

**PROPOSAL TUGAS AKHIR ARSITEKTUR**

**PENERAPAN PERKOTAAN RAMAH AIR DENGAN METODE  
*POLY URBAN WATER STRATEGY* PADA TEBING BREKSI,  
SLEMAN, YOGYAKARTA**



**DISUSUN OLEH :  
MARSYA FILIA LIEGUNA  
180117132**

**PROGRAM SARJANA ARSITEKTUR  
DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
TAHUN 2021**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**PROPOSAL TUGAS AKHIR ARSITEKTUR**


**PENERAPAN PERKOTAAN RAMAH AIR DENGAN METODE**  
***POLY URBAN WATER STRATEGY* PADA TEBING BREKSI,**  
**DESA SAMBIREJO, YOGYAKARTA**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**Marsya Filia Lieguna**  
**NPM : 180117132**

Telah diperiksa, dievaluasi, dan dinyatakan lulus dalam penyusunan  
**PROPOSAL TUGAS AKHIR ARSITEKTUR**  
Pada Program Sarjana Arsitektur  
Departemen Arsitektur - Fakultas Teknik  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Adityo, S.T., M.Sc.

 ..... (Pembimbing)

Nicolaus Nino Ardhiansyah, S.T., M.Sc.


 ..... (Penguji 1)

A.A.Ayu Ratih T.A.K., S.T., M.Arch

 ..... (Penguji 2)

Yogyakarta, 19 Februari 2022

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Sarjana Arsitektur

  
Adityo, S.T., M.Sc.

## ABSTRAK

Air merupakan salah satu elemen kebutuhan dasar bagi manusia. Selain itu, air dapat menjadi investasi utama pada beberapa sektor, salah satunya yakni investasi pembangunan pada sektor pariwisata (warisan budaya, eco-wisata, dll). Namun, saat ini ketersediaan air memerlukan perhatian khusus. Pada perkotaan padat penduduk, tantangan ketersediaan air menjadi suatu tantangan tersendiri akibat dari permintaan kebutuhan air yang semakin tinggi tiap tahunnya. Tantangan ketersediaan air yang umumnya terjadi pada sektor pariwisata yakni pengelolaan limbah padat dan sanitasi yang efektif, perairan yang bersih, serta meningkatkan ketahanan terhadap pengaruh perubahan iklim (kekeringan, banjir, dll). Untuk mengatasi hal tersebut maka diterapkan pendekatan *Water Sensitive Urban Planning* dengan metode *Poly Urban Water Strategy*. Desa Sambirejo dipilih menjadi desa yang akan memulai memakai *Poly Urban Water Strategy* dalam sektor pembangunan pariwisata dan ketahanan air. Fokus perancangan berada pada area wisata Tebing Breksi yang merupakan salah satu ikon wisata terkenal di Desa Sambirejo. Pada area sekitar tebing yang terlihat tandus akan dibuat sebagai taman yang memenuhi kebutuhan area wisata seperti toilet, stand makanan, dll. Sementara, penerapan *Poly Urban Water Strategy* pada Tebing Breksi yakni bagaimana cara untuk memanfaatkan danau yang berada di dekat Tebing Breksi agar danau tersebut bisa memenuhi kebutuhan air pada area wisata Tebing Breksi serta penataan area wisata agar memiliki sanitasi yang efisien sehingga terhindar dari pengaruh perubahan iklim dan memiliki pembangunan yang peka terhadap air agar memenuhi kebutuhan lokal (area wisata) sesuai dengan tujuan dari metode *Poly Urban Water Strategy*.

Kata kunci :

*Poly Urban Water Strategy*

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
Latar Belakang	1
Rumusan Permasalahan	4
Tujuan dan Sasaran	4
Lingkup Studi	4
Alur Berpikir	5
<b>BAB II TINJAUAN OBJEK DAN KONTEKS</b>	<b>6</b>
Data Tapak	6
Program Kegiatan	15
Kebutuhan Pengguna	16
Standar	17
<b>BAB III TINJAUAN PENDEKATAN DESAIN</b>	<b>18</b>
Preseden Konsep Pendekatan	18
Teori Perancangan	21
Kriteria Perancangan	28
<b>BAB IV METODE DAN ANALISIS</b>	<b>30</b>
Metode Penelusuran Data	30
Metode Analisis Perancangan	30
Analisis	31
<b>BAB V KONSEP DASAR</b>	<b>42</b>
Sintesis Konsep	42
Persyaratan Umum	42
Konsep Lokasi dan Tapak	43
Konsep Perencanaan Tapak	44
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>47</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>49</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Laju Pertumbuhan Penduduk	1
Gambar 2. Peta Uji Coba Poly Urban Water Strategy	2
Gambar 3. Skema Kerangka Berpikir	5
Gambar 4. Peta Lokasi Tebing Breksi	6
Gambar 5. Bentuk Bangunan Pada Tebing Breksi	7
Gambar 6. Kondisi Area Tebing Breksi	8
Gambar 7. Railing Pada Tebing Breksi	8
Gambar 8. Spot Foto Pada Tebing Breksi	9
Gambar 9. Sirkulasi Kendaraan Pada Tebing Breksi	10
Gambar 10. Utilitas Sekitar Tebing Breksi	11
Gambar 11. Arah Matahari Pada Tebing Breksi	11
Gambar 12. Arah Angin Pada Tebing Breksi	12
Gambar 13. Kontur Pada Tebing Breksi	12
Gambar 14. Arah Aliran Air Pada Tebing Breksi	13
Gambar 15. Vegetasi Pada Tebing Breksi	13
Gambar 16. View Pada Tebing Breksi	14
Gambar 17. Regulasi Tebing Breksi	14
Gambar 18. Diagram Kegiatan User	15
Gambar 19. Orly Square, Amsterdam	18
Gambar 20. Cara Kerja Permavoid System	19
Gambar 21. Kawasan Tera Damai, Jakarta	20
Gambar 22. Bio-Swale Pada Tera Damai, Jakarta	20
Gambar 23. Sistem Kerja Bio-Swale	21
Gambar 24. Bagan Elemen Desain Urban Tourism	22
Gambar 25. Bagan Elemen Urban Tourism	23
Gambar 26. Patung Naga Pada Tebing Breksi	25
Gambar 27. Skema Hubungan Urban Planning Dengan Water Management	26
Gambar 28. Bio-Swale	27
Gambar 29. Bagan Dinamika Pembangunan di Sleman	28
Gambar 30. Analisis Lokasi Parkir Pengunjung	31
Gambar 31. Analisis Kondisi Jalanan Parkir Pengunjung	32
Gambar 32. Analisis Area Spot Foto Pada Area Tebing	33
Gambar 33. Analisis Railing Pada Area Tebing	34
Gambar 34. Analisis Saluran Air pada Area Wisata	35
Gambar 35. Analisis Vegetasi Pada Area Wisata	36
Gambar 36. Analisis Danau Pada Area Wisata	37

Gambar 37. Analisis Amphitheater Pada Area Wisata	38
Gambar 38. Analisis Area Kuliner Pada Area Wisata	39
Gambar 39. Analisis Toilet Pada Area Wisata	40
Gambar 40. Analisis Gazebo Pada Area Tebing	41
Gambar 41. Diagram Sintesis Konsep	42
Gambar 42. Konsep Penataan Tapak	43
Gambar 43. Konsep Perencanaan Tapak	44
Gambar 44. Rencana Desain Area Kuliner	45
Gambar 45. Rencana Desain Area Berteduh Parkir Motor	45
Gambar 45. Rencana Desain Area Amphitheater Indoor	46

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Kebutuhan Ruang dan Kapasitas User	16
Tabel 2. Persyaratan Umum Desain	43