

## RUANG PEMBERDAYAAN DAN EKSPLORASI POTENSI AIR DI WADUK TOMANG

Yoga Gouwijaya<sup>1)</sup>, Petrus Rudi Kasimun<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, yogagouw391@gmail.com

<sup>2)</sup>Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, rudi.kasimun@gmail.com

Masuk: 21-01-2021, revisi: 21-02-2021, diterima untuk diterbitkan: 26-03-2021

### Abstrak

Pada tahap otentikasi diri penulis selama pandemi 'Covid-19', melihat gambaran gambaran tentang air di Jakarta yang telah di kapitalisasi dan dikendalikan oleh kampanye kelangkaan air bersih. Pandangan mengenai air terbagi menjadi air bersih dan air kotor memunculkan kekhawatiran masyarakat dalam berhuni dalam memanfaatkan air. Hal ini membuat adanya program vital pada tempat penampungan air besar seperti Waduk Tomang dapat menjadi wadah untuk memberdayakan kawasan dengan baik, integrasi antara manusia dan air memunculkan potensi dari air tersebut, Dengan metode arsitektur eksperimental yang didukung dengan *Bio-Integrated Design*, narasi spasialitas di Waduk Tomang menghadirkan ruang dan visual hasil cipta atau produk dari 'air' Waduk Tomang yang dapat memberikan keuntungan bagi manusia dan lingkungan. Dimulai dari keinginan menyelamatkan, menerima, menunggu dan memulai merealisasikan momen, ide, atau hal yang baru untuk menuju *dwelling*. Sehingga program yang terbentuk dapat memperbaiki lingkungan serta keberlangsungan hidup manusia. Tidak hanya menghasilkan bangunan arsitektural tetapi juga produk air kreatif non-arsitektural, hasilnya dapat disebarkan secara luas dan memicu semangat masyarakat di tempat lain dalam mengolah dan memanfaatkan air. Sehingga dapat dikatakan dari proyek memaknai kembali air dapat menghadirkan unsur budaya dalam menanggapi air antara air bersih dan kotor yang hasilnya juga dapat dinikmati oleh masyarakat luas. Hal ini juga menjawab tantangan dari *The Future of Dwelling* itu sendiri.

**Kata kunci: Air; Budaya; Dimensi Air; Dwelling; Memaknai Kembali Air**

### Abstract

*At the author's self-authentication stage during the COVID-19 pandemic, looking at perspective of water in Jakarta that has been capitalized and controlled by the fresh water scarcity campaign. The perspective of water divided into fresh water and polluted water, that raises resident's concerns about living in utilizing water. This makes the vital programs in large water reservoirs, such as Tomang Reservoir, that can be a place to properly empower the district, the integration between humans and water brings out the potential of this water. With the experimental architecture method and Bio-Integrated Design, spatial narrative in Tomang Reservoir presents space and visual that created by the water of Tomang Reservoir, and can provide benefits for humans and the environment, starts from the desire to save, accept, waiting, and start to realize moments, ideas, or new things to get to dwelling, so that the programs that formed can recover the environment and human's survival. Not only to produce architectural buildings, but also non-architectural, and the result can be widely disseminated and trigger the enthusiasm for the residents in other places to process and utilize water. This project that redefining water can present a cultural element in responding to water between fresh water and polluted water, and the results can also be enjoyed by the wider community. This also answers the challenges of The Future of Dwelling itself.*

**Keywords: Culture; Dwelling; Reimagining Water; Water Dimension**

## 1. PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Jakarta sebagai Ibu kota negara Indonesia yang juga menjadi pusat perekonomian terbesar di Indonesia dimana hampir sebagian besar perputaran uang di Indonesia berada di Jakarta. Terbagi dalam berbagai sektor informal maupun formal dari skala rumahan hingga korporasi serta individu maupun kelompok dari berbagai kalangan usia produktif. Menjadikan persaingan ekonomi di Jakarta cukup ketat dan beragam terutama bagi kalangan pekerja menengah.

Sebagai pusat bisnis tentu Jakarta memiliki jumlah sumber daya manusia yang banyak dengan dua per tiga dari total populasi Jakarta ada usia produktif yang meliputi generasi X, Y, dan Z yang tersebar dalam berbagai jenis pekerjaan tetapi masih di dominasi oleh profesi karyawan yang masih mengandalkan gaji dari pemilik usaha atau perusahaan sebagai sumber penghidupan. Kekhawatiran mereka dalam bekerja saat itu hanya meliputi sumber daya manusia yang mereka miliki masing-masing pekerja pada umumnya.

Tahun 2020, muncul suatu virus Covid-19 yang telah menjadi pandemi global tentu efeknya dirasakan oleh Indonesia terutama Jakarta, penyebaran virus yang sangat cepat membuat masyarakat harus melakukan *physical distancing* yang berimbas pada tutupnya tempat-tempat hiburan, pembatasan aktivitas di ruang publik serta reduksi aktivitas fisik sebuah perusahaan. Pemecatan dilakukan dimana-mana sebagai aksi perusahaan untuk mengurangi beban biaya operasional perusahaan. Seluruh lapisan masyarakat terkena imbasnya.

Masyarakat melakukan karantina dan berdiam diri dirumah tanpa pemasukan, mengandalkan uang tabungan yang ada untuk bertahan hidup. Keadaan yang diperkirakan publik akan berakhir cepat ternyata memakan waktu hingga berbulan-bulan. Adanya tuntutan untuk bertahan hidup serta bermodal teknologi dan informasi yang ada masyarakat mulai memanfaatkan peluang yang ada untuk melakukan pengembangan diri. Dengan merubah pola pikir dan merangkul paradigma baru. Mereka meninggalkan cara pandang lama dan mengembangkan sudut pandang baru sehingga muncul sebuah istilah baru dari sebuah generasi yaitu Generasi Resilience, generasi yang mengembangkan ketahanan kehidupan dan telah beradaptasi dan dari suatu bencana. Melakukan eksperimen dan eksplorasi untuk mencapai tujuan hidup baru.

Penulis sebagai individu mendapat tugas untuk melakukan otentikasi diri tentang *The Future of Dwelling* dari hasil perenungan selama pandemi, penulis melihat sebuah *dwelling* antara manusia dengan air, merupakan salah satu unsur alam di bumi yang dapat dikatakan juga sebagai sumber kehidupan seluruh makhluk hidup di bumi. Sebuah takdir manusia harus bergantung kepada air untuk dikonsumsi, namun seiring berkembangnya jaman dan ilmu pengetahuan, manusia mulai menggunakan air tidak hanya sebatas untuk diminum maupun mandi saja tetapi juga digunakan untuk menciptakan suatu produk seperti berladang, membangun industri, tambak, dan lain lain yang sebagian besar membutuhkan air bersih dan menghasilkan air kotor.

Kondisi terhadap cara pandang air yang sudah terbagi di masyarakat sebagai air bersih dan kotor, menimbulkan munculnya kapitalisasi air bersih sehingga manusia jika ingin mendapatkan air bersih terutama di kota harus mengeluarkan biaya ekstra. Tidak hanya kapitalisasi yang dilakukan tetapi juga sebuah kampanye global mengenai air bersih yang mulai langka, yang

mengendalikan masyarakat saat ini dalam berhuni yang semakin khawatir akan berhuni dalam memanfaatkan air.

### Rumusan Permasalahan

Riset dimulai dari pertanyaan, bagaimana pengaruh otentisitas manusia selama pandemi terhadap kegiatan sosial, ekonomi, dan budaya antara masyarakat dengan air pada ibu kota di kawasan Waduk Tomang serta mampukah narasi dalam arsitektur menyampaikan kehidupan antara manusia dengan air di Waduk Tomang dalam spasialitas dan desain bangunan?

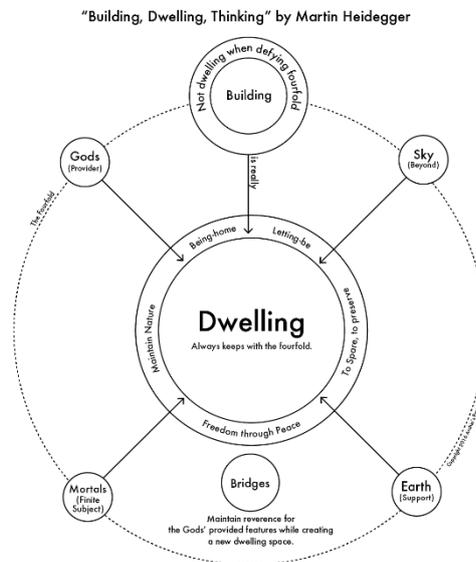
### Tujuan

Proyek Memaknai Kembali Air yaitu untuk menciptakan imajinasi keruangan baru terutama dalam wilayah perkotaan DKI Jakarta tentang ekonomi, sosial, serta budaya. Adapun eksplorasi-eksplorasi ini dilakukan dengan tujuan : (1) Mewadahi pengembangan dan memunculkan potensi air di wilayah perkotaan terutama pada Waduk Tomang yang dituang dalam program perancangan yang diwadahi melalui sebuah eksperimen dari *Future Dwelling* (2) Membangun komunitas sosial, ekonomi, budaya pada masyarakat sekitar Waduk Tomang yang berada pada sebuah kawasan perkotaan besar DKI Jakarta (3) Menjadi tempat bagi masyarakat untuk bertemu, bersantai, dan merenung sambil mengeksplorasi diri (4) Mengatasi masalah banjir dan polutan pada air di Waduk Tomang.

## 2. KAJIAN LITERATUR

Dalam memami *dwelling* lebih lanjut, mengkaji teori-teori yang sudah ada dapat membantu kita memahami berbagai sudut pandang dalam memahami *dwelling* dari berbagai arah sehingga dapat menjadi dasar dari pengembangan tema *The Future of Dwelling*. *Dwelling* jika diartikan akan ada banyak sekali arti dan maksud tergantung dari sudut pandang mana kita melihat, dalam skala kecil atau privat *dwelling* dapat berarti rumah atau kamar tempat kita tinggal, dalam sudut pandang yang lebih luas *dwelling* dapat berarti berhuni, dengan melakukan kegiatan tinggal dan beraktivitas dalam satu ekosistem tersebut. Terdapat teori *dwelling* yang terkenal saat ini yang banyak dijadikan acuan banyak orang dalam memahami *dwelling*. Yaitu *dwelling* oleh Martin Heidegger. Ia dalam bukunya mengatakan bahwa manusia ada di bumi adalah karena suatu keadaan terlempar dan dimana tujuan akhir kita adalah 'ada' untuk sebuah kematian oleh karena itu menurut Heidegger dalam berhuni setiap orang harus mencapai sebuah otentikasi untuk memahami esensi dan makna individu sendiri untuk hidup. Sehingga selama proses menunggu 'kematian' ini manusia dapat menjalaninnya dengan baik dan bahagia, karena kematian bukanlah sesuatu yang harus di takuti tetapi harus di maknai dengan benar sehingga kehidupannya tidak sia-sia. Selama proses ini 'menuju kematian' manusia memiliki sebuah tugas yaitu untuk menjaga dunia karena keberadaan manusia itu sendiri ada untuk menjaga dunia ini "*being-in-the-world*". Dengan ada untuk dunia maka dapat dikatakan seseorang telah berhasil menjalani tugasnya dalam berhuni di dunia ini.

Dalam bukunya yang berjudul *Building, Dwelling, and Thinking*. Didalamnya heidegger mengangkan tentang berhuni saat ini yang telah dihancurkan oleh bangunan-bangunan modern saat ini. Walaupun bangunan merupakan bagian dari berhuni. Konsekuensi dari keberadaan kita di dunia, tetapi bangunan tidak benar benar *dwelling* jika kita tidak memenuhi ke empat aspek dari *dwelling* yang di katakan Heidegger, yaitu: *Earth* (bumi), *Sky* (langit), *Mortal* (manusia), dan *Divities* (keilahian).



Gambar 1. The Fourfold, Martin Heidegger

Sumber: <https://medium.com/@archiespress/philosophical-diagram-1-building-dwelling-thinking-fa88b75c1cf0>, 2020

### Dimensi Air

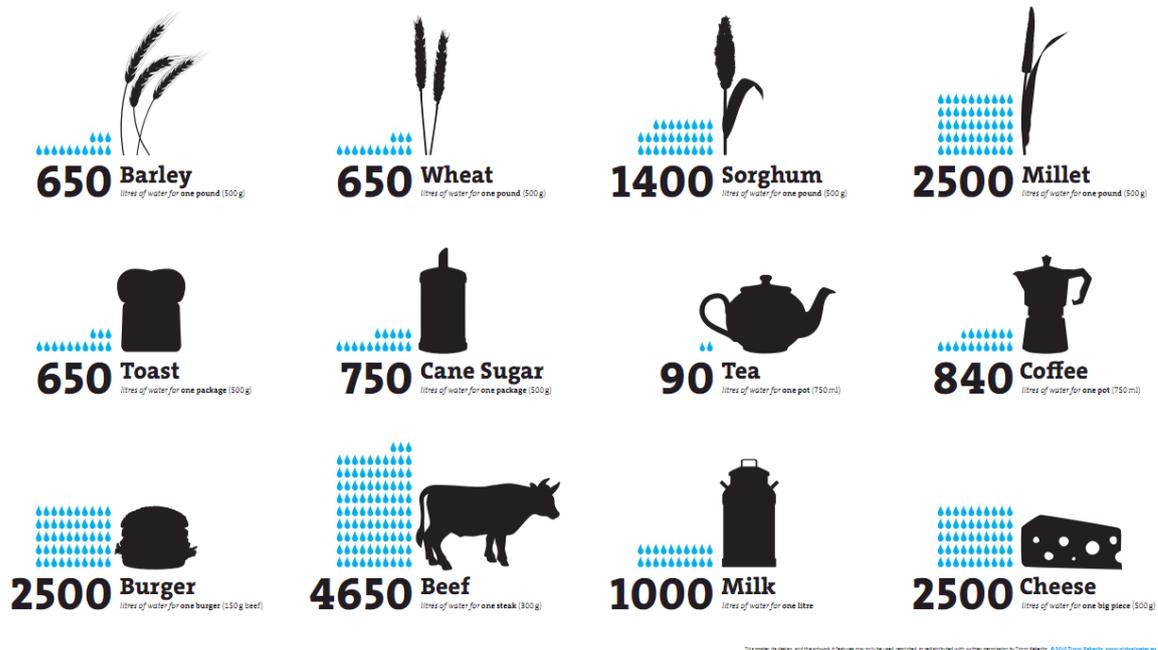
Air dalam pengolaannya banyak sekali cara yang dapat kita lakukan dalam memanfaatkan air di muka bumi ini. Dengan melihat dari dimensi kegunaannya kita akan dapat lebih mudah dalam menentukan bagaimana dan dengan cara apa kita ingin memanfaatkan air. Dengan melihat air dari dimensi pengolahannya, pandangan kita mengenai air yang ada saat ini akan dapat berubah karena dalam dimensi air, air dari jenis apapun dapat bermanfaat dan diolah. Terdapat beberapa dimensi pengolahan air sebagai berikut: 1. Dimensi sosial, air dimanfaatkan secara sosial (penggunaan bersama). 2. Politik, secara politik air dapat dimanfaatkan oleh pemerintah untuk memehuni kebutuhan air penduduknya, 3. Ekonomi, bagaimana memanfaatkan air dengan memberinya sebuah nilai seperti halnya air dimanfaatkan untuk bercocok tanam. 4. Tidak hanya diperlukan oleh manusia, lingkungan seperti tanaman juga memerlukan air. 5. Seni, dalam seni air banyak penerapannya dapat berupa fisik, gambar, suara, dan lain lain. 6. Spiritual, seluruh agama melambangkan air adalah sebuah yang suci, sebuah sumber kehidupan. Oleh karena itu banyak sekali ritual agama yang menggunakan air untuk penyucian. 7. Kesembuhan, selain dengan cara dikonsumsi. Penggunaan air untuk kesembuhan juga dapat dilakukan secara pemanfaatan luar seperti terapi apung, dan sebagainya.

### Arsitektur dan Air

Air merupakan sebuah elemen dasar unsur alam yang ada di bumi sejak berjuta-juta tahun lalu, kehidupan seluruh makhluk di bumi di topang oleh air, seluruh makhluk perlu minum dan terhidrasi. Berada dimana saja dan bergerak selalu dari hulu ke hilir, air secara tidak langsung meninggalkan jejak-jejak arsitektural seperti terbentuknya *stalagmit* dan *stalaktit* akibat dari pergerakan sebuah air, pembentukan aliran sungai dan lain lain. Sebagai elemen yang bergerak

air sebenarnya saling terintegrasi dengan udara dan cahaya dari matahari yang juga merupakan elemen bergerak dalam sebuah bangunan. sehingga banyak sekali eksplorasi yang dapat kita lakukan dengan elemen air dalam arsitektur. Sebagai sebuah pusat kegiatan, pembagi ruang, pemersatu ruang, simbol, daya tarik, dan sebagainya.

### 3. METODE



Gambar 2. Virtual Water, bagaimana secara dimensi ekonomi air dapat bekerja  
Sumber: [https://medium.com/@mit\\_ra/what-is-virtual-water-57b69550cbbcb](https://medium.com/@mit_ra/what-is-virtual-water-57b69550cbbcb), 2021

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah dengan melakukan pengamatan lingkungan langsung pada site serta metode perancangan eksperimental yang didukung oleh *bio-integrated design*.

Pada buku Peta Metode Desain oleh Agustinus Sutanto (2020) “arsitektur eksperimental merupakan arsitektur yang dihasilkan dari sebuah pemikiran spekulasi yang di dalamnya terkandung semangat utopis dalam penerapannya dengan tujuan untuk mencapai kebaruan dari arsitektur dengan mengembangkan “pemikiran, alat, metodologi desain serta gambar yang inovatif”. Sehingga arsitektur disini tidak harus berjalan dengan linier selama prosen perancangannya”. Dapat diartikan dalam tulisannya Agustinus Sutanto tentang arsitektur eksperimental, bahwa dalam sebuah proses perancangan arsitektur eksperimental seluruh cara atau jalan dapat di terapkan guna melihat hasil dari pemikiran atau ide liar yang ada, terdapat kemungkinan gagal selama proses eksplorasi sehingga selama perancangan memungkinkan arsitek untuk bergerak mundur, melakukan ekplorasi dengan hal lain dengan tujuan untuk mendekati ekspektasi dari pemikiran dari perancang.

*Bio-integrated design* merupakan metode yang sedang dikembangkan pada sekolah arsitektur Bartlett yang merupakan gabungan dari multidisplin antara biologi, material, dan sosial yang dilatar belakangi oleh fenomena dari revolusi di bidang bioteknologi, komputasi, dan perubahan

iklim di perkotaan, pengembangan material-material ramah lingkungan dikembangkan disini, produk yang di hasilkan tidak hanya berupa bangunan 'arsitektur' tetapi juga dapat berupa sebuah komponen atau material dari bangunan itu sendiri yang mendukung arsitekturnya.



Gambar 3. Indus, Material ubin yang dapat menyaring udara  
Sumber: <https://i.pinimg.com/564x/68/be/fd/68befd2729c4ca1979550759f310db28.jpg>, 2021

#### 4. DISKUSI DAN HASIL

##### Analisis Kawasan

Jakarta Barat merupakan kota terpadat di provinsi DKI Jakarta yang juga memiliki pertumbuhan penduduk tertinggi. Memiliki jumlah sumber daya manusia usia produktif hingga 68.01%, dan 24.56% penduduk usia muda menjadikan Jakarta Barat terdapat banyak sekali masyarakat yang masih bekerja dan akan bekerja dengan penyebaran penduduk terpadat di daerah kebon jeruk dan grogol petamburan. Kawasan yang merupakan pusat dari Jakarta barat itu sendiri yaitu Jembatan Grogol, sebagai perempatan penghubung aktifitas kantor Jakarta dan pusat mahasiswa di Jakarta barat menjadikan kawasan ini selalu ramai dan hidup.

Waduk Tomang sebagai waduk terbesar di Jakarta Barat dan berada di posisi strategis dekat dengan tempat tinggal mahasiswa rantau dan Jembatan Grogol, mudah di akses oleh pejalan kaki. Pemanfaatannya masih terabaikan karena kecenderungan masyarakat masih tidak peduli terhadap memanfaatkan sebuah sumber daya yang gratis dan juga karena kecenderungan masyarakat yang cenderung abai terhadap waduk dan sungai di perkotaan. Memungkinkan Waduk Tomang menjadi sebuah tapak perancangan eksperimen, sebuah cara berhuni baru yang mengajak masyarakat untuk mulai melihat dan bergerak untuk memanfaatkan lingkungannya, dengan potensinya yang sudah ada dan pemanfaatannya yang cenderung di abaikan.



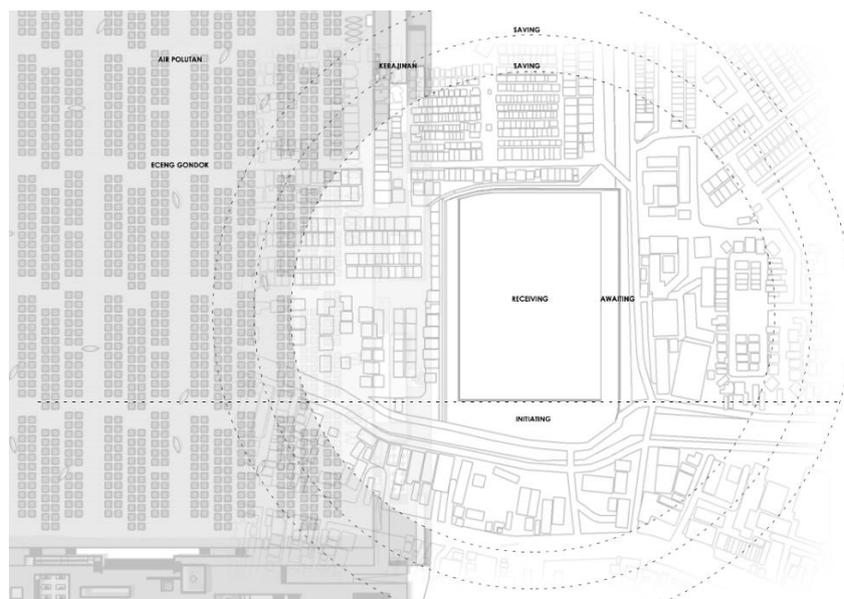
Gambar 4. Diagram zonasi kawasan Kecamatan Grogol Petamburan

Sumber: Google diilustrasikan penulis, 2020

Memiliki posisi di area perumahan dan satu lapis dari jalan arteri, menjadikan Waduk Tomang akan mudah pencapaiannya oleh masyarakat sekitar maupun masyarakat dari luar daerah tersebut.

### Konsep Perancangan

Pada perancangan ini metode yang digunakan adalah menggunakan pendekatan *dwelling* oleh Adam Sharr tentang *Saving, Receiving, Awaiting, and Initiating* sebagai dasar dari penentuan arah dan narasi dari perancangan proyek ini yang kemudian metode eksperimental digunakan sebagai upaya dari membangun konsep *future dwelling* pada proyek ini.

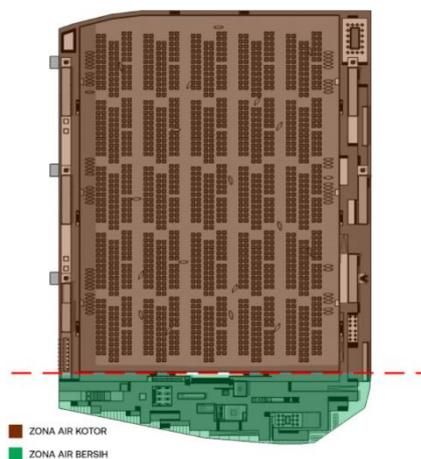


Gambar 5. Diagram penerapan konsep dari Adam Sharr dari arah dwelling pada Tapak

Sumber: Penulis, 2020

### Latar Belakang Pemilihan Program

Dari hasil penerapan konsep *dwelling* oleh Adam Sharr didapat dua zona utama berupa *Receiving* sebagai zona air kotor, dan *Initiating* sebagai zona air bersih. Pada zona air kotor program menampilkan eksisting tentang keberadaan air kotor dan bagaimana masyarakat dapat memanfaatkan dan mengolah air yang tersedia. Pada area ini program terbagi dari beberapa program yaitu: Kebun eceng gondok, Taman Piknik, Workshop Pengolahan Eceng Gondok, Pengolahan Air Bersih. Zona air bersih bercerita memanfaatkan air bersih dan fenomena air dunia bawah yaitu seperti di dalam goa, sungai bawah tanah, dan bangunan tertinggal. Pada area ini program yang ditawarkan lebih menonjolkan pengalaman kognitif yaitu merasakannya dengan langsung dan membangun persepsi dari pengunjung itu sendiri. Pada Zona air bersih terbagi atas program: *Water Resurrection Pool*, *Water and Universe*, *Rain Drop Sculpture*, *The Platform*, *Ruins Water Pool*, *Water Cliff*, *Tree of Life*, *Water Gallery Project*.



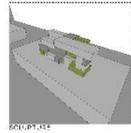
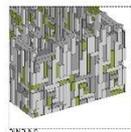
Gambar 6. Pembagian Zona Besar pada Tapak  
Sumber: Penulis, 2020

### Konsep Dwelling

Dalam konsep untuk mencapai terciptanya *dwelling* di Waduk Tomang, desain mengacu pada esensi *dwelling* oleh Adam Sharr, yaitu: *Saving Receiving*, *Awaiting*, *Initiating*. Sehingga keempat aspek ini akan disajikan dalam bentuk gambar sebagai berikut:

### Waduk Tomang Dwelling

Ilustrasi "Future Dwelling" yang berorientasi pada "Jawab" yang cenderung diabaikan pemanfaatan waduk yang tersedia di area perkotaan terutama di Waduk Tomang, saat ini mengalami bisnis perkebunan level antara air bersih dan air kotor, dan melibatkan diri bagi dimensi pengembangan dan dapat menghasilkan sesuatu yang berguna bagi perkembangan kehidupan manusia dan lingkungan sekitarnya dalam segi ekonomi, sosial, serta kesehatan. Ini dalam memandang dan berorientasi dengan air.



Gambar 7. The Future Dwelling of Waduk Tomang  
Sumber: Penulis, 2020

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Proyek Memaknai Kembali Air tidak hanya membangun sebuah arsitektur 'bangunan' tetapi juga menjadi sebuah proyek yang dapat membantu masyarakat sekitar untuk berkegiatan membangun sebuah budaya baru yang bergerak dalam sosial, ekonomi, dan budaya secara mandiri dalam mengolah air di Waduk Tomang dengan adanya hasil perancangan berupa produk material *Bio Receptive Concrete* menjadi ikon dari kawasan ini, perlahan dapat merubah pandangan masyarakat tentang mengolah air yang harus menjadi air juga, air kotor dan air bersih memiliki derajat dan kepentingan yang berbeda.

Tidak hanya berdampak pada tapak, perancangan ini juga secara tidak langsung menjadi *win-win-win solution* yaitu: keuntungan pada Tapak – Lingkungan – Warga sekitar – serta masyarakat luas. Tapak menjadi berfungsi, pengolahan eceng gondok membersihkan air yang berkontribusi pada lingkungan dan mengurangi kemungkinan banjir di kawasan sekitar, warga sekitar mendapat sebuah pekerjaan maupun area rekreasi serta masyarakat luas dapat menikmati hasil produk dari kawasan ini.

### Saran

Aktivitas atau program yang terjadi pada area kotor adalah semua di lakukan oleh masyarakat yang hasilnya pun di terima oleh masyarakat sehingga, sehingga apabila hal ini dikerjakan bersama, akan memungkinkan untuk *The Future of Waduk Tomang* menjadi sebuah katalis bagi daerah-daerah lain untuk memulai melakukan pemanfaatan dari lahan terabaikan. Bagi perkotaan juga dapat menjadi suasana yang kontras memberi ketenangan dan kesejukan fisik dan mental dengan adanya budaya masyarakat disana

## REFERENSI

- Air. Diakses 10 Oktober 2020. <https://id.wikipedia.org/wiki/Air>.
- Bio-Integrated Design. University College London. Diakses 3 November 2020. <https://www.ucl.ac.uk/bartlett/architecture/programmes/postgraduate/bio-integrated-design-bio-id-marchmsc>
- Heidegger, M. (1971). *Poetry, Language, Thought*. New York: Harper Colophon Books.
- Sharr, A. (2007). *Heidegger for Architects*. New York: Routledge
- Sutanto, A. (2020). *Peta Metode Design*. Jakarta: Jurusan Arsitektur dan Perencanaan, Universitas Tarumanagara
- Sutanto, A. (2020). *Research by Design*. Jakarta: Jurusan Arsitektur dan Perencanaan, Universitas Tarumanagara
- The Four Dimensions of Water. UNDP Water Governance Facility. Diakses 10 Oktober 2020. <https://www.watergovernance.org/governance/four-dimensions-governance/>
- Woodward, R. (1955). *New Waterscapes: Planning, Building and Designing with Water*. Basel: Birkhauser Basel.