



**PERANCANGAN TAMAN BOTANI PEMANGGIL BURUNG
DALAM TAMAN CADIKA KOTA MEDAN**

Disusun dan Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Ujian Akhir
Memperoleh Gelar Sarjana (S1) Teknik dari Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Pembangunan Panca Budi Medan

SKRIPSI

OLEH

NAMA : SRI WAHYUNI
NPM : 1414310004
PROGRAM STUDI : ARSITEKTUR
KONSENTRASI : ARSITEKTUR LANSKAP

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
MEDAN
2019**

PERANCANGAN TAMAN BOTANI PEMANGGIL BURUNG DALAM TAMAN CADIKA

Sri Wahyuni*

Sri Shindi Indira, S.T., M.Sc **

Rahmadhani Fitri, ST., M.si **

Universitas Pembangunan panca Budi

ABSTRAK

Taman cadika pramuka medan adalah cabang pendidikan kader pramuka yang dikelola oleh pemko medan untuk masyarakat selain itu berfungsi sebagai ruang terbuka hijau. Taman cadika ini juga kerap dijadikan sebagai tempat camp ground /kemping, outbound maupun tempat pertunjukkan dikota medan. Akan tetapi keadaan yang terdapat di taman cadika tidak sesuai dengan fungsi taman ruang terbuka hijau sebagai hutan kota dengan fungsi botani, merancang taman botani sebagai tempat untuk mengundang habitat burung/unggas, merancang ruang terbuka hijau sebagai sarana pendidikan tentang taman botani. Dengan metode yang digunakan teknik pengumpulan data dengan cara observasi, wawancara, dokumentasi, studi pustaka, survey, analisa, dan konsep. Maka dibuatlah perancangan taman botani pemanggil burung dalam taman cadika, dengan konsep memberikannilai edukasi pada pengunjung sarana tempat bermain dan sebagai tempat habitat baru bagi burung-burung liar.

KataKunci:Taman Botani, Ruang Terbuka Hijau.

*Mahasiswa Program Teknik Arsitektur: sriw11352@gmail.com

**Dosen Program Studi Teknik Arsitektur

The Design Of A Bird-Calling Botanical Garden In A Cadika Garden

Sri Wahyuni*

Sri Shindi Indira, S.T., M.Sc **

Rahmadhani Fitri, ST., M.si **

University of Pembangunan Panca Budi

ABSTRACT

The field of scout cadika park is a branch of scout cadre education which is managed by the Pemko medan for the community besides it functions as a green open space. This cadika park is also often used as a camp ground / camper, outbound and place of performance in the city of Medan. However, the conditions contained in the park are not in accordance with the function of green open space parks as urban forests with botanical functions, designing botanical gardens as a place to invite bird / poultry habitat, designing green open spaces as a means of education about botanical gardens. With the method used in data collection techniques by observation, interviews, documentation, literature study, surveys, analysis, and concepts. So the design of a bird-calling botanical garden was made in the cadika park, with the concept of providing educational value to visitors of the playground and as a new habitat for wild birds.

Keywords: *Botanical Gardens, Green Open Space.*

*Mahasiswa Program Teknik Arsitektur: sriw11352@gmail.com

**Dosen Program Studi Teknik Arsitektur

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Perancangan	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	4
1.7 Kerangka Berpikir.....	7
1.8 Sistematika Penulisan.....	7

BAB II STUDI LITERATUR

2.1 Pengertian Ruang Terbuka Hijau	9
2.1.1 Jenis –Jenis RTH (Ruang Terbuka Hijau)	10
2.1.2 Pengertian Taman Botani	13
2.1.3 Sejarah Eksplorasi dan Penelitian Botani Sebelum Tahun 1950.....	14
2.1.4 Sejarah Eksplorasi dan Penelitian Botani Sesudah Tahun 1950	16
2.1.5 Studi Banding Tentang Taman Botani.....	17
2.2 Pendekatan Desain Terhadap Satwa.....	23
2.3 Burung	24
2.3.1 Prilaku Burung	27
2.3.2 Prilaku Makan Burung	28
2.3.3 Tumbuhan Penting Pemikat Burung.....	29
2.3.4 Klasifikasi Burung.....	31

2.4 Identifikasi Burung	34
2.5 Faktor Lingkungan	35
2.6 Aktifitas Yang Mendukung Taman Botani	39
2.4.1 Wahana Rekrasi.....	40
2.4.2 Taman Botani Sukorambi Ramah Untuk Difabel	42

BAB III DESKRIPSI PROYEK

3.1 Data Site.....	45
3.2 Iklim.....	46
3.3 Data Utilitas	47
3.4 Kondisi Eksisting	49
3.5 Vegetasi.....	51
3.6 Batasan View	54
3.7 Fasilitas Dan Utilitas	55
3.8 Topografi.....	55
3.9 Batasan.....	56

BAB IV ANALISA

4.1 Analisa Tapak	57
4.1.1 Data Topografi	59
4.1.2 Analisa View	61
4.2 Analisa Iklim.....	62
4.3 Analisa Aktivitas	64
4.4 Analisa Akseibilitas dan Sirkulasi	64
4.5 Analisa Vegetasi.....	67
4.6 Analisa Aktivitas Burung	70
4.7 Analisa Utilitas.....	72

BAB V KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Taman Botani Pemanggil Burung	74
5.2 Program Ruang	74

5.2.1 Diagram Program Ruang	77
5.3 Konsep Ruang	78
5.3.1 Alasan Konsep Perletakan Ruang.....	79
5.4 Konsep Sirkulasi	80
5.5 Konsep Pintu Masuk (Gapura)	81
5.6 Konsep Area Parkir Mobil (Guest)	82
5.7 Konsep Area Parkir Mobil (Office).....	83
5.8 Konsep Parkir Sepeda Motor.....	86
5.9 Konsep Area Souvenir	87
5.10 Konsep Area Foodcourt.....	88
5.11 Konsep Sky Tree	90
5.12 Konsep Area Musollah.....	91
5.13 Konsep Area Playground.....	92
5.14 Konsep Area Memancing	92
5.15 Konsep Taman Pemanggil Burung.....	94
5.16 Konsep Pergola	94
5.17 Konsep Amphitheatre Dan Dermaga	96
5.18 Konsep Hill Park	97
5.19 Konsep Bangunan Pemanggil Burung	99
5.20 Konsep Area Mendatangkan Burung	101
5.21 Konsep Area Skateboard	102
5.22 Konsep Vegetasi	103
5.22.1 Vegetasi Pemanggil Burung	103
5.22.2 Vegetasi estetika	105
5.22.3 Vegetasi Pengarah.....	107
5.22.4 Vegetasi Peneduh.....	108

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan dan Saran	110
--------------------------------	-----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Singapore Botanic Gardens	18
Gambar 2.2 Danau gunting kebun raya bogor	19
Gambar 2.3 Taman Meksiko kebun raya bogor	20
Gambar 2.4 Taman Arsid Kebun Raya Bogor.....	21
Gambar 2.5 Griya anggrek kebun raya bogor	22
Gambar 2.6 Griya anggrek kebun raya bogor	23
Gambar 2.7 Burung kutilang	31
Gambar 2.8 Burung Sriganti	32
Gambar 2.9 Burung Bangau	33
Gambar 2.10 Burung Gerej	34
Gambar 2.11 Ilustrasi Pembagian Serta Untuk Pemanfaatan Burung.....	38
Gambar 2.12 Wahana Permainan Air Taman Botani Sukorambi	41
Gambar 2.13 Wahana Permainan Air Taman Botani Sukorambi	41
Gambar 2.14 Rumah Pohon Taman Botani Sukorambi.....	42
Gambar 2.15 Golf Car (Mobil Penghantar Pengunjung	43
Gambar 3.1 Denah Lokasi.....	45
Gambar 3.2 Tiang lampu jalan dan tiang lampu taman	47
Gambar 3.3 Kondisi tempat sampah	48
Gambar 3.4 Kondisi tempat duduk	49
Gambar 3.5 Kondisi Eksisting	50
Gambar 3.6 View dari dalam Site	54
Gambar 3.7 Batasan	56
Gambar 4.1 Peta Lokasi	57
Gambar 4.2 Luas Lahan	58
Gambar 4.3 Ilustrasi Topografi	59
Gambar 4.4 Data Topografi	60
Gambar 4.5 View Dalam Site	61
Gambar 4.6 Analisa Matahari	62

Gambar 4.7 Analisa Angin	63
Gambar 4.8 Analisa Aktivitas	64
Gambar 4.9 Analisa Sirkulasi.....	65
Gambar 4.10 Ekseibilitas	66
Gambar 4.11 Analisa	67
Gambar 5.1 Konsep Zoning	75
Gambar 5.2 Alasan Perletakan Konsep Zoning.....	76
Gambar 5.3 Konsep Sirkulasi.....	77
Gambar 5.4 Konsep Gapura	78
Gambar 5.5 Konsep Area Parkir Mobil (Guest)	79
Gambar 5.6 Konsep Area Parkir Mobil (Office)	80
Gambar 5.7 Pola Parkir Sejajar	81
Gambar 5.8 Pola parkir menyudut.....	81
Gambar 5.9 Pola parkir tegak lurus	82
Gambar 5.10 Sirkulasi kendaraan di dalam gedung bertingkat	83
Gambar 5.11 Konsep Area Parkir Sepeda Motor	83
Gambar 5.12 Konsep Area Souvenir.....	85
Gambar 5.15 Konsep sky Tree	88
Gambar 5.16 Konsep Musollah.....	89
Gambar 5.17 Konsep Area Playground.....	99
Gambar 5.18 Konsep Area Memancing	90
Gambar 5.19 Konsep Bangku Taman	90
Gambar 5.20 Konsep Area Taman Pemanggil Burung.....	91
Gambar 5.21 Konsep Pergola	92
Gambar 5.22 Konsep Amphitheater	93
Gambar 5.23 Konsep Dermaga	94
Gambar 5.24 Taman Berbukit.....	95
Gambar 5.25 Konsep Bangunan Pemanggil Burung	97
Gambar 5.26 Konsep Area Mendatangkan Burung	93
Gambar 5.27 Konssep Area Skateboardt	99

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Konsep Vegetasi.....	103
Tabel 5.2 Vegetasi Estis	105
Tabel 5.3 Vegetasi Pengarah.....	107
Tabel 5.4 Vegetasi Peneduh.....	108

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Taman Cadika Pramuka Medan adalah bumi perkemahan untuk Pramuka cabang Kota Medan. Taman ini dikelola oleh Pemko Medan untuk masyarakat dan menjadi Ruang terbuka Hijau. Untuk perlu anda ketahui arti nama dari Cadika adalah (Cabang Pendidikan Kader Pramuka). Taman cadika juga memiliki luas 25 hektar, taman cadika putri juga kerap dijadikan sebagai lokasi camp ground (kemping), outband maupun event di kota medan.

Keadaan yang terdapat dikawasan Taman Cadika tidak adanya zona yang sesuai dengan fungsi taman. Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang sebagai hutan kota merenopasi yang sudah ada tapi belum memaksimalkan sebagai fungsinya, Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang berfungsi untuk mengundang habitat burung / ungags, dan Ruang Terbuka Hijau (RTH) berfungsi sebagai sarana pendidikan tentang taman botani, dari tanamannya sendiri pula masih minim seperti pohon dan lainnya (keterangan nama tanamannya) hal ini menyebabkan populasi habitat liar seperti (burung, serangga, ikan air tawar) menjadi berkurang bahkan sangat jarang di temukan kembali.

Dan dijelaskan Taman botani ialah suatu lahan yang ditanami berbagai jenis tumbuhan yang ditujukan untuk kepentingan, koleksi, penelitian dan konservasi, berbagai tumbuhan pada taman botani dapat berperan bagi kehidupan makhluk hidup salah satunya adalah burung. Burung dapat menjadi indikator yang baik bagi

keanekaragaman hayati dan perubahan lingkungan, Burung sebagai salah satu komponen dalam ekosistem memerlukan tempat atau ruang yang digunakan untuk mencari pakan, sebagai tempat berlindung dan tempat berkembang biak, kesemuanya jadi memerlukan suatu daerah yang terdiri dari berbagai fisiografi vegetasi serta unsur lingkungan lainnya yang merupakan tempat hidupnya organisme.

Sub zona Ruang Terbuka Hijau taman cadika yaitu RTH hutan kota yang selanjutnya disebut sub zona RTH (Ruang Terbuka Hijau) sebagaimana yang dimaksud pada ayat (2) huruf e meliputi BWP (Bagian wilayah Perencana) Medan johor seluas kurang lebih 25 hektar berupa bumi perkemahan pramuka cadika di SBWP (Sistem Bagian Wilayah Perencanaan) gedung johor Block 02.03.04 dan kanal sungai deli zona A dan B di SBWP (Sistem Bagian Wilayah Perencanaan) pangkalan mansyur blok 02.02.01 dan Blok 02.02.04 serta SBWP (Sistem Bagian Wilayah Perencanaan) gedung johor blok 02.03.04 syarat hutan kota sesuai peraturan pemerintah Pekerjaan Umum No. 5 tahun 2008.

Oleh karena itu penulis merancang RTH di taman Cadika dengan konsep taman botani sebagai pemanggil burung.

1.2 RumusanMasalah

Permasalahan yang akan dibahas dalam penulisan tugas akhir arsitektur dengan judul “Perancangan Taman Botani Di Kawasan Taman Permukaan Cadika Dengan Pendekatan Perilaku Burung antara lain :

1. Bagaimana merancang RTH sebagai hutan kota dengan fungsi taman botani?

2. Bagaimana merancang taman botani sebagai taman mengundang habitat burung/unggas?
3. Bagaimana merancang RTH berfungsi sebagai sarana pendidikan tentang taman botani?

1.3 Batasan Masalah

Untuk lebih mendekati arah pada permasalahan yang akan dikaji, maka dilakukan suatu pembatasan masalah agar pembahasannya terarah dan tidak meluas serta menyimpang dari tujuan yang diinginkan. Dengan demikian penulis membatasi masalahhanya pada:

1. Merancang taman cadika sebagai RTH dengan konsep taman botani.
2. Taman botani sebagai taman mendatangkan habitat burung/unggas di taman cadika medan.
3. Merancang RTH yang berfungsi sebagai sarana pendidikan dengan taman botani.

1.4 Tujuan Perancangan

Adapun tujuan dari pengangkatan judul Tugas Akhir ini secara umum adalah untuk meningkatkan wawasan profesional dibidang Arsitektur. Secara khusus tujuan penelitiannya adalah sebagai berikut:

1. Untuk menghasilkan rancangan Taman botani di dalam kawasan taman cadika pramuka dengan pemanggil burung.
2. Menjadikan taman cadika lebih bervariasi sebagai pusat kegiatan penelitian dan sebagai salah satu syarat ruang terbuka hijau di kota Medan.
3. Mengembangkan fungsi sebagai tempat wisata pendidikan dan sebagai salah satu pusat destinasi pusat penelitian tanaman di kota Medan.

1.4.1 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari perancangan Taman Botani Didalam Kawasan Taman Cadika Pramuka Dengan Pendekatan pemanggil Burung ini diharapkan dapat bermanfaat untuk:

1. Penyadaran sosial masyarakat kota medan untuk menentukan dan mengenali Taman Hutan Kota atau nilai-nilai yang tergalai dan disampaikan dalam hasil perancangan.
2. Menyediakan ruang publik serta ruang bersama bagi masyarakat Kota Medan.

Selanjutnya manfaat yang dapat diambil dari perancangan Taman Botani Didalam Kawasan Taman Cadika Pramuka Dengan mendatangkan habitat burung bagi pihak pemerintah sebagai berikut :

1. Memberikan alternatif desain taman kota sebagai tempat rekreasi keluarga dan masyarakat kota medan.

2. Mendukung pemerintah dalam upaya pembangunan dan penyediaan ruang publik bagi masyarakat kota medan sebagai empat dan wadah bagi penelitian tanaman dikota medan.

1.5 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah Metode Kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian tentang riset yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis. Data penelitian kualitatif di peroleh dari hal-hal yang diamati, didengar, diras, dan dipikirkan oleh peneliti.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengumpulam data dengan cara:

1. Observasi.

Penelitian kualitatif bertujuan untuk memberikan gambaran yang rinci mengenai kualitas proses, dan peserta program. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan studi observasi pada lokasi, seting dan beberapa proyek sejenis. Dari studi observasi akan didapat data berupa foto dan informasi yang berhubungan dengan proyek.

2. Wawancara

Wawancara yang dilakukan dengan mengadakan tanya jawab dengan narasumber yang berada di lokasi survey bertujuan untuk menggali hal tertentu secara mendalam dan hasil wawancara di gunakan untuk proses selanjutnya.

3. Dokumentasi

Dokumen yang digunakan peneliti disini berupa foto, gambar, serta data-data mengenai Taman Cadika Kota Medan.

4. Studi Pustaka

Yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan mempelajari buku-buku referensi, laporan-laporan, masalah, jurnal dan media lainnya yang berkaitan dengan obyek penelitian dan stakeholder terkait.

5. Survey

Merupakan penelitian yang mengumpulkan informasi dari suatu sampel dengan menanyakan melalui angket atau interview supaya nantinya menggambarkan berbagai aspek dari populasi (Faenkel dan Wallen,1990).

6. Analisa

Salah satu metode pengumpulan data dalam penelitian kualitatif yang tidak memerlukan pengetahuan mendalam akan literatur yang digunakan dan kemampuan tertentu dari pihak peneliti. Penelitian lapangan biasanya dilakukan untuk memutuskan ke arah mana penelitiannya berdasarkan konteks.

7. Konsep

Suatu kejadian atau peristiwa, situasi, objek, ide-ide atau akal pikiran kita yang sehat dengan memiliki tujuan untuk mempermudah hubungan komunikasi antar manusia dengan manusia lainnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Berikut adalah sistematika penulisan laporan .

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, maksud dan tujuan, rumusan masalah, metode penelitian dan sistematika laporan.

BAB II STUDI LITERATUR

Berisi tentang, kajian analisis terhadap lokasi dari tapak perencanaan, potensi dan kondisi lingkungan, pemakai, dan aktivitasnya.

BAB III DESKRIPSI PROYEK

Berisi tentang, kajian analisis terhadap lokasi dari tapak perencanaan,potensi dan kondisi lingkungan, pemakai, dan aktivitas

BAB IV ANALISA

Berisi tentang,dasar-dasar pemrograman fasilitas yang direncanakan, meliputi kebutuhan ruang, besaran dan persyaratan ruang, hubungan antar ruang yang bersifat analisa.

BAB V KONSEP PERANCANGAN

Berisi tentang, Konsep-konsep perancangan yang sesuai dengan lingkungan kajian.

BAB VI SARAN DAN KESIMPULAN

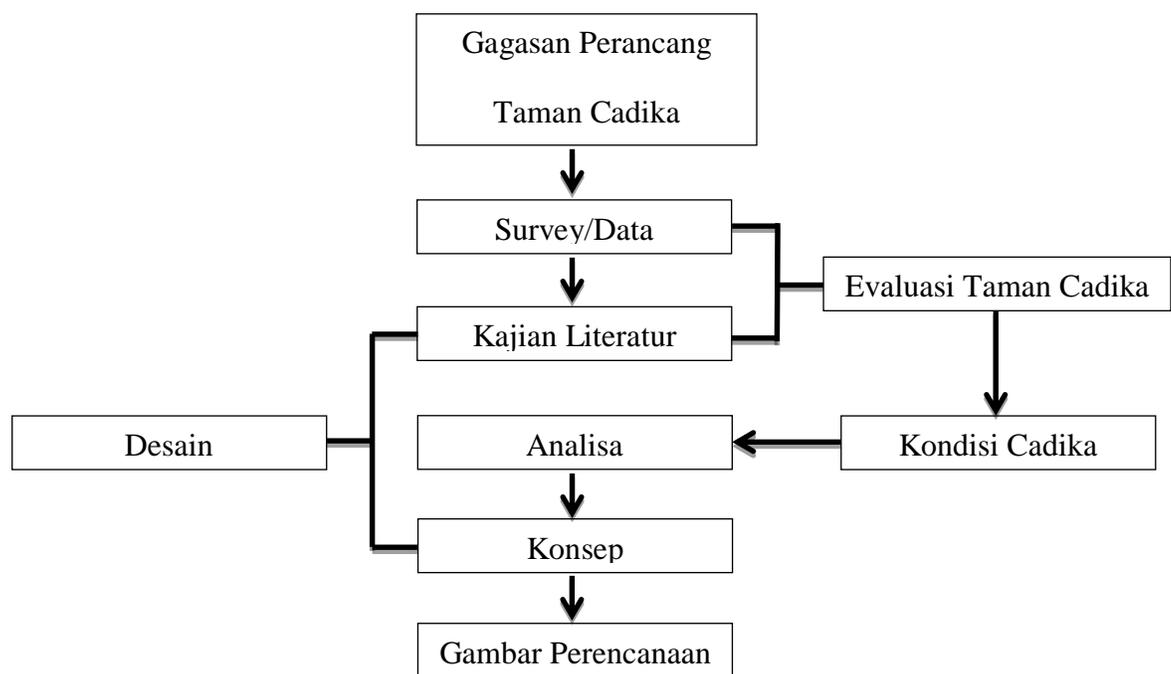
Berisi tentang, saran memuat suatu deskripsi tentang hal-hal yang perlu disarankan kepada dinas terkait untuk area tersebut agar area dapat terealisasi dengan

baik, kesimpulan dibuat berdasarkan kepada rumusan masalah yang dibuat, sehingga apa yang menjadi masalah pada rumusan tersebut terjawab.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi tentang, daftar pustaka yang digunakan sebagai bahan literatur dalam perencanaan yang di gunakan penulis untuk pembuatan skripsi.

1.7 Kerangka Berfikir



Gambar 1.7. Kerangka Pikir

Sumber : Data Pribadi

BAB II

STUDI LITERATUR

2.1. Pengertian Ruang Terbuka Hijau

Ruang terbuka adalah ruang-ruang dalam kota, berupa kawasan memanjang berupa jalur, bersifat terbuka tanpa bangunan. Ruang terbuka merupakan ruang yang direncanakan karena kebutuhan akan tempat-tempat dan aktivitas bersama di udara terbuka. Ruang terbuka memiliki elemen-elemen yaitu elemen keras dan elemen lunak. Elemen keras seperti perkerasan jalan dan bangunan, sedangkan elemen lunak berupa berbagai jenis tanaman Ruang Terbuka yang sebagian besar terdiri dari elemen lunak disebut sebagai RTH (Hakim,2008).

Ruang terbuka hijau adalah suatu bentuk pemanfaatan lahan pada suatu kawasan yang diperuntukan untuk peninjauan tanaman, baik yang tumbuh secara alami maupun yang sengaja ditanam. Kawasan perkotaan adalah wilayah yang mempunyai kegiatan utama bukan pertanian dengan susunan fungsi kawasan sebagai tempat permukiman perkotaan, pemusatan dan distribusi pelayanan jasa pemerintahan, pelayanan sosial dan kegiatan ekonomi. (Peraturan Pemerintah No 5/2008 Pasal 1).

Pedoman penyediaan dan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di kawasan perkotaan dimaksud untuk:

- a. Menyediakan acuan yang memudahkan pengguna kepentingan baik pemerintah kota, perencana maupun pihak-pihak terkait, dalam perencanaan, perancangan, pembagunan, dan pengelolaan ruang terbuka hijau.

- b. Memberikan panduan praktis bagi pengguna kepentingan ruang terbuka hijau dalam penyusunan rencana dan rancangan pembangunan dan pengelolaan ruang terbuka hijau.
- c. Memberikan bahan kampanye publik mengenai arti pentingnya ruang terbuka hijau bagi kehidupan masyarakat perkotaan.
- d. Memberikan informasi yang seluas-luasnya kepada masyarakat dan pihak-pihak terkait tentang perlunya ruang terbuka hijau sebagai pembentuk ruang yang nyaman untuk beraktivitas dan bertempat tinggal. (Peraturan Pemerintah No 5/2008 Pasal 2).

2.1.1 Jenis jenis RTH (Ruang Terbuka Hijau)

Jenis-jenis Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan berdasarkan Permendagri No.1 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan dan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 05/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan.

Berdasarkan PERMENDAGRI No. 1 Tahun 2007 ada beberapa jenis-jenis ruang terbuka hijau antara lain :

- Taman Kota
- Taman Wisata Alam
- Taman Rekreasi
- Taman Lingkungan Perumahan Dan Permukiman
- Taman Hutan Raya

- Hutan kota
- Hutan lindung
- Bentang alam (seperti gunung, bukit, lereng dan lembah),
- Cagar alam
- Kebun raya
- Kebun binatang
- Pemakaman umum
- Lapangan olahraga
- Lapangan upacara
- Parkir terbuka
- Lahan pertanian perkotaan
- Sempadan (sungai, pantai, bangunan, situ dan rawa),
- Jalur pengaman (jalan, median jalan, rel kereta api, pipa gas dan pedestrian),
- Kawasan dan jalur hijau
- Daerah penyangga (bufferzone) lapangan udara, dan
- Taman atap (gardenroof).

Dimana Berdasarkan peraturan menteri dalam negeri nomor 1 tahun 2007 pada bab 1 pasal 1 ayat 2 yang menyatakan bahwa Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan yang selanjutnya disingkat RTHKP adalah bagian dari ruang terbuka suatu kawasan perkotaan yang diisi oleh tumbuhan dan tanaman guna mendukung manfaat ekologi, sosial, budaya, ekonomi dan estetika. Kawasan Perkotaan adalah kawasan yang mempunyai kegiatan utama bukan pertanian dengan susunan fungsi kawasan sebagai

tempat permukiman perkotaan, pemusatan dan distribusi pelayanan jasa pemerintahan, pelayanan sosial dan kegiatan ekonomi. Ruang Terbuka Hijau (RTH) dapat berfungsi secara ekologis, social/budaya, arsitektural, dan ekonomi.

- **Ekologis**

RTH dapat meningkatkan kualitas air tanah, mencegah banjir, mengurangi polusi udara, dan menurunkan temperature kota. Bentuk-bentuk RTH perkotaan secara ekologis antara lain :

- Sabuk hijau kota
- Hutan kota
- Taman botani
- Sempadan sungai

- **Sosial/Budaya**

RTH sebagai ruang interaksi social, sarana rekreasi, dan sebagai tetenger kota yang berbudaya. Bentuk RTH perkotaan secara social/budaya antara lain :

- Taman-taman kota
- Lapangan olah raga
- Kebun raya

- **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.

- **Ekonomi**

RTH dapat berfungsi secara langsung seperti pengusahaan lahan-lahan kosong menjadi lahan pertanian/perkebunan dan pengembangan sarana wisata hijau perkotaan yang dapat mendatangkan wisatawan.

2.1.2 Pengertian Taman Botani

Taman Botani merupakan suatu lahan yang ditanami berbagai jenis tumbuhan yang ditujukan untuk keperluan koleksi, penelitian, dan konservasi *exsit*(di luar habitat). Selain untuk penelitian, taman botani dapat berfungsi sebagai sarana wisata dan pendidikan bagi pengunjung. Dalam taman botani, tumbuhan koleksi dipelihara dan diberi keterangan nama beberapa informasi lainnya yang berguna bagi pengunjung.

Sarana pendukung yang dapat mengetahui informasi tentang tumbuhan yang ada di lokasi (luar habitat) terkait dengan taman botani adalah perpustakaan tanaman dan ruang herbarium. Keduanya diperlukan untuk kegiatan penelitian dan dokumentasi.

Identifikasi/klasifikasi yang merupakan hal umum yang dilakukan di taman botani. Taman botani dapat pula berupa bangunan khusus untuk menumbuhkan koleksi yang tidak dapat hidup pada iklim alami empat itu atau memerlukan perawatan khusus koleksi yang dapat diletakkan pada taman botani berbagai macam jenisnya, diantaranya yaitu jenis tanaman kaktus, tanaman sukulen, tanaman herbal dan lainnya. Adapun koleksi yang diletakkan dalam ruang berupa tanaman khusus. Ruangan tersebut berbentuk rumah kaca (*shadeshouses*) dengan koleksi tanaman seperti tanaman tropis, tanaman ipone atau tanaman eksotis. Pada prinsipnya, peran taman botani adalah

menjaga dan mengembangbiakan tanaman terkoleksi baik untuk peneliti, pendidikan maupun konservasi.

Definisi Botani adalah ilmu yang mempelajari tentang tumbuhan dan peran tumbuhan bagi kehidupan, klasifikasi dan tanaman tumbuhan. Manfaat mempelajari Botani yaitu:

1. karena dengan belajar botani, akan mengetahui segala sesuatu tentang tumbuhan hutan yang menjadi sumber keuntungan bagi manusia.
2. karena pengelolaan tumbuhan hutan yang tidak baik dan benarkan menjadi malapetaka bagi manusia.

Ruang lingkup Botani sangat luas terutama dalam kegiatan kehutanan, meliputi disiplin ilmu antara lain ilmu budidaya, morfologi, anatomi, ekologi, taksonomi, genetika, palaeobotani, fitogeografi, dan cabang ilmu sejenis lainnya. Cabang ilmu–ilmu itu sendiri tidaklah akan berjalan pesat secara efisien tanpa bantuan botani.

2.1.3 Sejarah Eksplorasi dan Penelitian Botani Sebelum Tahun 1950

Tumbuhan adalah sumber pangan, obat-obatan, sandang, papan dan berbagai layanan ekologi bagi kehidupan manusia. Keanekaragaman hayati (tumbuhan dan hewan) atau biodiversitas Indonesia diketahui sangat luar biasa besarnya, sehingga Indonesia menyandang predikat negara megadiversitas.

Tumbuhan apa saja yang terdapat dalam kawan lautan Indonesia sejak dulu. Tidak banyak tumbuhan yang didokumentasikan. Dokumen tumbuhannya tersimpan atau terkoleksi di Herbarium Botani Ekologi, Puslitbang Konservasi dan Rehabilitasi (Botani, 1971).

Beberapa catatan tentang eksplorasi dan penelitian di kawasan hutan Indonesia sejak lebih dari dua abad lalu sehingga tahun hingga tahun 1953 adalah:

- Steenis&Steenis-Krusemen (1953)
- Steenis-Krusemen (1950)
- Honin&Verdom (1054), dan

Ekspedisi pertama Belanda dilaksanakan oleh van Linschoten pada tahun 1598-1599. Linschoten banyak mengumpulkan data botani dan tidak hanya membuat daftar tetapi juga pertelaan ilmiah berbagai spesies tumbuhan bermanfaat, terutama komersial seperti rempah-rempah, cendana, gaharu, kamperdan kemenyan.

Ekspedisi Linschoten ini membuka jalur perdagangan tersendiri dan tampaknya memicu para saudagar di Belanda untuk menditikan perserikatan dagang VOC (Vereenigde Oost Indische Compagnie) pada tahun 1602. Sedangkan Rumphius, seorang Jerman pecinta alam dikirim ke Hindia Timur (1653), menetap dan meninggal (1702) di Ambon. Terus menelaah flora di Ambon dan pulau-pulau sekitarnya yang ditulis dalam buku *Amboinsche Kruideboek* (Pustaka Tumbuhan Ambonia) yang lebih terkenal sebagai *Herbarium Amboinense*, yang terbit sebanyak 7 volume pada tahun 1741-1755.

Buku Herbarium Amboinen setelah diterjemahkan kedalam Bahasa Inggris dan diluncurkan pada bulan Februari 2011 oleh US Tropical Botanical Gardens di Florida. Carl Pehr Thunberg (1743-1828), seorang Swedia dan murid bapak Taksonomi seorang Swedia dan murid bapak Taksonomi, Carolus Linnaeus dari Eropa yang melakukan ekspedisi Ilmiah khusus untuk studibotani di daerah tropic terutnam Asia, termasuk Indonesia. Padatahun 1777 berkunjung keJawa, dan Thunberg adalah botani awan pertama yang mendokumentasikan flora pegunungan Jawa, khususnya di Jawa Barat termasuk kawasan Gunung Gede, yang diterbitkan sebagai buku *Florula Javanica* (1825).

2.1.4 Sejarah Eksplorasi dan Penelitian Botani Sesudah Tahun 1950

Antara sebelum tahun 1950 sampai dengan sekarang, eksplorasi botani dan koleksi specimen dapat dilaksanakan dengan baik oleh para peneliti dan senior, seperti tercatat sekitar 84.132 spesimen yang tersimpan di Herbarium Botani dan Ekologi, Puslitbang Konservasi dan Rehabilitasi (Botani, 1971). Disamping koleksi zaman Belanda, koleksi dilaksanakan oleh Lembaga Penelitian Hutan berkerjasama dengan Herbarium Bogoriense (Kartawinata 2005-2006). Sedangkan koleksi kayunya tersimpan di Laboratorium Anatomi Kayu, Pusat Penelitian dan Pengembangan Keteknikan Kehutanan dan Pengolahan Hasil Hutan sebanyak 3233 jenis kayu (Puslitbang Hasil Hutan, 1991). Sampai saat ini kita belum mempunyai Flora Indonesia, sedangkan yang telah dibuat lengkap adalah flora of Jaza (Backer dan Bakhuizen van de Brink. 1963-1968).

2.1.5 Studi Banding Tentang Taman Botani

Ada Beberapa kota yang menjadi studi banding penulis di antara nya :

A. Singapore Botanic Gardens

Botanic Gardens adalah taman tropis 158 tahun yang terletak di pinggiran distrik belanja Orchard Road Singapura . Ini adalah salah satu dari tiga kebun, dan satu-satunya taman tropis, yang harus dihormati sebagai Situs Warisan Dunia UNESCO. The Botanic Gardens telah menempati peringkat teratas taman rekreasi Asia sejak 2013, oleh Trip Advisor_Travellers 'ChoiceAwards itu dinyatakan Taman perdana Tahun, International Garden Tourism Awards pada tahun 2012, dan menerima bintang tigabintang Michelin pada tahun 2008.

Taman botani didirikan di tempat yang sekarang di 1859 oleh masyarakat agribisnis hortikultura. Ini memainkan peran penting dalam boming perdagangan karet di kawasan itu pada awal abad kedua puluh, ketika direktur ilmiah pertamanya Henry Nicholas Ridley , memimpin penelitian ke dalam kultivasi pabrik. Dengan menyempurnakan teknik ekstraksi karet, yang masih digunakan hingga saat ini, dan mempromosikan nilai ekonominya bagi para pekebun di kawasan ini, output karet meluas dengan cepat. Pada puncaknya pada tahun 1920, semenanjung Malaya memojokkan setengah dari produksi lateks global.

Taman Anggrek Nasional, di taman utama, berada di garis depan studi anggrek dan pelopor dalam budidaya hibrida, melengkapi status bangsa sebagai pengeksport utama anggrek potong. Dibantu oleh iklim khatulistiwa, ia menampung koleksi anggrek terbesar dari 1.200 spesies dan 2.000 hibrida.

Pada awal kemerdekaan bangsa itu, keahlian Singapore Botanic Gardens membantu mengubah pulau itu menjadi sebuah *Taman Kota* tropis, sebuah citra dan moniker yang dikenal bangsa ini. Pada tahun 1981, anggrek hibrida, Vanda Miss Joaquim, dipilih sebagai bunga nasional bangsa. Penghargaan "diplomasi anggrek" Singapura mengunjungi kepala negara, pejabat dan selebritis, dengan menyebut hibrida terbaiknya setelah mereka; ini ditampilkan di VIP Orchid Gardens yang populer.

Kebun raya Singapura adalah satu-satunya di dunia yang dibuka dari jam 05.00 hingga 12 tengah malam setiap hari sepanjang tahun. Lebih dari 10.000 spesies flora tersebar di area seluas 82 hektar, yang membentang secara vertikal; jarak terpanjang antara ujung utara dan selatan adalah 2,5 km (1,6 mil). The Botanic Gardens menerima sekitar 4,5 juta pengunjung setiap tahunnya.



Gambar2.1 Singapore Botanic Gardens

Sumber: *www.visitsingapore.com* 2018

B. Bogor Botanical Garden

Taman botani yang juga digunakan sebagai tempat penelitian dan konservasi ini adalah salah satu tempat wisata kebanggaan Kota Hujan. Setiap hari, Taman botani yang memiliki luas 87 hektar dengan koleksi sekitar 15 ribu tanaman ini tak pernah sepi dari kunjungan wisatawan. Sedikit *flashback*, Taman Raya Bogor merupakan Taman botani yang sudah ada sejak abad ke-19 ketika Indonesia masih dikuasai Belanda. Beberapa bangunan bersejarah dapat kita temukan di beberapa titik di Kebun Raya Bogor. Di taman botani ini juga terdapat sebuah museum, taman serta danau buatan. Berikut ini adalah 10 spot menarik yang bisa kamu kunjungi di Kebun Raya Bogor.

1) Danau Gunting



Gambar 2.2 Danau gunting kebun raya bogor

Sumber: <https://raun2nomaden.wordpress.com/>

Danau Gunting dapat dengan mudah diakses dari gerbang pintu utama Kebun Raya Bogor. Danau buatan ini merupakan salah satu tempat yang cukup menarik untuk dikunjungi. Meskipun, ada beberapa cerita mistis yang mengiringinya. Termasuk penampakan noni Belanda serta seekor ular besar yang mendiami pulau kecil di tengah danau. Ular tersebut konon bisa menghilang begitu saja. Di balik itu semua, danau ini menjadi tempat yang asik untuk menikmati suasana teduh di Kebun Raya. Keberadaan teratai di beberapa permukaan danau membuat pemandangan di sana terlihat lebih indah. Di sekitar danau ini ada prasasti Georg Karl Reinwardt. Ia adalah pendiri Kebun Raya Bogor. So, kunjungan kita ke Kebun Raya akan terasa lebih afdol jika mengunjungi prasasti ini. Dua spot lain di sekitar Danau Gunting yang layak dikunjungi adalah Patung Tangan Tuhan serta Patung The Little Mermaid.

2). Taman Meksiko



Gambar 2.3 Taman Meksiko kebun raya bogor

Sumber: *Flickr*

Sesuai dengan namanya, taman ini merupakan sebuah spot bernuansa Meksiko yang dapat kita temukan Kebun Raya Bogor. Di salah satu sudut taman kecil ini kita akan menemukan patung tiga musisi yang mengenakan pakaian tradisional Meksiko. Dibandingkan tempat-tempat lain di Kebun Raya Bogor, tempat ini cenderung panas dan agak gersang. Beberapa spesies kaktus tampak tumbuh di beberapa titik. Di Taman Meksiko ini kita akan merasakan suasana padang pasir di tengah rimba Kebun Raya Bogor.

Taman Astrid dan Kafe Dedaunan



Gambar 2.4 Taman Arsid kebun raya bogor

Sumber: @naylorkeysan

Di Kebun Raya Bogor ada sebuah taman luas yang lokasinya berada persis di belakang pintu IV alias pintu khusus pejalan kaki. Taman tersebut diberi nama Taman Astrid. Nama tersebut diambil dari nama seorang permaisuri dari Belgia. Hamparan rumput luas akan menyambut kedatangan kita di Taman Astrid. Di sekitar taman ini juga ada sebuah kolam serta jalan yang memiliki nama yang sama yakni Kolam Astrid

dan Jalan Astrid. Jalan Astrid merupakan sebuah jalan yang dipenuhi oleh bunga-bunga.

3) Griya Anggrek



Gambar 2.5 Griya anggrek kebun raya bogor

Sumber : @fatrahchairani

Sesuai dengan namanya. Tempat ini merupakan salah satu bagian dari Kebun Raya Bogor yang dikhususkan untuk bunga anggrek. Ada sekitar 500 spesies anggrek yang terdapat di tempat ini. Baik itu anggrek alami maupun anggrek hasil silangan. Anggrek hasil silangan dapat kita temukan di sayap sebelah kanan sedangkan anggrek alami dapat kita temukan di sayap sebelah kiri. Bangunan Griya Anggrek atau juga sering disebut dengan Taman Anggrek ini berupa rumah kaca. Pemandangan bunga-bunga anggrek yang ada di tempat ini akan membuat kita betah berlama-lama.

4) Monumen Lady Raffles



Gambar 2.6 Griya anggrek kebun raya bogor

Sumber: <http://leonyleony.blogspot.co.id>

Monumen Lady Raffles adalah spot menarik pertama yang akan kita temukan saat memasuki area Kebun Raya Bogor melalui pintu utama. Di dalam monumen yang berbentuk cungkup tersebut terdapat sebuah prasasti yang berisi puisi cinta yang ditulis oleh seorang penjelajah asal Inggris. Puisi itulah yang menjadi daya tarik utama spot ini.

2.2. Pendekatan Desain Terhadap Satwa

Satwa liar adalah semua binatang yang hidup di darat, dan atau di air, dan atau di udara yang masih mempunyai sifat-sifat liar, baik yang hidup bebas maupun yang dipelihara oleh manusia, satwa liar juga diartikan binatang yang hidup liar dialam bebas tanpa campur tangn manusia (Alikodra, 2009).

Perilaku harian adalah aktifitas yang terarah yang merupakan respon individu terhadap kondisi dan sumber daya lingkungan (Sjahfirdi, Putri, Maheswari, Astuti, Ningtyas dan Budiarti, 2009). Menurut Tanudimadja (1978) perilaku satwa liar dapat

diartikan sebagai ekspresi suatu hewan yang ditimbulkan oleh semua faktor yang mempengaruhinya. Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku satwa ini disebut rangsangan yang berhubungan erat dengan Fisiologisnya. Perilaku yang terjadi antara lain:

- a. Shelter Seeking atau mencari perlindungan, yaitu mencari kondisi lingkungan yang optimum dan menghindari bahaya.
- b. Perilaku Agonistik, yaitu perilaku persaingan dan atau pertentangan antara dua satwa yang sejenis, umum terjadi selama musim kawin.
- c. Perilaku Investigasi, yaitu perilaku memeriksa lingkungan.

Fungsi utama dari perilaku adalah untuk menyesuaikan diri terhadap beberapa perubahan keadaan, baik dari dalam maupun dari luar. Sebagian besar satwa mempunyai pola perilaku yang dapat dicobakan untuk suatu situasi, dengan demikian mereka belajar menerapkan salah satu pola yang menghasilkan penyesuaian terbaik.

2.3. Burung

Hewan-hewan yang hidup di bumi tidak terhitung jumlahnya dan beranekaragam salah satunya burung, burung termasuk kelas aves. Yudhini (2016 hlm. 10) menjelaskan sebagai berikut:

Kata aves berasal dari bahasa latin yaitu *avis* yang berarti burung. Burung termasuk kelompok hewan yang digolongkan kedalam phylum vertebrata termasuk kedalam kelas aves terdiri dari 2 sub class, yaitu Archaeornithes merupakan burung yang sudah punah hanya ditemukan dalam bentuk fosil, dan sub kelas Neornithes merupakan burung-burung sejati dengan 27 ordo. Burung aktif pada siang hari dan

memiliki keunikan karena memiliki bulu sebagai penutup tubuh. Bulu tersebut dapat mengatur suhu dan terbang dengan kemampuan terbang.

Kemampuan terbang pada burung merupakan ciri khas dari adaptasi burung. (Iskandar, 2017 hlm. 32) mengatakan, “kemampuan terbang burung adalah suatu rahasia bagi burung untuk dapat menjelajah keberbagaian wilayah dengan cepat, penjelajahan dengan terbang dapat menyebabkan kemudahan bagi burung untuk melakukan migrasi”. Tidak hanya memiliki kemampuan terbang, burung memiliki adaptasi dengan lingkungan, rahasia dari keberhasilan beradaptasi burung terhadap lingkungannya. Iskandar,(2017 hlm. 37) mengatakan, “Pengaruh pangan menjadi rahasia keberhasilan burung untuk beradaptasi dengan lingkungannya, burung memiliki sumber pakannya yang beranekaragam, ada yang memakan buah-buahan, serangga, bij-bijian, ikan, daging dan ada juga pemakan campuran”.

Burung termasuk dalam kelas Aves, sub Phylum Vertebrata dan masuk kedalam Phylum Chordata, yang diturunkan dari hewan berkaki dua (Welty1982; Darmawan,2006). Burung dibagi dalam 29 ordo yang terdiri dari 158 famili, merupakan salah satu diantara kelas hewan bertulang belakang. Burung berdarah panas dan berkembang biak melalui telur. Tubuhnya tertutup bulu dan memiliki bermacam-macam adaptasi untuk terbang (Ensiklo pedia Indonesia Seri Fauna, Ukuran burung bervariasi mulai dari burung kolibri yang memiliki ukuran tubuh terkecil hingga burung utama yang memiliki ukuran tubuh terbesar. Burung kolibri berukuran sekitar 57 mm yang diukur dari ujung paruh hingga ekor dengan berat 1,6

gram, sedangkan burung utama memiliki tinggi tubuh mencapai 2,7m dan beratnya mencapai 156 kg.

Burung memiliki peranan yang cukup besar dalam ekosistem, dapat digunakan sebagai pengendali serangga dan hama, membantu proses penyerbukan, sumber plasmanuftah, sebagai objek penelitian, pendidikan, dan rekreasi.

Burung juga memiliki manfaat yang besar dalam menjaga keseimbangan ekosistem karena perannya didalam rantai makanan. Burung sebagai salah satu komponen dalam ekosistem memerlukan tempat atau ruang yang digunakan untuk mencari pakan, sebagai tempat berlindung, dan tempat berkembang biak, kesemuanya tadi memerlukan suatu daerah yang terdiri dari berbagai fisiografi vegetasi serta unsur lingkungan lainnya yang merupakan tempat hidupnya organisme (Direktorat Perlindungan dan Pengawetan Alam, 1983).

Keanekaragaman burung telah dapat diterima sebagai indikator yang baik bagi keanekaragaman suatu komunitas secara keseluruhan. Burung dapat menjadi indikator yang baik bagi keanekaragaman hayati dan perubahan lingkungan (Bibby, Jones dan Marsden, 2000 *dalam* Rahmandani 2013). Selanjutnya, Basuni, Hernowodan Mulyono(2005) menerangkan satwaliar, termasuk burung merupakan komponen penting ekosistem hutan. Satwa liar berperan dalam menjaga kelestarian hutan terutama sebagai pengontrol hama, pencari biji-bijian (seeddisperser), dan penyerbuk (polinato).

2.3.1 Prilaku Burung

Undang-Undang No.5 tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya, dikatakan bahwa satwa liar adalah semua binatang yang hidup liar didarat, diair dan diudara yang masih mempunyai sifat-sifat liar, baik yang hidup bebas maupun yang dipelihara oleh manusia.

Menurut Alikodra (1990), satwa liar dapat juga diartikan binatang yang hidup liar dialam bebas tanpa campur tangan manusia. Kajian dalam satwa liar terdiri dari: reptilia, aves, mamalia dan amphibi. Perilaku satwa liar diartikan ekspresi suatu hewan yang ditimbulkan oleh semua faktor yang mempengaruhinya.

Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku satwa ini disebut rangsangan yang berhubungan erat dengan fisiologisnya. Prabowo S. (2015) menyatakan, sistem perilaku pada satwa adalah kumpulan pola-pola perilaku yang memiliki satu fungsi umum. Beberapa perilaku satwa yang terjadi antara lain:

1. *shelterseeking* atau mencari perlindungan, yaitu mencari kondisi lingkungan yang optimum dan menghindari bahaya;
2. Perilaku agonistik, yaitu perilaku persaingan dan pertentangan antara dua satwa yang sejenis, umumnya terjadi selamamusim kawin;

Tingkah laku hewan merupakan suatu kondisi penyesuaian hewan terhadap lingkungannya dan pada banyak kasus merupakan hasil seleksi alam seperti terbentuknya struktur fisik. Setiap hewan akan belajar tingkah lakunya sendiri untuk beradaptasi dengan lingkungan tertentu. Satwa liar yang didomestikasi akan mengalami perubahan tingkah laku yaitu berkurangnya sifat liar, sifat mengeram,

sifat terbang dan agresif, musim kawin yang lebih panjang dan kehilangan sifat berpasangan (Craig, 1981).

2.3.2 Prilaku Makan Burung

Perilaku makan adalah penampakan tingkah laku dalam kaitannya dengan aktivitas makan. Aktivitas makan itu sendiri merupakan bagian dari aktivitas harian. Pada burung umumnya aktivitas tersebut dilakukan pada pagi hari hingga sore hari, kecuali pada beberapa jenis burung malam '*nocturnal*' (Hailman, 1985).

Selanjutnya menurut Hailman (1985) bahwa perilaku makan pada makhluk hidup mencakup semua proses konsumsi bahan makanan yang bermanfaat dalam bentuk padatan cair. Perilaku makan binatang bervariasi baik lamanya makan maupun frekuensi tingkah laku pada saat makan.

Suratmo (1974) dalam Elfidasari (1979), menyatakan bahwa perilaku makan dari tiap-tiap spesies hewan memiliki cara-cara yang spesifik. Faktor yang mempengaruhi berbedanya cara makan antara lain morfologi hewan yang mencari makan, rangsangan dari makanan itu sendiri dan faktor dari dalam tubuh hewan yang akan memberikan urutan gerak tubuh pada hewan tersebut. Menurut Rusila, Khazali dan Suryadiputra (2003) jenis-jenis burung yang mencari makan dibawah permukaan air akan memburu mangsa mereka dengan menggunakan ujung paruhnya yang sensitif, oleh karena itu mereka memiliki ukuran mata yang lebih kecil karena tidak terlalu membutuhkannya untuk melihat mangsa. Mereka biasanya mencari mangsa dalam kelompok yang cukup besar yang memungkinkan memperoleh manfaat karena mangsa yang terganggu akan lebih mudah ditemukan. Beberapa jenis burung

memiliki ukuran kaki yang lebih panjang yang memungkinkan mereka berjalan diperairan dangkal atau lumpur halus. Sementara itu yang memiliki kaki yang lebih pendekhanya dapat mencari makan pada substrat lumpur yang lebih keras.

Secara umum hewan mempunyai tiga cara dalam memperoleh makanan yaitu (Armsdan Camp, 1979):

- tetap berada ditempat dan makanan datang sendiri,
- berjalan untuk mencari makan
- menjadi parasit padaorganisme lain

Tingkah laku makan dipengaruhi oleh faktorgenetik, suhu lingkungan, jenis makanan yang tersedia dan habitat.

Faktor suhu lingkungan dapat mempengaruhi jumlah makanan yang dikonsumsi.

2.3.3 Tumbuhan Penting Pemikat Burung

Ada beberapa tipe tumbuhan yang penting bagi habitat burung. Yang pertama adalah tumbuhan yang termasuk pohon peneduh yaitu pohon berdaun jarum seperti jenis-jenis pinus dan cemara. Pohon lainnya yang rindang seperti beringin, pohon kapuk, dan pohon sengon juga penting sebagai peneduh pekarangan sekaligus tempat berteduh burung. Pada siang hari, saat panas terik, burung-burung tidak terlalu aktif dan lebih suka berteduh di bawah rindangnya pepohonan.

Tumbuhan lainnya adalah keluarga rerumputan dan polong-polongan seperti angkana, akasia, asoka dan dadap. Tumbuhan tersebut selain menyediakan perlindungan bagi burung-burung yang bersarang dekat tanah, juga menyediakan

biji-bijian untuk makanan. Biasanya, tanaman buah sangat ampuh untuk mengundang kehadirannya. Sebut saja sawo kecik, sarikaya, nangka, rambutan, talok, jambu air, jamblang, durian, belimbing, kemang, atau pohon salam. Pohon dadap menjadi tempat favorit untuk bersarang bagi jenis-jenis prenjakjawa (*Prinia familiaris*) dan Cinenenjawa (*Orthotomus sepium*).

Tumbuhan penghasil nektar sangat populer bagi burung madu serta sesap madu yang memang menyukai nektar bunga. Karenanya, tanaman hias maupun tanaman bunga seperti dadap, pisang hias, dan palem sangat baik untuk menarik perhatian burung. Demikian pula dengan pohon buah-buahan. Saat musim bunga sebelum berbuah, pohon-pohon seperti jambu, mangga dan rambutan seringkali didatangi burung. Burung cabai jawa (*Dicaeum trochileum*) suka sekali mengunjungi pohon kersen saat musim berbuah tiba. Terakhir, yang tak kalah pentingnya adalah pohon yang berbiji. Pohon ini juga dapat menarik perhatian burung-burung. Selain daging bijinya, pohon berbiji juga menjadi tempat yang bagus untuk bersarang.

Dalam arsitektur lansekap, kita mengenal berbagai macam taman dengan gaya beragam. Setiap negara memiliki konsep untuk taman yang unik dengan ciri khasnya masing-masing. Sebagai contoh, Jepang dikenal dengan tanaman serba pangkas yang dipadukan dengan elemen batu. Eropa dikenal dengan gaya yang formal dan penuh warna. Indonesia memiliki konsep taman sendiri yang kita kenal dengan pekarangan.

2.3.4 Klasifikasi Burung

Kelompok burung yang sering berkembang biak di area taman botani terdiri sebagai burung pemakan buah (*frugivora*), pemakan biji-bijian (*granivora*), pemakan serangga (*insectivora*), penghisap madu (*nectivora*), dan pemakan ikan (*piscivora*). Golongan pemakan buah ini terdiri dari cucak kutilang (*Pycnonotusaurigaster*), merbah cerukcuk (*Pycnonotusguiavier*), dan cabai jawa (*Dicaeuntrocheieum*), jenis yang terkenal paling ribut dibanding kelompok lainnya.



Gambar2.7 Burung Kutilang
Sumber: Asep Ayat

Kelompok burung pemakan biji-bijian yang selalu datang adalah tekukur biasa (*Streptopeliachinensis*), bondol jawa (*Lonchuraleucogastroides*), bondol haji (*Lonchura maja*) dan burung gereja (*Paser montanus*) yang kerap mencari makan di areal rerumputan. Pekarangan yang ditanami pohon buah dan bunga-bunga, merupakan sumber makanan bagi burung madusriganti (*Nectaniajugularis*) dan burung-madu kelapa (*Anthreptesmalacensis*).



Gambar2.8 Burung sriganti
Sumber: Asep Ayat

Serangga yang beterbangan dipekarangan pun nyatanya menarik perhatian burung cipoh kacat (*Aegithinathia*), cinenen kelabu (*Orthotomusruficeps*) dan wiwik kelabu (*Cocomantismerulinus*) yang merupakan golongan pemakan serangga. Jika kita jeli, akan terlihat burung-burung tersebut dengan lincahnya menyambar dan memakan serangga yang terbang.

1. Karakteristik Burung Bangau

Bangau adalah sebutan untuk burung dari keluarga Ciconiidae. Badan berukuran besar, berkaki panjang, berleher panjang namun lebih pendek dari burung Kuntul, dan mempunyai paruh yang besar, kuat dan tebal.

Bangau bisa dijumpai di daerah beriklim hangat. Makanan berupa katak, ikan, serangga, cacing, burung kecil dan mamalia kecil dari lahan basah atau danau buatan. Bangau tidak memiliki organ suara sehingga tidak bersuara. Paruh yang diadu dengan pasangannya merupakan cara berkomunikasi menggantikan suara panggilan. Bangau merupakan burung pantai migran, terbang jauh dengan cara melayang memanfaatkan arus udara panas sehingga dapat menghemat tenaga. Sarang digunakan

untuk beberapa tahun, berukuran sangat besar, diameter hingga 2 meter. dan kedalaman sarang 3 meter. Bangau pernah dikira monogami, tetapi ternyata tidak selalu benar. Bangau cenderung setia pada sarang dan pasangannya, tetapi mungkin juga berganti pasangan sehabis migrasi atau pergi bermigrasi tanpa ditemani pasangannya.



Gambar2.9 Burung Bangau

Sumber: Asep Ayat

2. Karakteristik Burung Merpati

Burung Merpati (bahasa Inggris: *DomesticPigeon*). Nama sainsnya ialah *Columbadomestica*. Burung Merpati merupakan burung yang paling dikenali dari keluarga Columbidae yang memgangumi sekitar 310 spesies. Merpati adalah burung yang berbadan gempal dengan leher pendek, dan halus, paruh langsing dengan *cere pangkal paruh* berisi. Mereka makan biji benih, buah-buahan dan tumbuh-tumbuhan.

Keluarga ini terdapat di seluruh dunia, tetapi pelbagai yang paling besar adalah di Indomalaya dan ekozona Australasia. Mereka bertelur satu atau dua telur pada satu masa, dan kedua-dua ibu bapa menjaga anak mereka, yang akan meninggalkan sarang selepas tujuh hingga 28 hari.

3. Karakteristik Burung Gereja

Burung gereja disebut juga burung pipit adalah jenis burung kecil yang berasal dari keluarga *Passeridae*. Burung-burung ini mendiami kota-kota dalam jumlah yang sangat besar. Sparrow merupakan burung yang jinak dari semua burung liar. Pada umumnya, burung gereja berbentuk kecil, berwarna coklat-kelabu, gemuk, berekor pendek, dan memiliki paruh yang kuat. Makanan burung ini adalah biji-bijian serangga kecil. Pada awalnya, sparrow berasal dari Eropa, Afrika, dan Asia, kemudian burung ini disebarkan ke Australia dan Amerika oleh penduduk. Saat ini *House Sparrow* (jenis burung gereja) lebih banyak ditemukan Amerika Utara, Australia, dan Amerika Selatan.



Gambar 2.10 Burung Gereja
Sumber: Asep Ayat

2.4 Identifikasi Burung

Cara mengetahui karakteristik burung dapat dilakukan dengan cara melakukan identifikasi burung. MacKinnon (2010, hlm.29) mengatakan, “Identifikasi burung didasarkan pada kombinasi dari beberapa ciri khas, penampakan umum, suara dan tingkah laku”. Cara lain untuk mengidentifikasi burung dapat diperhatikan dari beberapa bagian penting yang dapat membantu kegiatan identifikasi jenis burung seperti ukuran,

bentuk warna, suara. Pada saat pengamatan burung secara tiba-tiba dikelilingi banyak kicauan burung, tetapi burung tidak dapat menampak dirinya sehingga merasakan kesulitan untuk menentukan jenis burung. Mac Kinon (2010, hlm.27) menjelaskan, ada tiga metode yang dapat digunakan pengamat burung untuk memanggil burung agar mau menampakkan diri sebagai berikut:

1. Pishing yaitu menirukan bunyi desis mencicit, atau suara perut. Hal ini dapat membuat marah burung-burung kecil yang suka bersembunyi dari tempat persembunyiannya.
2. Menirukan suara burung sehingga memancing burung-burung untuk datang .
3. Menggunakan rekaman suara untuk jati tape recorder, yang menimbulkan reaksi teritorial dari burung bersangkutan sehingga burung mau menghampiri.

Terhadap jenis burung baru atau yang belum dikenal, sebaliknya dibuat sketsa dalam buku catatan tersebut yang penting tergambar berbagai ciri-ciri, seperti ukuran, bentuk, panjang paruh, adanya jambul, atau ciriciri lain, warnabulu, panjang sayap dan ekor.

2.5 Faktor lingkungan

Faktor-faktor lingkungan dapat mempengaruhi keberadaan burung. Cambpel (2008, hlm.332) mengatakan, “Jika kondisi-kondisi fisik pada lingkungan tersebut tidak memungkinkan untuk suatu spesies dapat bertahan hidup atau bereproduksi, maka spesies tersebut tidak akan ditemukan di tempat tersebut, ada beberapa faktor yang mempengaruhinya seperti factor iklim, suhu, kelembapan dan intensitas cahaya dan ketersediaan makanan”.

Burung hewan yang dapat hidup disemua habitat Dewi (2005, hlm.17) mengatakan, “Burung dapat menempati tipe habitat yang beranekaragam, baik habitat hutan maupun habitat bukan hutan seperti tanaman perkebunan, tanaman pertanian, pekarangan, gua, padang rumput, savana dan habitat perairan”. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi keberadaan burung yaitu :

1. SuhuUdara

Campbel (2008, hlm.332) mengatakan, “Suhu lingkungan merupakan faktor yang paling penting dalam penyebaran organisme karena efeknya terhadap proses-proses biologis. Burung dapat mempertahankan suhu tubuh yang konstan pada 40°C dan suhu maximunya 60°C, selama memiliki air yang cukup. Burung dapat hidup di suhu lingkungan -40°C, selama memiliki makanan yang cukup”.

2. Kelembabanudara

Nugroho (2015 hlm.474) mengatakan “ Seperti organisme lainnya, penyebaran burung dan perkembangan hidupnya sangat dipengaruhi oleh air dalam lingkungan hidupnya, burung dapat hidup pada kisara 78-90 %

3. Intesitas Cahaya

Nugroho (2015 hlm 474) mengatakan “intensitas cahaya burung pada kisaran 450-1.580”. Campbel (2008, hlm. 33) mengatakan, “ Cahaya matahari merupakan sumber energi bagi seluruh makhluk hidup. Cahaya matahari menyediakan energi yang memengaruhi suatu ekosistem, matahari yang terlalu sedikit dapat membatasi distribusi spesies fotosintetik, terlalu banyak sinar matahari juga dapat membatasi kesintasan organisme”.

Menurut Nugroho (2015, hlm. 474) mengatakan, “Kondisi lingkungan yang sesuai bagi hidup dan berkembangnya berbagai jenis satwa liar termasuk berbagai jenis burung liar hal ini disebabkan karena sebagian besar burung mempunyai daya adaptasi yang tinggi terhadap berbagai kondisi hutan”.

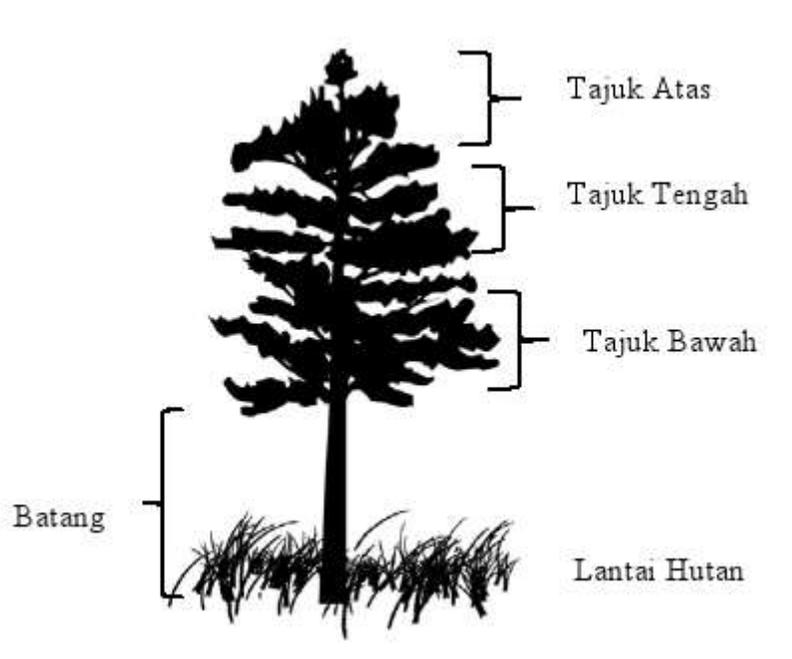
4. Ketersediaan Makanan dan Pemanfaatan strata vegetasi

Ketersediaan makanan dalam suatu lingkungan sangat mempengaruhi persebaran suatu organisme. Hal ini disebabkan karena makanan adalah sumber gizi yang diperlukan untuk pertumbuhan suatu organisme. Iskandar (2017, hlm.33) mengatakan, “Burung dalam melakukan aktivitasnya memerlukan energi, energi burung dari aneka pakan yang dikonsumsi memilih bahan pakan yang sesuai sungguh penting terutama untuk terbang”. Apabila habitat itu menyediakan makanan yang sesuai dengan jenis burung, burung dapat ditemukan di habitat tersebut”.

Pemanfaatan strata vegetasi oleh burung Untuk mengetahui penyebaran jenis burung menurut struktur vegetasi, dilakukan penggambaran strata vegetasi yang ada di setiap tipe habitat yang diteliti. Pemanfaatan ruang vegetasi oleh burung secara umum dibagi menjadi bagian tajuk dan bagian batang. Menurut Kaban (2013, hlm 10) menjelaskan sebagai berikut :

Pembagian tajuk dibagi lagi menjadi bagian tajuk atas, tajuk tengah dan tajuk bawah. Batasan bagian tajuk bagian atas adalah 1/3 bagian atas dari tinggi total tajuk, kemudian bagian bawah adalah 1/3 tinggi total tajuk bagian bawah, dan bagian tengah adalah 1/3 tinggi total tajuk bagian tengah. Untuk pemanfaatan bagian batang dari

bagian tajuk bawah hingga berbatasan dengan lantai hutan, sedangkan lantai hutan adalah vegetasi bawah.



Gambar2.11 Ilustrasi pembagian serta untuk pemanfaatan burung
 Sumber: *Kaban, 2013*

Menurut Nugroho (2015, hlm. 476) menyatakan, “Bahwa burung besar atau pemakan buah cenderung memilih tajuk bagian atas karena kemudahannya mendatangi tempat tersebut dan persaingan dengan jenis lain. Gaol (1998) dalam Kaban (2013, hlm 46) menyatakan bahwa “Pada bagian tajuk pohon yang merupakan bagian penerima intensitas sinar matahari yang paling tinggi merupakan bagian yang paling banyak terdapat bunga dan buah”. Menurut Nugroho (2015, hlm. 476) mengatakan, “Untuk bagian tengah yang lebih terlindung dipilih oleh burung-burung yang relatif kecil dan mudah berpindah”.

Hubungan antara burung dengan tumbuhan merupakan interaksi yang saling menguntungkan. Menurut Nugroho (2015 hlm 477) “Bagi tumbuhan, diasporanya akan tersebar jauh dari tumbuhan induknya hal ini terutama terjadi pada diaspora yang tidak dapat disebarkan oleh angin selain itu, biji juga akan lebih cepat berkecambah karena kulit dan daging buah telah dihancurkan pada saat melewati pencernaan burung, burung juga mendapatkan keuntungan dari interaksi tersebut terutama bagi burung pemakan buah atau nektar yang memanfaatkan bagian tumbuhan sebagai sumber makanan”.

2.6 Aktifitas Yang Mendukung Taman Botani

Taman Botani Sukorambi Jember adalah salah satu objek wisata yang berwawasan lingkungan dan memiliki tiga daya tarik yang tidak dimiliki oleh objek wisata lain di Kabupaten Jember, yaitu taman bunga, buah-buahan serta outbond. Strategi Pengembangan daya tarik wisata yang harus dilaksanakan oleh pengelola Taman Botani Sukorambi adalah menambah area dan jenis wisata outbond yang baru. Sehingga pengunjung tidak jenuh dengan arena outbond yang sudah ada, menambah koleksi jenis tumbuhan dan satwa serta membangun arena waterboom pada kolam renang dewasa sehingga ketertarikan pengunjung untuk datang ke Taman Botani Sukorambi Jember akan semakin bertambah. Sesuai dengan namanya, Taman Botani Sukorambi mengusung konsep One Stop Botanical Garden Leisure. Untuk sarana belajar, pengelola Taman Botani Sukorambi sudah menyiapkan 500 koleksi flora dan fauna yang tersebar di beberapa sudut taman. Ada pula Bunnyand Friends Village, yang berisi ratusan kelinci imut dan lucu. Di area ini kita bisa mempelajari cara memelihara,

merawat, dan bermain dengan kelinci. Masih ada koleksi satwa hias yang beragam lainnya. Seperti landak, marmut, aneka jenis burung seperti burung gagak, lovebird dan lainnya.

Begitu juga dengan koleksi ikan yang cukup banyak, mulai dari ikan koi, nila, gurame, lele, patin dan yang lain. Selain itu, kita juga bisa mengamati perilaku beberapa hewan yang tergolong langka dan dilindungi. Yaitu empat kijang, 12 rusa, dan empat burung merak. Koleksi satwa langka ini ditempatkan di taman yang luas sehingga mudah dilihat oleh pengunjung. Untuk melengkapi aktivitas belajar pengunjung, Taman Botani Sukorambi membangun sebuah Pondok Bacaan. Bangunan ini menyediakan berbagai koleksi bacaan. Mulai dari buku tentang agama, ilmu pengetahuan, tanaman dan buku lainnya. Suasana yang nyaman dan sunyi membuat pengunjung yang membaca bisa lebih fokus.

2.4.1. Wahana rekreasi

Beberapa wahana yang dapat di gunakan dengan berbagai wahana antara lain seperti tempat berpetualang serta menguji adrenalin dengan menjajal Flying FoxJungle. Ini adalah wahana *flyingfox* menantang dengan panjang sekitar 160 meter dan berangkat dari ketinggian 40 meter. Bisa dibayangkan bagaimana serunya terjun bebas dengan kecepatan kencang melintasi lembah dan pepohonan hijau.



Gambar2.12 Wahana Permainan Air Taman Botani Sukorambi
Sumber: Taman botani sukorambi.com

Masih ada pula wahana permainan air di sebuah danau buatan dengan sebuah pulau mungil di tengahnya. Disini kita bisa mendayung perahu mengelilingi danau, atau merasakan keseruan berjalan di atas air dengan permainan bola air.



Gambar2.13 Wahana Permainan Air Taman Botani Sukorambi
Sumber: Taman botani sukorambi.com

Selain berbagai sarana belajar dan wahana permainan, dengan berbagai spot foto yang sangat *instagramable*. Salah satunya adalah rumah pohon. Dengan tinggi sekitar 5 meter dari permukaan tanah, kita bisa melihat panorama Taman Botani Sukorambi dari ketinggian dan mengambil foto diri dengan latar belakang yang indah.



Gambar2.14 Rumah Pohon Taman Botani Sukorambi

Sumber: Taman botani sukorambi.com

2.4.2. Taman Botani Sukorambi ramah untuk pengunjung difabel

Selain itu, fasilitas dan prasarana yang ada juga sudah sangat memanjakan pengunjung. Tempat parkirnya luas, bisa menampung hingga 9 bus besar. Jika pengunjung merasa lelah akibat perjalanan jauh misalnya, sudah ada golfcart yang siap mengantarkan kita untuk turun dari area parkir ke tempat wisata. Dengan kapasitas hingga 5-7 orang sekali berangkat, kita cukup membayar Rp 10.000 per orang. Sembari melewati jalanan yang berkelok dan merasakan udara segar dataran tinggi, kita juga bisa menikmati sebagian pemandangan indah dari atas bukit.



Gambar2.15 Golf Car (Mobil penghantar pengunjung)

Sumber: Taman botani sukorambi.com

Fasilitas dan prasarana yang tersedia di Taman Botani Sukorambi tak hanya untuk memanjakan pengunjung biasa saja. Pengelola taman juga sangat *concern* bila ada pengunjung yang menyandang disabilitas. Di berbagai bagian, pemandu dengan senang hati akan melayani kebutuhan pengunjung yang membutuhkan peralatan khusus. Salah satunya adalah dengan menyediakan kamar mandi khusus bagi pengunjung difabel. Sangat jarang kita jumpai sebuah tempat wisata yang memiliki perhatian khusus bagi pengunjung yang mempunyai keterbatasan fisik, layaknya Taman Botani Sukorambi ini. Selesai belajar dan menikmati berbagai wahana yang ada, tentunya saat pulang kita ingin membawa oleh-oleh. Karena tempat wisata ini sebagian besar berupa taman botani, oleh-oleh yang cocok tentu saja yang berhubungan dengan tanaman. Hortihut dari Taman Botani Sukorambi menyediakan berbagai tanaman yang bisa dibawa pulang. Mulai dari berbagai spesies mangga, jambu, jeruk bali, belimbing, kelengkeng, durian, dan sebagainya. Semua bibit tanaman dijual Rp 20-150 ribu per buah.

Sukorambi Jember ini dibangun atas prakarsa bapak H. Abdul Kahar Muzakir. Dengan latar belakang pertanian, beliau tetap ingin produktif meski sudah memasuki usia pensiun. Dipilihlah sebidang tanah di daerah Sukorambi ini untuk dijadikan sebuah taman pertanian, dimana masyarakat nanti bisa belajar seluk beluk pertanian dan perkebunan, sesuai dengan bidang yang digelutinya. Dari tanah dengan luasan kecil yang semula dibuat tambah, Bapak H. Abdul Kahar Muzakir akhirnya berhasil mengembangkannya menjadi sebuah taman botani lengkap dengan wahana rekreasi yang lengkap. Dan dengan keberhasilan beliau mengembangkan tempat wisata ini membuat Jember makin rame dengan wisatawan lokal maupun mancanegara.

BAB IV

ANALISA

4.1 Analisa Tapak



Gambar 4.1 Peta Lokasi

Sumber: Google map 2018

Tapak sekitaran kawasan Taman Cadika kecamatan medan Johor, kawasan yang akan di rancang oleh peneliti memiliki lahan sebesar ± 8 Ha, batas utara tapak berbatasan dengan perumahan Citra Wisata, batas timur dari tapak adalah Kantor AXA medan dan batas barat sendiri berbatasan dengan hutan kota, batas selatan berbatasan langsung dengan Pantti Asuhan yang saat ini masih aktif untuk warga medan kondisi taman candika saat ini masuk belum baik penataan ya terlihat dari area parkir yang belum tertata dan banyak juga jalan jalan setapak yang hancur serta beberapa area dalam taman candika terdapat genangan air yang membuat kurang nyaman nya pengunjung,



Gambar 4.2 Luas Lahan

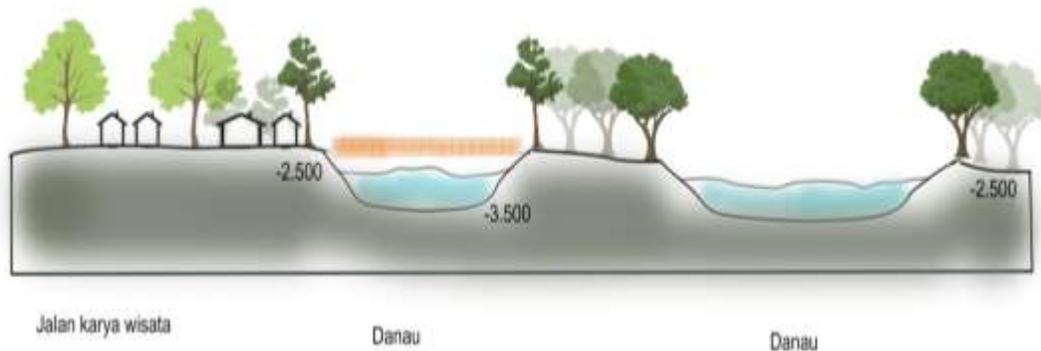
Sumber: Data Pribadi

Fasilitas yang ada pada taman candika saat ini tersedia Mushola yang digunakan pengunjung sebagai tempat beribadah. Playground yang digunakan anak-anak untuk bermain tersedia seperti ayunan, jungkat-jungkit, perosotan, keadaan parker saat ini kurang memadai dan belum ada pembatas antara area parker dengan area lainnya. Taman ini ramai dikunjungi oleh masyarakat pada sore hari. Di taman ini terdapat 2 jembatan yang menghubungkan satu kawasan dan kawasan lainnya di alam site. Area ini sangat rindang banyak sekali ditumbuhi oleh pohon-pohon besar yang berpontesi untuk mendatangkan burung ke dalam lokasi. Hanya saja saat ini taman candika sudah tidak terawat lagi banyak pedestrian yang hancur, sampah-sampah

banyak yang berserakan dan beberapa alat di area playground juga sudah rusak serta beberapa area banyak yang tergenang air, kurangnya perhatian terhadap taman candika oleh pengelola tersebut, bangunan-bangunan di sekitar juga banyak yang sudah hancur seta tidak terawat, sementara kondisi area sepatu roda pada sore hari banyak di kunjungi oleh pengunjung yang ingin berlati sepatu roda.

4.1.1 Data Topografi

Kemiringan lahan pada lokasi site sudah cukup baik tidak terlalu terjal, titik terendah pada site yaitu danau tingkat kemiringan lahan hanya sekitar 2%-3% sehingga area ini tidak perlu ada nya cut and fill. Dengan area yang tidak terlalu miring atau terjal area ini cocok di kembangkan menjadi taman botani sehingga lebih memberikan nilai nyaman bagi pengunjung. Pada area juga sangat minim banjir karena aliran air langsung megalir ke titik rendah yaitu danau, danau juga sebagai penampung ketika air hujan turun.



Gambar 4.3 Ilustrasi Topografi

Sumber: Data pribadi

Berikut data kontur taman cadika medan menunjukkan tinggi rendahnya kontur pada tapak, untuk dapat meletakkan bangunan dengan tepat.



Gambar 4.4 Data Topografi

Sumber: Data Pribadi

4.1.2 Analisa View

Analisa View menunjukkan area yang baik dan buruk dari setiap sisi dari luar site ke dalam site, karena potensi site ini danau analisa *View* dilakukan dari luar site kedalam. Banyak area positif pada area tersebut masih adanya fasilitas yang dapat digunakan oleh pengunjung dan keadaan pohon dapat digunakan sebagai peneduh, *View* pada area negatif karena pemandangan langsung ke danau adanya beberapa titik sampah sekitaran danau merusak pemandangan dan kurang diminati oleh pengunjung



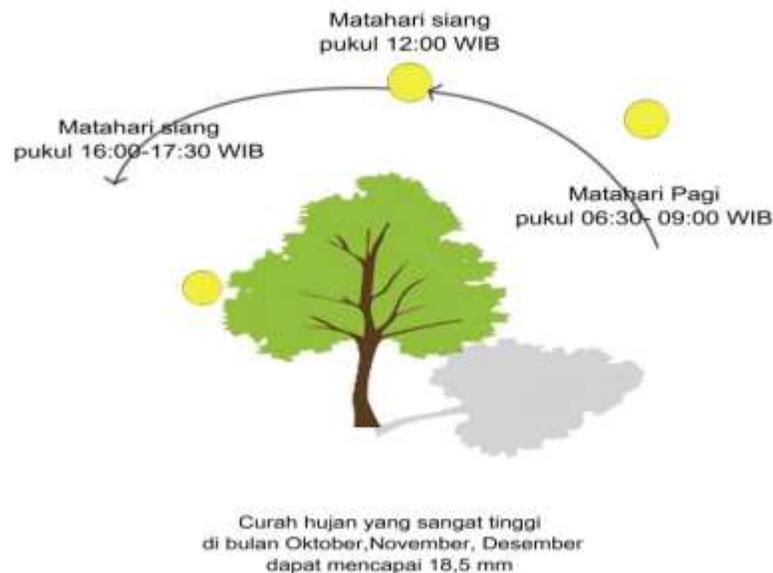
Gambar 4.5 View dalam Site

Sumber: data pribadi

4.2 Analisa Iklim

Seperti biasa Matahari terbit dari sebelah timur dan tenggelam di sebelah barat, analisa ini di perlukan agar mengatuhi daerah mana saja yang terkena sinar matahari, bagian lokasi yang kurang terkena matahari bagian barat karena di sekitaran banyak pohon sehingga matahari sedikit terhalang masuknya cahaya matahari area yang terpapar sinar matahari pada bagian timur site sangat baik di rencanakan rumah kaca sebagai pengembang biakan tanaman endemik yang ada di sumatra sebagai salah satu konsep dari botani. Cuaca disekitaran tapak cukup stabil dan tidak terlalu berpengaruh pada desain.

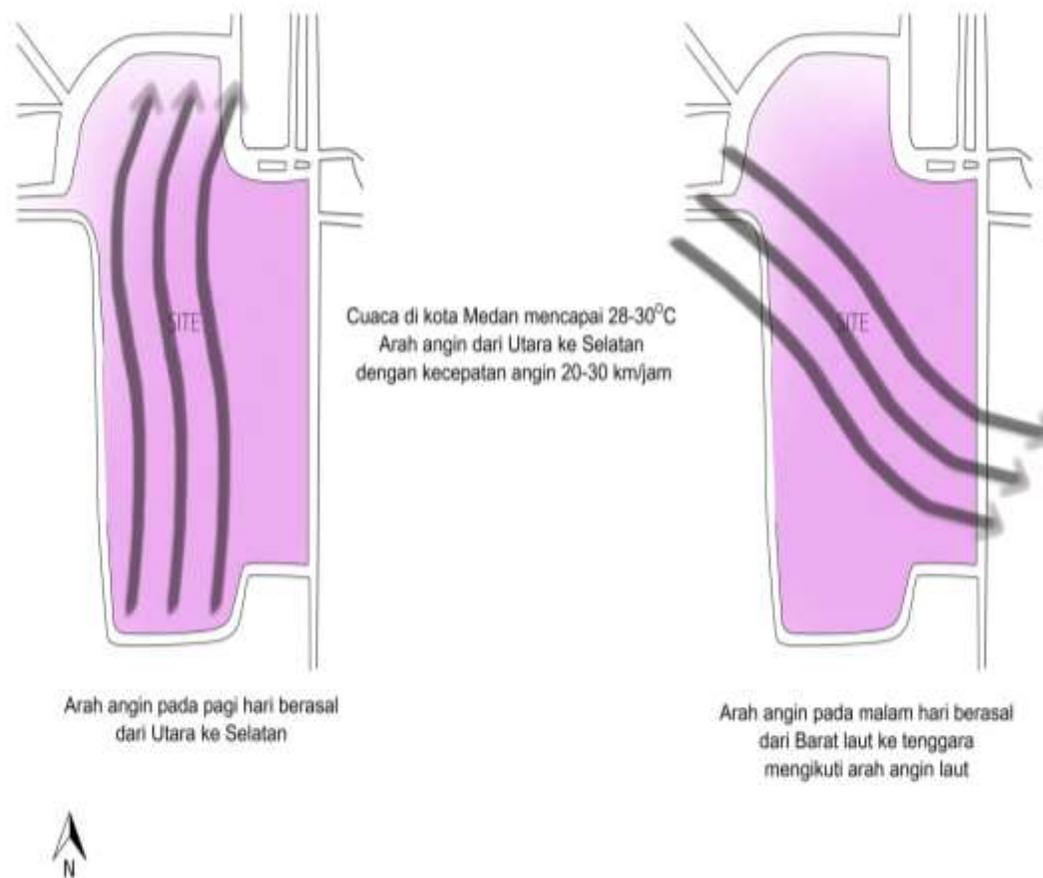
ANALISA MATAHARI



Gambar 4.6 Analiasa Matahari

Sumber: data pribadi.

Analiasa Arah Angin



Gambar 4.7 Analiasa Arah Angin
Sumber: data pribadi

4.3 AnalisaAktivitas



Gambar 4.8Analiasa Aktivitas

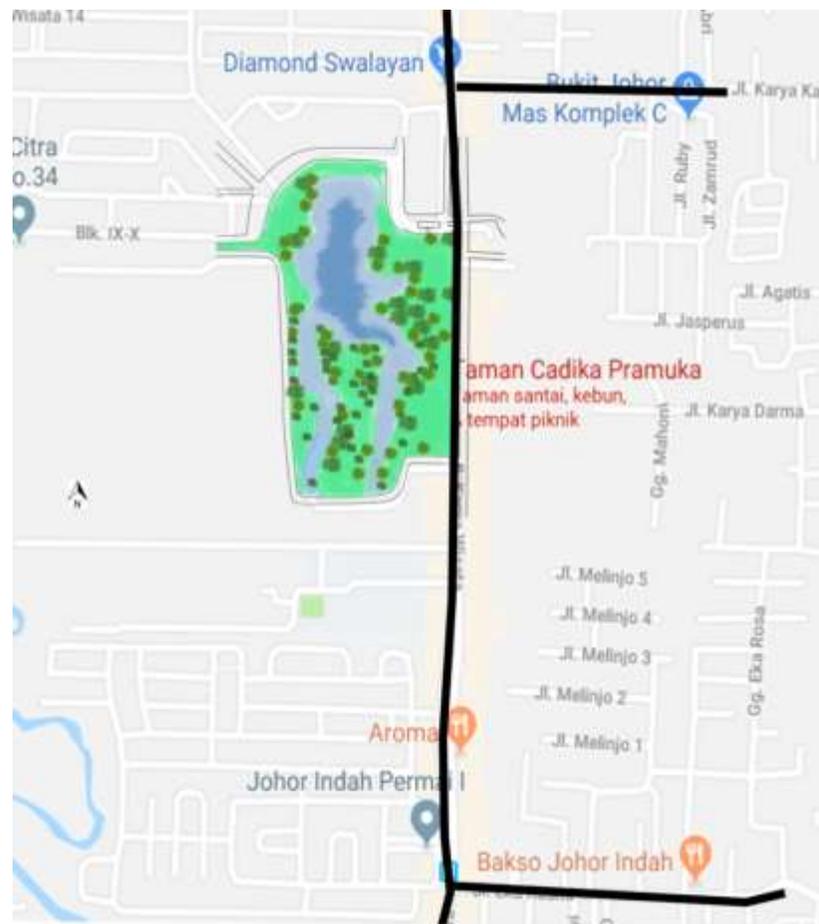
Sumber: data pribadi

4.4 Analisa Akseibilitas dan Sirkulasi

Akses lokasi perencanaan ini hanya dapat dari satu akses jalan yaitu jalan karya wisata, jalan karya wisata merupakan jalan utama menuju lokasi, jalan eka surya. Sirkulasi di dalam lokasi sudah cukup baik jalur pengendara roda 4 dan roda 2 sudah cukup baik hanya saja kurangnya sirkulasi pejalan kaki yang membuat kurang nyaman nya pejalan kaki ketika melintasi sirkulasi untuk pengendara roda 4 dan roda 2. Aksesibilitas pada tapak hanya terdapat satu pintu masuk. Akses ini harus diperlebar, dan di desain dengan baik agar pengunjung mudah melihat dan diakses.



Gambar 4.9: Analisa Sirkulasi
Sumber : Data Pribadi



Gambar 4.10: Ekseibilitas
Sumber : Data Pribadi

Akses untuk menuju lokasi dari pusat kota dapat melintasi jalan utama yaitu jalan karya wisata dapat di tempuh dengan angkutan umum dan tetap harus melintasi jalan karyawisata, dari amplas sednri dapat melintasi jalan utama yaitu jalan karya wisata atau dapat di tempuh dari jalan primer seperti jalan ekarasmu dan karya wisata, dan dari kota bealawan dapat di akses dengan angkutan umum dan kendaraan pribadi dan melitasi jalan karyawisata, karyawisata merupakan akses satu-satu nya untuk menuju lokasi.

4.5 Analisa Vegetasi

Kondisi vegetasi yang ada di Taman Candikaini masih cukup baik, karena jumlah dan tingkat kesuburan tanaman cukup baik, ini menjadikan lokasi site menjadi sejuk, minimnya tingkat kebisingan dan menambah nilai estetika taman, berikut adalah vegetasi yang ada disekitar taman Cadika.



Gambar 4.11: Analisa Vegetasi

Sumber : Data Pribadi

Vegetasi yang ada saat ini akan di pertahankan karena sudah sangat baik untuk peneduh, pohon-pohon yang sudah cukup besar dapat menjadi daya tarik

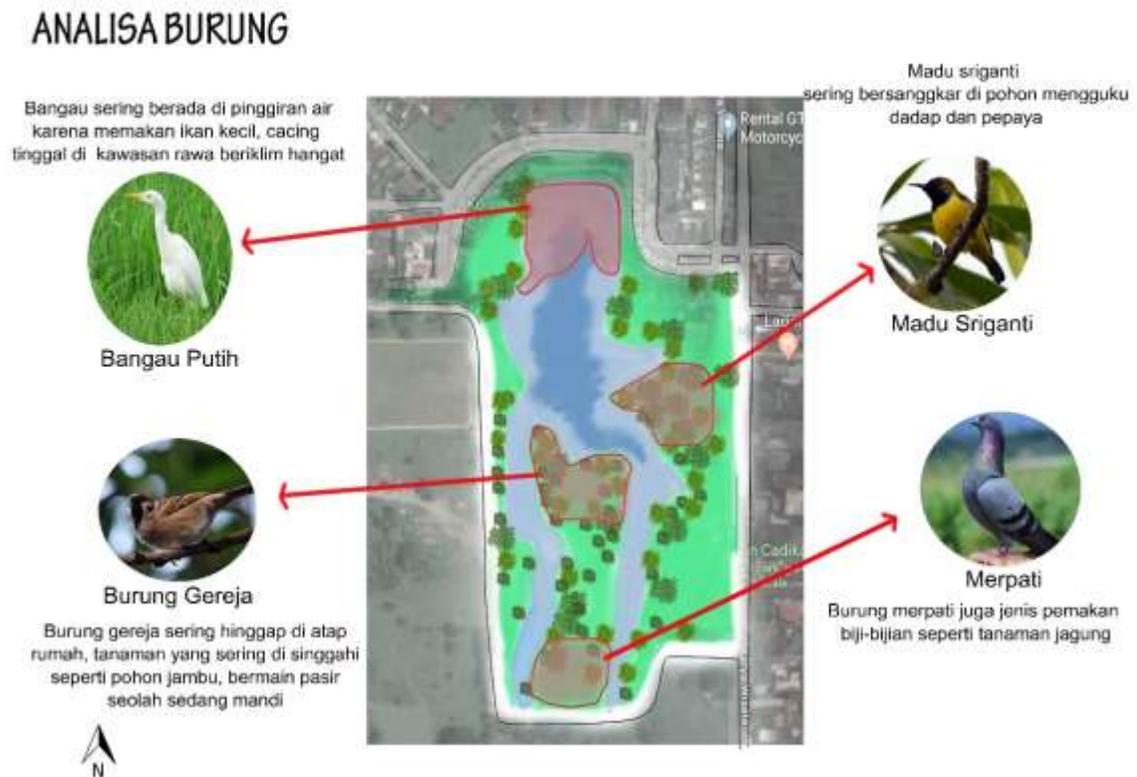
burung untuk datang ke lokasi perencanaan, karna pohon yang rimbun dan tinggi tempat bermain dan juga berkembang biak ,hanya saja akan di tambahkan vegetasi buah-buahan yang merupaan vegetasi pemanggil burung untuk mereka mencari makan.

No	TANAMAN	FUNGSI TANAMAN	PERILAKU BURUNG
1	<p>Pohon Mangga (Mangifera Indica)</p> 	<p>Pohon Mangga merupakan pohon penarik burung penghisap madu kerana mangga sendiri memiliki sari yang terdapat dari bunga pohon mangga jadi sangat baik untuk di pertahankan.</p>	<p>Pohon Mangga sebagai tempat makann burung yang dapat di hisab madunya seperti Burung Gereja</p>
2	<p>Pohon Jati (Tectona grandis)</p> 	<p>Pohon Jati yang memiliki fungsi sebagai pohon peneduh dan juga sebagai tempat berkembang biaknya burung.</p>	<p>Sebagai tempat berkembang biaknya burung yang ada di sekitaran taman</p>
3	<p>Pohon Angsana (Pterocarpus Indicus)</p> 	<p>Pohon Angsana memiliki ranting yang cukup banyak dan dapat dijadikan sebagai tempat bermainnya burung dan juga sebagai pohon peneduh untuk para pengunjung</p>	<p>Sebagai tempat bermain atau tempat persinggahan burung yang terbang dari pohon satu ke pohon yang lain.</p>

4	<p>Pohon Durian (Durio Zibethinus)</p> 	<p>Pohon Durian pada lokasi site masih sangat kecil dan pohon durian ini akan tetap dipertahankan sebagai pohon peneduh atau pohon komersil yang mempunyai daya Tarik sebagai tanaman botani.</p>	<p>Sebagai tanaman pelengkap taman botani, dan dapat mendatangkan hewan lain seperti musang</p>
5	<p>Pohon Terambesi (Samanea saman)</p> 	<p>Pohon Terambesi merupakan pohon yang memiliki tajuk besar dan ranting yang banyak sehingga pohon ini berpotensi sebagai tempat bermain dan berkembang biak</p>	<p>Sebagai tempat berkembang biaknya burung disekitaran taman.</p>
6	<p>Pohon Asam Jawa (Tamarindus indica)</p> 	<p>Pohon Asam Jawa ini sama seperti pohon angsa memiliki ranting yang kuat serta cukup banyak membuat burung tertarik untuk datang ke dalam site perencanaan.</p>	<p>Sebagai tempat makan burung, berkembang biak, dan bermainnya burung.</p>
7	<p>Pohon Ketapang (Terminalia catappa)</p> 	<p>Pohon Ketapang saat ini banyak di jumpai dalam lokasi site taman cadika. Pohon ketapang merupakan salah satu pohon pelindung dari sinar matahari yang baik karena memiliki tajuk yang cukup lebar sehingga baik untuk dipertahankan.</p>	

Sumber Data Pribadi

4.6 Analisa Aktivitas Burung



Gambar 4.12 : Analisa Aktivitas Burung

Sumber : Data Pribadi.

Beberapa jenis burung yang hidup di habitat liar yang akan direncanakan untuk dapat berkembang biak di kawasan tanam Cadika Medan seperti, Burung Gereja, Burung Merpati, burung bangau. Adapun tanaman yang sering di hinggahi seperti tanaman dadap merah, bunga kupu-kupu, sikat botol, kamboja, bambu kuning, kenanga, nusa indah, palem merah. tanaman yang paling sering di singgahi seperti pohon jambu, belimbing dan rambutan yang memiliki sari buah. Burung ini biasa ditemui di sekitar lingkungan kita biasa berada di atap rumah.

Pada tipe habitat tertentu seperti halnya hutan di Sumatera, kesulitan identifikasi sering terjadi karena burung tidak dapat dilihat secara langsung. Oleh karena itu, identifikasi berdasarkan suara dapat dilakukan. Namun demikian, kebutuhan kepekaan terhadap suara dan keahlian untuk mengidentifikasi jenis burung tanpa melihat jenis burung secara langsung.

NO	HABITAT	PERILAKU BURUNG	MAKANAN BURUNG
1	Burung Gereja (passeridae) 	Burung Gereja merupakan burung yang suka bermain pasir yang seolah-olah burung tersebut seperti sedang mandi. Tanaman yang sering di singgahi yaitu seperti pohon jambu, mangga dan pohon yang bisa di hisap sari buahnya.	Burung Gereja sebagai pemakan biji-bijian dan serangga
2	Burung Merpati (colombidae) 	Burung merpati biasanya berkembang biak dengan menetap di suatu tempat atau sangkar yang di buat khusus untuk burung merpati.	Tanaman biji-bijian seperti jagung dan buah buni

3	<p>Burung Sriganti (Cinnyris Jugularis)</p> 	<p>Burung Sriganti bersangkar di pohon mengkudu, dadap merah dan pohon papaya.</p>	<p>Burung sri ganti pemakan nectar (sejenis madu pohon) contoh tanamannya seperti kamboja, pohon dadap, papaya dan mengkudu</p>
4	<p>Burung Bangau (Ciconiidae)</p> 	<p>Burung Bangau yang serig brada dipinggiran air (tempat yang lembab yang tinggal dirawa dan beriklim hangat.</p>	<p>Burung Bangau yaitu pemakan ikan kecil dan cacing</p>

Sumber Data Pribadi

4.7 Analisa Utilitas

Analisa utilitas menunjukkan beberapa fasilitas yang pada site yang ada saat ini seperti penerangan dari tiang listik, tempat sampah yang disediakan sangat kurang sehingga harus adanya penambahan agar dapat memenuhi kebutuhan pengunjung, kondisi lampu juga kurang memadai pada malam hari cahaya serta jalan setapak /pedestrian untuk pejalan kaki sudah banyak yang hancur perlu nya penataan ulang agar lokasi lebih menarik . dan pos jaga pada area tersebut perlu revitalisasi karna kondisi yang kurnag baikdan kurangnya tempat parkir pada area sehingga area masi terlihat kurang baik,dan jembatan yang menghubungkan lokasi satu ke lokasi lain kondisinya sudah rusak membuat para pengunjung kurang nyaman saat melintas.



Gambar 4.13: Analisa Utilitas

Sumber : Data Pribadi

BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Taman Botani Pemanggil Burung

Konsep dasar desain Taman Cadika yaitu sebagai taman yang memberikan edukasi pada pengunjung, sebagai tempat bermain dan sebagai tempat habitat baru bagi burung-burung liar. Desain Taman ini mengoptimalkan area taman yang luas serta area yang masih banyak di tumbuhin pohon-pohon besardan mengoptimalkan potensi tapak akan membuat taman ini lebih indah dan nyaman.

Konsep pada tapak botanical termasuk kedalam *edutainment* hal tersebut di dasari oleh fungsi taman sebagai ruang terbuka bagi masyarakat sekitar tapak untuk bermain dan bersantai bersama keluarga yang berada di daerah pemukiman warga, salah satu karakteristik *edutainment* adalah dimana desain yang menghadirkan segala hal untuk edukasi dan bermain dan habitat burung baru sepeti arena bermain, seperti *plaza Playground* area pemancingan, rumah burung serta bangunan untuk membudidayakan tanaman dan fasilitas-fasilitas lain nya untuk menunjang kenyamanan dalam taman.

5.2 Proqram Ruang

Hasil dari analisa kawasan perencanaan, di proleh rencana ruang areal secara joning dan pembagian fungsi yang baik terhadap kawasan. Rencana Ruang dapat di lihat dari tabel sebagai berikut:

- Taman botani sebagai tempat konservasi dan identitas habitat burung sebagai objek konservasi:

1. Tempat parkir digunakan sebagai vasilitas pendukung untuk pengunjung memarkirkan kendaraan dengan kapasitas 53m x 57m kurang lebih 100 unit mobil pengunjung dan 55m x 11m untuk 165 pengendara sepeda motor.
2. Skytree yang bertujuan untuk mengarahkan pengunjung mengenal beberapa jenis pohon dan jenis-jenis tanaman yang terdapatdi area sky tree.
3. Musollah salah satu vasilitas pendukung bagi pengunjung yang digunakan sebagai tempat beribadah bagi yang beragama muslim dan terdapat beberapa jenis tanaman estetika di sekitaran musollah.
4. Play ground taman bermain yang dapat digunakan untuk anak yang berusia 5-12 tahun. Disekitar taman juga terdapat beberapa jenis tanaman seperti pohon yang didukung dengan nama-nama tanaman tersebut guna untuk
5. Area Memancing area yang memberikan kesan sejuk dan nyaman yang dapat mendatangkan jenis-jenis habitat seperti burung bangau.
6. Pergola yaitu sebagai taman konservasi yang memberi kesejukan dan belajar mengenal jenis tanaman merambat, perdu, semak, yang mempunyai nilai-nilai estetika.
7. Amphitheatre dan Dermaga di rancang melingkar agar pengunjung dapat melihat dari segala arah dengan adanya tanaman sebagai estetika dari taman cadika
8. Area Sketeboard di disain sebagai area fasilitas pendukung untuk tempat bermain sketboard yang terdapat area jogging treck.

- Taman botani pemanggil burung penyesuaian dengan perilaku dan kegiatan burung hal ini yang dijelaskan pada konsep :

1. Entrance pintu masuk yang di disain menyesuaikan dengan cara burung melihat atau memandang. Karena burung tidak dapat melihat kearah depan secara lurus seperti halnya manusia melihat.
2. Souvenir di disain dengan konsep rumah pohon yang menyesuaikan dengan tempat tinggalnya habitat burung dan lebih menyatu dengan taman botani itu sendiri.
3. Foodcourt yang berkonsep menyerupai sarang burung sebagai meja makan dan tempat duduk pengunjung.
4. Taman pemanggil burung yang di konsep dengan hutan kota yang terdapat beberapa jenis taman botani untuk mendatangkan habitat burung.
5. Bangunan pemanggil burung yang menggunakan konsep sebagai sangkar burung yang terdapat bunyi-bunyian yang dapat menyerupai suara burung guna untuk mendatangkan burung agar bersinggah di bangunan itu sendiri.
6. Area mendatangka burung di disain membentuk pulau-pulau kecil di sekitaran danau dan dibuat rawa agar ekosistem di dalam rawa itu sendiri nantinya akan mendatangkan habitat liar.

5.2.1 : Diagram Program Ruang



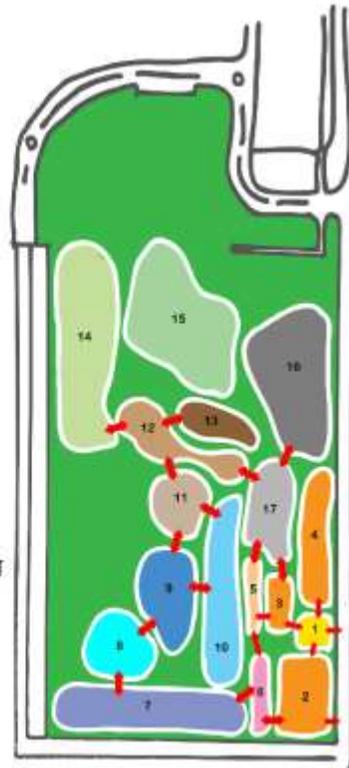
Sumber: Data Pribadi 2018

5.3 Konsep Ruang

Berikut zona aktifitas pendukung yang akan direncanakan pada taman cadika medan sesuai kebutuhan.

Taman botani dirancang sebagai tempat untuk taman konservasi lingkungan dan mengenal identitas habitat terutama burung sebagai objek konservasi. Taman botani sebagai tempat konservasi dapat di jelaskan di ruang :

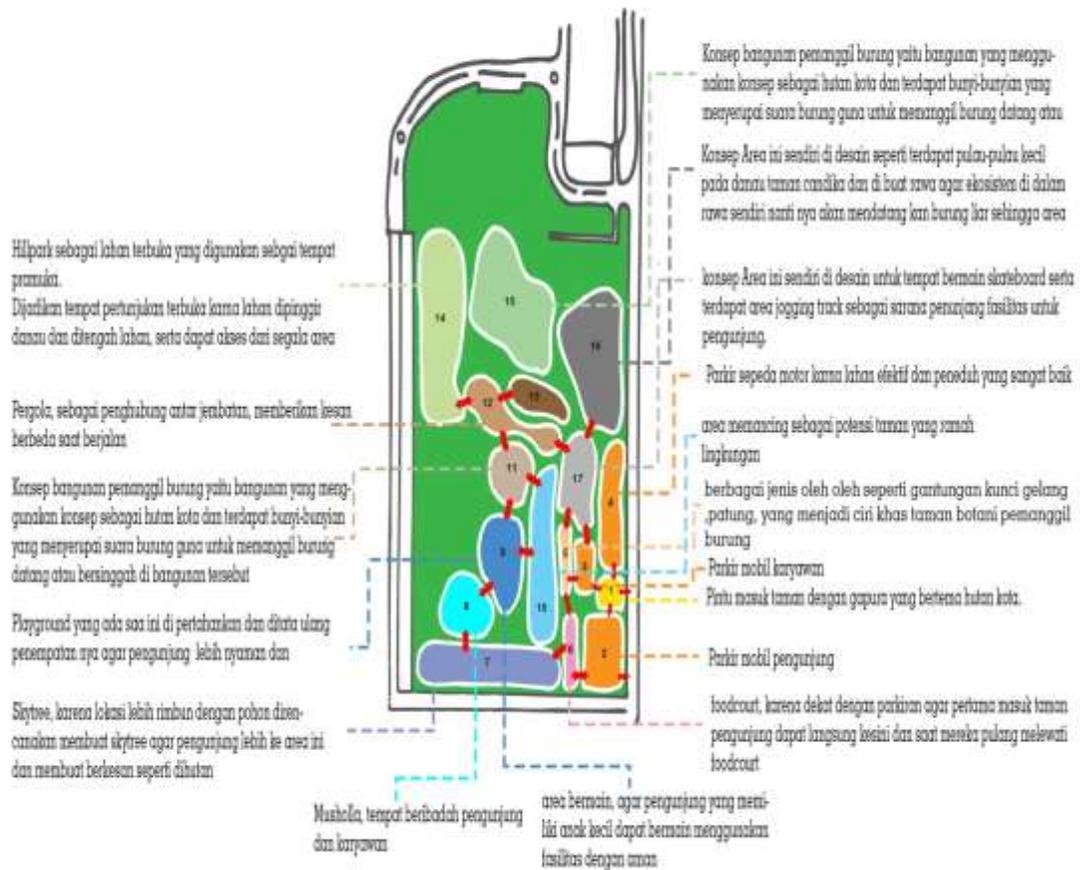
1. Entrance (Pintu Masuk)
2. Parkir mobil (Guest)
3. Parkir Mobil (Office)
4. Parkir Sepeda Motor
5. Souvenir
6. Foodcourt
7. Sky tree
8. Musholla
9. Play Ground & Park
10. Area Memancing
11. Taman Pemanggil Burung
12. Pergola
13. Amphitheatre Dan Dermaga
14. Hill Park
15. Bangunan Pemanggil Burung
16. Area Mendatangkan Burung
17. Area Skateboard



Gambar 5.1 Konsep Zoning

Sumber: data pribadi, 2018

5.3.1 Alasan Konsep Perletakan Ruang

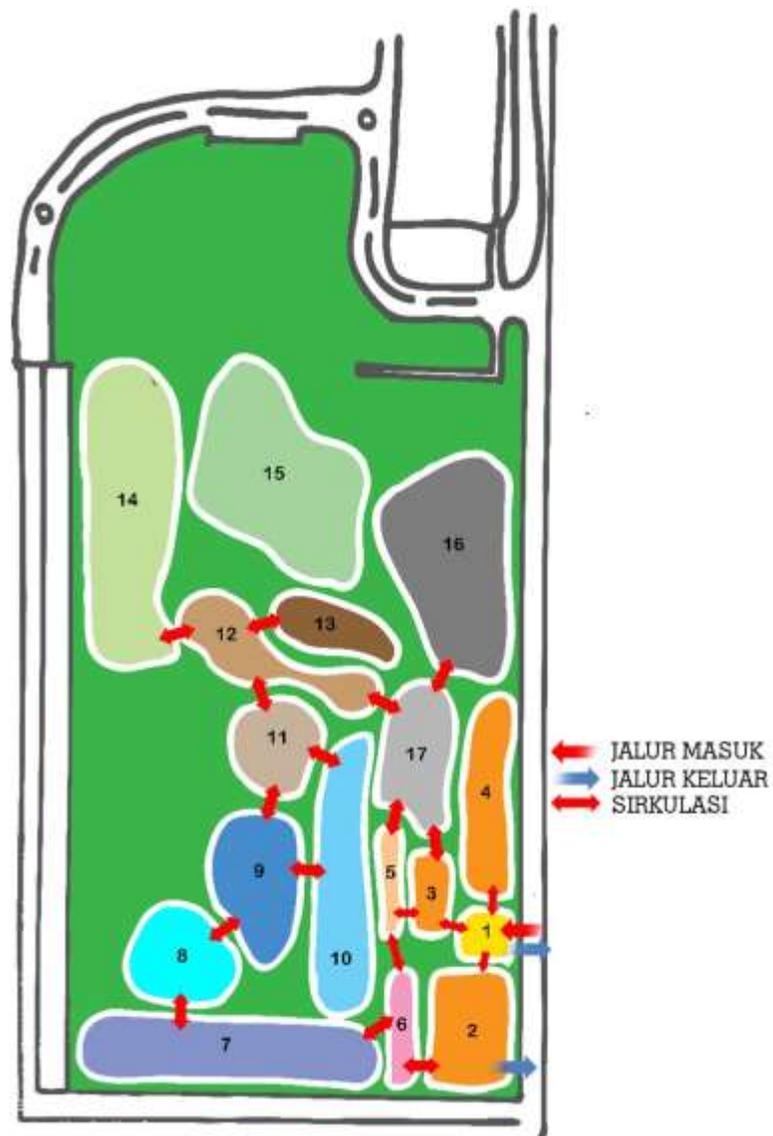


Gambar 5.2 Alasan Perletakan Konsep Zoning

Sumber: data pribadi, 2018

5.4 Konsep Sirkulasi

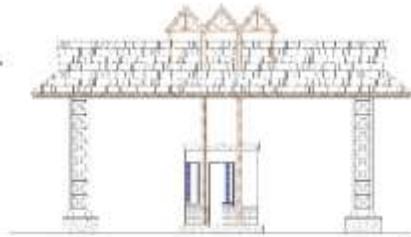
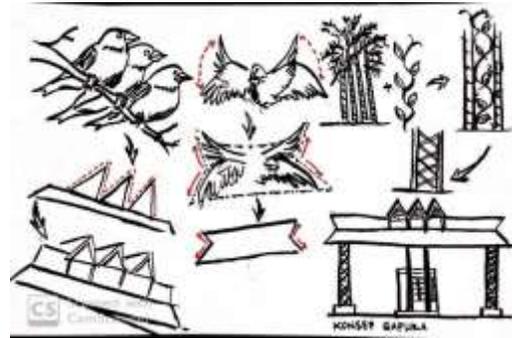
Konsep sirkulasi dibutuhkan agar dapat mengetahui akses jalan yang dapat dilalui oleh pengunjung sesuai sirkulasi yang diencanaakan, dengan tujuan utama mengunjungi hutan pemanggil burung sebagai area edukasi.



Gambar 5.3 Konsep Sirkulasi

Sumber: data pribadi, 2018

5.5. Konsep Pintu Masuk (Gapura)



Gambar 5.4 : Konsep gapura

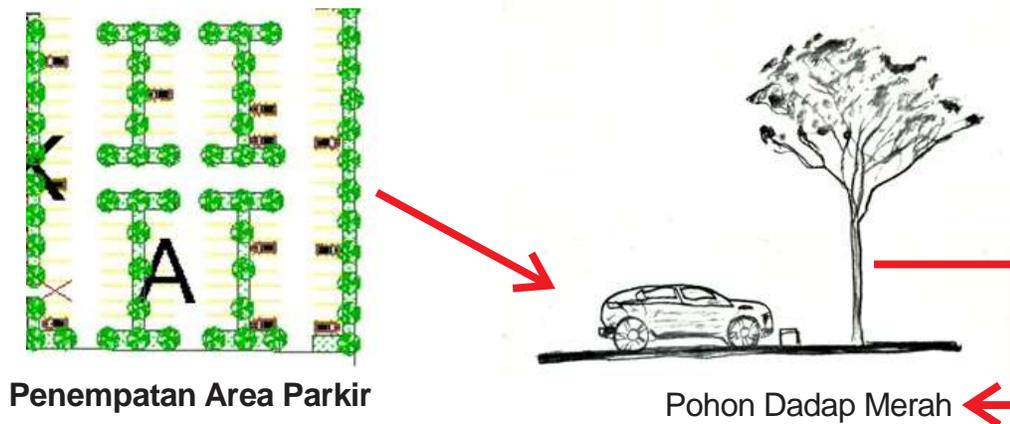
Sumber: Data Pribadi 2018

Gapura di desain agar Taman Cadika punya identintas, Dengan adanya desain gapura yang unik masyarakat lebih tertarik dan penasaran, konsep dasar atau gubahan masa gapura diambil dari tema pemanggil burung.

Dengan filosofi burung yang bersusun sejajar di atas ranting pohon, seperti ada 3 (tiga) atap yang bersusun sejajar di atas atap utama, melambangkan karakter dan fungsi area taman cadika yang merupakan taman pemanggil burung.

Diarea pintu masuk memisah yang di tengahnya terdapat pos jaga yang melambangkan cara burung melihat atau memandangi,karena burung tidak dapat melihat kearah depan secara lurus sepertihalnya cara manusia melihat.

5.6 Konsep Area Parkir Mobil (Guest)



Gambar 5.5 : Konsep Area Parkir Mobil (Guest)

Sumber: Data Arsitek jilid 2 hal 104-105

Pohon dadap merah dan ketapang sebagai salah satu pohon peneduh dapat digunakan di area parkir agar terlihat lebih teduh, setiap space area parkir berukuran 2.4 x 5 m dan Adapun luasan parkir mobil 53 x 57 m dengan kapasitas kurang lebih 100 mobil.

Konsep area parkir pengunjung di rancang sebagai area fasilitas pengunjung yang berfungsi untuk memudahkan pengunjung untuk berkunjung ke taman yang dengan membawa kendaraan roda empat.

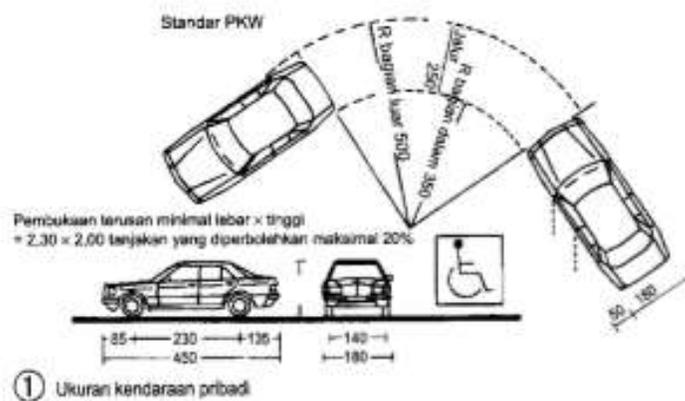
5.7 Konsep Area Parkir Mobil (Office)



Gambar 5.6 : Konsep Area Parkir Mobil (Office)

Sumber: Data Arsitek jilid 2 hal 104-105

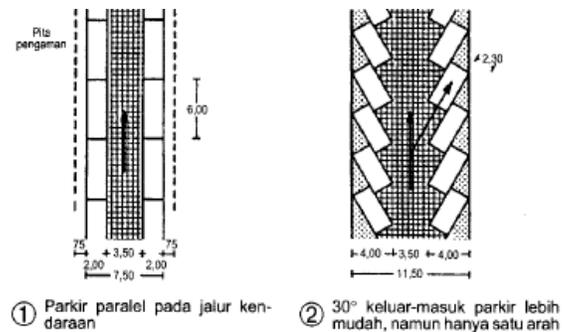
Pohon ketapang dan dadap merah sebagai salah satu pohon peneduh dapat digunakan di area parkir agar terlihat lebih teduh, setiap space area parkir berukuran 2.4 x 5 m dan Adapun luasan parkir mobil 53 x 57 m dengan kapasitas kurang lebih 100 mobil.



Pola parkir ada beberapa macam jenis diantaranya, yaitu parkir sejajar, parkir menyudut, dan juga parkir tegak lurus.

1. Parkir Sejajar

Pola parkir yang diterapkan pada sepanjang jalur atau daerah parkir yang sejajar. Keamanan bagi pengguna parkir lain kurang baik akibat aktivitas pengguna jalan lain yang melintas di sepanjang jalan tersebut.

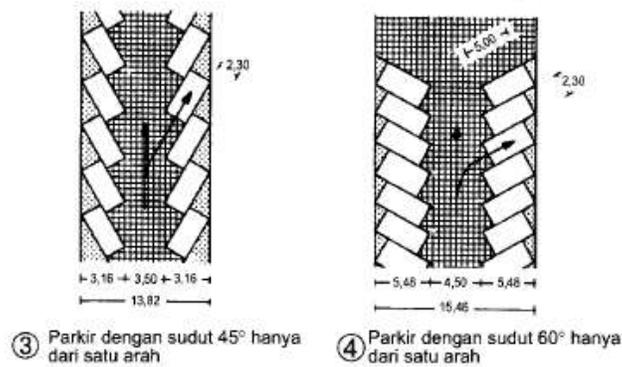


Gambar 5.7 : Pola parkir sejajar

Sumber: Neufert, Data Arsitek 2, hal. 105

2. Parkir Menyudut

Pola parkir dengan sudut tertentu, yaitu menyudut 30°, 45° dan menyudut 60°. Pola ini lebih efisien karena dapat menampung kendaraan lebih banyak dan mempermudah bagi pengguna parkir untuk melakukan gerakan masuk maupun keluar.

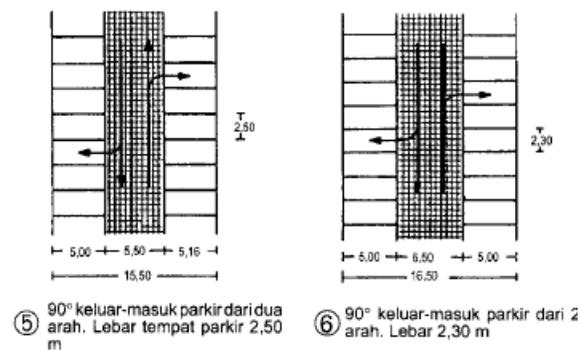


Gambar 5.8 : Pola parkir menyudut

Sumber: Neufert, Data Arsitek 2, hal. 105

3. Parkir Tegak Lurus

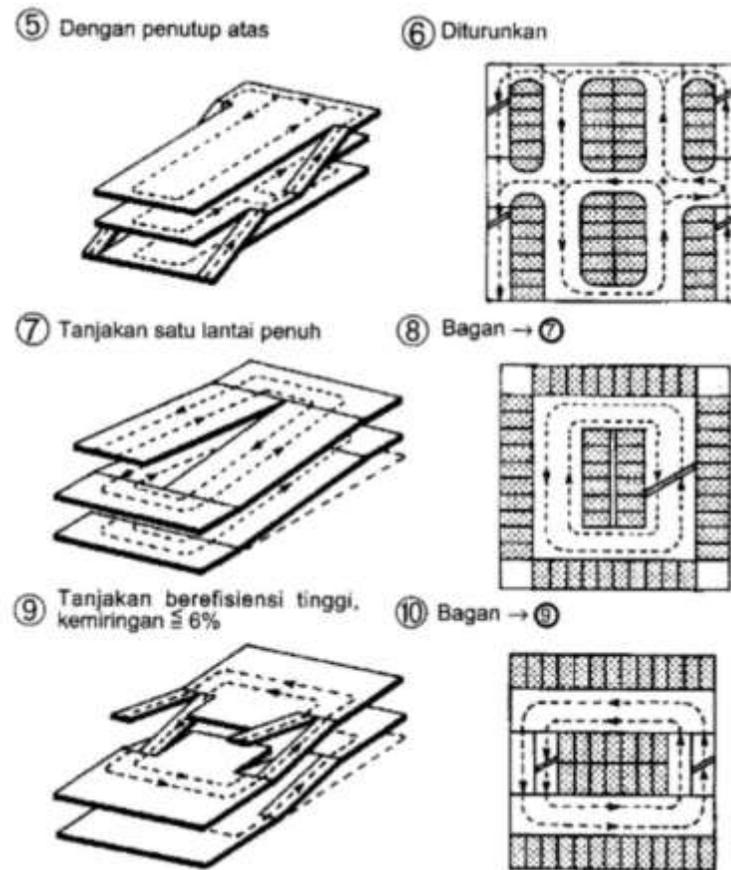
Pola parkir tegak lurus dengan sudut 90° adalah pola yang paling efisien karena mampu menampung kapasitas yang lebih banyak dengan perencanaan yang lebih mudah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 5.9 : Pola parkir tegak lurus

Sumber: Neufert, Data Arsitek 2, hal. 105

Area parkir dapat diletakkan diluar gedung maupun didalam gedung, hal tersebut tergantung pada perencanaan dan luas lahan pada objek rancangan. Demikian standart parkir yang ada untuk parkir di luar gedung dan didalam gedung.



Gambar 5.10 : Sirkulasi kendaraan di dalam gedung bertingkat

Sumber: Neufert, Data Arsitek 2, hal. 107

5.8 Konsep Parkir Sepeda Motor



Gambar 5.11 : Konsep Area Parkir Sepeda Motor

Sumber: Data Pribadi 2018

Space untuk parkir sepeda motor 1 x 2. Dengan pemasangan grass block sebagai estetika sekaligus resapan air yang baik Adapun luasan parkir mobil 53 x 57 m dengan kapasitas kurang lebih 100 mobil sedangkan sepeda motor dengan luas 55 x 11 m dengan kapasitas kurang lebih 165 sepeda motor. Sedangkan sepeda motor dengan luas 55 x 11 m dengan kapasitas kurang lebih 165 sepeda motor.

5.9 Konsep Area Souvenir

Dengan adanya area *Souvenir* yang menjual pernak pernik kota medan lebih memberi daya tarik kepada pengunjung dan memberikan ciri khas tersendiri bagi area tersebut konsep stand *Souvenir* sendiri di desain dengan menggunakan material kayu agar lebih flexibel dan menyatu dengan alam dengan konsep rumah pohon.





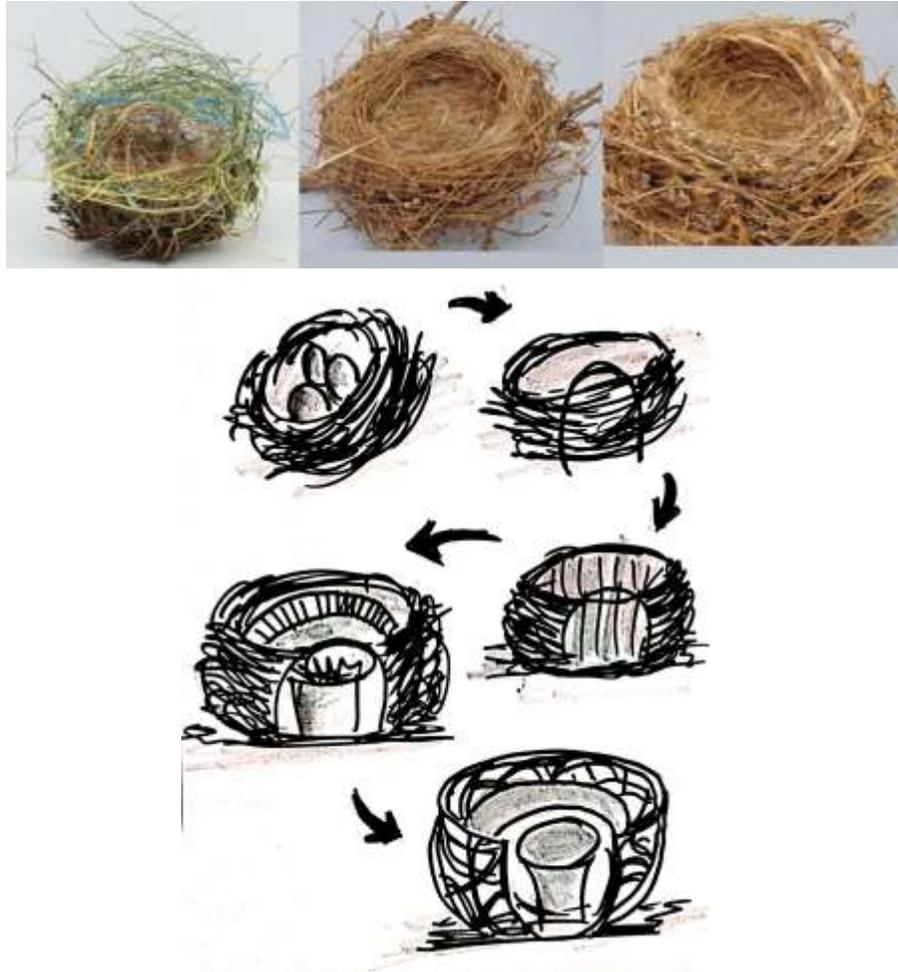
Gambar 5.12 : Konsep Area Souvenir

Sumber: Data Pribadi 2018

Jenis bamboo yang digunakan adalah bambu betung, secara fisik memiliki kelebihan yaitu serat panjang dan rapat, lentur tidak mudah patah, dinding yang keras dan pertumbuhan bambu cepat.

5.10 Konsep Area Foodcourt

Konsep yang menyerupai sarang burung digunakan untuk area foodcourt sendiri terbuka dan banyak juga pohon-pohon peneduh ketapang dan memiliki beberapa ornamen-ornamen dari habitat burung seperti sarang burung merupakan penyesuaian konsep perilaku burung tersebut yang berfungsi sebagai tempat bersantai dan selfi, sementara meja untuk foodcourt didesain seperti sangkar burung greja guna agar lebih menyatu dengan alam di lokasi perencanaan.



Gambar 5.13 : Konsep Meja Foodcourt dari sangkar burung
Sumber: Data Pribadi 2018.



Gambar 5.14: Konsep Food Courd outdoor
Sumber: Data Pribadi 2018.

Konsep seperti sangkar burung yang ada meja dan kursi yang membentuk sangkar burung, dengan konsep besarnya yaitu memasukan perilaku burung dalam sangkar seperti makan di dalam sangkar dengan bercerita atau dengan kebiasaan burung yang saling saut-sautan di dalam sangkar seperti layaknya burung yang sedang makan yang bertujuan untuk menciptakan sifat alami burung.

5.11 Konsep Sky Tree Area Taman Botani

Sky tree direncanakan agar pengunjung lebih berkesan di hutan adanya tempat untuk berfoto dan menjadikan suasana yang berbeda ada saat melewati sky tree ini dan menjadi daya tarik sendiri bagi pengunjung. Karena di lokasi lebih rimbun dengan pohon yang direncanakan membuat sky tree agar pengunjung lebih ke area ini lebih berkesan yang menimbulkan suasana seperti di hutan.



Bebagai macam vegetasi akan direncanakan pada area sky tree untuk mendatangkan burung pohon yang tinggi sebagai tempat tinggal burung pohon pinus, tanjung dapat dijadikan tempat tinggal burung pohon dadap merah, pohon yang menghasilkan biji sebagai makan burung seperti pohon jambu, sawo dan buni.



Gambar 5.15: Konsep Sky Tree

Sumber: Data Pribadi 2018

5.12 Konsep Area Musollah

Konsep musollah sebagai area fasilitas pendukung bagi pengunjung dan terdapat taman di sekitaran musollah.



Gambar 5.16: Konsep Area Musholla

Sumber: Data Pribadi 2018.

5.13 Konsep Area Playground

Playground yang ada saat ini di pertahankan dan ditata ulang penempatan nya agar pengunjung lebih nyaman dan anak-anak yang bermain di lokasi lebih berinteraksi dengan alam sekitar dan juga interaksi dengan orang-orang yang berada di lokasi dan melati motorik anak itu sendiri.



Gambar 5.17: Konsep Area Playground

Sumber: Data Pribadi 2018

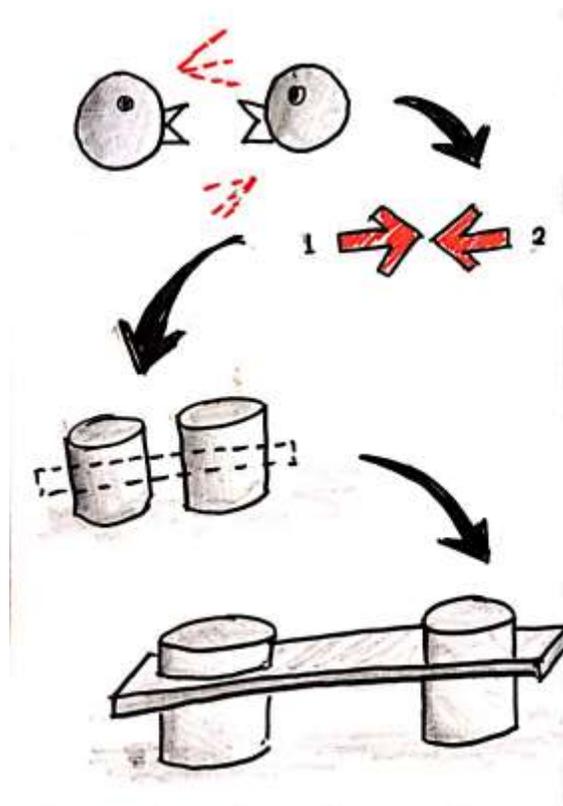
5.14 Konsep Area Memancing

Area pada bagian kolam di desain sebagai area memancing agar pengunjung dapat lebih tenang dan santai saat memancing. Salah satu area dari sebagian dari fasilitas memberikan kesan senjuk nyaman dan danau dapat mendatangkan jenis burung seperti burung bangau yang dapat mencari makan dari danau sebagai keberlangsungan hidup burung bangau.



Gambar 5.18 :KonsepArea Memancing

Sumber: Data Pribadi 2018



Gambar 5.19 :KonsepBangku Taman

Sumber: Data Pribadi 2018

5.15 Konsep Taman Pemanggil Burung

Konsep taman pemanggil burung ini sendiri di desain seperti hutan kota terdapat beberapa jenis tanaman botani pemanggil burung seperti pohon buni, pohon seri, pohon mangga, pohon sawo. Pohon dadap merah, pohon tabebuia, dan pohon tanjung sebagai tempat bersangkarnya burung dan dapat memberi kesan alami dan ekosistem yang terdapat di taman sendiri nantinya akan mendatangkan burung liar sehingga area taman cadika menjadi hutan kota yang berada di tengah kota, sekaligus sebagai area edukasi dapat mengenal berbagai macam jenis burung yang ada di kota medan.



Gambar 5.20 : Konsep Taman Pemanggil Burung
Sumber: Data Pribadi 2018

5.16 Konsep Pergola

Pergola didesain sedemikian rupa untuk menciptakan kesejukan bagi pengguna pejalan kaki dengan ditumbuhi tanaman yang merambat. Material yang digunakan untuk pergola itu sendiri biasanya menggunakan bamboo agar terlihat

kesan hutan, bamboo yang ramah lingkungan sering digunakan serta pertumbuhan bamboo ini juga cepat dapat dibentuk tahan lama dan kuat.



Gambar 5.21 :KonsepPergola

Sumber: Data Pribadi 2019

5.17 Konsep Amphitheatre Dan Dermaga

Konsep dari amphitheater dan plaza sebagai tempat pertunjukan, bersantai dan sebagai tempat interaksi ,komunikasi antar individu. Amphitheater di desain untuk mendorong generasi muda dalam mengenali seni dan budaya Sumatra utara sejak dini. Sehingga Outdoor Amphitheater dapat mengenalkan budaya dengan pagelaran *event-event* yang dapat diadakan secara berkelanjutan di area Taman Cadika.



Gambar 5.22 :KonsepAmphitheater
Sumber: Data Pribadi 2018

Dengan tema hutan amphitheater di rencang melingkar agar pengunjung dapat melihat dari segala arah dengan adanya tanaman sebagai estetika bahan utamaampiteater beton karena terletak luar agar lebih tahan lama, dan perawatan juga mudah .



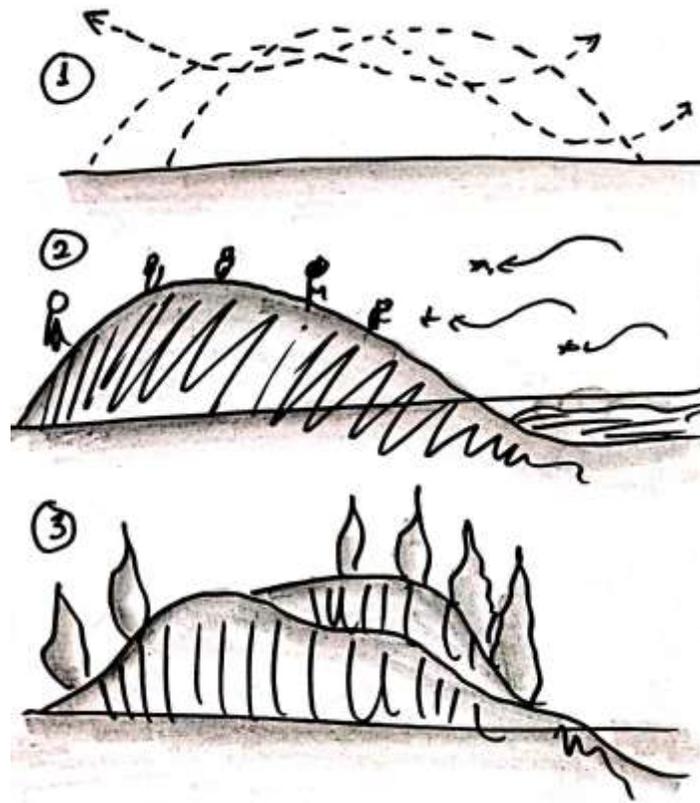
Gambar 5.23 :Konsep Dermaga

Sumber: Data Pribadi 2018.

Dermaga berbentuk persegi empat sebagai akses tempat bersantai untuk menikmati view danau serta sebagai tempat berfoto agar setiap pengunjung dapat saling berkumpul di dermaga ini.

5.18 Konsep Hill Park

Dimana taman cadika yang terkenal sebagai taman pramuka, yang akan dirancang dengan konsep taman hill park (taman berbukit) yang berfungsi sebagai area pramuka. Pemilihan taman berbukit disesuaikan dengan ciri khas lahan pramuka yang melaksanakan perkemahan di daerah pegunungan dengan memasang tenda-tenda berkemah. Taman hill park juga menjadi destinasi untuk taman cadika itu sendiri, jadi untuk pelaksanaan pramuka tidak perlu ke daerah pegunungan yang aksesnya lebih jauh.



Taman berbukit salah satu fasilitas pendukung utama pada taman cadika akan direncanakan tempat berkemah, sebagai tempat edukasi dan direncanakan adanya vegetasi sebagai estetika seperti tanaman Bambu, kamboja, air mata pengantin, dan adanya penutup tanah seperti rumput, dan taman peneduh agar suasana taman berbukit ini seperti saat berkemah di tengah hutan seperti tanaman pinus, kamboja, dan akan mendatangkan burung bertempat tinggal





Gambar 5.24 : Taman Berbukit

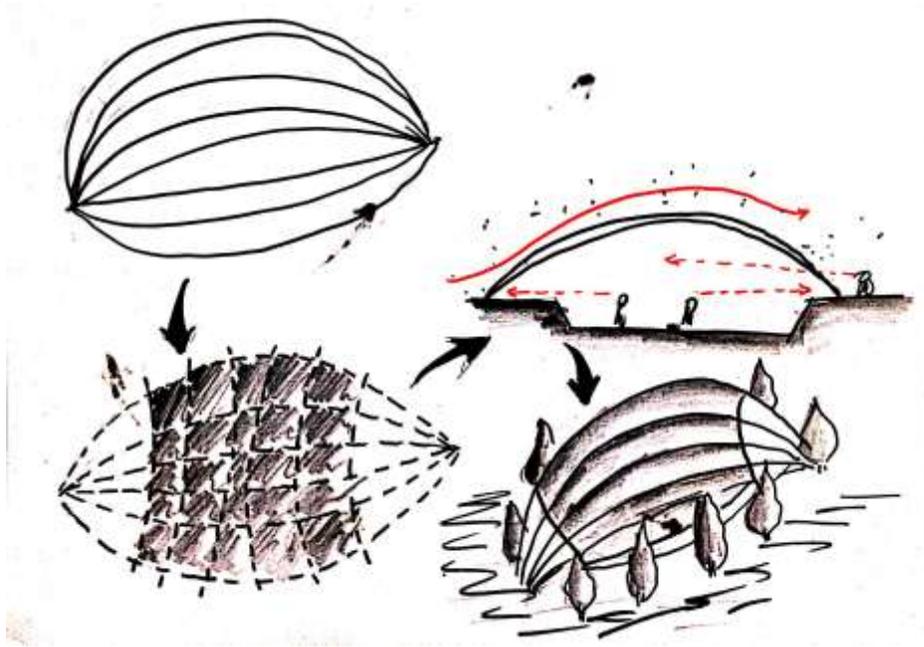
Sumber: Data Pribadi 2018

5.19 Konsep Bangunan Pemanggil Burung

Konsep bangunan pemanggil burung yaitu bangunan yang menggunakan konsep sebagai sangkar burung dan terdapat bunyi-bunyian yang menyerupai suara burung guna untuk memanggil burung datang atau bersinggah di bangunan tersebut. Konsep bangunan kenapa kebawah karna ada beberapa burung yang hidupnya di pasir yang seperti sedang mandi, dengan salah-olah membuat cekungan dipasir. Di sekitar bangunan juga terdapat gudukan- gudukan pasir yang menyatukan kebiasaan burung dengan aktivitas yang ada di taman cadika yang berkonsep burung.

Berbagai jenis tanaman dan bunga-bunga serta pepohonan akan mengundang datangnya berbagai jenis burung. Untuk memaksimalkan potensi ini, maka akan dibangun beberapa rumah burung, dan tanaman pakan burung. Merupakan bentuk pengelolaan burung, dimana burung ditangkap pada satu kawasan dan

dikembangbiakkan, sehingga kita mempunyai aneka jenis buruyang indah yang memberikan warna lain pada bangunan pemanggil burung ini. Bangunan pemanggil burung ini akan di rancang sebagai tempat pengembangan penangkaran burung yang memiliki bentuk yang menarik.



Gambar 5.25 : Konsep Bangunan Pemanggil Burung

Sumber: Data Pribadi 2018

Bangunan ini di desain menyerupai sangkar burung dengan material bambu guna sebagai tempat penangkaran burung, agar beberapa jenis burung dapat di kembang biakkan dalam bangunan ini, sekaligus burung dapat membuat sangkar di atap-atap bangunan bambu ini, ditambah dengan tanaman yang terdapat di sekitaran bangunan pemanggil burung seperti dadap merah, kamboja, pohon sawo, pohon buni. Serta di rancang pasir di sekitaran tamanan guna untuk tempat bermain burung yang seolah sedang mandi.

5.20 Konsep Area Mendatangkan Burung

Konsep Area ini sendiri di desain seperti terdapat pulau-pulau kecil pada danau taman candika dan di buat rawa agar ekosistem di dalam rawa sendiri nanti nya akan mendatangkan burung liar sehingga area taman cadika menjadi hutan kota yang berada ditengah kota, sekaligus sebagai area edukasi mengenai berbagai macam jenis burung yang ada di kota medan.





Gambar 5.26 : Konsep Area Pemanggil Burung
Sumber: Data Pribadi 2018.

5.21 Konsep Area Skateboard

Konsep Area ini sendiri di desain untuk tempat bermain skateboard serta terdapat area jogging track sebagai sarana penunjang fasilitas untuk pengunjung.





Gambar 5.27 : Konsep Area Skateboard

Sumber: Data Pribadi 2018.

5.22 Konsep Vegetasi

5.22.1 Vegetasi Pemanggil Burung

Vegetasi ini digunakan agar populasi burung liar meningkat pada taman cadika dengan karakteristik burung sangat menyukai biji-bijian yang dapat diambil sari buah pada tanaman maupun dapat dijadikan empat tinggal seperti pohon dadap merah, adapun tanaman yang akan direncanakan sebagai berikut :

Tabel 5.1 : Konsep Vegetasi

No	Nama Tanaman	Jenis Habitat	Uraian
1	 <p>Nama Lokal: Pohon manga Nama Latin: <i>Mangifera indica</i>.</p>	Habitat yang biasa di temukan di pohon manga yaitu burung gereja, bburung cekrucuk, burung kutilang, burung cabai jawa, burung tekukur, burung bandol jawa	Pohon Mangga merupakan pohon penarik burung yang umumnya sebagai tempat burung-burung pemakan buah.

2	 <p>Nama Lokal: Dadap merah Nama latin: Erythrina crista-galli.</p>	<p>Habitat yang biasa di temukan di pohon dadap merah yaitu burung sriganti dan jalak suren yang kerap menghisap madu di bunga pohon dadap merah</p>	<p>Dadap bali berfungsi sebagai tanaman peneduh. Tumbuhan ini biasanya dapat menarik perhatian dan burung-burung untuk hinggap.</p>
3	 <p>Nama Lokal : Pohon Sawo Nama Latin : Manilkara zapota.</p>	<p>Habitat yang biasa di temukan di pohon sawo yaitu burung gereja, burung sriganti, burung cerucuk, burung kutilang.</p>	<p>Pohon sawo yaitu salah satu tanaman pemanggil burung karena pada umumnya burung tertarik pada tumbuh-tumbuhan yang memiliki buah.</p>
4	 <p>Nama Lokal: Pohon Buni Nama Latin: Bignay Fruit</p>	<p>Habitat yang biasa di umpai di pohon buniyaitu burung merpati, burung gereja</p>	<p>Pohon buni yaitu penghasil buah yang dapat dimakan buahnya. Buah buni kecil berwarna merah dan tersusun dalam satu tangkai panjang.</p>

Sumber: Data Pribadi 2018

5.22.2 Vegetasi estetika

Vegetasi memiliki nilai estetika dan berfungsi untuk menambah kualitas lingkungan. Nilai estetika diperoleh dari pepaduan antara warna (daun, batang, percabangan, tajuk), tekstur tanaman, dan komposisi tanaman (Hakim, 1993).

Tanaman yang akan direncanakan antara lain:

Tabel 5.2 : Vegetasi Esetika

No	Jenis Tanaman	Uraian
1	 <p data-bbox="397 1066 747 1171">Nama Lokal : Pucuk Merah Nama Latin : (Zyzygium Oleana)</p>	Tanaman Pucuk merah adalah sejenis tanaman perdu yang memiliki ciri khas
2	 <p data-bbox="389 1507 745 1612">Nama lokal : Air mata pengantin Nama latin : Coral vine</p>	Bunga air mata pengantin adalah tumbuhan merambat, bunga

3	 <p>Nama lokal : Kamboja Nama latin : Plumeria rubra.</p>	<p>Pohon kamboja adalah pohon berbatang keras dengan ketinggian 1,5-6 meter. Daunnya jarang, bentuknya panjang namun tebal. Bunganya memiliki kelopak besar dan berbentuk terompet dengan mahkota umumnya berjumlah 5 helai</p>
4	 <p>Nama lokal : Tabebuia kuning (pohon terompet emas) Nama latin : Tabebuia chrysantha.</p>	<p>Tanaman Tabebuia sebagai pohon bunga hias yang memiliki ribuan kuntum bunga dan hampir semua elemen yang ada di pohon Tabebuia miliki termasuk batang yang besar.</p>
5	<p>Nama Lokal : Reulia Nama Latin : (Reulia Brittoniana)</p> 	<p>Tanaman Reullia termasuk dalam genus tanaman berbunga yang bisa di jadikan sebagai tanaman hias penutup tanah mirip rumput berbunga.</p>

Sumber: Data Pribadi 2018

5.22.3 Vegetasi Pengarah

Vegetasi Pengarah Pada tapak akan sangat menonjol pada welcome area. Desain welcome area yang membentuk koridor tanaman sangat membutuhkan peran dari vegetasi pengarah. Tanaman yang cocok seperti tanaman:

Tabel 5.3 : Vegetasi Pengarah

No	Jenis tanaman	Uraian	Perletakan/lokasi
1	 <p>Nama lokal : Pohon Palem Nama latin : <i>Roystonea regia</i></p>		Di sekitaran jalan seperti tempat parkir dan sebagai pengarah jalan.
2	 <p>Nama lokal : Glodokan tiang Nama latin : <i>Polyalthialongifolia</i></p>	Pohon gelodokan bisa tumbuh tinggi tegak lurus mencapai 30 hingga 35 meter. Pohon glodokan tiang juga berfungsi sebagai pohon peneduh jalan dan juga mengurangi polusi udara.	

Sumber: Data Pribadi 2018

5.22.4 Vegetasi Peneduh

Vegetasi penedu merupakan prioritas utaman selain memberi kenyamanan terhadap pengunjung dari paparan sinar matahari vegetasi peneduh seperti trembesi memiliki tajuk berdiameter ± 10 m vegetasi peneduh terdapat di eksesitingSeperti ini dapat berfungsi sebagai tempat bermain nya binatang liar seperti burung.

Tabel 5.4 : Vegetasi Peneduh

No	Jenis Tanaman	Uraian	Perletakan/lokasi
1	 <p>Nama lokal : Flamboyant Nama latin : <i>Delonix regia</i></p>	Flamboyant merupakan tanaman yang khas dengan pohon besar dan bunga merah cerah. Felamboyant tumbuh melebar membentuk seperti kanopi dengan tinggi mencapai 9-15m.	Flamboyant merupakan tanaman yang tumbuh di dua musim yaitu yaitu musim gugur dan musim kemarau. Perletakan pohon flamboyant
2	 <p>Nama lokal : Trembesi Nama latin : <i>Samaneasaman</i></p>	Pohon trembesi adalah sebagai pohon peneduh, tajuknya yang lebar dan daunnya yang lebat ditambah dengan jaringan akarnya yang luas mampu menyerap air dan pohon ini mampu mengurangi pencemaran udara dan ancaman pemanasan global.	Dengan tajuk pohon terambesi yang lebar dapat memperkecil kemungkinan kotoran dari burung yang terbang atau pun yang sedang berada di pohon jatuh mengenai pengunjung.

3	 <p>Nama lokal : Tanjung Nama latin : Mimusops elengi</p>	<p>Pohon tanjung merupakan pohon berukuran sedang dengan ketinggian mencapai 15 m dan memiliki daun-daun tunggal. Bunganya yang memiliki wangi yang sangat khas.</p>	<p>Perletakan pohon tanjung hampir di seluruh zona karena pohon tanjung juga sebagai pohon penarik burung di lokasi taman.</p>
4	 <p>Nama Lokal : Ketapang Nama Latin : Terminalia Cattapa</p>	<p>Merupakan pohon besar dengan tinggi mencapai 40 m dan gemang batang 1,5 m. Bertajuk rindang dengan cabang yang tumbuh mendatar dan bertingkat.</p>	<p>Pohon ketapang merupakan jenis pohon pelindung dari sinar matahari karena memiliki tajuk yang cukup lebar sehingga baik unuk digunakan di area parkir, dekat kantor dan di area sketeboardd</p>

Sumber: Data Pribadi 2018

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan Dan Saran

Kesimpulan dari penelitian Perencanaan Taman Botani Pemanggil Burung Dalam Taman Candika, faktor-faktor yang berpengaruh pada jalur danau buatan di Taman Candika merupakan salah satu taman pramuka yang ada di kota medan dan menjadi salah satu tujuan wisata alam yang cocok dikunjungi oleh keluarga dengan potensi menjadikan tempat ini lebih sejuk dan nyaman, terutama yaitu lampu jalan dan lampu taman yang dapat memberikan penerangan bagi pengunjung sebagai petunjuk jalan.

Jalur pedestriannya sudah cukup banyak bangku taman untuk para pengunjung dengan kondisi yang baik sehingga bangku dapat menjadi penunjang dalam lokasi serta memberi kenyamanan bagi pengunjung. Taman candika atau yang dikenal sebagai bumi perkemahan di Kota Medan adalah salah satu contoh tempat yang bisa dimanfaatkan untuk menikmati suasana santai sore yang nikmat.

Jalur pedestrian sudah memiliki daerah aktif, tepi ruang yang berfungsi dengan baik sebagai ruang publik dan jalur bersama yang dapat digunakan untuk aktifitas secara bersamaan sebagai tempat pejalan kaki, tempat berjualan dan lalu lalang kendaraan.

Dari penelitian yang saya lakukan, saya menyarankan :

-Penertiban pedestrian yang hancur dan perbaikan kebersihan yang tidak terawat seperti sampah-sampah pada Taman Candika.

- Perbaiki beberapa alat di area playground juga sudah rusak serta beberapa area banyak yang tergenang air.
- Perbaiki bangunan-bangunan di sekitar juga banyak yang sudah hancur serta tidak terawat, sementara kondisi area sepeda roda pada sore hari banyak dikunjungi oleh pengunjung yang ingin berlatihan sepeda roda.
- Perbaiki lahan area parkir karena kurang tertatanya kendaraan yang dikarenakan area parkir yang tidak ada sama sekali disediakan.
- Penertiban parkir bus wisatawan sehingga bus yang parkir tidak melebihi daya tampung Taman Parkir Senopati (melarang bus untuk parkir di badan jalan tepi jalan jalur pedestrian) sehingga sirkulasi kendaraan warga setempat maupun pengguna kendaraan lain dapat lancar (tidak mengalami kemacetan).
- Melarang becak dan motor parkir di tepi jalan tetapi menyediakan ruang tersendiri, misalnya di area timur yang berbatasan langsung dengan Kantor Axa guna menertipkan sirkulasi kendaraan pengguna menjadi lancar.
- Menambah penerangan dengan menambah lampu jalan dan lampu taman karena beberapa penggal hanya masih ada terdapat dua buah lampu jalan.
- Memperbaiki lantai (paving) pedestrian.

DAFTAR PUSTAKA

- Alikodra, H. S. 1990. *Pengelolaan Satwa Liar*. Jilid I. *Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi*. Pusat Antar Unioversitas Ilmu Hayati. IPB. Bogor.
- Andriana, m., & tharo, z. (2018). Implementasi pemeliharaan bangunan tradisional rumah bolon di kabupaten samosir. *Prosiding konferensi nasional pengabdian kepada masyarakat dan corporate social responsibility (pkm-csr)*, 1, 513-523.
- Bachtiar, r. (2018, october). Analysis a policies and praxis of land acquisition, use, and development in north sumatera. In *international conference of asean prespective and policy (icap)* (vol. 1, no. 1, pp. 344-352).
- Craig, VJ. 1981. *Domestic Animal Behaviour: Causes and Implication for Animal Care and Management*. Prentice Hall-Inc. Englewood Cliffs, New Jersey.
- Hakim ,R dan Utomo.2008. *Komponen Perancangan Arsitektur Lansekap: Prinsip-Unsur dan Aplikasi Desain*.Jakarta: Bumi Aksara.
- Iskandar, J. (2017). *Ornitologi dan Entoornitologi*.Yogyakarta: Plantaxia.
- Lestari, k. (2018). Improving students' achievement in writing narrative text through field trip method in ten grade class of man 4 medan (doctoral dissertation, universitas islam negeri sumatera utara).
- Lubis, n. (2018). Pengabdian masyarakat pemanfaatan daun sukun (*artocarpus altilis*) sebagai minuman kesehatan di kelurahan tanjung selamat-kotamadya medan. *Jasa padi*, 3(1), 18-21.
- Mulyadi, *Hubungan timbal balik baik antara komponen biotik, (tumbuhan, hewan, manusia, mikroba) dengan komponen abiotik (cahaya, udara air tanah, dsb) di alam, sebenarnya merupakan hubungan antara kompenen yang membentuk suatu sistem ” 2016,hlm.10.*
- Peratura Pemerinta Republik Indonesia Nomor 5 *Tentang Perubahan Atas Peraturan Peerintah Nomor 46 Tahun 2007 Tentang Kawasan Peragangan Bebas dan Pelabuhan Bebas Batam*, 2011.
- Permendagri Nomor 1 *Tentang Penataan Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan*,2007.

- Prabowo, S. (2015). *Pelepasliaran dan Perilaku Harian Burung Perkutut (Geopelia striata) di Kawasan Budidaya Desa Fajar Baru Kecamatan Pagelaran Utara Kabupaten Pringsewu*. [Online] diakses dari: <http://digilib.unila.ac.id/12924/>. (Diakses tanggal 14 Februari 2018).
- Puji, r. P. N., hidayah, b., rahmawati, i., lestari, d. A. Y., fahrizal, a., & novalinda, c. (2018). Increasing multi-business awareness through “prol papaya” innovation. *International journal of humanities social sciences and education*, 5(55), 2349-0381.
- Putra, k. E. (2018, march). The effect of residential choice on the travel distance and the implications for sustainable development. In *iop conference series: earth and environmental science* (vol. 126, no. 1, p. 012170). Iop publishing.
- Rahmadhani, f. (2018). Tempat pembuangan akhir (tpa) sebagai ruang terbuka hijau (rth). Prosiding semnastek inovasi teknologi berkelanjutan uisu.
- Ritonga, h. M., setiawan, n., el fikri, m., pramono, c., ritonga, m., hakim, t., ... & nasution, m. D. T. P. (2018). Rural tourism marketing strategy and swot analysis: a case study of bandar pasirmandoge sub-district in north sumatera. *International journal of civil engineering and technology*, 9(9).
- Sanusi, a., rusiadi, m., fatmawati, i., novalina, a., samrin, a. P. U. S., sebayang, s., ... & taufik, a. (2018). Gravity model approach using vector autoregression in indonesian plywood exports. *Int. J. Civ. Eng. Technol*, 9(10), 409-421.
- Sigit, f. F. (2018). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi nilai properti pada perumahan berkonsep cluster (studi kasus perumahan j city).
- Siregar, m., & idris, a. H. (2018). The production of f0 oyster mushroom seeds (*pleurotus ostreatus*), the post-harvest handling, and the utilization of baglog waste into compost fertilizer. *Journal of saintech transfer*, 1(1), 58-68.
- Tanaman Hias Lanskap Edisi Revisi*, Garsinia Lestari, S.p.ira, Puspa Kencana SP, Penerbit: Penebar Swadaya Tahun 2015.
- Tarigan, r. R. A., & ismail, d. (2018). The utilization of yard with longan planting in klambir lima kebun village. *Journal of saintech transfer*, 1(1), 69-74.
- Undang-Undang No.5 tentang *Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya*, 1990.