

Perencanaan Dan Penataan Tukad Mas Di Banjar Teges Kawan, Desa Peliatan, Kecamatan Ubud

I Putu Hartawan¹, I Nyoman Gede Maha Putra², I Gede Surya Darmawan³

¹Program Studi Arsitektur, Universitas Warmadewa, Jalan Terompong No. 24, Denpasar, Indonesia

awanp1001@gmail.com

²Program Studi Arsitektur, Universitas Warmadewa, Jalan Terompong No. 24, Denpasar, Indonesia

gedemahaputra@gmail.com

³Program Studi Teknik Sipil, Universitas Warmadewa, Jalan Terompong No. 24, Denpasar, Indonesia

gdsuryadarmawan@gmail.com

Abstrak / Abstract

Tukad Mas adalah salah satu anak sungai yang membentang dari Desa Peliatan sampai ke Desa Mas melalui beberapa banjar antara lain, Banjar Yangloni, Banjar Teges Kawan, dan banjar-banjar di Desa Mas. Tukad Mas mempunyai beberapa potensi yaitu, debit air sungai yang tidak pernah kering, ruang terbuka publik yang dapat dimanfaatkan untuk ruang terbuka hijau dengan penataan landscape yang baik, serta dapat dibuatkan tempat pemandian warga di bibir tukad. Potensi lain adalah terdapat sumber air dari beji yang mengalir ke Tukad Mas. Perkembangan Ubud mejadi kawasan pariwisata turut memberikan dampak terhadap Tukad Mas di Banjar Teges Kawan. Area pinggir tukad yang pada umumnya terletak di belakang rumah (teba) banyak dimanfaatkan untuk pembangunan akomodasi penginapan. Pembangunan penginapan juga sampai ke area bibir tukad. Berdasarkan observasi awal ditemukan terdapat pembuangan limbah ke aliran air tukad. Hal tersebut menyebabkan keinginan warga sekitar untuk mandi dan mencuci pakian ke tukad berkuarang. Temuan lain adalah area tukad tidak terawat dan banyak warga yang membuang sampah ke area pinggir tukad. Berdasarkan permasalahan tersebut diusulkan beberapa solusi antara lain, pembersihan area tukad, perencanaan akses, penataan area pinggir tukad sebagai ruang terbuka hijau, penambahan artwork dan penggunaan material alami.

Kata kunci: *perencanaan, penataan, tukad*

1. Pendahuluan

Daerah aliran sungai adalah daerah yang dibatasi oleh punggung-punggung gunung atau pegunungan, di mana air hujan yang jatuh di daerah tersebut akan mengalir menuju sungai utama. Seyhan (1990) menyatakan bahwa DAS adalah lahan total dan permukaan air yang dibatasi oleh suatu batas air berupa topografi dan memberikan sumbangan terhadap debit sungai pada suatu irisan melintang tertentu. Penentuan batas-batas DAS menurut Triatmodjo (2009) dapat ditentukan berdasarkan bentuk kontur pada peta topografi. Batas DAS akan menghubungkan titik-titik tertinggi yang mengelilingi DAS. Asdak (2007) mengatakan bahwa daerah aliran sungai adalah satu kesatuan ekosistem yang terdiri dari subsistem hulu, tengah dan hilir. Selain itu, Asdak (2007) menyatakan bahwa dengan memandang DAS sebagai suatu ekosistem, maka setiap masukan ke dalam DAS dapat dievaluasi proses yang telah terjadi dan proses yang sedang terjadi dengan cara melihat keluaran dari DAS dari outletnya.

Kawasan Pariwisata Ubud secara hidrologi merupakan kawasan bagian tengah antara hulu dan muara sungai-sungai yang ada di Kabupaten Gianyar. Beberapa sungai yang terdapat di Kawasan Pariwisata Ubud antara lain, Tukad Yeh Oos, dengan panjang sekitar 44 Km, Tukad Petanu, dengan panjang sekitar 38,1 Km, Tukad Pakerisan, dengan panjang sekitar 36,5 Km, Tukad Sangsang, dengan panjang sekitar 32,5 Km. Sungai-sungai tersebut menyebar ke beberapa desa di Kawasan Pariwisata Ubud. Sungai-sungai tersebut juga mempunyai anak sungai yang menyebar di banjar-banjar tau desa-desa. Anak sungai berperan untuk mengairi persawahan masyarakat sekitar. Tukad Mas adalah salah satu anak sungai yang membentang dari Desa Peliatan sampai ke Desa Mas, dan terdapat beberapa banjar yang dilalui oleh Tukad ini antara lain, Banjar Yangloni, Banjar Teges Kawan, dan beberapa banjar di Desa Mas.

Pada awalnya Tukad Mas di Banjar Teges Kawan Peliatan adalah salah satu sungai yang berperan penting untuk masyarakat. Sebagian besar masyarakat sekitar mencuci pakian dan mandi di sungai ini. Karena pada saat itu debit air masih tinggi dan tidak terdapat limbah rumah tangga yang mencemari air sungai. Area pinggir sungai juga masih alami dan tidak terdapat banyak sampah plastik yang dibuang ke area tersebut. Di sepanjang aliran Tukad Mas terdapat beberapa area yang dapat digunakan sebagai tempat pemandian dan oleh masyarakat sekitar. Berdasarkan observasi awal, Tukad Mas mempunyai beberapa potensi antara lain, debit alir sungai yang tidak pernah kering, di beberapa area pinggir sungai terdapat ruang yang dapat dimanfaatkan untuk ruang terbuka hijau dengan penataan *landscape* yang baik, serta dapat dibuatkan tempat mencuci pakian dan pemandian warga. Potensi lain adalah pada area ini juga terdapat sumber air berupa beji yang juga mengalir ke Tukad Mas dan perlu penataan kembali.

Perkembangan Ubud mejadi kawasan pariwisata juga turut memberikan dampak terhadap Tukad Mas di Banjar Teges Kawan. Area pinggir sungai yang pada umumnya terletak di belakang rumah (*teba*) dimanfaatkan untuk pembangunan akomodasi penginapan. Pembangunan penginapan juga sampai ke area bibir sungai, dan banyak ditemukan pembuangan limbah bangunan tersebut ke aliran air sungai. Selain limbah rumah tangga, juga terdapat limbah dari kotoran binatang peliharaan yang menyebabkan air sungai tercemar. Secara tidak langsung hal tersebut menyebabkan keinginan warga sekitar untuk mandi dan mencuci ke sungai berkuarang. Berdsarkan observasi juga ditrmukan area sungai yang tidak terawat, serta lebih lanjut ditemukan banyak warga yang membuang sampah ke area pinnggir sungai. Melihat kondisi ini para petinggi *banjar* dan desa mulai mencari cara bagaimana agar masyarakat tidak lagi membuang sampah ke sungai, serta ada ide untuk menghidupkan kembali sungai sebagai tempat rekreasi dan pemandian umum. Disamping itu juga tidak terdapat ruang terbuka hijau di lingkungan Banjar Teges Kawan yang dapat dimanfaatkan masyarakat untuk sekedar bersantai menikmati pemandangan alam. Sehingga timbullah ide untuk menata dan merencanakan kembali Tukad Mas di Banjar Teges Kawan Peliatan.



Gambar 1. Permasalahan sampah plastik dan ruang yang tidak tertata di Area Tukad Mas

Melihat berbagai permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan suatu perencanaan penataan Tukad Mas dalam konteks perbaikan masterplan tukad secara menyeluruh karena tingkat urgensinya yang tinggi untuk keberlangsungan dan keberlanjutan ekosistem sungai itu sendiri. Karena tidak adanya

sumber daya manusia di bidang keteknikan khususnya Teknik Arsitektur dan Teknik Sipil di Banjar Teges Kawan Peliatan, maka pihak mitra yaitu *Kelihan Banjar Teges Kawan*, menghubungi Universitas Warmadewa untuk mengadakan kerjasama dalam wujud pengabdian masyarakat. Pihak Universitas Warmadewa pun berbicara dengan Dekan Fakultas Teknik, dan akhirnya ditugaskanlah 3 orang dari Dosen Teknik Arsitektur yang akan menangani permasalahan di tukad tersebut. Kerjasama mitra dari elemen masyarakat yang berbeda tersebut dengan Universitas Warmadewa berlangsung dalam tahap perencanaan dan penataan Tukad Mas di Banjar Teges Kawan. Dosen Arsitektur ditugaskan dalam konteks merancang Perencanaan dan Penataan *tukad* sekaligus salah satunya merupakan ketua tim pengabdian kepada masyarakat.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan analisa situasi yang telah dipaparkan sebelumnya, dapat diidentifikasi permasalahan-permasalahan yang dihadapi oleh mitra, diantaranya :

1. Tidak terawatnya daerah aliran sungai, karena tidak terdapat akses menuju ke area tersebut, lebih lanjut terdapat masyarakat yang membuang limbah dan sampah ke area sungai
2. Perlu perencanaan ruang terbuka hijau pada area pinggir sungai yang sebelumnya tidak terawat dan menjadi tempat pembuangan sampah, sehingga dapat berfungsi sebagai ruang rekreasi, seperti ruang untuk bersantai menikmati pemandangan sungai atau memancing.
3. Perlu penataan kembali area pemandaian, sehingga nanti dapat berguna untuk masyarakat sekitar
4. Permasalahan dana yang terbatas dari pihak mitra, sehingga nantinya desain masterplan Tukad Mas serta spesifikasi materialnya perlu dikaji dengan mengutamakan unsur ekonomis tanpa menghilangkan ciri khas alaminya

3. Metode Pelaksanaan

Bentuk pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat berupa Perencanaan dan Penataan Tukad Mas, Banjar Teges Kawan, Desa Peliatan, Kecamatan, Ubud ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu :

1. Observasi dan Survey Awal

Kegiatan observasi awal dilaksanakan dengan pengamatan langsung ke lapangan, melihat kondisi eksisting Tukad Mas dan melakukan sketsa, serta mengambil foto eksisting sebagai dasar pertimbangan dalam membuat desain. Selanjutnya teknik survey dilakukan melalui wawancara mendalam kepada *Kelihan Banjar Teges Kawan* untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang terjadi pada tukad ini. Berdasarkan observasi dan survey awal dengan mitra pendamping serta masyarakat setempat, terdapat beberapa permasalahan lingkungan seperti limbah dan sampah, serta tidak tertatanya area pinggir sungai sehingga menjadi ruang negatif (identifikasi masalah telah diuraikan pada bab 1). Pada hari tersebut juga dilaksanakan penandatanganan kerjasama dengan mitra pendamping untuk legalitas PKM yang dilakukan oleh tim pelaksana Universitas Warmadewa, termasuk pula koordinasi internal tim pelaksana dalam merencanakan tahapan observasi dan survey lanjutan.

2. Observasi dan Pengumpulan Data Lanjutan

Pada tahap observasi dan survey lanjutan, dilaksanakan pengukuran di lapangan menggunakan alat *Total Station* dan *Disto* untuk mendapatkan inventarisasi bentuk dan ukuran eksisting layout sungai. Pengukuran dengan alat digital ini dilakukan dengan bantuan 2 mahasiswa teknik arsitektur. Data hasil pengukuran dengan alat *Total Station* selanjutnya disalin dalam software *Auto Cad* untuk mendapatkan gambar eksisting sungai dan area yang akan ditata menjadi ruang terbuka hijau. Keuntungan mengukur lahan dengan alat *Total Station* karena memiliki tingkat keakuratan nyaris sempurna sekitar 99%.

3. Desain Alternatif

Data yang telah terkumpul baik data sketsa dan foto-foto eksisting melalui observasi, data survey melalui wawancara, serta data hasil pengukuran eksisting lahan dengan *Total Station*, selanjutnya dilakukan pembuatan desain perencanaan dan penataan Tukad baik dalam wujud gambar 2 dimensi (berupa *Site Plan*, *Layout Plan*, Tampak dan serta gambar 3 dimensi dalam wujud perspektif penataan Tukad yang direncanakan. Untuk melengkapi gambar Penataan Tukad, dilengkapi pula dengan perencanaan anggaran biaya secara global sehingga pihak mitra mendapatkan gambaran biaya pembangunannya berdasarkan gambar disain yang dibuat. Pada tahapan ini juga dibuat beberapa

alternatif desain serta material finishingnya dengan mempertimbangan pada perbedaan biaya yang dikeluarkan untuk pembangunan pada masing-masing alternatif disain tersebut.

D. Presentasi dan Konsultasi dengan Mitra

Setelah tahap desain alternatif selesai, selanjutnya gambar desain Masterplan Penataan Tukad Mas dipresentasikan serta dikonsultasikan dalam bentuk *Focus Group Discussion* (FGD), dengan mitra dan masyarakat yang diajak bekerja sama. FGD dengan mitra sangat penting dilakukan agar dokumen perencanaan yang diajukan sesuai dengan keinginan bersama dan tentunya dapat berfungsi dengan optimal. Tahap ini juga memberikan kesempatan pada mitra untuk kembali memastikan apa yang dibutuhkan sudah terpenuhi, jika memang belum terpenuhi atau masih kurang lengkap dan sebagainya, maka desain alternatif berikutnya akan dibuat kembali sesuai hasil konsultasi dan kordinasi bersama mitra. FGD dengan mitra tentu tidak bisa dilakukan sekali saja, perlu beberapa kali dilakukan tahapan ini untuk mematangkan dokumen perencanaannya.

5. Dokumen Rancangan

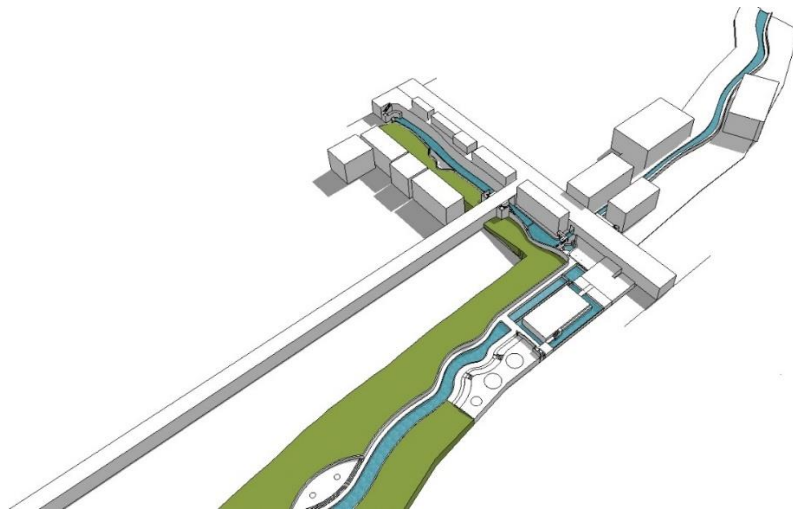
Setelah FGD mendapatkan keputusan final dalam hal desain terpilih disertai draf RABnya, selanjutnya gambar tersebut akan dibuat dalam bentuk yang lebih detail dalam wujud Gambar Kerja Arsitektur. Dalam Gambar Arsitektur akan tertuang denah, tampak, potongan per masing-masing area tukad dilengkapi dengan dimensi dan spesifikasi bahan struktur dan finishing arsitekturnya.

6. Laporan Kegiatan

Hasil akhir PKM ini berupa dokumen laporan yang terdiri dari proses kegiatan dan hasil target luarannya. Dokumen laporan ini akan disajikan dalam bentuk *hardcopy* maupun *softcopy*. Selain diserahkan kepada institusi perguruan tinggi sebagai bentuk laporan pertanggungjawaban, laporan ini juga akan kepada mitra sebagai bentuk pengabdian dan transparansi terhadap mitra dengan harapan keberlangsungan kerjasama kedepannya dapat terjalin dengan baik.

4. Hasil Kegiatan

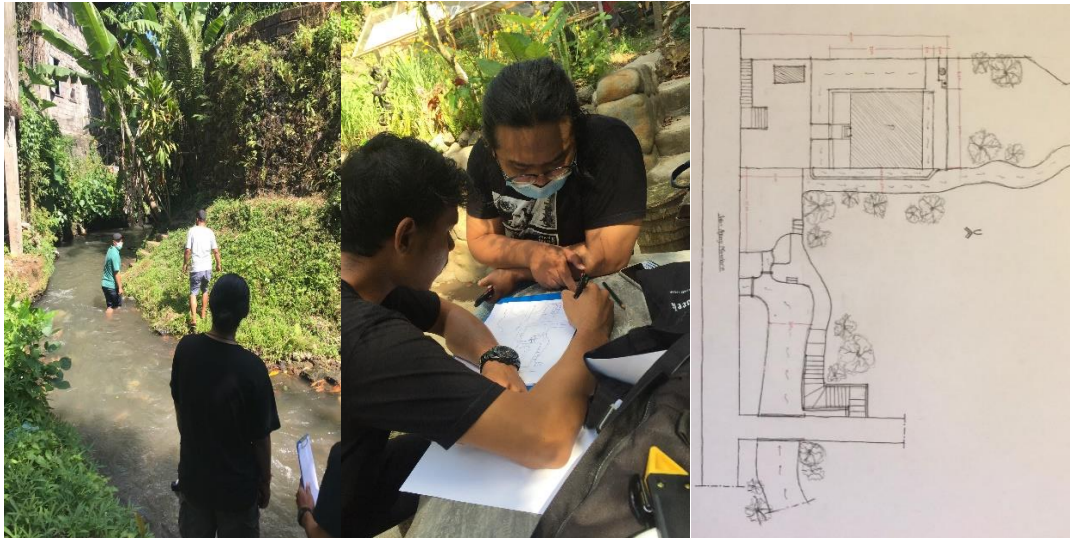
Pada pengabdian ini terdapat dua hasil utama yang diperoleh yaitu Gambar Eksisting dan Master Plan Penataan dan Pereencanaan Area Tukad Mas di Banjar Teges Kawan Yangloni.



Gambar 2. Gambar 3D Master Plan Tukad Mas di Lingkungan Banjar Teges Kawan, Peliatan Ubud

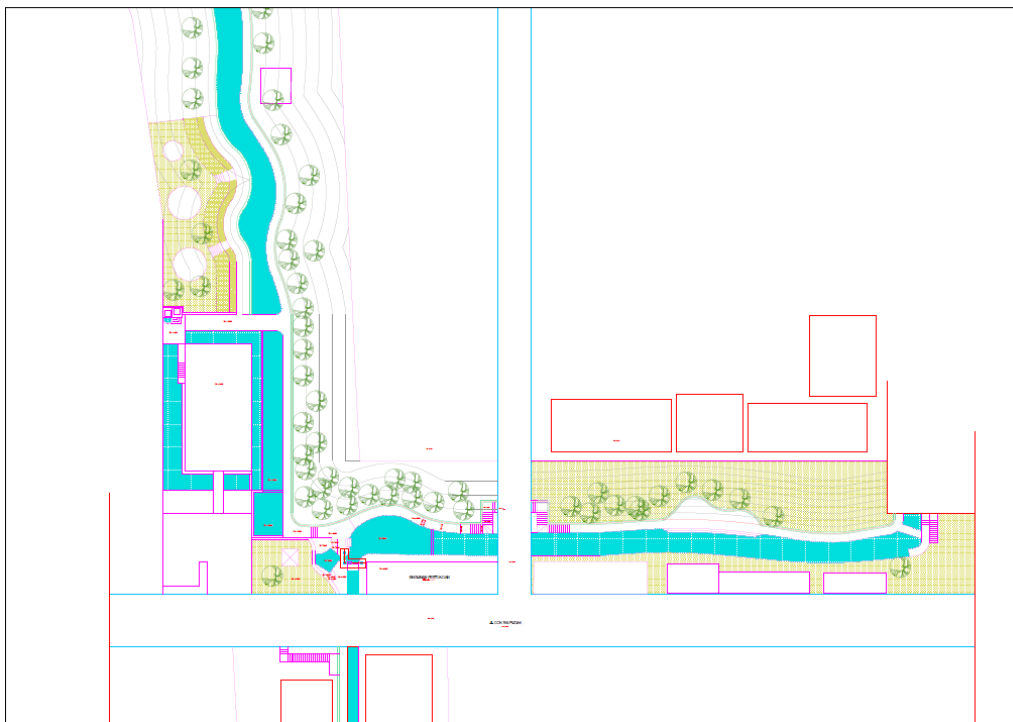
4.1 Gambar Eksisting

Data yang diperoleh dari hasil observasi kemudian diterjemahkan ke dalam bentuk sketsa tangan, sebagai dasar penggambaran yang lebih detail di software auto cad. Data tersebut antara lain adalah hasil pengukuran dan foto-foto beberapa spot peting di Area Tukad Mas. Selain sebagai dasar untuk merencanakan dan menata, gambar eksisting juga dapat menjadi dokumentasi kondisi fisik Tukad Mas di Banjar Teges Kawan Peliatan sebelum dilaksanakan penataan. Berikut ini adalah proses penggambaran gambar eksisting Tukad Mas di Lingkungan Banjar Teges Kawan Peliatan.



Gambar 3. Proses observasi dan pembuatan sketsa eksisting Tukad Mas

Gambar di atas adalah gambar sketsa langsung di lapangan pada saat observasi, yang nantinya akan dipakai acuan untuk menggambar secara detail dan terukur di program auto cad. Masukan dari mitra berdasarkan hasil wawancara tidak terstruktur juga dituangkan dalam bentuk sketsa pada tahap ini, sehingga lebih mudah mengembangkan ide perencanaan dan penataan master plan di tahap selanjutnya. Setelah gambar sketsa tangah dilanjutkan dengan gambar layout plan 2d cad sebagai berikut.



Gambar 4. Gambar Eksisting 2d Cad Tukad Mas di Lingkungan Banjar Teges Kawan, Peliatan Ubud

Gambar di atas adalah gambar eksisting layotuplan Tukad Mas di Lingkungan Banjar Teges Kawan Peliatan yang sudah terukur dan berskala. Gambar ini nanti akan dipakai dasar untuk membuat gambar 3d di software Sketchup. Tujuan membuat gambar 3d adalah agar lebih mudah dalam pengembangan ide-ide dalam pembuatan penataan dan perencanaan master plan, serta mitra dapat membayangkan secara langsung visualisasi perencanaan dan penataan master plan Tukad Mas. Gambar 2d layotuplan eksisting yang sudah dibuat pada tahap sebelumnya dipakai acuan untuk menggambar gambar 3d di program Sktechup seperti gambar di atas. Tujuan dari penggambaran 3d adalah agar lebih mudah membayangkan kondisi eksisting Tukad Mas di Lingkungan Banjar Teges Kawan.

Dengan adanya gambar eksisting 3d diharapkan proses perencanaan dan penataan master plan tukad dapat berjalan dengan lebih optimal. Ide-ide dapat dengan mudah didiskusikan dengan mitra karena sudah terlihat visualisasinya.

Pada bagian ini juga dilakukan FGD (Focus Group Discussion) untuk mendengarkan keinginan dan masukan dari tokoh masyarakat terkait perencanaan dan penataan Tukad Mas di Lingkungan Banjar Teges Kawan Peliatan. Berdasarkan hasil diskusi didapat beberapa kesimpulan antara lain.

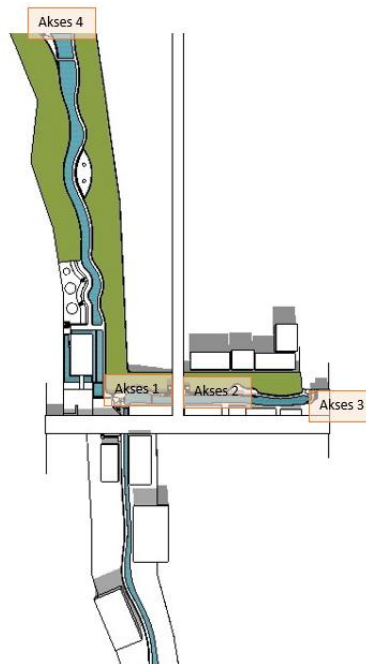
1. Perlu dibuatkan akses menuju area sungai di beberapa titik.
2. Dibuatkan jalan setapak di sepanjang area *tukad*.
3. Penggunaan material alami sebagai elemen artwork.
4. Dibuatkan ruang terbuka hijau ramah anak di beberapa area.
5. Dibuatkan tempat pemandian umum untuk warga sekitar
6. Perlu dibuatkan tempat pengolahan sampah organik di beberapa titik.



Gambar 5. FGD (Focus Group Discussion) Perencanaan dan Penataan Tukad Mas

4.2 Perencanaan Akses Menuju Tukad Mas

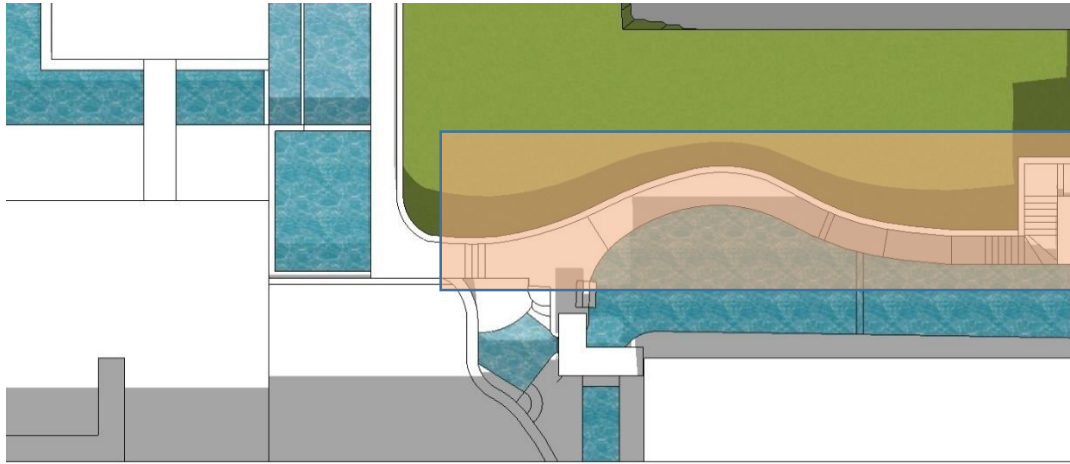
Secara garis besar Perencanaan dan Penataan Tukad Mas yang terletak di Lingkungan Banjar Teges Kawan dibagi menjadi 4 area yang akan dikembangkan menjadi ruang rekreasi terbuka hijau. Berdasarkan hasil diskusi dengan mitra dan masyarakat sekitar, ruang rekreasi yang dimaksudkan adalah ruang hijau tepi sungai yang dapat difungsikan untuk ruang bersantai, memancing, bermain anak-anak, dan daerah aliran sungai dapat kembali dipergunakan untuk pemandian masyarakat sekitar.



Gambar 6. Key plan Perencanaan akses menuju Tukad Mas

Untuk dapat mengimplementasikan master plan sesuai dengan kebutuhan masyarakat maka akan direncanakan akses ke area *tukad* di beberapa titik berdasarkan hasil survei dan potensi fisik area tersebut. Penempatan akses juga sudah didiskusikan dengan pihak mitra. Beberapa akses yang direncanakan adalah sebagai berikut.

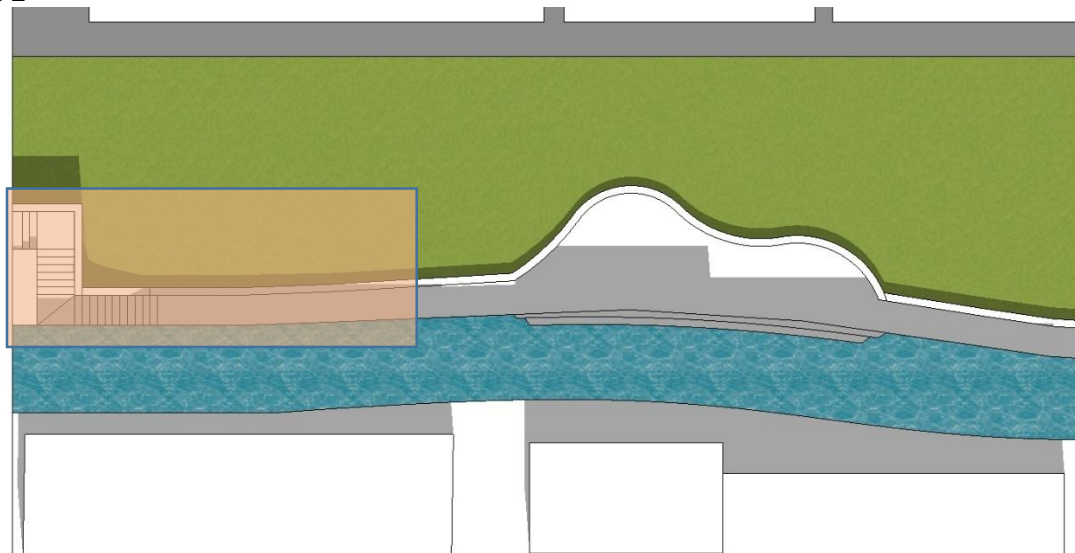
1. Akses 1



Gambar 7. Perencanaan Akses 1 menuju Tukad Mas

Akses 1 direncanakan untuk menuju ke Area 1 dengan fungsi tempat bersantai, pemandian, dan tempat untuk memancing. Berdasarkan kondisi eksisting di lapangan, akses menuju area ini sebenarnya sudah tersedia berupa jalan setapak yang cukup curam dan pada musim hujan jalan tersebut menjadi licin tidak dapat dilalui masyarakat sekitar. Berdasarkan permasalahan tersebut maka direncanakan akses permanen menuju ke Area 1 dari Jalan Wayan Ayun. Untuk menuju ke area bawah sungai dibuatkan tangga dan ram menggunakan material beton permanen seperti pada gambar di atas.

2. Akses 2

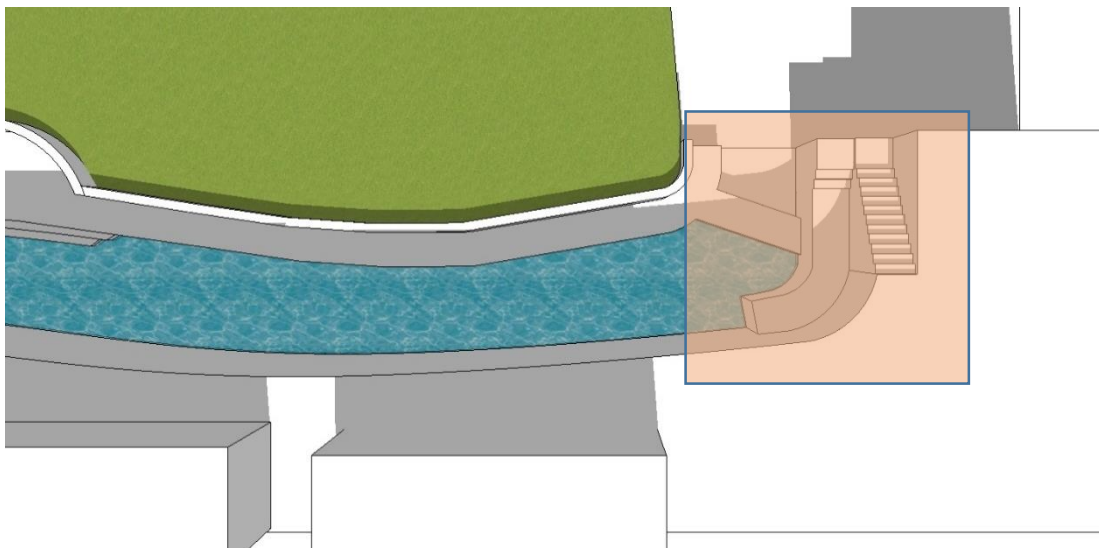


Gambar 8. Perencanaan Akses 2 Menuju Tukad Mas

Akses 2 direncanakan untuk menuju ke Area 3 dengan fungsi tempat bersantai, pemandian, dan tempat untuk memancing. Dilihat dari kondisi eksisting di lapangan tidak terdapat akses menuju ke Area 3 dari Jalan Wayan Ayun. Untuk membuat jalan eksisting diperlukan pemotongan lahan di area pinggir tukad. Sama dengan akses 1, akses 2 juga berupa tangga menuju ke tepi/bibir sungai. Akses

tersebut akan menggunakan struktur dan material beton bertulang dan di sepanjang area tepi sungai sebelah utara (satu sisi) juga akan dibuatkan jalan setapak dengan material beton.

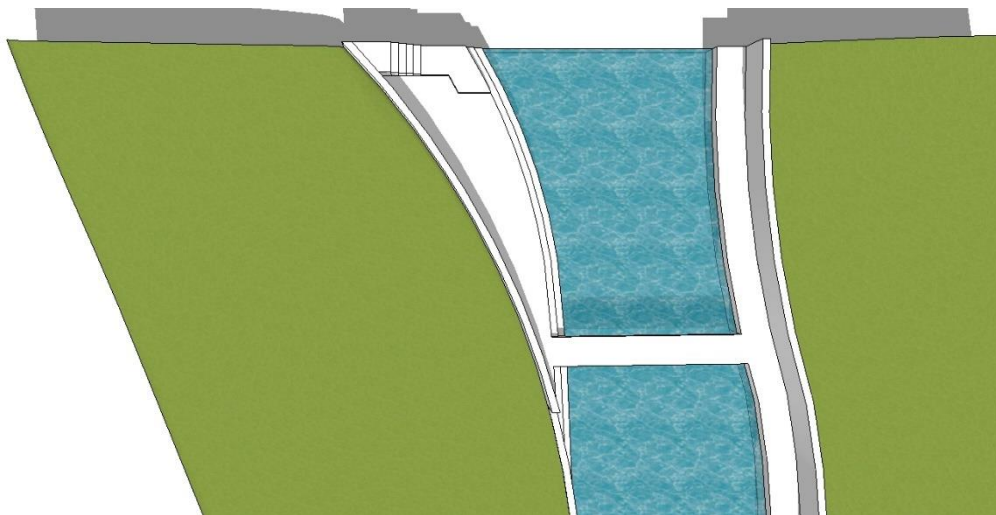
3. Akses 3



Gambar 9. Perencanaan Akses 3 Menuju Tukad Mas

Akses 3 juga direncanakan untuk menuju Area 2. Pembuatan akses 3 berdasarkan kepada kondisi eksisting yang sudah terdapat akses menuju area pemandian di Area 3. Akses eksisting yang sudah saat ini akan dibuatkan akses permanen berupa tangga. dengan material beton. Dengan demikian terdapat dua akses menuju Area 3 dengan faktor pertimbangan Area 3 yang cukup panjang mencapai kurang lebih 100 m dan terdapat dua ruang terbuka hijau di Area 3 yang akan ditata. Pada area 3 juga akan dibuatkan jembatan menuju ke jalan setapak yang terletak di sisi utara tukad. Pada area ini juga dapat dipergunakan untuk jalan santai dan dapat berfungsi sebagai *jogging track*.

D. Akses 4



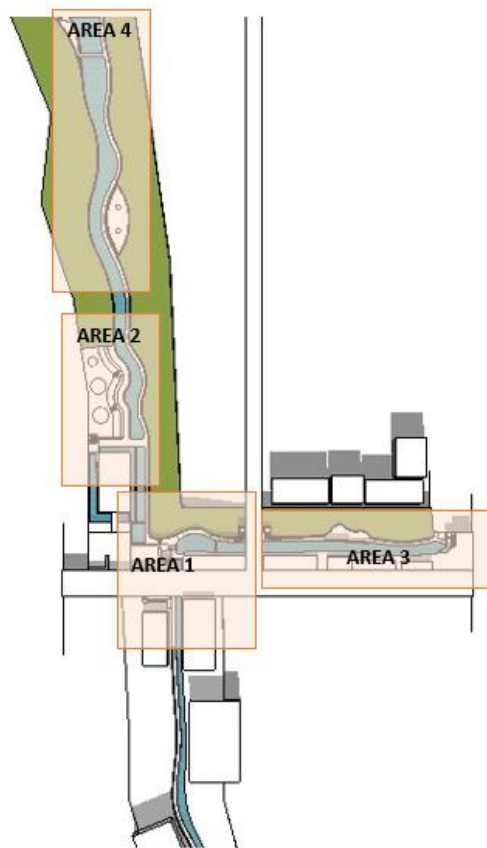
Gambar 9. Perencanaan Akses 4 Menuju Tukad Mas

Akses 4 direncanakan dengan tujuan warga di sebelah utara sungai yaitu warga Banjar Tengah juga bisa dapat mengakses ruang rekreasi di area Tukad Mas. Level ketinggian antara jalan dan sungai tidak terlalu tinggi pada area ini, sehingga tukad bisa dijadikan potensi. Dilihat berdasarkan kondisi eksisting pada area ini tidak terdapat akses menuju ke area sungai, dengan demikian akan dibuatkan tangga permanen menuju ke area sungai dengan material beton. Pada area juga direncanakan jembatan

untuk menghubungkan titik akses menuju ke tukad dan jalan setapak yang direncanakan di sisi timur sungai.

4.3 Penataan Area Pinggir Tukad Sebagai Ruang Terbuka Hijau

Ruang pinggir Tukad Mas saat ini banyak difungsikan menjadi tempat untuk membuang sampah baik organik maupun non organik, disisi lain area tersebut memiliki potensi pemandangan sungai. Melihat permasalahan tersebut maka dilakukan penataan area pinggir sungai menjadi ruang terbuka hijau, sehingga nanti dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar sebagai tempat bersantai, memancing, atau hanya untuk sekedar menikmati pemandangan air sungai mengalir dan terbebas dari sampah. Berdasarkan hasil diskusi dan observasi terdapat beberapa area yang akan dijadikan ruang terbuka hijau seperti taman lengkap dengan *site furniture* untuk ruang rekreasi. Selain ruang terbuka hijau juga direncanakan semacam tempat pemandian yang berada tepat dibibir sungai. Untuk lebih mudah dalam melihat penataan yang pada ruang terbuka hijau Tukad Mas di Lingkungan Banjar Teges Kawan makan akan dibagi menjadi empat area sebagai berikut.



Gambar 9. Keyplan Penataan Ruang Terbuka Hijau Tukad Mas

1. Area 1

Dilihat berdasarkan kondisi eksisting daerah aliran sungai pada Area 1 memiliki fungsi sebagai tempat pemandian warga sekitar. Tetapi belum teratata dengan baik dan tidak terdapat akses yang memadai. Kondisi ruang publik ini sangat tidak terawat banyak sampah organik dan non organik.



Gambar 10. Usulan Penataan Area 1 Tukad Mas di Banjar Kawan, Peliatan Ubud

Usulan penataan pertama pada sub bahasan sebelumnya adalah pembautan akses menuju area ini. Setelah akses terbentuk mulai direncanakan penataan lain di area ini seperti, penataan area tempat duduk dengan menggunakan *site furniture* berupa meja dan kursi dari beton sehingga dapat dipergunakan untuk ruang bersantai. Di sepanjang akses permanen yang direncanakan, nantinya juga dapat dimanfaatkan untuk ruang memancing ikan. Pada area ini juga masih terdapat area tanah yang dapat dimanfaatkan untuk perkebunan yang menghasilkan seperti, tanaman cabe dan sayur-mayur. Mitra juga mengusulkan dibuatkan ruang untuk tambak lele sehingga dapat menghasilkan. Setelah ruang dan akses terbentuk mitra mengusulkan dibuatkan beberapa artwork seperti patung dan dinding bebatuan buatan untuk menambah kesan unik pada ruang terbuka hijau ini. Dasar pertimbangannya adalah melihat potensi SDM yang dimiliki masyarakat sekitar sebagai pemetung, dan apabila perencanaan dan penataan ini mendapatkan dana untuk konstruksi, dapat dikerjakan dengan sistem swa kelola oleh masyarakat setempat.

2. Area 2

Pada Ruang terbuka Area 2 terdapat Pura Beji dan juga terdapat sumber air dari beji tersebut. Berdasarkan pengamatan dan hasil wawancara dengan mitra tidak banyak yang bisa ditata pada area Pura Beji, sehingga area beji akan dipertahankan sesuai dengan kondisi eksistig pada saat ini. Sedangkan pada sebelah utara pura beji terdapat ruang terbuka hijau yang belum tertata dengan baik, masih banyak terdapat sampah organik dan non organik di area tersebut. Untuk dapat merencanakan ruang di sebelah utara Pura Beji sebagai ruang terbuka publik diperlukan akses disebelah timur pura beji berupa jalan permanen dengan material beton. Jalan tersebut nantinya juga sebagai akses menuju ke area Pura Beji dan sumber air. Jika sudah terdapat akses maka pada ruang terbuka yang terdapat disebelah utara setra akan direncanakan taman hijau dan juga tempat duduk untuk tempat bersantai dan ruang rekreasi seperti gambar berikut.



Gambar 11. Usulan Penataan Area 2 Tukad Mas di Banjar Kawan, Peliatan Ubud

Berdasarkan masukan dari mitra Perencanaan akan menekankan pada penataan taman organik dengan sedikit menggunakan material beton (kecuali untuk pembutan akses), artwork yang digunakan juga menggunakan material organik seperti bambu dan kayu bekas.

3. Area 3

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, hampir disepanjang area tukad pada Area 3 belum tertata. Terdapat banyak sampah organik dan non organik, serta sudah terdapat penyempitan lebar sungai di beberapa area. Untuk sementara terdapat akses di ujung timur menuju ke area sungai dan belum terdapat akses menuju ke area barat. Melihat permasalahan yang terjadi pada area ini, maka akan direncanakan 2 akses menuju Arae 3. Akses di tepi tukad juga direncanakan untuk pelebaran area sunagai kembali. Ruang untuk pemandian yang terletak di sisi timur akan ditata dan diperluas seperti gambar berikut.

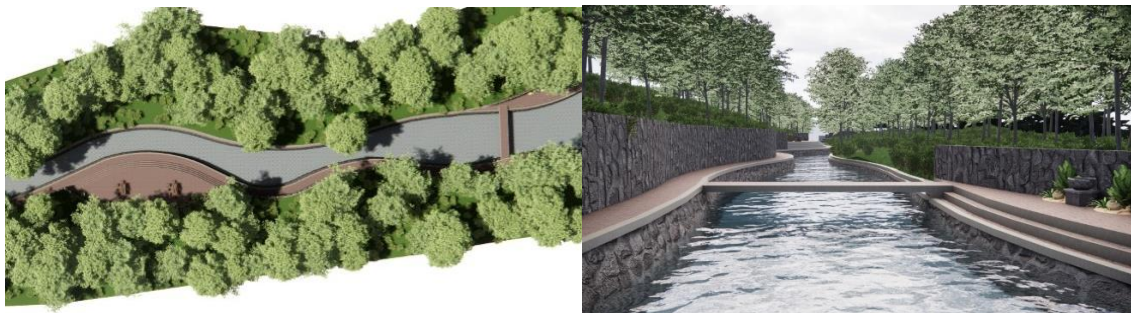


Gambar 12. Usulan Penataan Area 3 Tukad Mas di Banjar Kawan, Peliatan Ubud

Di bagian tengah juga akan dibuatkan ruang rekreasi untuk tempat pemandian, tempat memancing ataupun tempat bersantai menikmati aliran air sungai. Tema rancangan masih sama dengan Area 1 dan Area 2 yaitu menekan unsur alami dan unik dengan penambahan artwork berupa batu buatan dan beberapa patung binatang seperti buaya dan kadal untuk memberikan kesan unik dan menarik pada ruang terbuka publik ini. Dengan demikian diharapkan tidak ada lagi yang membuang sampah ke area pinggir tukad ini dan dapat memberikan manfaat untuk masyarakat sekitar.

D. Area 4

Area 4 adalah salah satu sumber air Tukad Mas, tetapi debit air tidak terlalu besar. Kondisi ekisting pada area ini sangat kumuh, banyak sampah dan limbah pada area ini. Berdasarkan wawancara dengan mitra area ini akan direncanakan sebagai ruang terbuka hijau sebagai tempat rekreasi sama seperti pada area lainnya. Langkah pertama yang harus dilakukan adalah pelebaran area sungai, membuat ruang terbuka hijau, perencanaan akses dan jalan setapak di sepanjang area tukad sampai ke Area 2 (beji). Pada bagian tengah Area 4, akan dibuatkan ruang untuk duduk bersantai menikmati suasana tebing sungai. Untuk lebih jelasnya terkait penataan dan perencanaan apada area d makan akan dijelaskan pada gambar berikut.



Gambar 13. Usulan Penataan Area 4 Tukad Mas di Banjar Kawan, Peliatan Ubud

5. Kesimpulan

Kegiatan PKM Penataan dan Perencanaan Tukad Mas di Banjar Tegas Kawah, Desa Peliatan sudah berjalan dengan lancar sejauh ini. Mitra sangat menyambut baik kegiatan ini dan berperan aktif dalam proses pelaksanaan. Hambatan yang terjadi hanya bersifat minor dan masih dapat dicarikan solusi dengan pihak mitra dan masyarakat setempat. Mitra juga sangat berterimakasih kepada Tim PKM karena sudah membantu menyumbangkan ilmunya dalam bidang arsitektur dan teknis pengerjaannya. Disisi Tim PKM juga banyak mendapat hal baru dari wawancara tidak terstruktur dengan masyarakat pengguna dan juga dengan pihak pemberhati lingkungan, bagaimana menata lingkungan agar tidak merusak ekosistemnya dan dapat menguntungkan dari segi ekonomi.

Daftar Pustaka

- Seyhan, Ersin. (1990). *Dasar-dasar Hidrologi*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Triatmodjo, Bambang, (2009). *Perencanaan Pelabuhan*. Beta Offset: Yogyakarta.
- Asdak, C. (2007). *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press