

**PERANCANGAN DAN PERENCANAAN FASILITAS
PEMBUDIDAYAAN DAN PERDAGANGAN IKAN HIAS**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Teknik Arsitektur**



**ACHMAD HIKAMI MAJID
03061381722061**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

ABSTRAK

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN FASILITAS PERDAGANGAN DAN PEMBUDIDAYAAN IKAN HIAS

Majid, Achmad Hikami

03061381722061

Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya

Email: akimajid07@gmail.com

Palembang merupakan ibu kota dari Sumatera Selatan yang memiliki luasan 400,2 km². Dilihat dari segi hobi, peminat ikan hias di Palembang terbilang cukup tinggi terutama pada ikan hias air tawar. Walaupun begitu wadah tempat interaksi jual beli dipalembang sendiri terasa masih sangat kurang karena sebageian besar penjual ikan hias masih menjual dagangan mereka pada tempat tempat yang tidak resmi, seperti di bahu jalan sehingga membuat jalanan tak terhindar dari kemacetan. Dari permasalahan diatas munculah sebuah ide untuk dapat membuat fasilitas yang tidak hanya dalam sektor budidaya tetapi juga pada sektor penjualan menjadi satu lokasi, karena seperti yang telah dibahas diatas pembuatan fasilitas ini bertujuan untuk dapat mengembangkan potensi dari sebuah ikan hias, karena pada saat ini kebanyakan dari tempat hanya menjual sebuah ikan hias saja, yang membuat para penghobi baru yang akan sedikit kesulitan terhadap perawatan ikan hias ini, oleh karena itu fasilitas pembudayaan ini dapat sekaligus menjadi tempat wisata edukasi terhadap masyarakat yang ingin tahu dalam proses proses seperti pembesaran dan perawatan ikan hias.

Kata Kunci: Pembudidayaan, Perdagangan, Ikan Hias

Menyetujui,
Pembimbing I



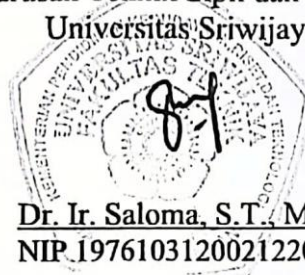
Fuji Amalia, S.T., M.Sc.
NIP 198602152012122002

Pembimbing II



Dr. Ir. Ari Siswanto, MCRP.
NIP 195812201985031002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Sriwijaya



Dr. Ir. Saloma, S.T., M.T.
NIP 197610312002122001

SUMMARY

PLANNING AND DESIGN OF THE FACILITIES OF TRADE AND AGRICULTATION OF ORNAMENTAL FISH

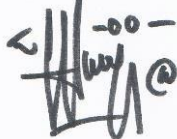
Majid, Achmad Hikami
03061381722061

Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya
Email: akimajid07@gmail.com

Palembang is the capital city of South Sumatra which has an area of 400.2 km². In terms of hobbies, interest in ornamental fish in Palembang is quite high, especially for freshwater ornamental fish. Even so, the place where buying and selling interactions in Palembang itself is felt is still lacking because most of the ornamental fish sellers still sell their wares in unofficial places, such as on the shoulder of the road, so that the roads are not free from traffic jams. From the above problems, an idea emerged to be able to make facilities that are not only in the aquaculture sector but also in the sales sector into one location, because as discussed above the manufacture of this facility aims to be able to develop the potential of an ornamental fish, because at this time most of the place only sells an ornamental fish, which makes new hobbyists a little difficult to care for this ornamental fish, therefore this culture facility can also be an educational tourist spot for people who want to know about processes such as rearing and caring for ornamental fish.

Keywords: Cultivation, Trade, Ornamental Fish

Approved by,
Main Advisor



Fuji Amalia, S.T., M.Sc.
NIP 198602152012122002

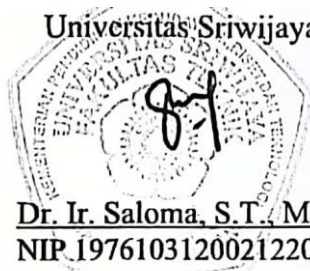
Co-advisor



Dr. Ir. Ari Siswanto, MCRP.
NIP 195812201985031002

Acquainted by,
Head of Civil Engineering and Planning Department

Universitas Sriwijaya



Dr. Ir. Saloma, S.T., M.T.
NIP.197610312002122001

HALAMAN PENGESAHAN

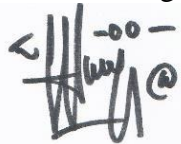
PERENCANAAN DAN PERANCANGAN FASILITAS PERDAGANGAN DAN PEMBUDIDAYAAN IKAN HIAS

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik Arsitektur

Nama : Achmad Hikami Majid
NIM : 03061381722061

Inderalaya, Oktober 2021
Pembimbing I



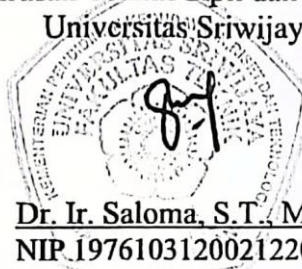
Fuji Amalia, S.T., M.Sc.
NIP 198602152012122002

Pembimbing II



Dr. Ir. Ari Siswanto, MCRP.
NIP 195812201985031002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Sriwijaya



Dr. Ir. Saloma, S.T., M.T.
NIP 197610312002122001

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Laporan Tugas Akhir ini dengan judul “Perencanaan dan Perancangan Fasilitas Perdagangan Dan Pembudidayaan Ikan Hias” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya pada tanggal 8 Oktober 2021.

Indralaya, Oktober 2021

Tim Penguji Karya tulis ilmiah berupa Laporan Tugas Akhir

Pembimbing:

1.(Fuji Amalia, S.T., M.Sc.)
NIP 198602152012122002

()

2.(Dr. Ir. Ari Siswanto, MCRP.)
NIP 195812201985031002

()

Penguji:

1.(Dr. Maya Fitri Oktarini S.T., M.T.)
NIP 1975100520082002

()

2.(Dr. Ir. Tuter Lussetyowati, M.T)
NIP 196509251991022001

()

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Sriwijaya



Dr. Ir. Saloma, S.T., M.T.
NIP.197610312002122001

DAFTAR ISI

BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Masalah Perancangan.....	2
1.3 Tujuan dan Sasaran	3
1.4 Ruang Lingkung.....	3
1.5 Sistematika-Pembahasan.....	3
BAB 2	5
2.1 Pemahaman Proyek.....	5
2.1.1 Definisi Budidaya	5
2.1.2 Definisi Fasilitas Pembudidayaan Ikan Hias	5
2.1.3 Sarana Unit Pembenihan Budidaya Ikan Hias.....	5
2.1.4 Proses Pembudidayaan Ikan Hias	7
2.1.5 Definisi Fasilitas Perdagangan.....	8
2.1.6 Tugas & Fungsi Fasilitas Pembudidayaan & Perdagangan	8
2.1.7 Aktifitas Pada Fasilitas	9
2.1.8 Pola Pemasaran Fasilitas.....	10
2.1.9 Perencanaan Tapak Fasilitas Perdagangan	11
2.1.10 Kriteria Desain Yang Dapat Memaksimalkan Penghawaan Alami Untuk Meningkatkan Kenyamanan Termal	13
2.1.11 Sarana Parkir.....	15
2.1.12 Teori Sirkulasi.....	16
2.1.13 Wisata Edukasi	19
2.1.14 Jenis Wisata edukasi	19
2.1.15 Ikan Hias	20
2.1.16 Ikan Hias Air Tawar	21
2.1.17 Ikan Botia Macracantha	21
2.1.18 Ikan Koi	22
2.1.19 Ikan Louhan	22
2.1.20 Kesimpulan Pemahaman Proyek	23
2.2 Tinjauan Fungsional.....	23
2.2.1 Jenis Pelaku Fasilitas	23
2.2.2 Jenis Kegiatan Fasilitas.....	24

2.2.3	Fasilitas Dari Pembudidayaan & Perdagangan Ikan Hias	24
2.2.4	Studi Preseden Objek Sejenis	25
2.3	Tinjauan Konsep Program	30
2.3.1	Studi Preseden Konsep Program Sejenis	31
2.4	Tinjauan Lokasi.....	31
2.4.1	Kriteria Pemilihan Tapak.....	31
2.4.2	Alternatif Lokasi	32
2.4.3	Lokasi Terpilih.....	34
BAB 3	36
3.1	Pencarian Masalah Perancangan	36
3.1.1	Pengumpulan Data	36
3.1.2	Perumusan Masalah	37
3.1.3	Pendekatan Perancangan.....	37
3.2	Analisis.....	38
3.2.1	Fungsional dan Spasial	38
3.2.2	Konteksual	38
3.2.3	Selubung	39
3.3	Sintesis dan Perumusan Konsep	39
3.4	Skematik Perancangan	40
BAB 4	41
4.1	Analisis Fungsional Dan Spasial.....	41
4.1.1	Analisis Kegiatan.....	41
4.1.2	Analisis Kebutuhan Ruang	42
4.1.3	Analisis Luasan.....	47
4.1.4	Analisis Hubungan Antar Ruang	53
4.1.5	Analisa Spasial.....	53
4.2	Analisa Kontekstual	56
4.2.1	Konteks Lingkungan Sekitar	56
4.2.2	Fitur Fisik Alam.....	58
4.2.3	Sirkulasi	59
4.2.4	Infrastruktur	60
4.2.5	Manusia Dan Budaya.....	60
4.2.6	Iklim.....	61
4.2.7	Sensory.....	62

4.3	Analisa Selubung	63
4.3.1	Analisa Bentuk Bangunan	63
4.3.2	Analisa Sistem Struktur	63
4.3.3	Analisa Sistem Utilitas.....	65
4.3.4	Analisa Tutupan & Bukaannya.....	69
BAB 5	70
5.1	Sintesis Perancangan	70
5.1.1	Sintesis Perancangan Tapak.....	70
5.1.2	Sintesis Perancangan Arsitektur	73
5.1.3	Sintesis Perancangan Struktur	73
5.1.4	Sintesis Perancangan Utilitas.....	73
5.2	Konsep Perancangan	74
5.2.1	Konsep Perancangan Tapak.....	74
5.2.2	Konsep Perancangan Arsitektur.....	75
5.2.3	Konsep Struktur	77
5.2.4	Konsep Utilitas	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bak Pemeliharaan Larva.....	6
Gambar 2.2 Bak Reservoir dan Filter	6
Gambar 2.3 Mesin Blower Aerasi.....	7
Gambar 2.4 Larva ikan.....	8
Gambar 2.5 Contoh Perencanaan Tapak Fasilitas Perdagangan.....	11
Gambar 2.6 Contoh Sirkulasi Pada Kios Atau Ruko.....	12
Gambar 2.7 Contoh Kios 2 Sisi.....	12
Gambar 2.8 Contoh Kios 1 Sisi.....	12
Gambar 2.9 Contoh Perencanaan Saluran Drainase.....	13
Gambar 2.10 Bukaan Yang Dapat Menciptakan <i>Body Cooling</i>	14
Gambar 2.11 Pengaruh Vegetasi Dan Bangunan Terhadap Pergerakan Angin.....	15
Gambar 2.12 Standar Ukuran Parkir.....	15
Gambar 2.13 Standar Ukuran Kendaraan.....	16
Gambar 2.14 Pencapaian Frontal.....	16
Gambar 2.15 Pencapaian Tidak Langsung.....	17
Gambar 2.16 Pencapaian Spiral.....	17
Gambar 2.17 Pintu Masuk.....	18
Gambar 2.18 Sirkulasi Ruang Tertutup.....	18
Gambar 2.19 Sirkulasi Satu Sisi.....	19
Gambar 2.20 Sirkulasi Dua Sisi.....	19
Gambar 2.21 Ikan Botia Macracantha.....	21
Gambar 2.22 Ikan Koi.....	22
Gambar 2.23 Ikan Louhan.....	22
Gambar 2.24 Taman Pasar Burung Dan Ikan Hias Depok.....	25
Gambar 2.25 Zonasi Site Taman Pasar Burung Dan Ikan Hias Depok.....	26
Gambar 2.26 Bangunan Zona 1.....	26
Gambar 2.27 Bangunan Zona 2.....	27
Gambar 2.28 Bangunan Zona 3.....	27
Gambar 2.29 Bentuk Atap Pasar.....	27
Gambar 2.30 Kolom Area Masuk Pasar.....	28
Gambar 2.31 Fasilitas Budidaya.....	28
Gambar 2.32 Kolam Tempat Budidaya.....	29
Gambar 2.33 Zonasi Budidaya.....	29

Gambar 2.34 Sirkulasi Kolam Budidaya.....	30
Gambar 2.35 Fasad Balai Riset Budidaya Ikan Hias.....	31
Gambar 2.36 <i>Hatchery</i> Dan Lab Kualitas Air.....	31
Gambar 2.37 Alternatiff Tapak.....	32
Gambar 2.38 Alternatif Tapak A.....	33
Gambar 2.39 Alternatif Tapak B.....	33
Gambar 2.40 Tapak Terpilih.....	35
Gambar 3.1 Skematik Metode perancangan dalam arsitektur.....	40
Gambar 4.1 Lokasi Terpilih.....	56
Gambar 4.2 Fitur Fisik Alam.....	58
Gambar 4.3 Analisa Sirkulasi.....	59
Gambar 4.4 Analisa Infrastruktur.....	60
Gambar 4.5 Analisa Iklim.....	61
Gambar 4.6 6 Analisa Sensory.....	62
Gambar 4.7 Atap Miring Dan Atap Dak.....	63
Gambar 4.8 Struktur Rigid.....	64
Gambar 4.9 Pondasi <i>Bore Pile</i>	64
Gambar 4.10 Utilitas Air Bersih.....	65
Gambar 4.11 Utilitas Air Kotor.....	65
Gambar 4.12 Utilitas Air Bekas.....	65
Gambar 4.13 Utilitas Pembudidayaan.....	66
Gambar 4.14 Konsep Pencahayaan Alami.....	66
Gambar 4.15 Konsep Penghawaan Alami & Buatan.....	67
Gambar 4.16 <i>Fire Hydrant</i>	67
Gambar 4.17 <i>Alarm Detection</i>	68
Gambar 4.18 <i>Sprinkle</i>	68
Gambar 4.20 Kaca <i>Double Glazed</i>	69
Gambar 5.1 Tata Massa Tapak.....	70
Gambar 5.2 Sirkulasi Tapak.....	71
Gambar 5.3 Vegetasi Area Tapak.....	72
Gambar 5.4 Pohon Tanjung Dan Tanaman Marigold.....	72
Gambar 5.5 Konsep Perancangan Tapak.....	74
Gambar 5.6 Konsep Gubahan Massa.....	75
Gambar 5.7 Layout Ruang Dalam.....	76
Gambar 5.8 Selubung Bangunan.....	76

Gambar 5.9 Konsep Struktur Bangunan.....	77
Gambar 5.10 Atap Bentang Lebar.....	77
Gambar 5.11 Struktur Rigid Frame.....	78
Gambar 5.12 Struktur <i>bore pile</i>	78
Gambar 5.13 Konsep Sistem Utilitas.....	79
Gambar 5.14 Konsep Fire Protection.....	80
Gambar 5.15 Konsep Kelistrikan.....	80

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Penilaian Alternatif Tapak.....	34
Tabel 2 Tabel Fungsi & Kegiatan.....	41
Tabel 3 Tabel Kebutuhan Ruang.....	42
Tabel 4 Analisis Luasan Ruang.....	48
Tabel 5 Analisa Kebutuhan Wadah.....	52

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan sebuah negara yang memiliki berbagai macam jenis keberagaman hayati baik itu berasal dari darat ataupun dari air. Sumber daya yang berasal dari perairan Indonesia memiliki peranan yang penting dalam meningkatkan pembangunan baik itu dalam sektor ekonomi, sosial, dan ekologis. Salah satu hasil perairan Indonesia ialah ikan hias yang merupakan hasil yang dapat dimanfaatkan sebagai komoditas yang dapat menguntungkan Indonesia itu sendiri.

Ikan hias sendiri merupakan jenis ikan yang hidup di air tawar maupun air laut yang tidak untuk dikonsumsi melainkan sebagai aksesoris untuk menambah keindahan sebuah ruang ataupun taman. Ikan hias yang ditempatkan di ruangan dapat menjadi sebuah alternatif untuk hiburan dan dapat mengurangi stress yang berlebih. Ikan-ikan ini memiliki bentuk, warna, ukuran, kebiasaan yang berbeda-beda sehingga membuatnya menjadi salah satu makhluk yang banyak diminati oleh masyarakat.

Saat ini minat masyarakat Indonesia sangat tinggi terhadap ikan hias, sehingga meningkatkan usaha-usaha pembudidayaan pada sektor ikan hias. Berbeda dengan ikan biasa yang dijual dengan sistem kiloan, ikan hias memiliki sistem pemasaran yang dilakukan dengan per ekor ikan, sehingga untuk melakukan pembudidayaan dapat dilakukan pada sebuah ruangan pada akuarium maupun bak semen, pemasaran ikan hias tidak menuntut dalam hal kuantitas dan berfokus ke kualitas, karena sebuah ikan hias dapat memiliki harga yang berbeda walaupun itu memiliki jenis yang sama.

Palembang merupakan ibu kota dari Sumatera Selatan yang memiliki luasan 400,2 km². Dilihat dari segi hobi, peminat ikan hias di Palembang terbilang cukup tinggi terutama pada ikan hias air tawar. Walaupun begitu wadah tempat interaksi jual beli di Palembang sendiri terasa masih sangat kurang karena sebegini besar penjual ikan hias masih menjual dagangan mereka pada tempat-tempat yang tidak resmi, seperti di bahu jalan sehingga membuat jalanan tak terhindar dari kemacetan.

Selain pada sektor penjualan yang belum memiliki tempat yang tepat, Palembang sendiri masih belum banyak yang bergerak pada sektor pembudidayaan

ikan hias, karena masih kurangnya edukasi pada sektor pembudidayaan ini yang membuat masih rendahnya minat masyarakat untuk membudidayakan ikan hias, menurut Loka Riset Budidaya Ikan Hias (2009), perdagangan ikan hias 70% masih berupa tangkapan alam, dan hanya 30% yang berasal dari budidaya, hal ini dapat mengancam sumber daya ikan hias di alam liar.

Dari permasalahan diatas munculah sebuah ide untuk dapat membuat fasilitas yang tidak hanya dalam sektor budidaya tetapi juga pada sektor penjualan menjadi satu lokasi, karena seperti yang telah dibahas diatas pembuatan fasilitas ini bertujuan untuk dapat mengembangkan potensi dari sebuah ikan hias, karena pada saat ini kebanyakan dari tempat hanya menjual sebuah ikan hias saja, yang membuat para penghobi baru yang akan sedikit kesulitan terhadap perawatan ikan hias ini, oleh karena itu fasilitas pembudayaan ini dapat sekaligus menjadi tempat wisata edukasi terhadap masyarakat yang ingin tahu dalam proses proses seperti pembesaran dan perawatan ikan hias.

Pada perancangan ini harus mempertimbangkan dari kebutuhan pemakai bangunan karena dapat mempengaruhi kondisi kenyamanan pengguna. oleh karena itu pencarian referensi sangat dibutuhkan dalam merancang bangunan ini, karena memiliki 2 fungsi utama pada satu lokasi yang membuat perlunya penataan kebutuhan ruang agar tidak terjadinya tabrakan antar kegiatan. Selain 2 fungsi utama diatas bangunan ini juga memiliki sebuah ruang atau tempat berkumpulnya para penghobi ikan hias untuk dapat mengadakan sebuah *sharing*, *workshop*, hingga ke event seperti perlombaan, untuk semakin menghidupkan kegiatan yang ada pada lokasi bangunan.

1.2 Masalah Perancangan

Rumusan masalah pada perancangan fasilitas pembudidayaan dan perdagangan ikan hias di Palembang ini ialah:

1. Bagaimana agar fasilitas pembudidayaan dan perdagangan ikan hias ini dapat sekaligus menjadi tempat wisata edukasi bagi masyarakat yang berkunjung?
2. Bagaimana perencanaan dan perancangan fasilitas pembudidayaan dan perdagangan ikan hias dengan pendekatan *Waterfront* ?

1.3 Tujuan dan Sasaran

Tujuan :

1. Sebagai solusi wadah baru tempat pembudidayaan dan perdagangan ikan hias yang melingkupi daerah kota Palembang dan juga sekitarnya.
2. Dapat dijadikan sebagai tempat wisata edukasi mengenai berbagai hal yang berhubungan dengan ikan hias
3. Dapat mengakomodasi aktivitas penghobi ikan hias baik dari lomba, workshop, dan juga sharing.

Sasaran :

1. Menghasilkan rancangan fasilitas pembudidayaan dan perdagangan ikan yang sesuai dengan standar fungsi bangunan.
2. Mengatur kebutuhan ruang pada fasilitas pembudidayaan dan perdagangan ikan hias sesuai fungsinya untuk menghindari tabrakan antar kegiatan.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari perancangan ini ialah perencanaan dan perancangan fasilitas pembudidayaan dan perdagangan ikan hias di Palembang yang selain memiliki dua fungsi utama budidaya dan penjualan juga menjadi tempat wisata edukasi pada masyarakat mengetahui berbagai macam kegiatan yang berhubungan dengan ikan hias.

1.5 Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan menjelaskan isi dari setiap bab laporan perancangan secara singkat. Perhatikan format penulisannya.

Bab 1 Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang, masalah perancangan, tujuan dan sasaran, ruang lingkup, dan sistematika pembahasan.

Bab 2 Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi pemahaman proyek, tinjauan fungsional, dan tinjauan objek sejenis.

Bab 3 Metode Perancangan

Bab ini berisi kerangka berpikir perancangan, pengumpulan data, proses analisis data, perangkuman sintesis dan perumusan konsep, dan kerangka berpikir perancangan berupa diagram.

Bab 4 Analisis Perancangan

Bab ini berisi analisis fungsional, analisis spasial / ruang, analisis kontekstual/ tapak, dan analisis geometri dan selubung.

Bab 5 Sintesis dan Konsep Perancangan

Bab ini berisi sintesis perancangan tapak dan konsep perancangan. Sintesis perancangan berisi sintesis perancangan tapak, sintesis perancangan arsitektur, sintesis perancangan struktur, dan sintesis perancangan utilitas. Sedangkan konsep perancangan berisi konsep perancangan tapak, konsep perancangan arsitektur, konsep perancangan struktur, dan konsep perancangan utilitas.

Daftar Pustaka

- Ching, F.D. (2008). *Arsitektur, Bentuk, Ruang, Dan Tatanannya*. Jakarta : Erlangga.
- Hasanah, R.U. (2016). *Perancangan Pusat Budidaya Ikan Hias Tulung Agung*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Kurniawan, A. (2006). *Pusat Perdagangan Ikan Hias Dan Mini Raiser Di Yogyakarta*. Universitas Islam Indonesia.
- Neufert, E. (1998). *Data Arsitek Edisi 33 Jilid 1*. Jakarta : Erlangga.
- Neufert, E. (1998). *Data Arsitek Edisi 33 Jilid 2*. Jakarta : Erlangga.
- Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor 37/ M-Dag/PER 5/2017. *Tentang Pembangunan Dan Pengelolaan Sarana Perdagangan*.
- Pratama, D.R. (2019). *Pengembangan Potensi Taman Pasar Burung Dan Ikan Hias Depok Sebagai Wisata Edukasi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Putri, P. (2012). *Macam Macam Wisata Edukasi*. Universitas Widyatama.

Daftar Pustaka Dari Situs Internet :

- “Kaca Double-Glazed - Intan Glass.” n.d. Accessed April 20, 2021.
<https://intanglass.com/our-product/double-glazed-units>.
- “Mengenal Perforated Metal.” n.d. Arsitag. Accessed April 20, 2021.
<https://www.arsitag.com/article/mengenal-perforated-metal>.