

## Implementasi Konsep Arsitektur Berkelanjutan pada Fasilitas Desa Wisata Mattabulu

Syarif Beddu<sup>1\*</sup>, Triyatni Martosenjoyo<sup>2</sup>, Rahmi Amin Ishak<sup>3</sup>, Dahniar<sup>4</sup>, Syavir Latief<sup>5</sup>  
Teguh Iswara<sup>6</sup>, Syahriana Syam<sup>7</sup>

Laboratorium Perancangan, Departemen Arsitektur FTUH<sup>1,2,3,4,5,6</sup>  
Laboratorium Teori dan Sejarah Arsitektur FTUH<sup>7</sup>  
syarif.beddu@gmail.com\*

---

### Abstrak

Arsitektur berkelanjutan merupakan suatu karya arsitektur yang banyak mengadopsi material bersumber dari alam sekitar, teknis keterbangunannya mudah diaplikasikan oleh pekerja setempat dan tidak membutuhkan keahlian yang spesifik. Desa Mattabulu telah ditetapkan oleh Pemerintah Daerah Soppeng sebagai Desa Wisata, dan diperkuat oleh keputusan Menteri Pariwisata, dan Ekonomi Kreatif, atas penghargaan sebagai Desa Wisata Indonesia 2021. Tujuan utama pengabdian ini adalah membantu mitra selaku pengelola Badan Usaha Milik Desa “Pada Ati” dalam tata rancang bangunan fasilitas wahana wisata. Kajian teori dari arsitektur berkelanjutan (*sustainable architecture*), akan diimplementasikan menjadi konsep dasar pengembangan setiap wahana wisata. Metoda penerapan konsep arsitektur berkelanjutan, yaitu melakukan kajian dan observasi terhadap wahana yang telah terbangun, sejauhmana elemen-elemen pembentuknya berkonsep berkelanjutan. Hasil implementasi penerapan arsitektur berkelanjutan, pada wahana wisata akan berdampak terhadap tampilan arsitektural yang “menyatu” (bersinergi) dengan alam lingkungan sekitarnya. Kesimpulan atau capaian pengabdian ini adalah membantu masyarakat (Bumdes Pada Ati), untuk mengimplementasikan arsitektur berkelanjutan pada wahana wisata Desa Mattabulu. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan 69% dari 49% pemahaman dan preferensi masyarakat terhadap konsep perencanaan Desa Wisata Mattabulu.

Kata Kunci: Arsitektur Berkelanjutan; Desa Wisata; Fasilitas; Implementasi; Mattabulu.

---

### Abstract

*Sustainable architecture is an architectural work that adopts many materials sourced from the surrounding nature, the technical construction is easy to apply by local craftsmen and does not require specific skills. Mattabulu Village has been designated by the Soppeng Regional Government as a Tourism Village, and strengthened by the decision of the Minister of Tourism and Creative Economy, for the award as an Indonesian Tourism Village 2021. The main purpose of this service is to assist partners as managers of the Village-Owned Enterprises "Pada Ati" in the design of building facilities- tourist facilities. The theoretical study of sustainable architecture will be implemented into the basic concept of developing each tourist vehicle. The method of applying the concept of sustainable architecture, namely conducting studies and observations of the vehicles that have been built, to what extent the elements that form them have a sustainable concept. The results of the implementation of the application of sustainable architecture, on the tourist vehicle will have an impact on the architectural appearance that is "unified" (synergized) with the natural surrounding environment. The conclusion or achievement of this service is to help the community (Bumdes Pada Ati), to implement sustainable architecture on tourist attractions in Mattabulu Village. The results of the activity showed an increase of 69% from 49% of the community's understanding and preference for the planning concept of the Mattabulu Tourism Village.*

Keywords: Implementation; Sustainable architecture; Facility; Tourism Village; Mattabulu.

---

## 1. Pendahuluan

Konsep arsitektur berkelanjutan atau sering disebut “*sustainable architecture*” mulai terdengar gaungnya sekitar tahun 1992 (agenda 21), saat dilangsungkan Konferensi Tingkat Tinggi (KTT) Bumi yang diadakan di Rio de Janeiro, Brasil. Hasil dari KTT Bumi atau *United Nations Conference on Environment and Development (UNCED)* melahirkan beberapa resolusi tentang

lingkungan dan pembangunan. Inti dari agenda 21 tersebut adalah “hanya ada satu bumi” (*The Only One Earth*), yaitu pentingnya menjaga dan melestarikan lingkungan bagi penduduk dunia.

Arsitektur berkelanjutan saat ini dipandang sangat penting untuk diterapkan, akibat dari “*global warming*”, yaitu pemanasan global yang mengakibatkan naiknya suhu rata-rata atmosfer, laut dan daratan di bumi, sehingga menyebabkan ekosistem bumi tidak seimbang. Bilamana ekosistem bumi tidak seimbang maka menimbulkan berbagai aspek, yang akan melanda kehidupan dan penghidupan dari makhluk di muka bumi (Hidayat, 2022; Muthmainnah, 2021).

Terjadinya pemanasan global menuntut para perancang untuk menghasilkan karya desain yang ramah lingkungan, atau lebih dikenal dengan rancangan hijau “*green design*”. Dewasa ini desain atau rancangan yang ramah lingkungan, banyak menarik perhatian oleh perancang atau arsitek. Arsitektur yang berkelanjutan sudah selayaknya diterapkan dalam lingkungan binaan. Termasuk lingkungan perumahan, perkantoran, pendidikan, perbelanjaan, dan lingkungan rekreasi (Naura, 2022).

Laboratorium Perancangan Arsitektur dari Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin, telah melakukan pengabdian masyarakat di Desa Wisata Mattabulu Kecamatan Lalabata, Kabupaten Soppeng. Kegiatan pengabdian mengangkat topik “Implementasi Konsep Arsitektur Berkelanjutan pada Fasilitas Wisata Mattabulu. Topik tersebut dimunculkan setelah tim pengabdian masyarakat melakukan *grand tour* di Desa Wisata Mattabulu.

Hasil pantauan lapangan memperlihatkan beberapa fasilitas wisata yang dirancang-bangun oleh Badan Usaha Desa (Bumdes) *Pada Ati*, berdasarkan konsep arsitektur berkelanjutan (*sustainable architecture*) (Sarjono, 2017). Karya tersebut layak untuk dikembangkan, dengan konsep arsitektur berkelanjutan, karena bahan (material) cukup tersedia di Desa Wisata Mattabulu.

## 2. Tinjauan Lokasi

Keberadaan hutan Pinus “*Casuarina equisetifolia*”, di Desa Mattabulu yang telah tumbuh menahun dan diperkirakan ditanam sekitar zaman pra kemerdekaan, sehingga membuat desa ini cukup hijau, sejuk, dan memiliki panorama alam yang sangat menarik. Dari puncak Desa Mattabulu (*Bulu matanre*), dapat dilihat Kota Watansoppeng yang terhampar bagaikan “pernik manik-manik” yang dikelilingi oleh “permadani” yang menghijau. Permadani yang dimaksud adalah hamparan persawahan yang melatar-belakangi Kota Watansoppeng.

Kawasan Desa Mattabulu, merupakan salah satu aset wisata di Kabupaten Soppeng yang memiliki sumberdaya alam potensial yang layak untuk “dijual” menjadi kawasan ekowisata. Sejauh mata memandang desa ini telah ditumbuhi pohon pinus “*Casuarina equisetifolia*”, dan pohon hutan lainnya yang telah tumbuh menahun. Berdasarkan potensi sumber daya alam yang dimiliki Desa Mattabulu sangat signifikan direncanakan menjadi “kawasan desa wisata”.

Kementerian Pariwisata (2011), menjelaskan bahwa kriteria dalam menentukan desa yang akan dijadikan desa wisata adalah memiliki potensi wisata yang dapat dimanfaatkan sebagai atraksi wisata, memiliki aksesibilitas, dan sudah memiliki aktivitas wisata atau berada dekat dengan aktivitas wisata yang sudah ada terkenal. Desa Mattabulu telah menjadi kawasan wisata, dan mendapat penghargaan dari Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif, atas prestasinya sebagai peserta Desa Binaan dalam rangka anugerah Desa Wisata Indonesia 2021.

### 2.1 Kondisi Rona Awal Desal Wisata Mattabulu

Desa Mattabulu sejak tahun 2021 ditetapkan menjadi Desa Wisata, oleh keputusan Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif RI; dan sejak itu desa ini terus berbenah menambah serta melengkapi fasilitas-fasilitas wahana wisatanya. Gambar 1 memperlihatkan wahana yang telah terbangun di Desa Wisata Mattabulu (Desa Wisata Mattabulu, 2022).



Gambar 1. Wahana Fasilitas Wisata Desa Mattabulu

### 2.2 Karya Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) Padaidi

Salah satu penggerak keberhasilan perencanaan dan penataan wahana wisata di Desa Wisata Mattabulu, yaitu adanya Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) “*Pada Ati*”, yang dibentuk tahun 2015 oleh Pemerintah Desa. Bumdes ini berkarya dan berkreasi menghasilkan fasilitas-fasilitas wisata. Dari hasil *grand tour* tim pengabdian masyarakat Laboratorium Perancangan Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Unhas, telah merekam dan melakukan diskusi tentang wahana yang mereka ciptakan. Keberhasilan Bumdes *Pada Ati*, melakukan kreasi di lapangan karena ditunjang oleh sumbangan pendanaan dari Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif, atas prestasinya sebagai juara 2 lomba Bumdes berprestasi tahun 2019 (Bumdes *Pada Ati*, 2019).



Gambar 2. Salah Satu Karya Bumdes *Pada Ati*

Pada Gambar 2 menunjukkan wahana *café* “*Kedai Kopi*” yang digagas oleh Bumdes *Pada Ati*, dan sekaligus berfungsi untuk memperkenalkan racikan kopi khas Mattabulu, pada setiap pengunjung Desa Wisata Mattabulu.

### 2.3 Desa Wisata Mattabulu Mulai Ramai Dikunjungi oleh Wisatawan Lokal

Keberadaan Desa Wisata Mattabulu, yang hanya berjarak sekitar 7 km dari kota Watansoppeng, dan dapat ditempuh dengan kendaraan roda 2 dan roda 4. Akses jalan menuju Desa Wisata Mattabulu telah beraspal beton.



Gambar 3. Suasana Para Pengunjung Desa Wisata Mattabulu

Pada Gambar 3 memperlihatkan suasana para pengunjung, ada yang datang bersama keluarga, ada yang datang untuk berkemah (*camping*), dan ada pula yang sekedar untuk menikmati indahnya panorama alam serta sejuknya udara pegunungan yang didominasi oleh pohon pinus.

### 2.4 Fasilitas-Fasilitas Desa Wisata Mattabulu

Setelah mendapat predikat juara satu lomba desa tahun 2018, se-Kabupaten Soppeng, maka desa ini terus berbenah mengembangkan wahana fasilitas wisatanya. Tabel 1 menunjukkan beberapa fasilitas wisata yang telah ada, dan masih terus dikembangkan.

Tabel 1. Fasilitas Desa Wisata Mattabulu

No.	Fasilitas	Fungsi
1.	Pintu Gerbang ( <i>Main gate</i> )	Penanda Selamat Datang
2.	Balai Pertemuan	Tempat Istirahat Pengunjung
3.	Penginapan ( <i>villa</i> )	Tempat Penginapan
4.	Mushola	Tempat Ibadah
5.	Istirahat ( <i>gazebo</i> )	Tempat Istirahat
6.	Toilet	Km/Wc
7.	Kedai Kopi	Tempat Minum Kopi
8.	Panggung Pertunjukkan	Area pementasan
9.	<i>Flying Fox</i>	Area Panjatan Pohon
10.	Sepeda Melayang	Sepeda Gantung
11.	Rumah Pohon	Bersantai
12.	<i>Spot Selfi</i>	Bersantai dan Berfoto
13.	Area Perkemahan	Berkemah
14.	Jembatan Gantung	Penghubung (akses)
15.	Kedai Tuak Manis	Menikmati minuman air nira
16.	Sarang Burung	Bersantai

## 3. Metode

Untuk mencapai target pengabdian ini, maka tim kami selaku pelaksana kegiatan, telah melakukan diskusi dan presentasi wahana wisata yang berkonsep arsitektur berkelanjutan. Kegiatan diskusi diikuti oleh para anggota Bumdes *Pada Ati* dan Bapak Kepala Desa Mattabulu beserta aparatnya.



Gambar 4. Suasana Diskusi di Balai Pertemuan Desa Wisata Mattabulu

Gambar 4. memperlihatkan suasana pertemuan dengan anggota-anggota Bumdes *Pada Ati*, dilanjutkan diskusi tentang konsep arsitektur berkelanjutan dan penerapan-aplikasinya terhadap wahana wisata di Desa Wisata Mattabulu.

### 3.1 Target Capaian (Sasaran Pengabdian)

Target utama dari pengabdian ini adalah menyoroti obyek wisata Desa Wisata Mattabulu, dan mengamati sejauh mana implementasi konsep arsitektur berkelanjutan, pada setiap wahana yang telah ada. Hasil pengamatan langsung di lapangan memperlihatkan bahwa sebagian dari wahana tersebut, telah mengadopsi prinsip arsitektur yang berkelanjutan. Walaupun sebenarnya pihak Bumdes *Pada Ati* sebagai pencetus ide dari beberapa wahana, tanpa ia sadari bahwa karya mereka telah masuk kategori arsitektur berkelanjutan (Sarjono, 2017).



Gambar 5. Wahana Menerapkan Arsitektur Berkelanjutan di Desa Wisata Mattabulu

Pada Gambar 5, terlihat penggunaan bahan alami (bersumber dari alam sekitar), berupa atap ijuk, dinding papan kayu, railing/pagar kayu, lantai papan kayu, tiang kayu, umpak/pondasi dari batu kali. Namun khusus untuk bangunan masjid ia menggunakan jendela kaca, sejatinya cukup dengan jendela/sirip tegak/sirip horizontal.

Tabel 2. Konsep-Konsep Arsitektur Berkelanjutan

No.	Konsep Arsitektur Berkelanjutan	Acuan	Tindak Lanjut	Target
1.	Memanfaatkan bahan-bahan lokal (bersumber dari alam sekitar)	Agenda 21 KTT Bumi 1992 Arsitektur berkelanjutan	Survei hutan Desa Mattabulu Survey alam (galian tambang C)	Memenuhi standar bahan-bahan lokal
2.	Memanfaatkan teknologi yang sederhana	Agenda 21 KTT Bumi 1992 Arsitektur berkelanjutan	Survei kemampuan teknis-teknologis Desa Mattabulu	Memenuhi kebutuhan teknologi yang sederhana

No.	Konsep Arsitektur Berkelanjutan	Acuan	Tindak Lanjut	Target
3.	Memanfaatkan pelaksana/tukang setempat	Agenda 21 KTT Bumi 1992 Arsitektur berkelanjutan	Survei terhadap kemampuan tukang Desa Mattabulu	Tukang/pelaksana setempat yang mengerjakan wahananya
4.	Memanfaatkan kondisi alam (khusus pencahayaan dan penghawaan)	Agenda 21 KTT Bumi 1992 Arsitektur berkelanjutan	Survei alam dan lingkungan Desa Mattabulu (kecepatan angin dan lintasan matahari)	Memenuhi syarat pencahayaan alami dan penghawaan alami

Sumber: Disadur dari Agenda 21 KTT Bumi 1992 di Brasil

### 3.2 Potensi Alam Desa Wisata Mattabulu

Kawasan Desa Mattabulu, merupakan salah satu aset wisata di Kabupaten Soppeng yang memiliki sumberdaya alam potensial yang layak untuk “dijual” menjadi kawasan ekowisata. Sejauh mata memandang desa ini telah ditumbuhi pohon pinus “*Casuarina equisetifolia*”, dan pohon hutan lainnya yang telah tumbuh menahun. Berdasarkan potensi sumber daya alam yang dimiliki Desa Mattabulu sangat signifikan direncanakan menjadi “Kawasan Desa Wisata”.

Desa Mattabulu, telah dijadikan sebagai kawasan “hutan lindung”. Luasnya sekitar 50 Ha, dan telah terjadi kesepakatan dengan penduduk setempat bahwa sekitar 16 Ha, akan dikelola masyarakat menjadi kawasan perkebunan atau hutan rakyat (Hasil wawancara Sekretaris Desa Mattabulu, 7 Februari 2022). Hutan pinus ini telah menjadi kawasan “hutan lindung” sehingga keberadaannya akan terjaga karena diatur Peraturan Pemerintah (PP. No. 23 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Kehutanan).

### 3.3 Implementasi Konsep Arsitektur yang Berkelanjutan (*Sustainable*)

Pada Tabel 2, ada 4 konsep arsitektur berkelanjutan yang akan diimplementasikan dalam kegiatan pengabdian ini. Mulai dari memanfaatkan bahan lokal sebagai materi wahana wisata, dan dilanjutkan pelaksanaan dengan penerapan teknologi yang sederhana, kemudian para pelaksana (tukang) harus berasal dari daerah setempat, serta memanfaatkan potensi alam sekitar untuk kenyamanan termal (penghawaan alami) dan kenyamanan visual cahaya (penerangan alami) (Darmawan, 2016).

#### 3.3.1 Materi Kegiatan

Kegiatan pengabdian ini dilakukan secara “sketsa grafis pensil” kemudian dilanjutkan dengan “grafis komputer”. Hasil dari grafis tersebut menggambarkan rancangan implementasi konsep arsitektur berkelanjutan, pada setiap wahana yang telah menjadi fasilitas wisata di Desa Wisata Mattabulu. Setiap rancangan wahana yang berkonsep arsitektur berkelanjutan, akan dipresentasikan kepada anggota Bumdes Pada Ati dan aparat Desa Mattabulu.

#### 3.3.2 Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan dalam bentuk presentasi rancangan wahana wisata yang telah menerapkan konsep arsitektur berkelanjutan. Wahana wisata yang telah ada di kawasan Desa Wisata Mattabulu. Kegiatan pengabdian dilakukan beberapa tahap sebagai berikut: 1) Survey awal (*grand tour*) terhadap wahana wisata di Desa Wisata Mattabulu; 2) Pemberian materi

mengenai konsep arsitektur berkelanjutan, khusus aplikasinya terhadap wahana wisata; 3) Pengaplikasian rancangan arsitektur berkelanjutan, dalam bentuk fisik, hal ini akan dilakukan oleh pihak Bumdes *Pada Ati* bersama tukang lokal setempat.

### 3.4 Metode Pengukuran Capaian Kegiatan

Pengukuran capaian kegiatan pengabdian melalui observasi, kuesioner, dan wawancara dengan warga masyarakat yang berkunjung ke fasilitas wisata di Desa Wisata Mattabulu, termasuk perangkat pemerintah desa dan pemuda penggerak Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis). Observasi bertujuan untuk menggali aspirasi, dan mengukur preferensi dan pemahaman pengunjung terkait keberadaan Desa Wisata Mattabulu serta usulan konsep rancangan dalam program pengabdian masyarakat. Wawancara informal berupa pertanyaan langsung dan tercatat serta direkam oleh tim pengabdian masyarakat. Informasi yang digali dalam kegiatan wawancara informal ini antara lain adalah; kebutuhan fasilitas Desa Wisata Mattabulu yang dapat menunjang aktivitas ekonomi warga, jenis fasilitas wisata yang dapat dikembangkan, potensi alam yang dapat dieksplorasi sebagai fungsi wisata, potensi pemuda dan masyarakat yang dapat digerakkan dalam pengelolaan desa wisata, serta tingkat kesadaran dan kepedulian warga terhadap aspek kebersihan lingkungan. Pelaksanaan pengukuran capaian kegiatan pengabdian sebagai berikut:

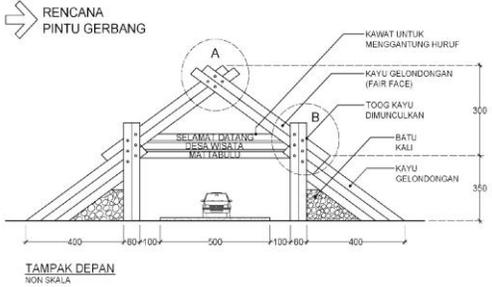
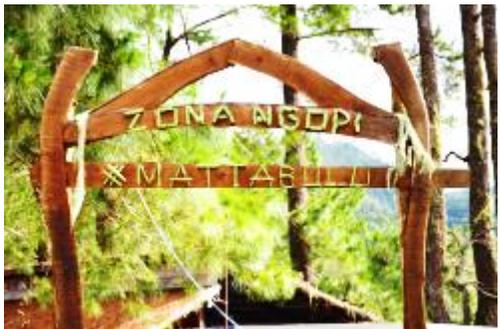
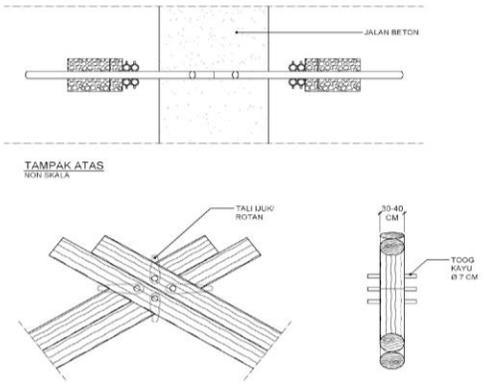
- 1) *Pre-test* dilakukan pada saat *grand tour* untuk mengetahui preferensi awal dan pemahaman warga masyarakat dan anggota Bumdes *Pada Ati* terhadap fasilitas desa wisata dengan konsep arsitektur berkelanjutan;
- 2) *Post-test* dilakukan setelah sosialisasi usulan konsep rancangan, untuk mengetahui tanggapan warga masyarakat dan anggota Bumdes *Pada Ati* terhadap konsep arsitektur berkelanjutan di Desa Wisata Mattabulu.

Pengukuran dilakukan menggunakan kuesioner dengan Skala Likert (1-5) pada 30 peserta sosialisasi kegiatan pengabdian masyarakat (Abdimas). Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2012). Jawaban setiap item instrumen Skala Likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yaitu: 1) Sangat setuju diberi skor 5; 2) Setuju diberi skor 4; 3) Kurang setuju diberi skor 3; 4) Tidak setuju diberi skor 2; 5) Sangat tidak setuju diberi skor 1.

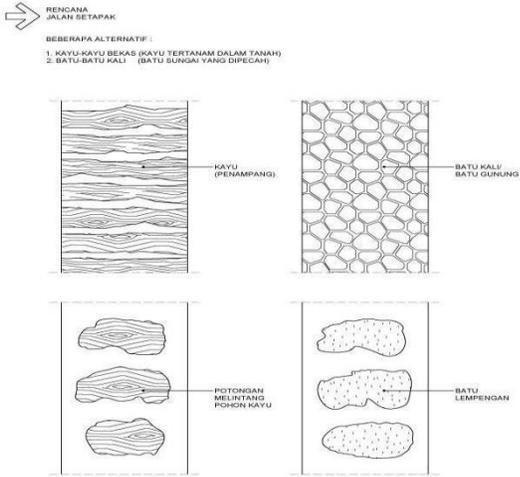
## 4. Hasil dan Diskusi

Hasil dan diskusi dari kegiatan pengabdian ini menyajikan konsep rancangan wahana wisata yang diimplementasikan dalam konsep arsitektur berkelanjutan (Prabowo, 2019; Muhajjalin, 2020). Berikut ini disajikan foto wahana wisata yang disandingkan dengan gambar rancangan 2 dimensi.

Tabel 3. Fasilitas Pintu Gerbang di Desa Wisata Mattabulu

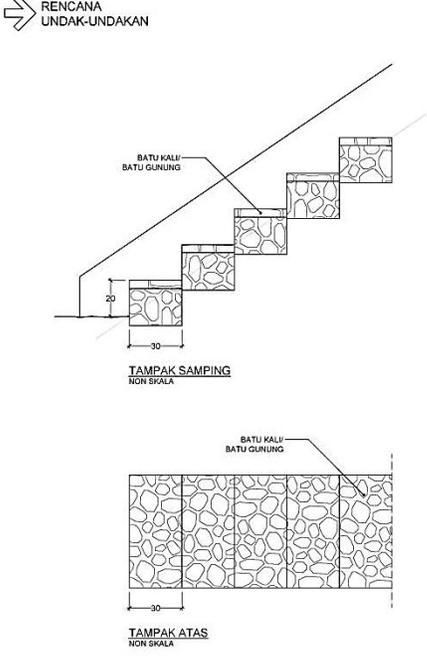
Rona awal Pintu Gerbang	Gambar Rencana
	 <p>TAMPAK DEPAN NON SKALA</p>
	 <p>TAMPAK ATAS NON SKALA</p>
<p>Pintu gerbang yang telah terpasang di atas, telah menggunakan bahan lokal, namun perlu ide-ide kreatif.</p>	<p>Pintu gerbang yang diusulkan, dengan konsep arsitektur berkelanjutan, menggunakan bahan lokal setempat, dengan memanfaatkan batang pinus yang tumbang, pengikat dari tali ijuk, dan batu-batu kali.</p>

Tabel 4. Fasilitas Jalan Setapak di Desa Wisata Mattabulu

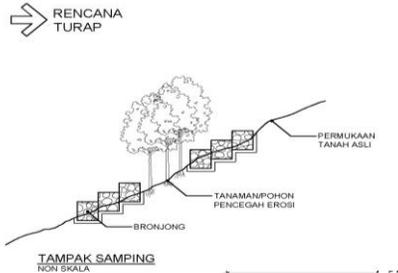
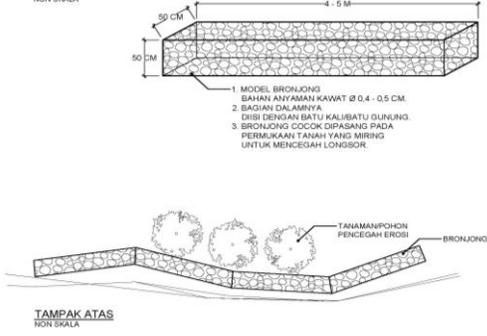
Rona awal Jalan Setapak	Gambar Rencana
	 <p>RENCANA JALAN SETAPAK</p> <p>BEBERAPA ALTERNATIF:</p> <p>1. KAYU-KAYU BEKAS (KAYU TERTANAM DALAM TANAH) 2. BATU-BATU KALI (BATU BUNGAJ YANG DIPECAH)</p> <p>KAYU (PENAMPANG)</p> <p>BATU KALI/ BATU GUNUNG</p> <p>POTONGAN MELINTANG POHON KAYU</p> <p>BATU LEMPENGAN</p>

<p>Jalan setapak, cukup rawan untuk dijalani karena akar-akar pohon muncul di muka tanah, sehingga akan mengganggu bagi pejalan kaki yang melewatinya.</p>	<p>Konsep jalan setapak yang diusulkan ada 4 alternatif sebagai berikut: 1) Jalan setapak dengan memanfaatkan serpihan-serpihan kulit kayu (bekas gergajian), sisi yang rata di bagian atas (yang diinjak); 2) Jalan setapak dengan hamparan batu kali atau batu gunung, ditata padat dan rapat. Sisi yang rata bagian yang diinjak; 3) Jalan setapak memanfaatkan potongan melintang dari kayu-kayu bekas (kayu yang telah mati), dipasang sesuai jarak-jarak langkah kaki; 4) Jalan setapak memanfaatkan “bongkahan” batu besar (atau belahannya), sisi rata yang diinjak.</p>
--	--

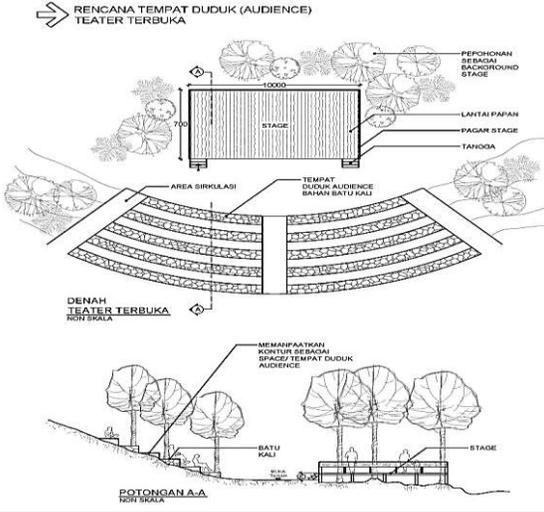
Tabel 5. Fasilitas Undak-Undakan (Tangga) di Desa Wisata Mattabulu

Rona Awal Undak-Undakan (Tangga)	Gambar Rencana
	
<p>Jalan undak-undakan (tangga), yang dibuat berdasarkan “<i>cut and fill</i>” dari lereng tapak, undak-undakan berbahan batu, tanah dan kayu yang dibuat seadanya.</p> <p>Undak-undakan ini agak menyulitkan untuk dilewati khususnya dimusim hujan (licin), karena permukaan undak-undakan sebagian berbahan tanah.</p>	<p>Konsep undak-undakan (tangga) di dalam tapak Desa Wisata Mattabulu, diusulkan memanfaatkan potensi alam, yaitu menggunakan batu kali atau batu gunung yang banyak tersedia di area tapak.</p>

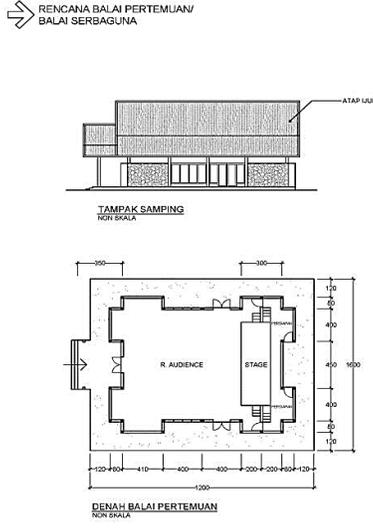
Tabel 6. Fasilitas Turap (Penahan Longsor) di Desa Wisata Mattabulu

Rona Awal Kemiringan Lereng Tapak	Gambar Rencana
	
	
<p>Kawasan Desa Wisata Mattabulu, yang ditumbuhi pohon-pohon pinus, sering mengalami kelongsoran khususnya diwaktu musim hujan. Seandainya kawasan ini tidak ditumbuhi dengan pohon-pohon pinus yang padat, maka akan terjadi kelongsoran dimusim hujan.</p>	<p>Konsep turap “bronjong” akan berfungsi dengan baik menahan tanah longsor, konstruksi bronjong berbahan kawat yang dianyam mirip sarang lebah. Bronjong cukup mudah dipasang di lagan, karena hanya diisi disusun batu kali atau batu gunung pada bagian dalam bronjong. Bronjong biasa berbentuk silinder tabung atau kotak tabung, dan hanya didudukkan di atas tanah.</p>

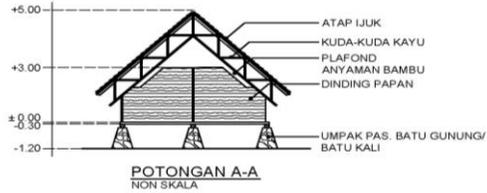
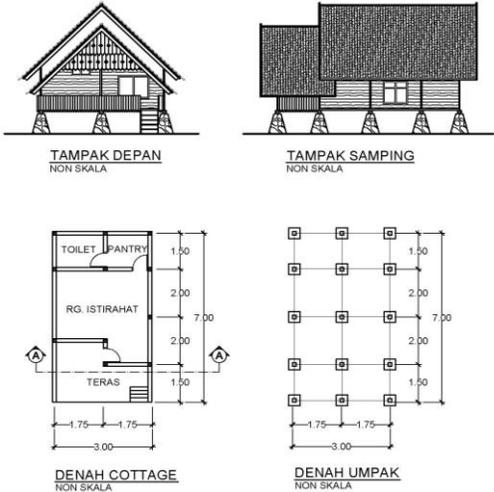
Tabel 7. Fasilitas Teater Terbuka di Desa Wisata Mattabulu

Rona Awal Teater Terbuka	Gambar Rencana
	
<p>Teater terbuka berupa panggung konstruksi kayu, lantai papan 2/25, tiang balok kayu 15/15, dan pasak balok kayu 5/20. Hal yang menarik dari rancangan panggung ini, adalah beberapa pohon yang dibiarkan menembus lantai panggung (pohon) tersebut sengaja tidak dipotong (ditebang).</p>	<p>Teater terbuka berupa panggung kayu yang telah terbangun, namun belum dilengkapi dengan area tempat duduk bagi pengunjung (<i>audience</i>). Penerapan konsep arsitektur berkelanjutan khususnya pada rancangan tempat duduk <i>audience</i>, dengan memanfaatkan kemiringan lahan di depan panggung. Tempat duduk model “tapal kuda” yang terbuat dari susunan batu kali atau batu gunung mirip turap.</p>

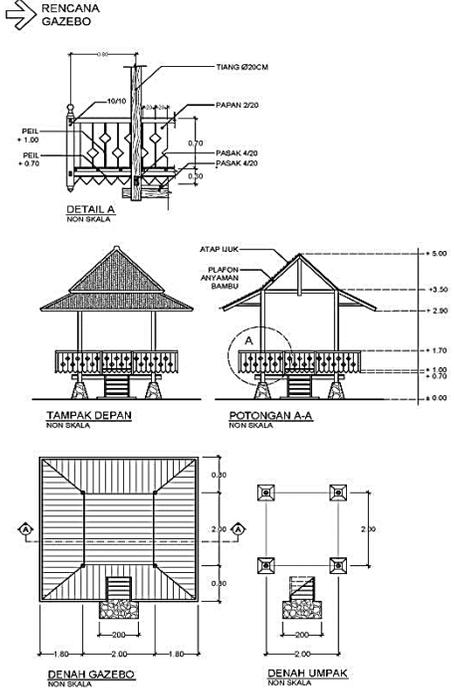
Tabel 8. Fasilitas Balai Pertemuan/Gedung Serbaguna di Desa Wisata Mattabulu

Rona Awal Balai Pertemuan	Gambar Rencana
	
<p>Balai pertemuan/gedung serbaguna telah ada terbangun di kawasan Desa Wisata Mattabulu. Namun tidak dilengkapi dengan fasilitas berupa ruang “stage” dan ruang “audience”, bagi pengunjung yang hendak melakukan pertemuan (seminar).</p>	<p>Konsep rancangan balai pertemuan/gedung serbaguna yang menerapkan arsitektur berkelanjutan. Material dari gedung bersumber dari alam sekitar, misalnya; atap ijuk, dinding dari kombinasi antara papan kayu dan pasangan batu kali/batu gunung. Gedung ini menerapkan penghawaan alami, dan penerangan alami (khususnya di siang hari).</p>

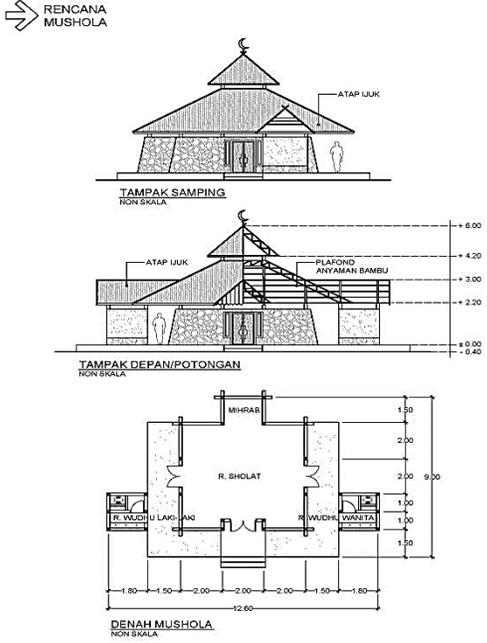
Tabel 9. Fasilitas *Cottage* (Villa) di Desa Wisata Mattabulu

Rona Awal Fasilitas Cottage (Villa)	Gambar Rencana
	<p>➔ RENCANA COTTAGE/VILLA</p> 
	
<p>Fasilitas <i>cottage</i> (villa) di Desa Wisata Mattabulu telah ada, terbangun di antara pohon-pohon pinus, dan terkadang pohon itu menjadi tiang (strukturnya). Ada pula <i>cottage</i> (villa) yang terbangun berada pada tapak yang berbatu gunung, sehingga “<i>space</i>” sekitar <i>cottage</i> (villa) menjadi sangat sempit.</p>	<p>Konsep rancangan <i>cottage</i> (villa), berarsitektur berkelanjutan, yaitu menggunakan bahan-bahan yang bersumber dari alam sekitar Desa Wisata Mattabulu. Atap <i>cottage</i> (villa) berbahan ijuk, dinding papan kayu, konstruksi tiang dan pasak, umpak menggunakan susunan batu kali.</p>

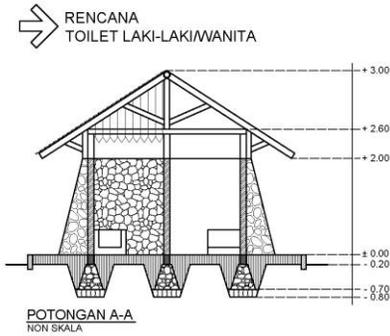
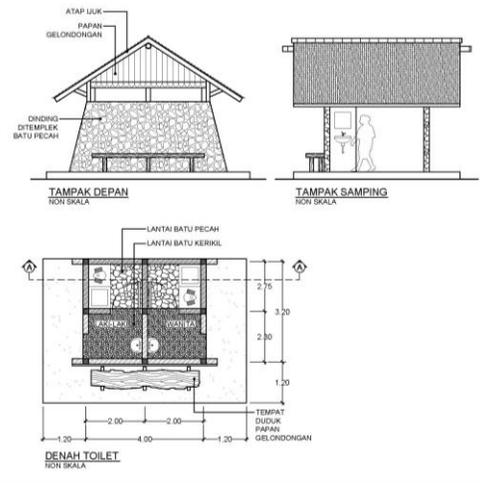
Tabel 10. Fasilitas Gazebo (Tempat Istirahat) di Desa Wisata Mattabulu

Rona Awal Fasilitas Gazebo	Gambar Rencana
	
<p>Telah terbangun beberapa gazebo (tempat istirahat) di dalam kawasan Desa Wisata Mattabulu. Ada gazebo memanfaatkan pohon pinus sebagai konstruksi tiangnya, dan ada pula yang dibangun di pinggir (bantaran) sungai.</p>	<p>Konsep gazebo (tempat istirahat) yang berarsitektur berkelanjutan, berbahan alam sekitar, atap ijuk, konstruksi papan, balok dan pasak, serta umpak dari pasangan batu kali.</p>

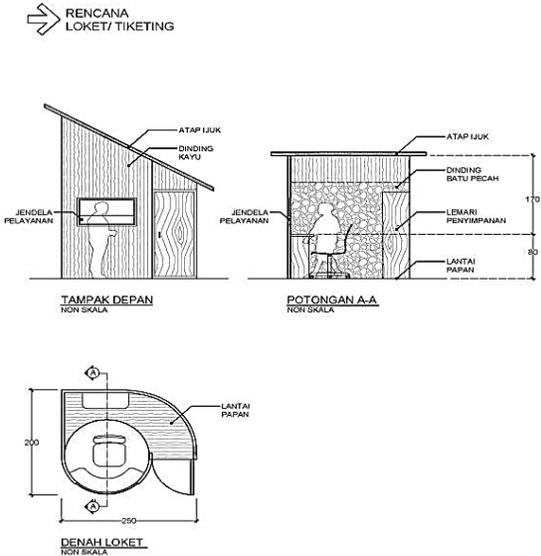
Tabel 11. Fasilitas Ibadah (Mushola) di Desa Wisata Mattabulu

Rona awal fasilitas ibadah (mushola)	Gambar Rencana
	
<p>Di dalam kawasan Desa Wisata Mattabulu, telah terbangun 2 buah mushola, namun berbeda struktur dan konstruksinya. Satu dibangun dengan memanfaatkan pohon-pohon pinus sebagai tiangnya, yang satu berbentuk rumah panggung.</p>	<p>Konsep arsitektur berkelanjutan, berbahan alam sekitar, atap ijuk, dinding pasangan batu kali/batu gunung, memanfaatkan penghawaan alami, serta pencahayaan alami.</p>

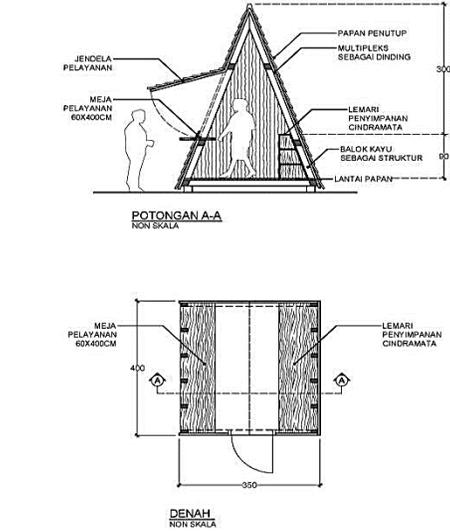
Tabel 12. Fasilitas Toilet Umum di Desa Wisata Mattabulu

Rona Awal Fasilitas Toilet Umum	Gambar Rencana
	
	
<p>Toilet umum telah terbangun di beberapa tempat dalam kawasan Desa Wisata Mattabulu. Namun tidak dilengkapi dengan fasilitas sebagaimana layaknya toilet umum pada ruang publik.</p>	<p>Konsep toilet umum yang direncanakan, menggunakan bahan-bahan lokal, dan berarsitektur berkelanjutan.</p>

Tabel 13. Fasilitas Loker (*Ticketing*) di Desa Wisata Mattabulu

Rona Awal Fasilitas Loker ( <i>Ticketing</i> )	Gambar Rencana
	
<p>Kawasan Desa Wisata Mattabulu, yang sudah mulai dikenal oleh masyarakat, yang dikunjungi hampir setiap hari, namun belum dilengkapi dengan bangunan tempat penjualan tiket masuk.</p>	<p>Konsep tempat penjual tiket (<i>ticketing</i>), menggunakan bahan-bahan lokal, dan berarsitektur berkelanjutan.</p>

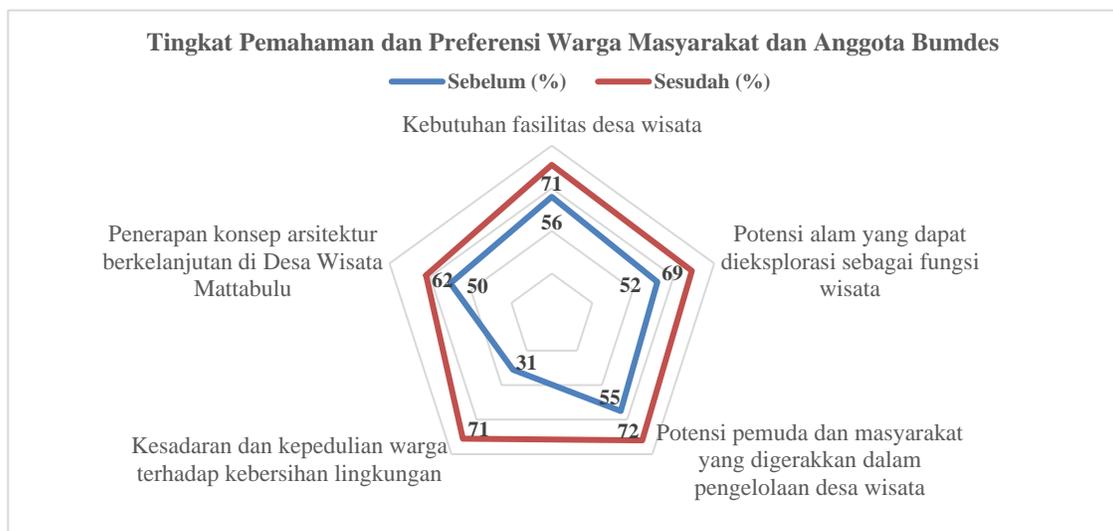
Tabel 14. Fasilitas Kios-Kios (Cindramata) di Desa Wisata Mattabulu

Rona Awal Fasilitas Kios-Kios (Cindramata)	Gambar Rencana
	<p style="text-align: center;">RENCANA KIOS-KIOS/JUAL CINDRAMATA</p>  <p style="text-align: center;">POTONGAN A-A NON SKALA</p> <p style="text-align: center;">DENAH NON SKALA</p>
<p>Di dalam kawasan Desa Wisata Mattabulu, telah terbangun kios cindramata, namun belum berfungsi dengan baik, atau mungkin belum siap barang-barang cindramata yang siap untuk dijual. Pada gambar tersebut di atas, terlihat kios-kios yang belum beroperasi.</p>	<p>Konsep kios-kios tempat penjualan cindramata, menggunakan bahan lokal, dan berarsitektur berkelanjutan.</p>

Tabel 3 sampai dengan Tabel 14 memperlihatkan identifikasi rona awal dan gagasan rancangan arsitektur berkelanjutan dari berbagai jenis fasilitas wahana wisata di Desa Wisata Mattabulu. Bila mengamati lebih detail dari setiap wahana yang telah terbangun, beberapa aspek dari wahana tersebut telah memenuhi arsitektur berkelanjutan, sehingga diperlukan penguatan perencanaan dan penataan arsitektural yang sesuai kebutuhan dan konteks Desa Wisata Mattabulu. Usulan ide-ide perancangan setelah diaplikasikan oleh Bumdes *Pada Ati* sebagai mitra, pada wahana fasilitas wisata, diharapkan dapat memberikan nilai tambah untuk pengembangan wisata di Desa Wisata Mattabulu. Pengembangan wahana fasilitas wisata oleh pihak Bumdes *Pada Ati*, dapat saja terlaksana karena ditunjang oleh ketersediaan berbagai macam jenis material alami (Prabowo, 2019; Pramitasari, 2021).

Tabel 15. Persentase Tingkat Pemahaman dan Preferensi Warga Masyarakat dan Anggota Bumdes terhadap Perencanaan Fasilitas Desa Wisata Mattabulu, Sebelum dan Sesudah Kegiatan Abdimas

Indikator	Sebelum (%)	Sesudah (%)
Kebutuhan fasilitas desa wisata	56	71
Potensi alam yang dapat dieksplorasi sebagai fungsi wisata	52	69
Potensi pemuda dan masyarakat yang digerakkan dalam pengelolaan desa wisata	55	72
Kesadaran dan kepedulian warga terhadap kebersihan lingkungan	31	71
Penerapan konsep arsitektur berkelanjutan di Desa Wisata Mattabulu	50	62



Gambar 6. Grafik Tingkat Pemahaman dan Preferensi Warga Masyarakat dan Anggota Bumdes terhadap Perencanaan Fasilitas Desa Wisata Mattabulu, sebelum dan sesudah Kegiatan Abdimas

Capaian kegiatan pengabdian dapat dilihat pada Tabel 15 dan Gambar 6. Grafik perbandingan sebelum dan sesudah dilaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat (Abdimas) di Desa Wisata Mattabulu, menunjukkan peningkatan pemahaman dan preferensi masyarakat terhadap perencanaan pengembangan fasilitas Desa Wisata. Antusias pengelola Bumdes *Pada Ati* dan pemuda Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) juga nampak dari respon terhadap konsep gagasan yang direncanakan oleh tim Abdimas, terutama pada aspek kesadaran dan kepedulian masyarakat (dari 31% menjadi 71%), dan kesadaran pengelolaan desa wisata (dari 55% menjadi 72%).

## 5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kajian sandingan antara amatan lapangan wahana fasilitas wisata, dengan rancangan grafis 2 dimensi, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

Rancangan wahana fasilitas wisata yang telah terbangun, digagas oleh Bumdes *Pada Ati*, masih perlu pembenahan (penyempurnaan) dari segi desain (rancangan), struktur dan konstruksi

(kekuatan), sentuhan terakhir (*finishing touch*), proporsi/skala (kesebandingan), estetika (keindahan), kenyamanan dan keamanan (*safety*). Dalam membangun wahana fasilitas wisata perlu memperhatikan kondisi tapak guna menjaga keaslian hutan lindung, dengan tidak menempatkan fasilitas wisata pada pepohonan yang dapat merusak habitat hutan lindung.

Hasil capaian kegiatan pengabdian masyarakat menunjukkan terjadi peningkatan pemahaman pemuda dan masyarakat dari rata-rata 49% menjadi 69%, terutama pada aspek kesadaran dan kepedulian terhadap kebersihan lingkungan dalam pengelolaan desa wisata.

### **Ucapan Terima Kasih**

Tim pengabdian masyarakat Laboratorium Perancangan Arsitektur Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin, mengucapkan terima kasih kepada Kepala Desa Mattabulu beserta jajarannya, telah memberikan pelayanan yang baik selama tim di lapangan.

### **Daftar Pustaka**

- Bumdes Pada Ati, (2019). *Analisis Potensi Pengembangan Unit Usaha Bumdes*. Terdapat pada laman <https://digilibadmin.unismuh.ac.id>. Diakses pada tanggal 15 Agustus 2022.
- Darmawan, Edy dan Maria Rosita M, (2016). *Konsep Perancangan Arsitektur*, Jakarta: Erlangga.
- Desa Wisata Mattabulu, (2022). *Desa Wisata Mattabulu 500 Besar ADWI 2022-JADESTA*. Terdapat pada laman <https://jadesta.kememparekraf.go.id>. Diakses pada tanggal 10 Juni 2022.
- Hidayat, A., (2022). *Setelah 26 Tahun KTT Bumi di Rio de Janeiro*, Jakarta: Open Science Framework.
- Muhajjalin, Muhammad Ghiyah Ghurotul, (2020). Kajian Konsep Arsitektur Hijau pada Bangunan Museum Geologi, Studi kasus: Museum Geologi Bandung, *Jurnal Arsitektur Zonase*, Vol. 3, No. 2, p211-219.
- Muthmainnah, Lailiy, dkk. (2021). Problem Intrinsik dalam Agenda Pembangunan Berkelanjutan: Analisis Filsafat Politik terhadap Pengelolaan Lingkungan di Indonesia fase Reformasi. *Jurnal Wacana Politik*; 2021 Vol.6 Issue 1. p62-73.
- Naura, Yasintha Rahma, dkk., (2022). Isu-isu Prioritas dalam Penerapan Ec—House Berdasarkan Gaya Hidup Hemat Energi dan Ramah Lingkungan. *Jurnal Natura : National Academic Journal of Architecture*. Vol. 9. Iss 1, p96-111.
- Prabowo, Agung, dkk., (2019). Identifikasi Material Berkelanjutan pada Ruang Luar dan Ruang Dalam Bangunan Kantor. *Jurnal Arsitektur Zonase*. Vol. 2, No. 3.
- Pramitasari, Putri Herlia, dkk. (2021). *Karakteristik Arsitektur Hijau pada Tata Massa Bangunan Arsitektur Sasak Perbukitan*, Jurnal Pawon; Jurnal Arsitektur Vol. 5, p77-86.
- Sarjono, Agung Budi dan Satrio Nugroho, (2017). Menengok Arsitektur Pemukiman Masyarakat Badui: Arsitektur Berkelanjutan dari Halaman sendiri, *Jurnal Teknik Sipil dan Perencanaan*. Vol. 19, Iss 1, p57-64.
- Sugiyono, (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.