder selanjutnya koordinasi tim PKM perlu dilakukan untuk membahas tentang konsep dasar area hijau.
4. Perencanaan Area Hijau Perumahan BIP
Gambar yang dihasilkan meliputi gambar site plan, potongan, dan perspektif 3 dimensi
5. Koordinasi tim PKM dengan Mitra (Setelah Perencanaan)
Gambar yang dihasilkan perlu dikoordinasikan dengan mitra (Pengembang Perumahan) dan beberapa warga perumahan agar mendapatkan kesepakatan desain yang sesuai dengan kebutuhan mitra.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

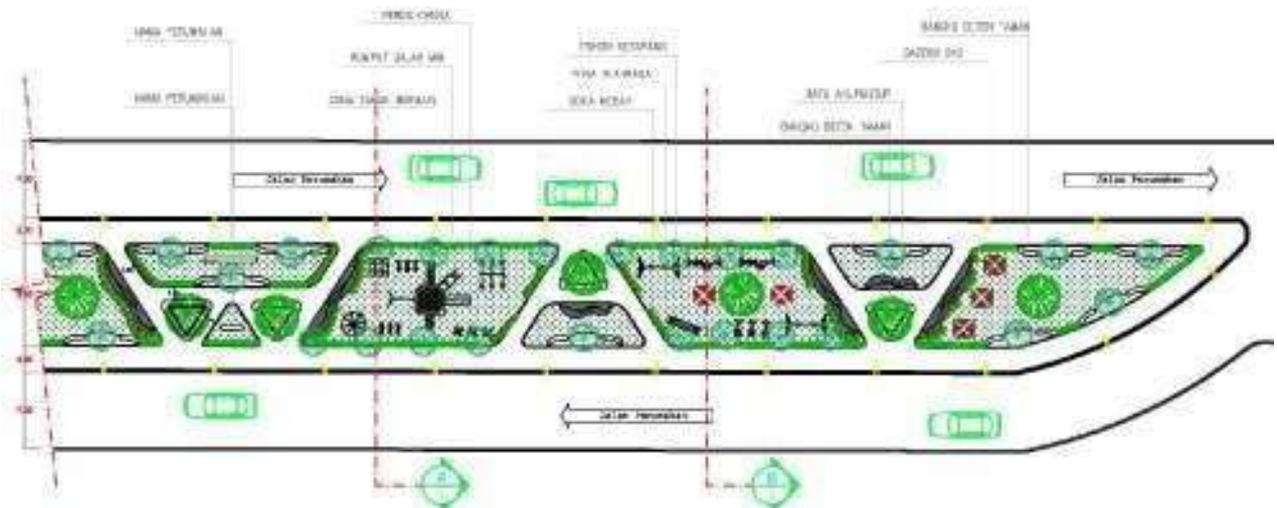
Area hijau yang direncanakan untuk didesain adalah dari belakang ruko sampai putaran balik perumahan. Site plan terbagi menjadi 4 area (Gambar 6). Area 1 adalah area hijau yang berada di belakang ruko. Area 2 adalah area hijau di depan Indomart BIP. Area 3 dan 4 adalah area hijau di sepanjang saluran induk perumahan.



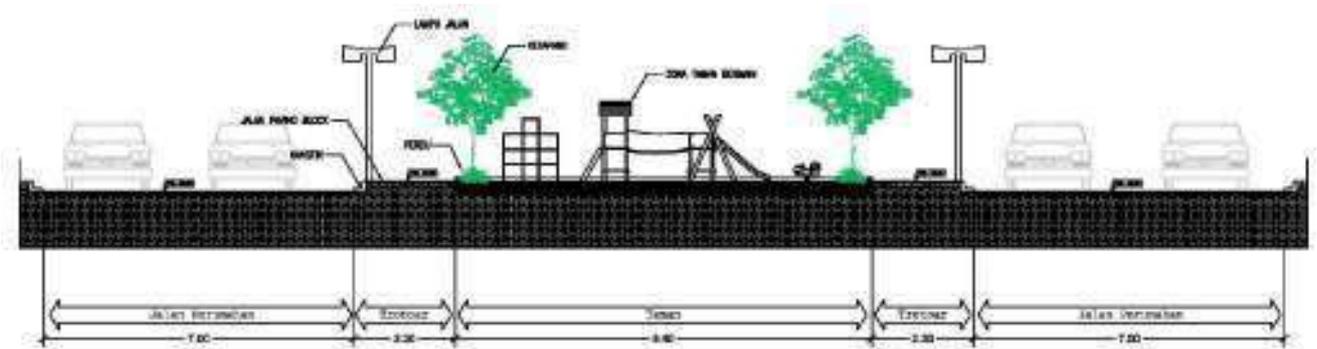
Gambar 6. Site Plan Keseluruhan yang Didesain (*Scale to Fit*)

Sumber: Desain Penulis, April 2022

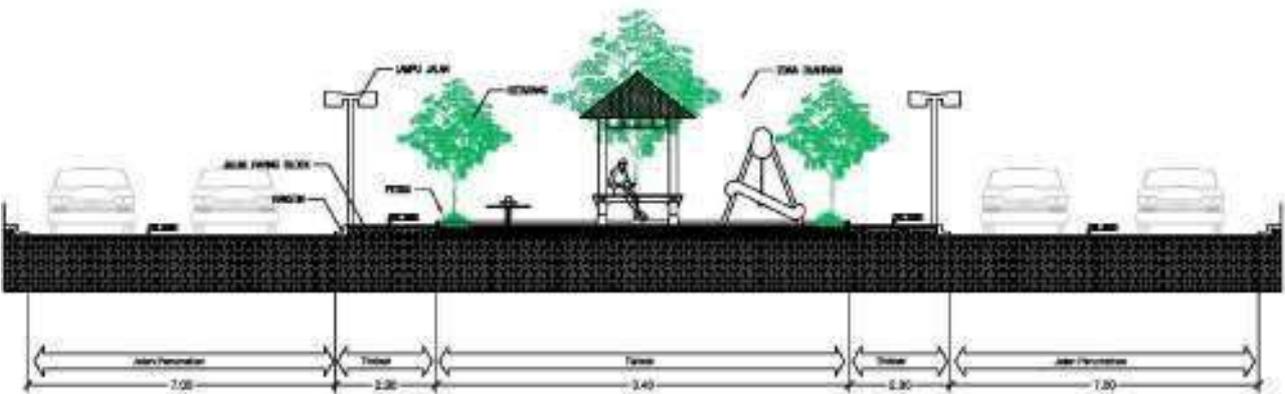
Pada area hijau 1 terdapat nama perumahan, bangku-bangku taman, area bermain anak, area olahraga, jalur batu akupuntur, dan gazebo (Gambar 7). Area 1 adalah area depan perumahan yang mempunyai area hijau cukup luas. Oleh karena itu area hijau tersebut bisa dimanfaatkan untuk berbagai macam kegiatan. Pada bagian depan area 1 dibuat tulisan nama perumahan untuk memberikan identitas bahwa area hijau ini adalah milik perumahan Banten Indah Permai (BIP). Pohon Ketapang dipilih karena mempunyai tajuk seperti payung sehingga mampu memberikan pembayangan cukup baik pada area di bawahnya. Rumput gajah mini dipilih karena minim perawatan, mudah tumbuh, dan mempunyai ketinggian yang mini sehingga tidak perlu dipotong secara berkala. Area bermain anak dilengkapi perosotan, tangga, jembatan mini, gantungan, dan ayunan. Bangku-bangku taman dibuat dari beton agar lebih awet dan minim perawatan. Gazebo digunakan untuk area istirahat setelah lelah bermain dan olahraga serta juga sebagai area duduk untuk menikmati taman. Gambar 8 dan 9 menunjukkan gambar potongan A-A dan B-B. Gambar potongan menunjukkan lebar jalan, posisi lampu jalan, posisi area bermain, dan posisi area olahraga. Jalur pedestrian menggunakan *paving block* dengan pertimbangan agar jalur tersebut tetap bisa menyerap air hujan.



Gambar 7. Site Plan Area Hijau 1 (*Scale to Fit*)
 Sumber: Desain Penulis, April 2022



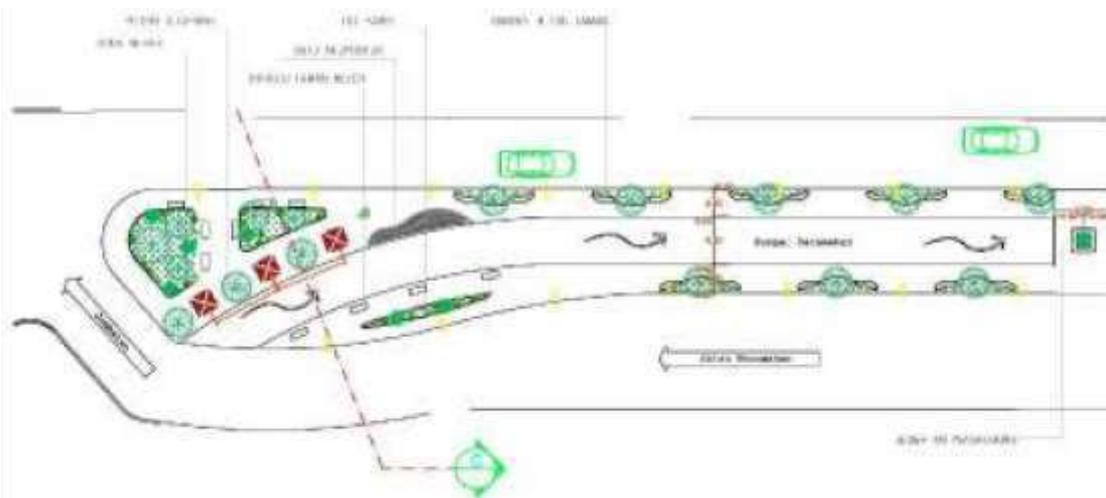
Gambar 8. Potongan A-A (*Scale to Fit*)
 Sumber: Desain Penulis, April 2022



Gambar 9. Potongan B-B (*Scale to Fit*)
 Sumber: Desain Penulis, April 2022

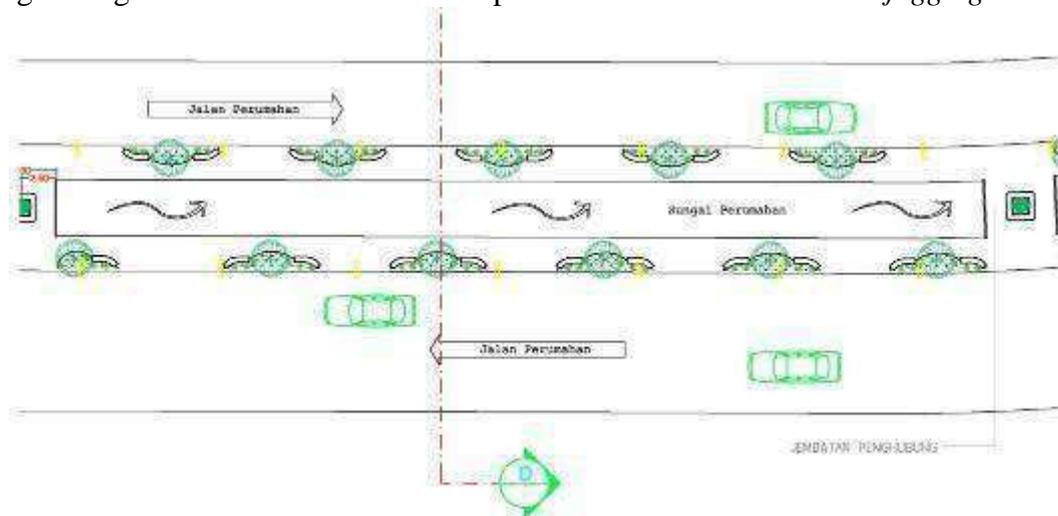
Area hijau 2 adalah area hijau depan Indomart yang mempunyai area cukup luas (Gambar 10). Oleh karena itu ditempatkan 3 buah gazebo, taman, jalur batu untuk refleksi kaki (akupunktur), dan bangku-bangku taman. Tiga buah gazebo ditempatkan di depan saluran induk agar warga perumahan bisa duduk untuk beristirahat sambil menikmati saluran induk dan taman. Antara area hijau 2 dengan area hijau 3 terdapat jembatan penghubung dilengkapi dengan

bangku dan pohon peneduh. (Gambar 10). Begitu pula antara area hijau 3 dengan 4 juga terdapat jembatan penghubung (Gambar 11). Jembatan penghubung tersebut berfungsi sebagai jalan untuk melintasi saluran induk.



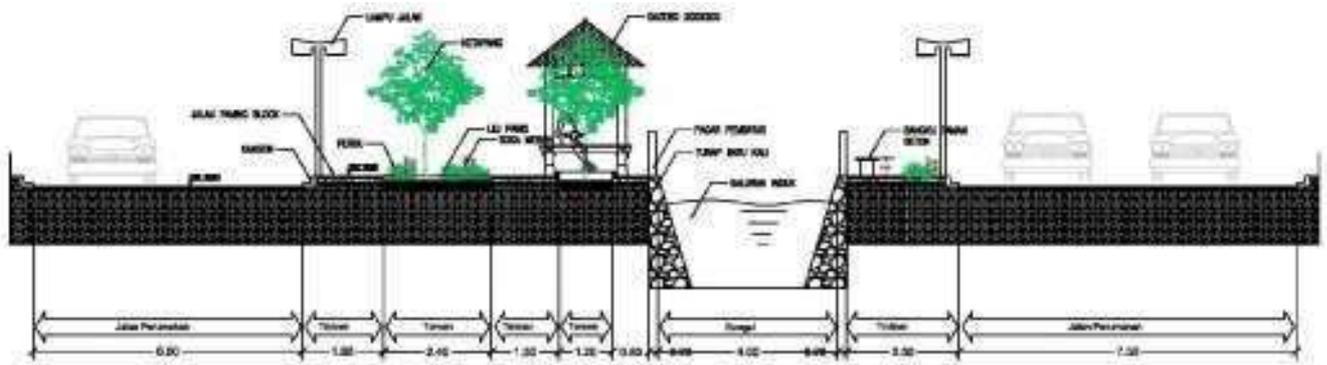
Gambar 10. Site Plan Area Hijau 2 (Area Hijau Depan Indomart) (Scale to Fit)
Sumber: Desain Penulis, April 2022

Gambar 11 dan 14 menunjukkan gambar site plan area hijau sepanjang saluran induk. Jalur *paving block* sepanjang saluran induk dapat dimanfaatkan sebagai jalur *jogging track*. Sepanjang saluran induk juga dilengkapi bangku-bangku taman yang ditempatkan di bawah pohon agar warga bisa duduk untuk istirahat pada saat melakukan aktivitas *jogging*.

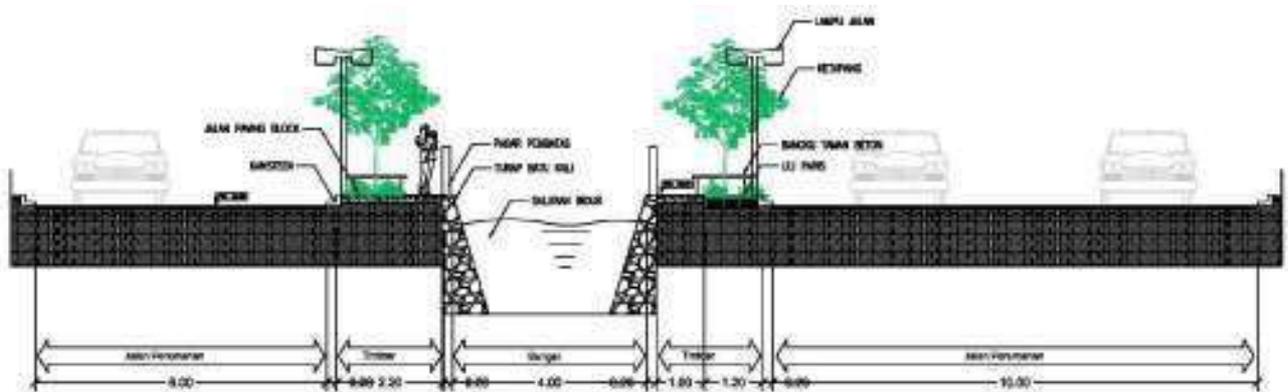


Gambar 11. Site Plan Area Hijau 3 (Scale to Fit)
Sumber: Desain Penulis, April 2022

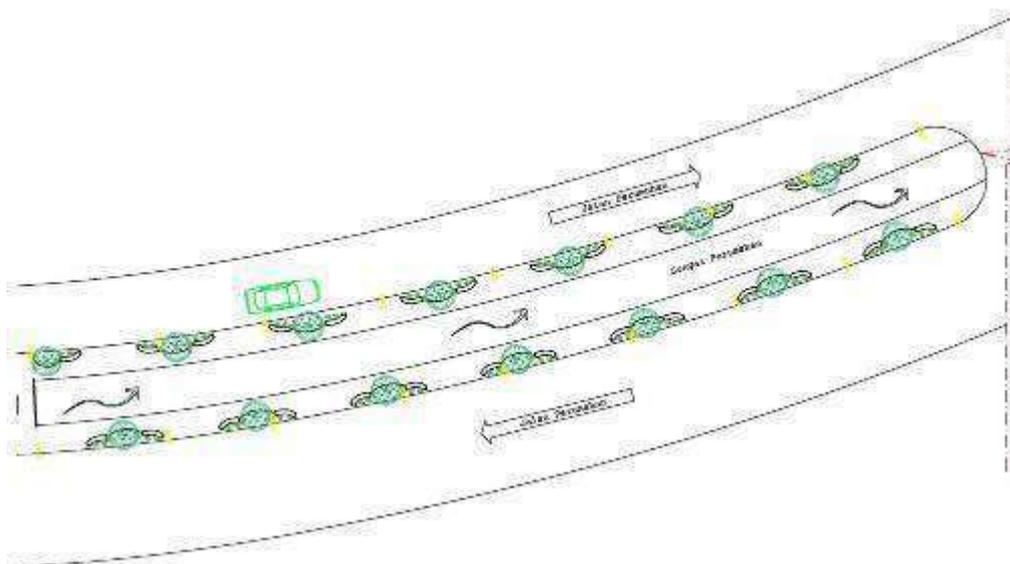
Pagar pembatas dari besi hollow ditempatkan di pinggir saluran induk yang berfungsi untuk pengaman warga saat melakukan aktivitas lari atau berjalan (Gambar 12 dan 13). Saluran induk perumahan diturap dengan batu belah dan beton agar tidak mudah longsor. Area hijau 4 mempunyai pola desain yang sama dengan area hijau 3 (Gambar 14). Pada area hijau 3 dan 4 terdapat bangku-bangku beton, tanaman lili paris, soka merah, dan pohon-pohon Ketapang. Tanaman Lili Paris dipilih karena merupakan salah satu tanaman penghasil oksigen terbaik yang dapat membersihkan udara lebih efektif daripada tanaman lainnya. Gambar 15 sampai 19 menunjukkan suasana area hijau 1,2,3, dan 4 dalam bentuk perspektif 3D.



Gambar 12. Potongan C-C (Scale to Fit)
 Sumber: Desain Penulis, April 2022



Gambar 13. Potongan D-D (Scale to Fit)
 Sumber: Desain Penulis, April 2022



Gambar 14. Site Plan Area Hijau 4 (Scale to Fit)
 Sumber: Desain Penulis, April 2022



Gambar 15. Suasana Area Hijau 1
Sumber: Desain Penulis, April 2022



Gambar 16. Suasana Area Hijau 1
Sumber: Desain Penulis, April 2022



Gambar 17. Suasana Area Olahraga pada Area Hijau 1
Sumber: Desain Penulis, April 2022



Gambar 18. Suasana Area Hijau Depan Indomart (Area Hijau 2)
Sumber: Desain Penulis, April 2022



Gambar 19. Area Hijau di Sepanjang Saluran Induk Perumahan
Sumber: Desain Penulis, April 2022

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Area hijau Perumahan Banten Indah Permai (BIP) yang telah didesain oleh tim PKM terbagi menjadi 4 area, yaitu: area hijau 1, 2, 3, dan 4. Area hijau 1 berlokasi di depan perumahan dan dimanfaatkan sebagai area bermain anak, area olahraga, gazebo, dan taman. Area 2 dimanfaatkan sebagai taman dan gazebo. Area 3 dan 4 merupakan area hijau yang berada di sepanjang saluran induk. Area hijau 3 dan 4 mempunyai area hijau yang tidak luas sehingga dimanfaatkan sebagai jalur untuk *jogging (jogging track)*. Desain area hijau dari hasil kegiatan PKM ini selanjutnya diserahkan ke mitra PKM dan diharapkan dapat segera diaplikasikan secara nyata untuk ke depannya.

Ucapan Terima Kasih

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM Untar, Developer Perumahan BIP, dan beberapa warga perumahan BIP sehingga terlaksana kegiatan PKM ini.

REFERENSI

- Aprillia, K.F, Lie, T, dan Saputra, C. (2020). Karakteristik Desain Ruang Terbuka Hijau pada Sempadan Sungai Perkotaan, *Arteks: Jurnal Teknik Arsitektur, Volume 5, No.2*, Hal 235-244.
- Ayu, A.P. (2019). Peran Ruang Terbuka Hijau dalam Citra Kota Studi Kasus: Taman Suropati, Jakarta. *Jurnal Ilmiah Desain & Konstruksi Vol.18, No.1*, Hal 53-66.
- Aziz, A, Antariksa, dan Santosa, H. (2019). Ruang Terbuka Publik sebagai Elemen Infrastruktur Hijau Kawasan Kota (Studi Kasus: Alun-alun Kabupaten Ponorogo). *Jurnal Arsitektur, Manusia, dan Lingkungan (Jamang), Volume 1, No.1*, Hal 47-55.
- Dharmadiatmika, I.M.A. (2017). Konsep Penataan Ruang Terbuka Hijau Publik di Kota Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, Provinsi Bali. *E-Jurnal Arsitektur Lansekap, Volume 3, No.2*, Hal 213-222.
- Julianty,I.P. (2019). Perancangan RTH Bantaran Sungai Kecamatan Dumbo Raya dengan Pendekatan Arsitektur Semiotika. *Radial: Jurnal Peradaban Sains, Rekayasa, dan Teknologi, Volume 7, No.1*, Hal 62-73.
- Kusumastuti, S.R dan Soemardiono, B. (2016). Malang Urban Space, Eksplorasi Desain Ruang Terbuka Hijau dengan Kebutuhan Komersil. *Jurnal Sains dan Seni ITS, Volume 5, No.2*, Hal 219-221.
- Retnoningtyas, A dan Rachmawati, M. (2018). Desain Arsitektur dengan Penggabungan Ruang Hijau dan Fasilitas Publik. *Jurnal Sains dan Seni ITS, Volume 7, No.2*, Hal 38-43.

Lampiran 3. Luaran Tambahan

HKI

(Sudah Terbit Sertifikat)



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202236656, 15 Juni 2022

Pencipta

Nama : **Yunita Ardianti Sabtalistia, S.T.,M.T**
Alamat : Jl. Kemanggisan Ilir X, No.12, RT/RW:006/008, Kelurahan
Kemanggisan, Kecamatan Palmerah , Jakarta Barat, DKI
JAKARTA, 11480
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Yunita Ardianti Sabtalistia, S.T.,M.T**
Alamat : Jl. Kemanggisan Ilir X, No.12, RT/RW:006/008, Kelurahan
Kemanggisan, Kecamatan Palmerah , Jakarta Barat, DKI JAKARTA,
11480
Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Karya Tulis (Artikel)**
Judul Ciptaan : **DESAIN AREA HIJAU DI PINGGIRAN SALURAN AIR
PERUMAHAN**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 15 Juni 2022, di Jakarta Barat

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor pencatatan : 000352267

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia
Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual
u.b.
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Anggoro Dasananto
NIP.196412081991031002

Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

DESAIN AREA HIJAU DI PINGGIRAN SALURAN AIR PERUMAHAN

Yunita Ardianti Sabtalistia

Jurusan Arsitektur dan Perencanaan, Universitas Tarumanagara

Email: yunitas@ft.untar.ac.id

ABSTRAK

Secara ekologis, ruang terbuka hijau berfungsi untuk mengurangi polusi udara, meningkatkan nilai estetika lingkungan, dan mampu menurunkan temperatur udara. Selain itu ruang terbuka hijau juga mampu menampung kegiatan rekreasi warga. Perumahan Banten Indah Permai (BIP), Unyur, Serang, Banten merupakan salah satu perumahan subsidi yang ada di kota Serang. Perumahan tersebut mempunyai saluran induk yang cukup besar dengan aliran air cukup deras. Namun, sayangnya di pinggir saluran induk tersebut ditumbuhi tanaman liar dan semak belukar yang tidak terawat. Selain itu tidak ada dinding penahan tanah pada saluran induk tersebut. Berdasarkan permasalahan tersebut maka PKM ini bertujuan untuk membuat desain gambar perencanaan yang meliputi gambar site plan, potongan, detail, dan perspektif 3D. Metode pelaksanaan dilakukan dalam 3 tahap selama 6 bulan. Tahap pertama adalah melakukan survei lapangan (pengukuran lokasi tapak) dan berkoordinasi dengan mitra (pengembang perumahan BIP) dan beberapa warga Perumahan mengenai konsep dan ide desain area hijau. Tahap kedua adalah melakukan pengajuan desain berupa gambar kerja dan perspektif 3D kepada mitra. Dalam tahap kedua, mitra memberikan masukan atau ide untuk perbaikan desain yang diajukan tim PKM. Tahap ketiga adalah penyerahan hasil desain area hijau oleh tim PKM kepada mitra. Pembuatan bangku-bangku taman, area bermain anak, area olahraga, *jogging track*, jalan berbatu untuk refleksi, dinding penahan tanah, bangku-bangku taman, dan taman di pinggir saluran induk diharapkan mampu memberikan wadah sebagai tempat bersosialisasi warga dan menciptakan kegiatan menyenangkan bagi warga pada saat pagi atau sore hari.

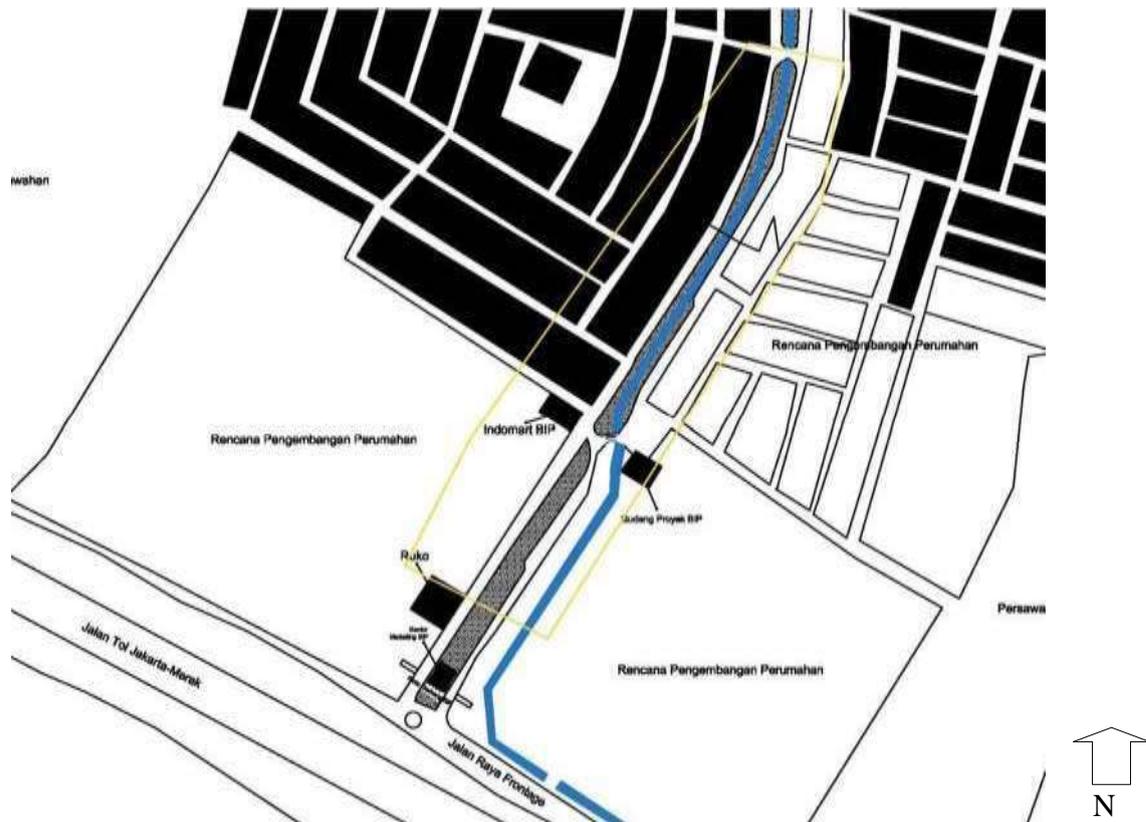
Kata kunci: Area Hijau, Perumahan Sederhana, Saluran Induk

1. PENDAHULUAN

Perumahan Banten Indah Permai (BIP) berada di Unyur, Serang, Banten. Sebelah barat dan utara perumahan berbatasan dengan persawahan dan lahan kosong. Sisi selatan berbatasan dengan Jalan Tol Jakarta-Merak. Sisi timur berbatasan dengan Perumahan Taman Banten Lestari (TBL). Perumahan BIP mempunyai area hijau yang berada di sepanjang saluran induk.



Gambar 1. Area Hijau yang Berada di Belakang Kantor Marketing
Sumber: Dokumentasi, Februari 2022



Gambar 2. Site Plan Perumahan BIP
 Sumber: Survei Lapangan, Februari 2022

Perumahan BIP mempunyai jarak sekitar 78 km dari Universitas Tarumanagara. Area hijau perumahan BIP berada di sepanjang saluran induk yang mengalir dari depan pintu gerbang (*Entrance*) BIP sampai ke belakang perumahan. Area hijau di belakang kantor marketing dan pintu gerbang masih dalam kondisi terawat (Gambar 1 dan 2). Namun, kondisi area hijau di area jembatan yang ada di depan Indomart tidak terawat (Gambar 3). Banyak sampah dan enceng gondok di bantaran saluran induk sehingga aliran air menjadi tidak lancar. Selain itu tanaman dan rumput liar tumbuh di sepanjang pinggiran saluran induk.



Gambar 3. Kondisi Area Hijau Depan Indomart Perumahan BIP
 Sumber: Survei Lapangan, Februari 2022

Ruang terbuka hijau adalah area memanjang/jalur dan atau mengelompok yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman baik yang tumbuh secara alami atau yang sengaja ditanam (Retnoningtiyas dkk, 2018:38). Ruang terbuka hijau mempunyai banyak manfaat. Secara ekologis, ruang terbuka hijau berfungsi untuk meningkatkan kualitas air tanah, mencegah banjir, mengurangi polusi udara, dan menurunkan temperatur udara (Aziz dkk, 2019: 49). Ruang terbuka hijau pada dasarnya tidak hanya memiliki fungsi ekologis, sosial, budaya, ekonomi, serta estetika. Namun, dapat juga dijadikan tempat rekreasi, sarana acara yang membutuhkan ruangan luas, dan dapat menjadi tempat bermain anak-anak (Kusumastuti dkk, 2016:221). Ruang terbuka hijau juga dapat berfungsi sebagai ruang ekspresi, aspirasi, dan interaksi masyarakat tanpa batasan kelas masyarakat (Ayu, 2019:65).

Ruang terbuka hijau identik dengan banyak tanaman hijau. Menurut Dharmadiatmika, 2017, tanaman yang dipilih untuk ruang terbuka hijau adalah:

1. Tanaman perindang yang mempunyai dahan/ranting tidak mudah patah
2. Penambahan tanaman semak dan perdu yang mempunyai nilai estetika
3. Tanaman haru dapat menarik perhatian satwa seperti burung sehingga menciptakan iklim ekologis yang dapat bermanfaat bagi makhluk hidup di dalamnya
4. Penggunaan vegetasi yang memiliki tekstur daun dan bentuk tajuk bervariasi serta yang mempunyai warna daun dan bunga yang menarik.

Ruang terbuka mempunyai berbagai fungsi kegiatan, seperti: ruang yoga, *foodcourt*, ruang bermain anak, dan ruang baca/perpustakaan. Konsep yang ditawarkan adalah ruang publik yang menyatu dengan zona RTH pada kawasan di kota Bekasi serta dapat menciptakan aktivitas-aktivitas baru untuk masyarakat (Retnoningtiyas dkk, 2018:38).

Penghijauan di area pinggir sungai berfungsi untuk mencegah erosi, penyediaan habitat satwa, konservasi air, dsb (Aprillia dkk, 2020:236). Area hijau di pinggiran sungai dapat dimanfaatkan sebagai *amphitheater* dan jalur *jogging track*. Untuk pencegahan erosi dan sedimentasi dapat dibangun penguat dari beton dan dinding turap.

Desain area terbuka hijau di pinggir sungai dapat membentuk pola linier mengikuti aliran sungai (Julianty, 2019: 69). Di dalam desain RTH di Sungai Dumbo, Gorontalo terdapat area kuliner, area parkir kendaraan, air mancur, *sculpture* yang mencerminkan identitas Gorontalo, bangku taman, *jogging track*, *gazebo* dan pos jaga.

Saluran induk perumahan BIP belum mempunyai dinding penahan tanah untuk mencegah terjadinya keruntuhan tanah (Gambar 4). Di pinggiran saluran juga banyak berbagai macam tanaman liar yang tidak terawat. Gambar 5 menunjukkan kondisi area hijau yang ada di depan Indomart. Area hijau di depan indomart mempunyai luasan area cukup luas untuk dimanfaatkan sebagai area hijau sekaligus sebagai area rekreasi warga. Jembatan penghubung jalan utama dengan Blok B juga belum diberi pagar pengaman (Gambar 6). Area hijau yang ada di sisi selatan jembatan juga tidak terawat (Gambar 7). Hal tersebut yang menjadi pertimbangan alasan kenapa tapak yang di depan Indomart dan jembatan penghubung ke Blok B menjadi tapak yang terpilih. Adapun posisi tapak terpilih (area yang diberi garis warna kuning) yang rencana akan dibanahi dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 4. Kondisi Saluran Induk Perumahan
Sumber: Survei Lapangan, Februari 2022



Gambar 5. Area Hijau Pinggiran Saluran Induk di Depan Indomart (Sisi Utara Jembatan)
Sumber: Survei Lapangan, Februari 2022



Gambar 6. Kondisi Jembatan Penghubung ke Blok B yang Berada di depan Indomart
Sumber: Survei Lapangan, Februari 2022



Gambar 7. Kondisi Area Hijau di Sisi Selatan Jembatan
Sumber: Survei Lapangan, Februari 2022

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka tim PKM mengajukan usulan kegiatan Perencanaan Area Hijau di Pinggiran Saluran Induk Perumahan Sederhana dari belakang Ruko sampai putaran balik (Gambar 2). Rencana program desain yang direncanakan adalah pembangunan dinding penahan tanah (dinding turap), bangku-bangku taman, area bermain anak, area olahraga, jalan berbatu untuk refleksi, *jogging track*, gazebo, dan taman. Solusi permasalahan yang ditawarkan adalah gambar perencanaan area hijau yang meliputi:

- Gambar Site Plan
- Gambar potongan
- Perspektif 3D

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan PKM ini bertujuan untuk membuat desain area hijau di pinggiran saluran induk perumahan Banten Indah Permai, Serang. Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan PKM ini adalah sebagai berikut:

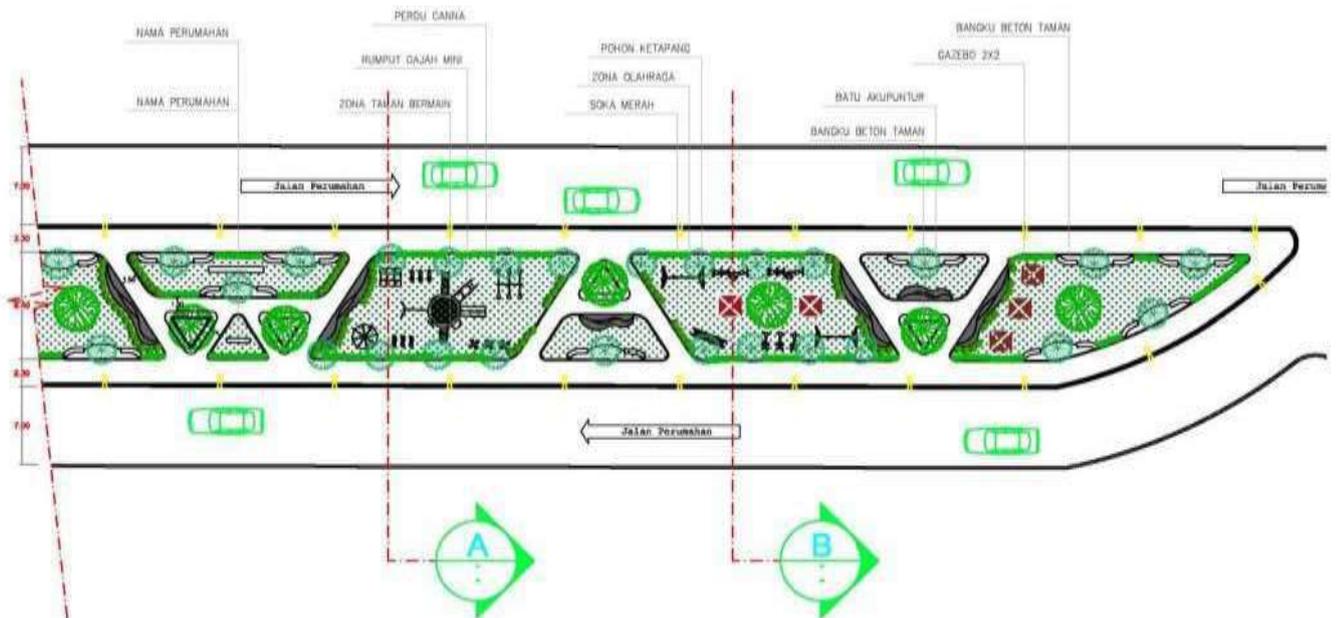
1. Pengumpulan data sekunder
Kajian literatur tentang definisi, manfaat, dan contoh-contoh desain area hijau dari jurnal-jurnal dan internet
2. Pengumpulan data primer
Pengukuran lokasi tapak area hijau yang terpilih dan pengumpulan foto-foto kondisi eksisting untuk mengetahui permasalahan mitra. Diskusi dan wawancara dengan pengembang perumahan subsidi BIP, Ketua RT.01, dan beberapa warga perumahan BIP juga dilakukan untuk mengetahui lebih jelas permasalahan yang ada
3. Koordinasi tim PKM dengan Mitra (Sebelum Perencanaan)
Setelah melakukan pengumpulan data primer dan sekunder selanjutnya koordinasi tim PKM perlu dilakukan untuk membahas tentang konsep dasar area hijau untuk menghasilkan berbagai alternatif desain.
4. Perencanaan Eksterior Majelis Taklim
Gambar yang dihasilkan meliputi gambar site plan, potongan, dan perspektif 3 dimensi
5. Koordinasi tim PKM dengan Mitra (Setelah Perencanaan)
Gambar yang dihasilkan perlu dikordinasikan dengan mitra (Pengembang Perumahan) dan beberapa warga perumahan agar mendapatkan kesepakatan desain yang sesuai dengan kebutuhan mitra.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Area hijau yang direncanakan untuk didesain adalah dari belakang ruko sampai putaran balik perumahan. Site plan terbagi menjadi 4 area. Area 1 adalah area hijau yang berada di belakang ruko. Area 2 adalah area hijau di depan Indomart BIP. Area 3 dan 4 adalah area hijau di sepanjang saluran induk perumahan.



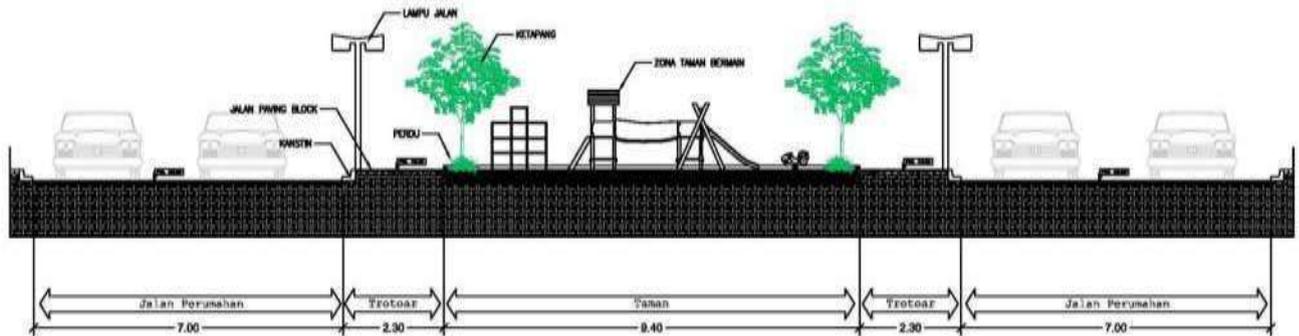
Gambar 8. Site Plan Keseluruhan yang Didesain (*Scale to Fit*)
Sumber: Desain Penulis, April 2022



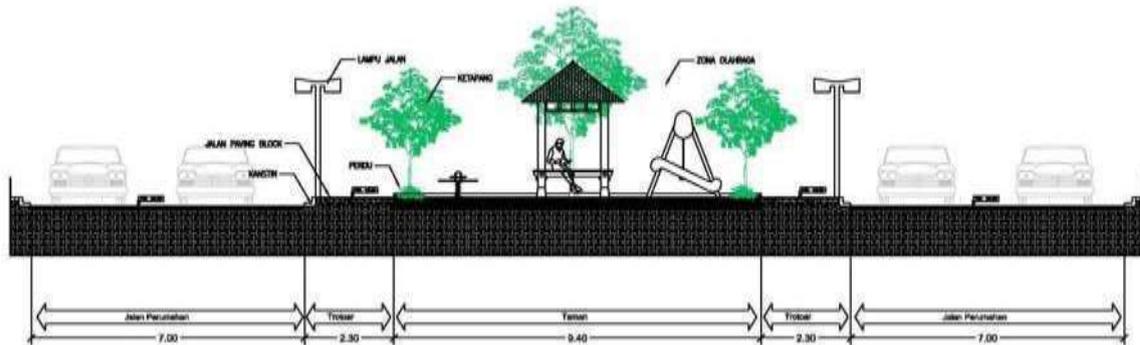
Gambar 9. Site Plan Area Hijau 1 (*Scale to Fit*)
Sumber: Desain Penulis, April 2022

Pada area hijau 1 terdapat nama perumahan, bangku-bangku taman, area bermain anak, area olahraga, jalur batu akupuntur, dan gazebo (Gambar 9). Area 1 adalah area depan perumahan yang mempunyai area hijau cukup luas. Oleh karena itu area hijau tersebut bisa dimanfaatkan untuk berbagai macam kegiatan. Pada bagian depan area 1 dibuat tulisan nama perumahan untuk memberikan identitas bahwa area hijau ini adalah milik perumahan Banten Indah Permai (BIP). Pohon Ketapang dipilih karena mempunyai tajuk seperti payung sehingga mampu memberikan pembayangan cukup baik pada area di bawahnya. Rumput gajah mini dipilih karena minim perawatan, mudah tumbuh, dan mempunyai ketinggian yang mini sehingga

tidak perlu dipotong secara berkala. Area bermain anak dilengkapi perosotan, tangga, jembatan mini, gantungan, dan ayunan. Bangku-bangku taman dibuat dari beton agar lebih awet dan minim perawatan. Gazebo digunakan untuk area istirahat setelah lelah bermain dan olahraga serta juga sebagai area duduk untuk menikmati taman. Gambar 10 dan 11 menunjukkan gambar potongan A-A dan B-B. Gambar potongan menunjukkan lebar jalan, posisi lampu jalan, posisi area bermain, dan posisi area olahraga. Jalur pedestrian menggunakan *paving block* dengan pertimbangan agar jalur tersebut tetap bisa menyerap air hujan.

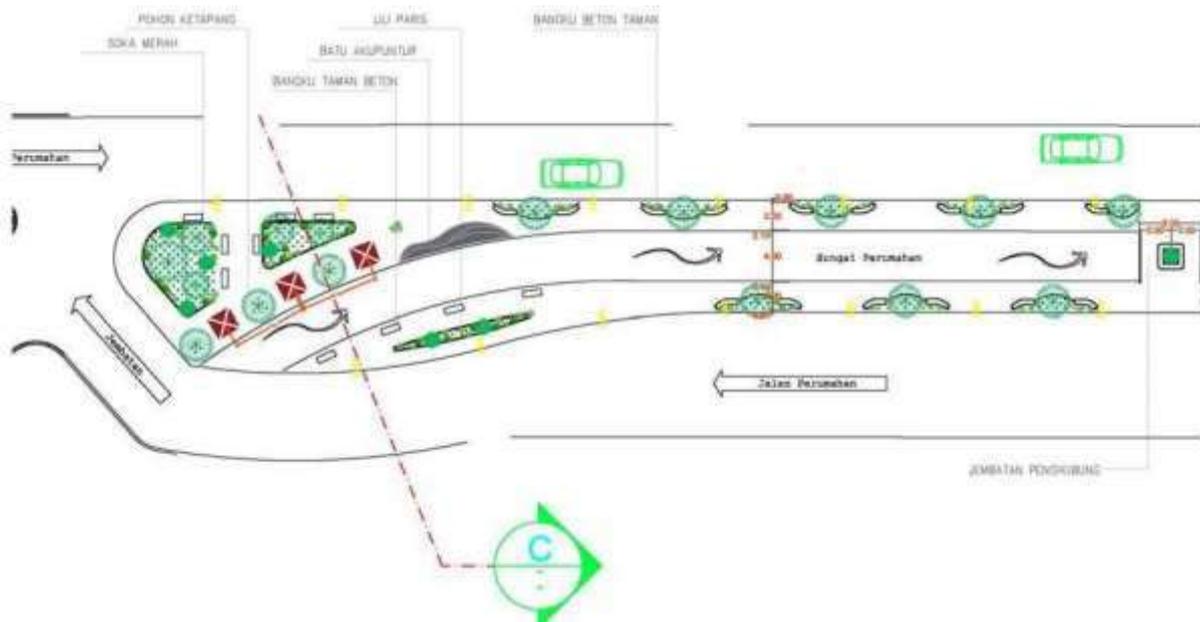


Gambar 10. Potongan A-A (*Scale to Fit*)
 Sumber: Desain Penulis, April 2022



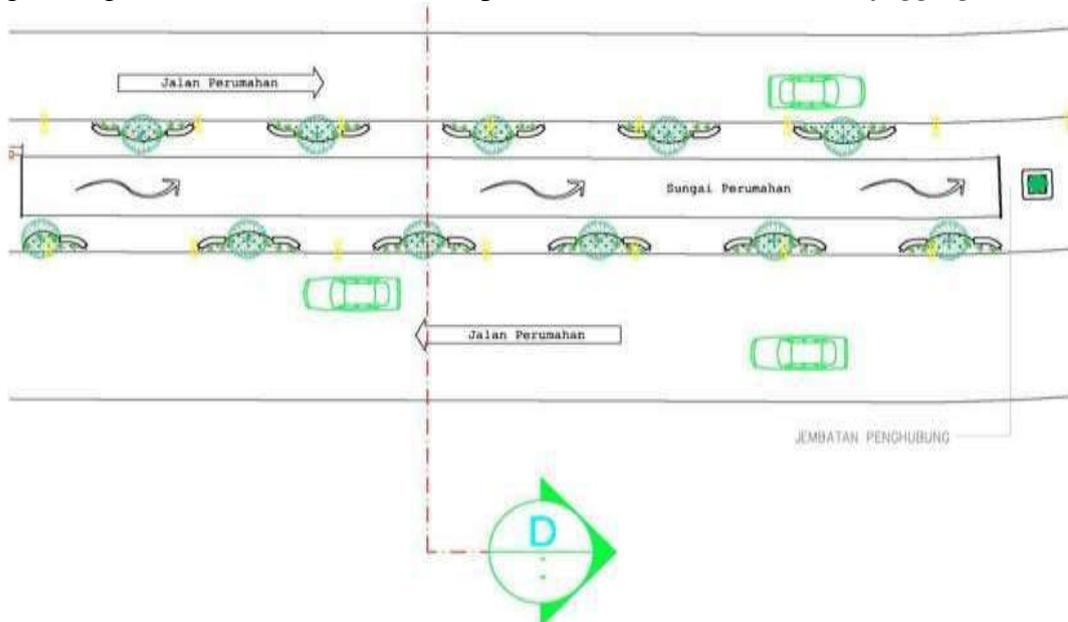
Gambar 11. Potongan B-B (*Scale to Fit*)
 Sumber: Desain Penulis, April 2022

Area hijau 2 adalah area hijau depan Indomart yang mempunyai area cukup luas (Gambar 12). Oleh karena itu ditempatkan 3 buah gazebo, taman, jalur batu untuk refleksi kaki (akupuntur), dan bangku-bangku taman. Tiga buah gazebo ditempatkan di depan saluran induk agar warga perumahan bisa duduk untuk beristirahat sambil menikmati saluran induk dan taman. Antara area hijau 2 dengan area hijau 3 terdapat jembatan penghubung dilengkapi dengan bangku dan pohon peneduh. (Gambar 12). Begitu pula antara area hijau 3 dengan 4 juga terdapat jembatan penghubung (Gambar 13). Jembatan penghubung tersebut berfungsi sebagai jalan untuk melintasi saluran induk.



Gambar 12. Site Plan Area Hijau 2 (Area Hijau Depan Indomart) (Scale to Fit)
 Sumber: Desain Penulis, April 2022

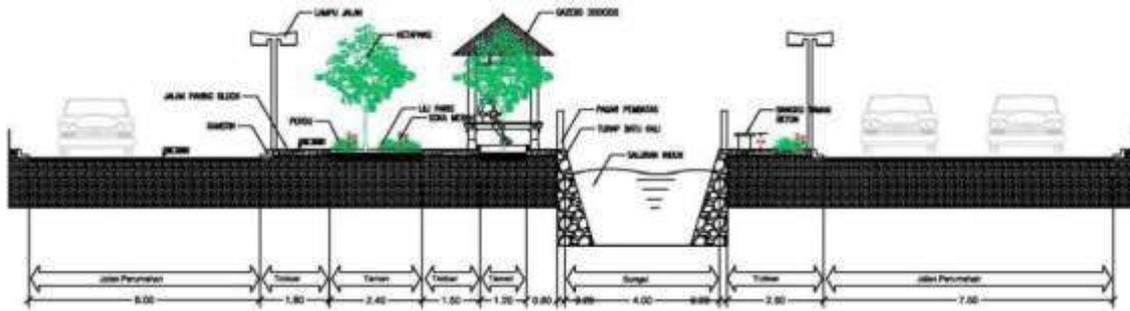
Gambar 13 dan 16 menunjukkan gambar site plan area hijau sepanjang saluran induk. Jalur *paving block* sepanjang saluran induk dapat dimanfaatkan sebagai jalur *jogging track*. Sepanjang saluran induk juga dilengkapi bangku-bangku taman yang ditempatkan di bawah pohon agar warga bisa duduk untuk istirahat pada saat melakukan aktivitas *jogging*.



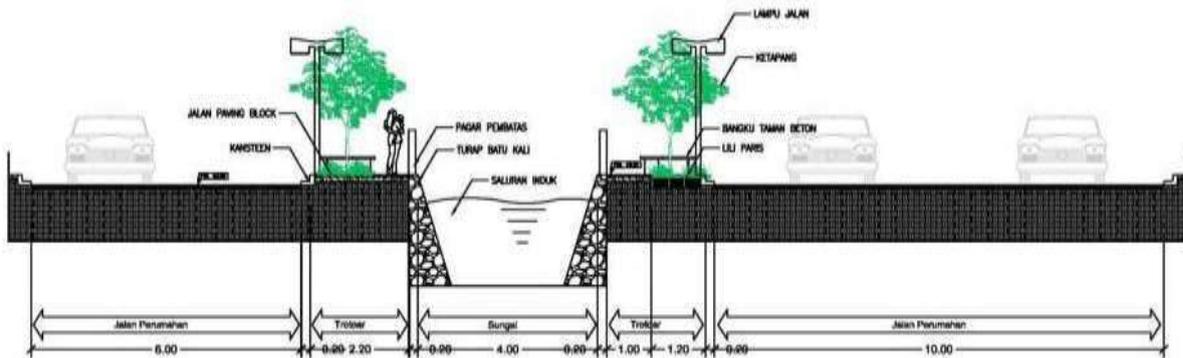
Gambar 13. Site Plan Area Hijau 3 (Scale to Fit)
 Sumber: Desain Penulis, April 2022

Pagar pembatas dari besi hollow ditempatkan di pinggir saluran induk yang berfungsi untuk pengamanan warga saat melakukan aktivitas lari atau berjalan (Gambar 14 dan 15). Saluran induk perumahan diturap dengan batu belah dan beton agar tidak mudah longsor. Area hijau 4 mempunyai pola desain yang sama dengan area hijau 3 (Gambar 16). Pada area hijau 3 dan 4 terdapat bangku-bangku beton, tanaman lili paris, soka merah, dan pohon-pohon Ketapang. Tanaman Lili Paris dipilih karena merupakan salah satu tanaman penghasil oksigen terbaik yang

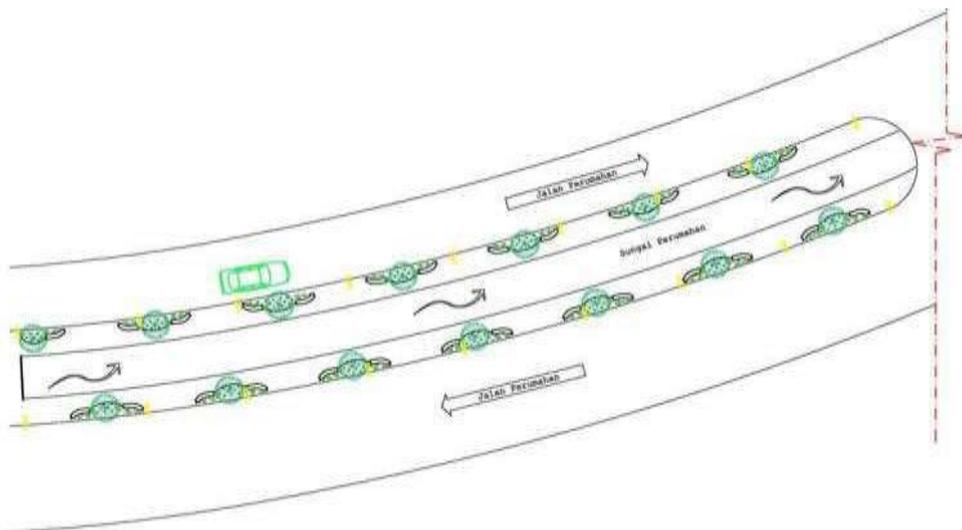
dapat membersihkan udara lebih efektif daripada tanaman lainnya. Gambar 17 sampai 21 menunjukkan suasana area hijau 1,2,3, dan 4 dalam bentuk perspektif 3D.



Gambar 14. Potongan C-C (*Scale to Fit*)
 Sumber: Desain Penulis, April 2022



Gambar 15. Potongan D-D (*Scale to Fit*)
 Sumber: Desain Penulis, April 2022



Gambar 16. Site Plan Area Hijau 4 (*Scale to Fit*)
 Sumber: Desain Penulis, April 2022



Gambar 17. Suasana Area Hijau 1 (Nama Perumahan, Area Bermain Anak, Area Olahraga, dan Gazebo)
Sumber: Desain Penulis, April 2022



Gambar 18. Suasana Taman, Petunjuk Nama Perumahan, dan Area Bermain Anak pada Area Hijau 1
Sumber: Desain Penulis, April 2022



Gambar 19. Suasana Area Olahraga pada Area Hijau 1
Sumber: Desain Penulis, April 2022



Gambar 20. Suasana Area Hijau Depan Indomart (Area Hijau 2)
 Sumber: Desain Penulis, April 2022



Gambar 21. Area Hijau di Sepanjang Saluran Induk Perumahan.
 Sumber: Desain Penulis, April 2022

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Area hijau Perumahan Banten Indah Permai (BIP) yang telah didesain oleh tim PKM terbagi menjadi 4 area, yaitu: area hijau 1, 2, 3, dan 4. Area hijau 1 berlokasi di depan perumahan dan dimanfaatkan sebagai area bermain anak, area olahraga, gazebo, dan taman. Area 2 dimanfaatkan sebagai taman dan gazebo. Area 3 dan 4 merupakan area hijau yang berada di sepanjang saluran induk. Area hijau 3 dan 4 mempunyai area hijau yang tidak luas sehingga dimanfaatkan sebagai jalur untuk *jogging* (*jogging track*). Desain area hijau dari hasil kegiatan PKM ini selanjutnya diserahkan ke mitra PKM dan diharapkan dapat segera diaplikasikan secara nyata untuk ke depannya.

REFERENSI

- Aprillia, K.F, Lie, T, dan Saputra, C. (2020). Karakteristik Desain Ruang Terbuka Hijau pada Sempadan Sungai Perkotaan, *Arteks: Jurnal Teknik Arsitektur, Volume 5, No.2*, Hal 235-244.
- Ayu, A.P. (2019). Peran Ruang Terbuka Hijau dalam Citra Kota Studi Kasus: Taman Suropati, Jakarta. *Jurnal Ilmiah Desain & Konstruksi Vol.18, No.1*, Hal 53-66.
- Aziz, A, Antariksa, dan Santosa, H. (2019). Ruang Terbuka Publik sebagai Elemen Infrastruktur Hijau Kawasan Kota (Studi Kasus: Alun-alun Kabupaten Ponorogo). *Jurnal Arsitektur, Manusia, dan Lingkungan (Jamang), Volume 1, No.1*, Hal 47-55.
- Dharmadiatmika, I.M.A. (2017). Konsep Penataan Ruang Terbuka Hijau Publik di Kota Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, Provinsi Bali. *E-Jurnal Arsitektur Lansekap, Volume 3, No.2*, Hal 213-222.
- Julianty,I.P. (2019). Perancangan RTH Bantaran Sungai Kecamatan Dumbo Raya dengan Pendekatan Arsitektur Semiotika. *Radial: Jurnal Peradaban Sains, Rekayasa, dan Teknologi, Volume 7, No.1*, Hal 62-73.
- Kusumastuti, S.R dan Soemardiono, B. (2016). Malang Urban Space, Eksplorasi Desain Ruang Terbuka Hijau dengan Kebutuhan Komersil. *Jurnal Sains dan Seni ITS, Volume 5, No.2*, Hal 219-221.
- Retnoningtiyas, A dan Rachmawati, M. (2018). Desain Arsitektur dengan Penggabungan Ruang Hijau dan Fasilitas Publik. *Jurnal Sains dan Seni ITS, Volume 7, No.2*, Hal 38-43.

Lampiran 4. Poster

PERENCANAAN AREA HIJAU DI PINGGIRAN SALURAN INDUK PERUMAHAN

Yunita Ardianti Sabtalia, NIDN 0319068203, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara

Pendahuluan

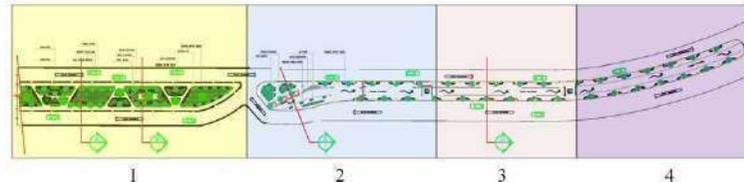
Perumahan Banten Indah Permai, Unyur, Serang, Banten merupakan salah satu perumahan yang ada di kota Serang. Perumahan tersebut mempunyai saluran induk yang cukup besar dengan aliran air cukup deras. Namun, sayangnya di pinggiran saluran induk tersebut ditumbuhi tanaman liar dan semak belukar yang tidak terawat. Selain itu tidak ada dinding penahan tanah pada saluran induk tersebut. Berdasarkan permasalahan tersebut maka PKM ini bertujuan untuk membuat desain gambar perencanaan yang meliputi gambar site plan, potongan, dan perspektif 3D.

Metode

Metode pelaksanaan dilakukan dalam 3 tahap selama 6 bulan. Tahap pertama adalah melakukan survei lapangan (pengukuran lokasi tapak) dan berkoordinasi dengan mitra (pengembang perumahan BIP) dan beberapa warga Perumahan mengenai konsep dan ide desain area hijau. Tahap kedua adalah melakukan pengajuan desain berupa gambar kerja dan perspektif 3D kepada mitra. Dalam tahap kedua, mitra memberikan masukan atau ide untuk perbaikan desain yang diajukan tim PKM. Tahap ketiga adalah penyerahan hasil desain area hijau oleh tim PKM kepada mitra.

Hasil dan Pembahasan

Area hijau yang direncanakan untuk didesain adalah dari belakang ruko sampai putaran balik perumahan. Site plan terbagi menjadi 4 area (Gambar 1). Area 1 adalah area hijau yang berada di belakang ruko. Area 2 adalah area hijau di depan Indomart BIP. Area 3 dan 4 adalah area hijau di sepanjang saluran induk perumahan. Pada area hijau 1 terdapat nama perumahan, bangku-banku taman, area bermain anak, area olahraga, jalur batu akupuntur, dan gazebo. Pada area hijau 2 ditempatkan 3 buah gazebo, taman, jalur batu untuk refleksi kaki, dan bangku-banku taman. Pada area hijau 3 dan 4 terdapat *jogging track*. Sepanjang saluran induk juga dilengkapi bangku-banku taman agar warga bisa duduk untuk istirahat pada saat melakukan aktivitas *jogging*.



Gambar 1. Site Plan Keseluruhan yang Didesain (Scale to Fit)
Sumber: Desain Penulis, April 2022



Gambar 2. Suasana Taman, Nama Perumahan, dan Area Bermain Anak pada Area Hijau 1
Sumber: Desain Penulis, April 2022



Gambar 3. Area Hijau di Sepanjang Saluran Induk Perumahan
Sumber: Desain Penulis, April 2022

Kesimpulan

Area hijau 1 berlokasi di depan perumahan dan dimanfaatkan sebagai area bermain anak, area olahraga, gazebo, dan taman. Area 2 dimanfaatkan sebagai taman dan gazebo. Area 3 dan 4 merupakan area hijau yang berada di sepanjang saluran induk. Area hijau 3 dan 4 mempunyai area hijau yang tidak luas sehingga dimanfaatkan sebagai jalur untuk *jogging track*. Desain area hijau dari hasil kegiatan PKM ini selanjutnya diserahkan ke mitra PKM dan diharapkan dapat segera diaplikasikan secara nyata untuk ke depannya.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM Untar dan Developer Perumahan BIP sehingga terlaksana PKM ini.

Referensi

- Aprillia, K.F, Lie, T, dan Saputra, C. (2020). Karakteristik Desain Ruang Terbuka Hijau pada Sempadan Sungai Perkotaan, *Arteks: Jurnal Teknik Arsitektur, Volume 5, No.2*, Hal 235-244.
- Ayu, A.P. (2019). Peran Ruang Terbuka Hijau dalam Citra Kota Studi Kasus: Taman Suropati, Jakarta. *Jurnal Ilmiah Desain & Konstruksi Vol.18, No.1*, Hal 53-66.
- Aziz, A, Antariksa, dan Santosa, H. (2019). Ruang Terbuka Publik sebagai Elemen Infrastruktur Hijau Kawasan Kota (Studi Kasus: Alun-alun Kabupaten Ponorogo). *Jurnal Arsitektur, Manusia, dan Lingkungan (Jamang), Volume 1, No.1*, Hal 47-55.
- Dharmadiatmika, I.M.A. (2017). Konsep Penataan Ruang Terbuka Hijau Publik di Kota Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, Provinsi Bali. *E-Jurnal Arsitektur Lansekap, Volume 3, No.2*, Hal 213-222.
- Julianty, I.P. (2019). Perancangan RTH Bantaran Sungai Kecamatan Dumbo Raya dengan Pendekatan Arsitektur Semiotika. *Radial: Jurnal Peradaban Sains, Rekayasa, dan Teknologi, Volume 7, No.1*, Hal 62-73.
- Kusumastuti, S.R dan Soemardiono, B. (2016). Malang Urban Space, Eksplorasi Desain Ruang Terbuka Hijau dengan Kebutuhan Komersil. *Jurnal Sains dan Seni ITS, Volume 5, No.2*, Hal 219-221.
- Retnoningtyas, A dan Rachmawati, M. (2018). Desain Arsitektur dengan Penggabungan Ruang Hijau dan Fasilitas Publik. *Jurnal Sains dan Seni ITS, Volume 7, No.2*, Hal 38-43.