

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistika. (2023). *Kabupaten Soppeng dalam Angka 2023*. Soppeng : Sulawesi Selatan
- Astuti, K. D., Sariffuddin, S., & Pangi, P. (2020). Integrasi Ruang Biru Pada Rencana Tata Ruang Wilayah Sebagai Instrumen Mitigasi Bencana Banjir di Kota Semarang. *TATALOKA*, 22(2), 236–248.
- Brenn,. & Rigby, D. (1994). "Waterfront; Cities Reclaim Their Edge". New York: McGraw-Hill.Inc.
- Calkins, M. (2005). Strategy use and challenges of ecological design in landscape architecture. *Landscape and Urban Planning*, 73(1), 29-48.
- Kusuma, A. H. S., & Sadad, A. (2017). Pengalihfungsian Lahan Ruang Terbuka Hijau (Taman Kota Jalan Garuda Sakti) Menjadi Rumah Sakit Umum Daerah Kota Pekanbaru. In *JOM FISIP*, 4(2).
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 05/PRT/M/2008 Tentang *Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan*
- Notanubun, R., & Mussadun. (2017). Kajian Pengembangan Konsep Waterfront City Di Kawasan Pesisir Kota Ambon. *Jurnal Pembangunan Wilayah Kota*, 13(2), 243–255.
- Nurhasanah. (2022). Kenyamanan Termal Ruang Terbuka Kawasan Wisata Waduk Ompo di Kabupaten Soppeng. *Tesis*. Makassar
- Simonds, J. O., & Starke, B. (2013). Landscape Architecture: A Manual of Environmental Planning and Design. *McGraw-Hill Professional*.
- Tangkuman, D., & Tondobala, L. (2011). Arsitektur Tepi Air (Waterfront Architecture). *Media Matrasain*, 8(2), 40–54.
- Thompson, I. H. (2007). Ecology, Community and Delight: An Inquiry into Values in Landscape Architecture. Taylor & Francis.
- Wolch, J. R., Byrne, J., & Newell, J. P. (2014). Urban green space, public health, and environmental justice: The challenge of making cities 'just green enough'. *Landscape and Urban Planning*, 125, 234-244.
- Wrenn, D. M. (1983). *Urban Waterfront Development*. ULI - The Urban Land Institute, Washington DC
- Zain, I.A. (2021). Arah Penataan dan Pengembangan Konsep Waterfront City Pada Objek Wisata Pantai Soge Pacitan. *Jurnal JEBAKU*, 1(1).

LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar pertanyaan wawancara dengan pemilik tapak



**UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
DEPARTEMEN BUDIDAYA PERTANIAN**

Jalan Perintis Kemerdekaan Km. 10, Makassar, Indonesia 90245

FAX: Telp/Fax: (0411) 586014, 586200

E-mail: agrotekunhas@agri.unhas.ac.id

Nama :
Jenis Kelamin :
Umur :
Jabatan :

1. Apakah lahan tersebut termasuk ruang terbuka hijau Kota Soppeng?
2. Menurut anda, apa sajakah masalah pada tapak dan sekitarnya yang perlu untuk dibenahi pada tapak?
3. Siapa saja yang melakukan aktivitas pada tapak dan sekitarnya dan aktivitas apa yang dilakukan?
4. Pada hari/momen apa Kawasan Waduk Ompo ramai dikunjungi oleh pengunjung?
5. Bagaimana pandangan pihak pengelola/pemangku kepentingan terkait pengembangan dan pengelolaan area tersebut kedepannya?
6. Bagaimana bentuk pemeliharaan/penanggulangan dari pihak pengelola/pemangku kepentingan pada area tersebut saat ini?
7. Bagaimana tanggapan anda apabila area tersebut ditata kembali, apa saran-saran yang ingin anda sampaikan?
8. Apa yang anda harapkan apabila area tersebut dikembangkan menjadi kawasan *waterfront* ?

Lampiran 2. Daftar pertanyaan wawancara dengan warga setempat



UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
DEPARTEMEN BUDIDAYA PERTANIAN

Jalan Perintis Kemerdekaan Km. 10, Makassar, Indonesia 90245

FAX: Telp/Fax: (0411) 586014, 586200

E-mail: agrotekunhas@agri.unhas.ac.id

Nama :
Jenis Kelamin :
Umur :
Jabatan :

1. Menurut Bapak/Ibu apa yang menjadi ciri khas Kawasan Waduk Ompo?
2. Menurut Bapak/Ibu, apakah dengan adanya kawasan wisata Waduk Ompo dapat memperluas lapangan pekerjaan bagi masyarakat sekitar tapak?
3. Menurut Bapak/Ibu, apakah pendapatan masyarakat lokal mengalami peningkatan karena adanya Kawasan Waduk Ompo?
4. Menurut Bapak/Ibu, jika kawasan ini ditata kembali prasarana apa yang ingin anda kembangkan?
5. Menurut Bapak/Ibu, apa manfaat bagi anda apabila kawasan ini kembangkan menjadi kawasan *waterfront* ?
6. Apa saran anda mengenai penataan lanskap *waterfront* di kawasan ini?

Lampiran 3. Kuesioner



UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
DEPARTEMEN BUDIDAYA PERTANIAN

Jalan Perintis Kemerdekaan Km. 10, Makassar, Indonesia 90245
FAX: Telp/Fax: (0411) 586014, 586200
E-mail: agrotekunhas@agri.unhas.ac.id

Bapak/Ibu serta teman-teman yang saya hormati,

Saya Hasriani mahasiswa dari Arsitektur Lanskap, Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin. Dalam hal ini, saya sedang mengadakan penelitian Tugas Akhir dengan judul **“PERANCANGAN LANSKAP DI KAWASAN WADUK OMPO KABUPATEN SOPPENG BERBASIS KONSEP WATERFRONT”**. Untuk itu saya memohon kepada Bapak/Ibu serta teman-teman meluangkan waktunya untuk mengisi kuesioner yang saya perlukan dalam penelitian ini. Hasil kuesioner ini tidak dipublikasikan, melainkan untuk kepentingan penelitian semata.

Atas bantuan, kesediaan waktu dan kerja samanya saya ucapkan terima kasih

Identitas Responden

Nama :
Jenis Kelamin :
Umur :
Pekerjaan :

1. Apakah anda tinggal di dekat Kawasan Waduk Ompo ?
 - ☐ Ya
 - ☐ Tidak
2. Darimana anda mengetahui informasi tentang keberadaan waduk Ompo ?
 - ☐ Dari melihat langsung saat berkunjung di sekitar wilayah Ompo
 - ☐ Dari teman/keluarga/kolega
 - ☐ Internet/ Media social
 - ☐ Lainnya....

3. Sudah berapa kali anda mengunjungi Kawasan Waduk Ompo?
 - Sekali
 - 2 kali
 - 3 kali
 - > 3 kali
 - Sangat sering, sudah tidak ingat berapa kali
4. Jika anda pernah berkunjung, kapan terakhir kali anda mengunjungi Kawasan Waduk Ompo ini ?
 - Kemarin
 - Minggu lalu
 - Bulan lalu
 - Tahun lalu
 - Lupa
5. Jika anda berkunjung berapa lama waktu yang anda habiskan selama di Kawasan Waduk Ompo ini ?
 - 15 menit
 - 30 menit
 - 1 jam
 - > 1 jam
6. Dengan siapa biasanya anda mengunjungi Kawasan Waduk Ompo ini ?
 - Seorang diri
 - Teman
 - Keluarga
 - Lainnya :
7. Pada hari apa biasanya anda beraktivitas pada tapak dan sekitarnya ?
 - Senin – Jumat (*weekday*)
 - Sabtu – Ahad (*weekend*)
 - Setiap hari
 - Hanya Pada Hari Tertentu
8. Pada waktu kapan biasanya anda beraktivitas pada tapak dan sekitarnya?
 - Pagi hari
 - Siang hari
 - Sore hari
 - Malam hari

9. Apa yang menarik perhatian anda untuk berkunjung ?
- Pemandangan yang menarik
 - Suasana yang nyaman
 - Bisa menjadi tempat berkumpul
 - Alternatif wisata yang tidak terlalu jauh dari pusat kota
 - Tidak ada tempat lain untuk berjoging/berjalan-jalan
 - Lainnya...
10. Kegiatan apa yang anda lakukan ketika berkunjung ke tempat tersebut?
- Jalan – jalan
 - *Jogging*
 - Berfoto
 - Berkumpul/ngobrol/diskusi
 - Membawa anak kecil bermain
 - Studi lapang
 - Sekedar berkunjung
 - Lainnya :
11. Menurut anda bagaimana kondisi/keadaan tapak dan sekitarnya?
- Bersih dan terawat dengan baik
 - Terawat tetapi tidak terlalu baik
 - Jarang dirawat
 - Kotor
12. Apakah anda pernah melihat perbaikan dan/atau pemeliharaan kondisi fisik pada tapak dan sekitarnya?
- Ya
 - Tidak
13. Jika ya, bagaimana bentuk perbaikan dan/atau pemeliharaan yang dilakukan?
(Jawaban boleh lebih dari satu)
- Pengecatan
 - Perbaikan jalan
 - Perbaikan fasilitas/ultilitas
 - Pembersihan sampah
 - Tidak pernah
 - Lainnya :

14. Apakah anda pernah melihat perbaikan dan pemeliharaan kondisi tanaman pada tapak dan sekitarnya?

- Ya
- Tidak

15. Jika ya, bagaimana bentuk perbaikan dan pemeliharaan tanamannya?

(Jawaban boleh lebih dari satu)

- Penyiraman
- Pembersihan semak dan pemotongan rumput
- Pemangkasan
- Lainnya...

16. Menurut anda apa fungsi tanaman yang ada pada tapak dan sekitarnya?

(Jawaban boleh lebih dari satu)

- Sebagai peneduh
- Menyerap polusi dan air
- Membentuk ruang
- Menyimpan cadangan air
- Menyejukkan udara
- Memperindah pemandangan
- Menghasilkan O^2 dan menyerap CO^2
- Perlindungan terhadap angin kencang
- Lainnya :

17. Apa saran anda untuk elemen apa yang diperlukan untuk meningkatkan nilai Keindahan pada Kawasan Waduk Ompo ini? (Jawaban boleh lebih dari 1)

- Menambah jenis tanaman
- Menambah jumlah pepohonan
- Menggunakan pohon berbunga
- Menggunakan tanaman semak berbunga
- Menggunakan tanaman penutup tanah yang berbunga
- Memperbaiki pemeliharaan tanaman
- Menjaga kebersihan
- Lainnya....

18. Apa saran anda untuk meningkatkan nilai Kenyamanan pada Kawasan Waduk Ompo ini? (Jawaban boleh lebih dari 1)

- Menambah tanaman peneduh

- Menambah tanaman yang menahan debu dari jalanan
- Memperbaiki fasilitas yang sudah ada
- Menambah fasilitas
- Meningkatkan keamanan

19. Apa saran anda terkait Fasilitas pada Kawasan Waduk Ompo ini ? (Jawaban boleh lebih dari 1)

- Menambah gazebo
- Menambah bangku taman
- Memperbaiki/menambah *jogging track*
- Memperbaiki/menambah toilet
- Menambah/memperbaiki area parkir
- Menambah tempat sampah
- Memperbaiki pagar pembatas untuk keamanan
- Menambah lampu
- Menambah fasilitas bermain untuk anak
- Menambah fasilitas olahraga
- Menambah keran air minum untuk pengunjung
- Lainnya....

20. Apakah anda setuju dilakukan penataan pada tepian Waduk Ompo ?

- Ya
- Tidak

21. Apa aktivitas yang ingin anda lakukan apabila dilakukan penataan pada tepi Waduk Ompo ?

- Memancing/menangkap ikan
- Berekreasi
- Berjualan
- Lainnya :

22. Apa saran dan harapan anda dalam penataan Kawasan Waduk Ompo ?

Jawab:.....

Lampiran 4. Analisis Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Tabel Lampiran 1. Analisis harga satuan pekerjaan elemen lunak (*soft material*)

No.	Jenis Pekerjaan	Satuan	Volume	Harga Satuan	Jumlah Harga
1	Palem Ekor Putri T : 1.5 m	Pohon	1	720.000	720.000
	Kompos	ZAK	0.15	30.000	4.500
	Pekerja	HOK	0.13	100.000	12.500
	Mandor	HOK	0.025	150.000	3.750
	Jumlah				740.750
2	Palem Raja T : 1.5 m	Pohon	1	450.000	450.000
	Kompos	ZAK	0.15	30.000	4.500
	Pekerja	HOK	0.13	100.000	12.500
	Mandor	HOK	0.025	150.000	3.750
	Jumlah				470.750
3	Tabebuaya T : 1.5 m	Pohon	1	680.000	680.000
	Kompos	ZAK	0.15	30.000	4.500
	Pekerja	HOK	0.13	100.000	12.500
	Mandor	HOK	0.025	150.000	3.750
	Jumlah				700.750
4	Ketapang Kencana T : 1.5 m	Pohon	1	185.000	185.000
	Kompos	ZAK	0.25	30.000	7.500
	Pekerja	HOK	0.13	100.000	12.500
	Mandor	HOK	0.025	150.000	3.750
	Jumlah				208.750
5	Trembesi T : 1.5 m	Pohon	1	460.000	460.000
	Kompos	ZAK	0.25	30.000	7.500
	Pekerja	HOK	0.13	100.000	12.500
	Mandor	HOK	0.025	150.000	3.750
	Jumlah				483.750

Tabel Lampiran 1. Lanjutan

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
6	Mahoni T : 1.5 m	Pohon	1	370.000	370.000
	Kompos	ZAK	0.2	30.000	6.000
	Pekerja	HOK	0.13	100.000	12.500
	Mandor	HOK	0.025	150.000	3.750
	Jumlah				392.250
7	Gladokan Tiang T : 1.5 m	Pohon	1	175.000	175.000
	Kompos	ZAK	0.15	30.000	4.500
	Pekerja	HOK	0.13	100.000	12.500
	Mandor	HOK	0.025	150.000	3.750
	Jumlah				195.750
8	Kiara Payung T : 1.5 m	Pohon	1	350.000	350.000
	Kompos	ZAK	0.15	30.000	4.500
	Pekerja	HOK	0.13	100.000	12.500
	Mandor	HOK	0.025	150.000	3.750
	Jumlah				370.750
9	Flamboyan Merah T : 1.5 m	Pohon	1	200.000	200.000
	Kompos	ZAK	0.2	30.000	6.000
	Pekerja	HOK	0.13	100.000	12.500
	Mandor	HOK	0.025	150.000	3.750
	Jumlah				222.250
10	Bambu Hias T : 1 m	<i>polybag</i>	1	145.000	145.000
	Kompos	ZAK	0.25	30.000	7.500
	Pekerja	HOK	0.05	100.000	5.208
	Mandor	HOK	0.010	150.000	1.563
	Jumlah				159.271

Tabel Lampiran 1. Lanjutan

1	2	3	4	5	6
11	Bunga Tasbih T : 0.5 m	<i>polybag</i>	1	50.000	50.000
	Kompos	ZAK	0.05	30.000	1.500
	Pekerja	HOK	0.05	100.000	5.208
	Mandor	HOK	0.010	150.000	1.563
	Jumlah				58.271
12	Palem Manila T : 1.5 m	Pohon	1	40.000	40.000
	Kompos	ZAK	0.25	30.000	7.500
	Pekerja	HOK	0.13	100.000	12.500
	Mandor	HOK	0.025	150.000	3.750
	Jumlah				63.750
13	Tapak dara T : 0.5 m	<i>polybag</i>	1	25.000	25.000
	Kompos	ZAK	0.1	30.000	3.000
	Pekerja	HOK	0.06	100.000	6.250
	Mandor	HOK	0.013	150.000	1.875
	Jumlah				36.125
14	Climbing Rose T : 1 m	<i>polybag</i>	1	70.000	70.000
	Kompos	ZAK	0.15	30.000	4.500
	Pekerja	HOK	0.11	100.000	11.458
	Mandor	HOK	0.023	150.000	3.438
	Jumlah				89.396
15	Lily hujan T : 0.2 m	<i>polybag</i>	1	20.000	20.000
	Kompos	ZAK	0.15	30.000	4.500
	Pekerja	HOK	0.10	100.000	10.417
	Mandor	HOK	0.021	150.000	3.125
	Jumlah				38.042

Tabel Lampiran 1. Lanjutan

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
16	Hanjungang T : 0.5 m	<i>polybag</i>	1	65.000	65.000
	Kompos	ZAK	0.2	30.000	6.000
	Pekerja	HOK	0.13	100.000	12.500
	Mandor	HOK	0.025	150.000	3.750
	Jumlah				87.250
17	Rumput Gajah Mini T : 0.2 m	m ²	1	45.000	45.000
	Kompos	ZAK	0.1	30.000	3.000
	Pekerja	HOK	0.03	100.000	3.125
	Mandor	HOK	0.006	150.000	0.938
	Jumlah				52.063

Keterangan:

T: Tinggi Tanaman

Kompos: 1 zak = 20 kg

Jumlah penggunaan kompos*20 kg***Pekerja HOK:**

$$\text{HOK} = \frac{\text{Lama waktu Penanaman}}{8 \text{ jam kerja}}$$

$$= \frac{60 \text{ menit}}{480 \text{ menit}}$$

$$= 0.13$$

Mandor HOK:

$$\text{HOK} = \frac{\text{Volume HOK kerja}}{5} = \frac{0.13}{5} = 0.025$$

Tabel Lampiran 2. Analisis total Rencana Anggaran Biaya (RAB)

No	Uraian	Volume	Satuan	Harga Satuan	Jumlah Harga (Rp)
A Pekerjaan Persiapan					
1	Pembersihan Lahan	900,700	m ²	2,500	2,251,750,000
2	Penebangan Pohon	15	Unit	1,250,000	18,750,000
Sub Total A (Rp)					2,270,500,000
B Pekerjaan Taman					
1	Bangku taman	15	Unit	3,979,000	59,685,000
2	Bangku taman 2	20	Unit	4,579,000	91,580,000
3	Tempat duduk melengkung	1	Set	95,120,000	95,120,000
4	<i>Railing</i>	1	Set	86,342,198	86,342,198
5	Pembuatan Anjungan dan dek kayu	1	Set	899,560,999	899,560,999
6	Pengadaan <i>Outdoour Gym (Air Walker)</i>	2	Set	7,369,999	14,739,998
7	Pengadaan <i>Outdoour Gym (Chest Press)</i>	2	Set	11,789,999	23,579,998
8	Pengadaan <i>Playground Outdoor</i>	1	Set	225,350,000	225,350,000
9	<i>Planter box</i>	25	Unit	2,500,000	62,500,000
10	Pergola	3	Set	89,679,000	269,037,000
11	Paving Blok	10,250	m ²	475,000	4,868,750,000
12	Tempat Sampah	18	Set	625,999	11,267,982
13	Lampu Taman	12	Unit	3,610,000	43,320,000
14	Lampu Jalan	20	Unit	6,234,000	124,680,000
15	Payung Peneduh	20	Unit	45,000,000	900,000,000
Sub Total B (Rp)					7,775,513,175

Tabel Lampiran 2. Lanjutan

C Pekerjaan Bangunan					
1	Pembuatan tempat parkir	5,800	m ²	175,000	1,015,000,000
2	Pengecatan tempat parkir	2,750	m ²	25,000	68,750,000
3	Perbaikan foodcourt	1	Set	595,540,000	595,540,000
4	Perbaikan <i>cafe</i>	1	Set	830,800,000	830,800,000
5	Perbaikan WC	1	Set	54,000,000	54,000,000
6	Pembuatan Jembatan	1	Set	665,000,000	665,000,000
7	Pengadaan Sport Area	1	Set	985,500,000	985,500,000
8	Pembuatan Tribun dan Panggung	1	Set	435,650,000	435,650,000
9	Pembuatan Vila	8	Unit	125,680,000	1,005,440,000
Sub Total C (Rp)					5,655,680,000
D Pekerjaan Tanaman					
1	Palm Raja	55	Pohon	470,750	25,891,250
2	Tabebuya	25	Pohon	700,750	17,518,750
3	Ketapang Kencana	20	Pohon	208,750	4,175,000
4	Flamboyan Merah	5	Pohon	222,250	1,111,250
5	Glodokan Tiang	12	Pohon	195,750	2,349,000
6	Kiara Payung	30	Pohon	370,750	11,122,500
7	Mahoni	15	Pohon	392,250	5,883,750
8	Trembesi	10	Pohon	483,750	4,837,500
9	Palm ekor putri	35	Pohon	740,750	25,926,250
10	Bunga Tasbih	8	<i>Polybag</i>	58,271	466,168
11	Tapak Dara	15	<i>Polybag</i>	36,125	541,875
12	Lily Hujan	10	<i>Polybag</i>	38,042	380,420
13	Climbing Rose	4	<i>Polybag</i>	89,396	357,584
14	Hanjuang	10	Pohon	87,250	872,500
15	Bambu Hias	10	<i>Polybag</i>	159,271	1,592,710
16	Rumpu Gajah Mini	56,500	m ²	52,063	2,941,559,500
Sub Total D (Rp)					3,044,586,007
Total Keseluruhan (Rp)					16,475,779,182

Total Biaya

= Sub Total A + Sub Total B + Sub Total C + Sub Total D

= Rp. 2,270,500,000 + 7,775,513,175 + Rp. 5,655,680,000 + Rp. 3,044,586,007

= Rp. 16,475,779,182

Overhead Cost

= 10% x Total Biaya

= 10% x Rp. 16,475,779,182

= Rp. 1,647,577,918

Biaya Keseluruhan

= *Overhead Cost* + Total Biaya

= Rp. 1,647,577,918 + Rp. 16,475,779,182

= **Rp. 18,123,357,100**

Dibulatkan menjadi Rp. 18,124,000,000

RIWAYAT HIDUP



Hasriani akrab disapa Nani, lahir di Soppeng pada tanggal 14 November 2001. Penulis merupakan anak bungsu dari dua bersaudara, buah kasih dari pasangan Ayahanda Asril dan Ibunda Hasnawati.

Penulis menempuh pendidikan Sekolah Dasar (SD) pada tahun 2008 di SD Negeri 7 Salotungo dan lulus pada tahun 2014. Kemudian melanjutkan Pendidikan di SMP Negeri 1 Soppeng dan lulus pada tahun 2017. Selanjutnya penulis melanjutkan Pendidikan di SMA 1 Soppeng dan lulus pada tahun 2020. Pada tahun 2020 penulis diterima menjadi mahasiswa Program Studi S1 Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Sejak SD, penulis telah aktif dalam bidang akademik dan non-akademik. Pada tahun ajaran 2012/2013, penulis mengikuti olimpiade matematika dan berhasil menjadi juara 3 se-kecamatan Lalabata dan berhasil sampai ke Provinsi. Saat duduk di bangku SMP, penulis aktif pada ekstrakurikuler PMR. Saat duduk di bangku SMA, penulis tetap aktif berorganisasi di ekstrakurikuler karate dan seni lukis. Penulis mengabdikan kepada Masyarakat melalui program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Gelombang 110 Universitas Hasanuddin di Desa Patampanua, Kecamatan Marioriawa, Kabupaten Soppeng, Provinsi Sulawesi Selatan pada Juli 2023 hingga Agustus 2023.

Segala puji Allah yang telah memberikan daya kepada penulis, doa dan motivasi dari orang tua sehingga penulis mampu untuk terus menuntut ilmu dan berproses hingga skripsi ini dapat diselesaikan. Semoga dengan penulisan tugas akhir skripsi ini dapat bermanfaat bagi sesama.

Akhir kata penulis mengucapkan rasa syukur dan penghargaan tak terhingga atas terselesaikannya skripsi yang berjudul "Perancangan Lanskap di Kawasan Waduk Ompo Kabupaten Soppeng Berbasis Konsep *Waterform*".