

Rancang Bangun Sepeda Air untuk Mendukung Wahana Wisata Air Terpadu di Waduk Desa Wonosari

Romadhoni¹, Nurhasanah², Septi Ayu Angrayni³ Fazrian⁴

¹²³⁴Jurusan Teknik Perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis

Email: romadhoni@polbeng.ac.id

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel :

Diterima : 06 Agustus 2023

Disetujui : 09 Agustus 2023

DOI:10.32493/dedikasipkm.v4i3

Kata Kunci :

Sepeda Air, Waduk, Wisata

ABSTRAK

Sepeda air dapat dijadikan sebagai salah satu wahana di kawasan wisata air seperti Waduk Wonosari. Sepeda air digunakan untuk alat transportasi berkeliling menyusuri permukaan air di waduk. Hal tersebut tentu saja dapat meningkatkan antusiasme masyarakat untuk berkunjung ke Kawasan wisata terpadu BUM Desa Unggul Sari di akhir pekan maupun hari libur. Sarana dan prasarana wisata tentunya memberikan antusiasme masyarakat yang tinggi mampu meningkatkan jumlah pengunjung yang datang, sehingga meningkatkan pendapatan dan perekonomian masyarakat di sekitar waduk dapat terus berjalan. Sepeda air dirancang berbahan fiberglass, menggunakan penggerak sistem padel wheel. Kemudian dirancang menggunakan plat diletakan pada bagian belakang untuk mengedalikan arah berbelok (kiri – kanan). Perekonomian masyarakat yang baik diharapkan mampu mewujudkan kesejahteraan masyarakat itu sendiri. Pelaksanaan kegiatan ini adalah dilakukan dengan dua tahapan pelaksanaan kegiatan yang meliputi pembuatan desain sepeda air dan pembuatan rangka sepeda air. Keberadaan sepeda air dapat dijadikan salah satu alternatif wisata air. Melalui kegiatan pengabdian pembuatan sepeda air di harapkan menjadi wahana permainan air. Hasil Pengabdian yang dilakukan perencanaan dan pembuatan sepeda air dengan ukuran Panjang 2,7 meter, lebar, 1,5 meter dan tinggi 0,6 meter.

ARTICLE INFO

Article History :

Received: 06 August 2023

Accepted: 09 August 2023

DOI:10.32493/dedikasipkm.v4i3

Keywords:

Water Bike; River; Tourism

ABSTRACT

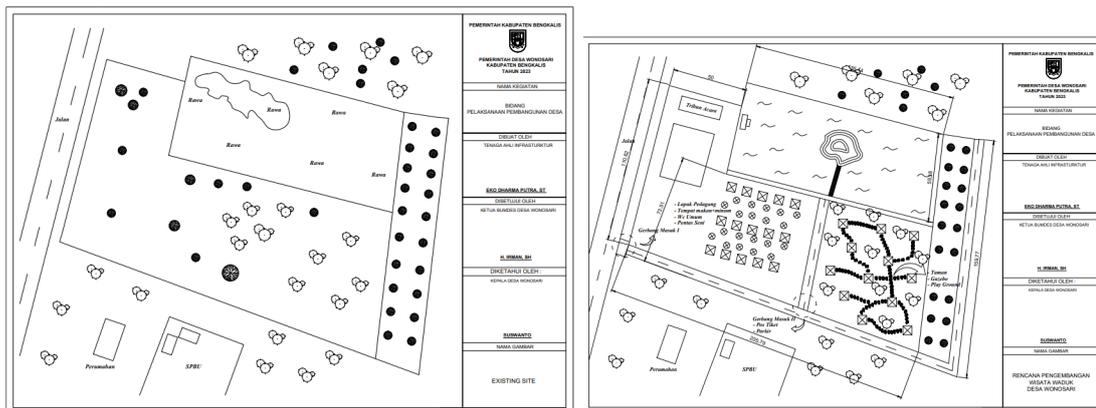
Water bikes can be used as one of the rides in water tourism areas such as the Wonosari Reservoir. Water bikes are used for transportation around the surface of the water in the reservoir. This of course can increase the enthusiasm of the community to visit the integrated tourist area of BUM Unggul Sari Village on weekends and holidays. Tourism facilities and infrastructure certainly provide high community enthusiasm to be able to increase the number of visitors who come, thus increasing the income and the economy of the people around the reservoir can continue to run. The water bike is designed from fiberglass, using a paddle wheel system drive. The steering wheel is designed using a plate placed on the back to control the turning direction (left - right). A good community economy is expected to be able to realize the welfare of the community itself. The implementation of this activity is carried out in two stages of implementing activities which include making a water bicycle design and making a water bicycle frame. The existence of water bikes can be used as an alternative to water tourism. Through community service activities, making water slides is expected to become a vehicle for water games. The results of the dedication carried out by

planning and making a water bicycle with a length of 2.7 meters, a width of 1.5 meters and a height of 0.6 meters

1. Pendahuluan

Keberadaan BUMDes di Kabupaten Bengkalis berkembang cukup pesat, dan saat ini sudah terbentuk sebanyak 136 BUMDes. BUMDes merupakan pilar kegiatan ekonomi di desa yang berfungsi sebagai lembaga sosial (social institution) dan komersial (commercial institution). Sebagai lembaga komersial BUMDes bertujuan mencari keuntungan melalui penawaran sumberdaya lokal ke pasar, salah satu contohnya yaitu pengelolaan kawasan wisata. Salah satu BUMDes yang ada di Kabupaten Bengkalis yaitu BUMDes Unggul Sari Desa Wonosari, Kecamatan Bengkalis yang didirikan pada tahun 2015. BUMDes Unggul Sari memiliki beberapa unit usaha yaitu simpan pinjam, peternakan, perkebunan, pengelolaan sampah, gerai sembako dan yang baru dibentuk adalah unit pengelolaan wisata.

Pada tahun 2021 dan 2022, BUMDes Unggul Sari mendapatkan dana Bantuan Khusus (BKK) dari Provinsi Riau untuk pengelolaan wisata. Dana tersebut digunakan untuk pembersihan waduk, pembuatan gerai kuliner, dan pembuatan gapura. Program BUMDes Unggul Sari bidang pariwisata tahun 2023 yaitu melakukan pengembangan kawasan wisata terpadu yang dibangun di waduk Wonosari Timur. Pada Gambar 1 merupakan pengembangan wisata terpadu yang akan dikelola oleh BUMDes Unggul Sari.

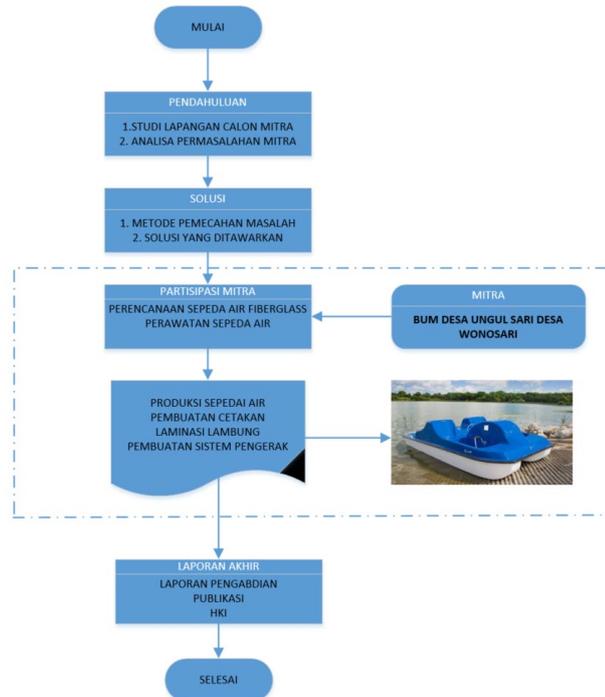


Gambar 1. Gambar Kawasan Waduk Saat Ini dan Rencana Pengembangan Wisata Terpadu

Sepeda air dapat dijadikan sebagai salah satu wahana di kawasan wisata air di Waduk Desa Wonosari. Sepeda air digunakan untuk alat transportasi berkeliling menyusuri dan mengelilingi permukaan air di waduk. Hal tersebut tentu saja dapat meningkatkan antusiasme masyarakat untuk berkunjung ke Kawasan wisata terpadu Desa Wonosari di akhir pekan maupun hari libur. Antusiasme yang tinggi mampu meningkatkan jumlah pengunjung yang datang, sehingga meningkatkan pendapatan dan perekonomian masyarakat di Desa Wonosari dapat terus berjalan. Perekonomian masyarakat yang baik diharapkan mampu mewujudkan kesejahteraan masyarakat itu sendiri. Untuk dapat mewujudkan terbentuknya kawasan wisata terpadu di Desa Wonosari memerlukan kolaborasi dan elaborasi dari semua pihak terutama bimbingan dari akademisi terkait perencanaan secara teknis, ekonomi dan sistem tata kelola. Pada program pengabdian masyarakat Politeknik Negeri Bengkalis melalui jurusan perkapalan berfokus terhadap "Rancang Bangun Sepeda Air Untuk Mendukung Wisata Air Terpadu Di Waduk Desa Wonosari".

2. Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan yang dilakukan dalam Program Pengabdian Masyarakat berbasis pengabdian masyarakat untuk mencapai tujuan dalam pengabdian ini dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini:



Gambar 2. Flow Chart Program Pengabdian Rancang Bangun Sepeda Air

Studi lapangan ke calon mitra

Sebelum mengusulkan program, pengusul melakukan studi lapangan ke daerah calon mitra yaitu BUM Desa Ungul Sari Desa Wonosari kecamatan Bengkalis. Dalam melakukan studi ini akan dipergunakan metoda *survey* observasi, wawancara, dan *checklist* data pada instansi terkait. Studi dilakukan melihat langsung permasalahan yang ada BUM Desa Ungul Sari Unit Pariwisata dalam pengembangan Wisata Air Waduk Desa Wonosari.

Melihat dan menganalisis permasalahan yang ada

Unit Pariwisata BUM Desa Ungul Sari ingin melakukan pengembangan wisata terpadu, meliputi wisata kuliner, wisata alam, wisata pemancingan dan wisata air berupa sepeda air. Saat ini mereka terkendala dalam pembuatan sepeda air yang akan di operasikan di waduk, setelah di survey secara online harga sepeda air dan biaya pengiriman yang mahal, selain itu teknologi fiberglass yang belum diketahui nanti untuk perawatan sepeda air.

Jusifikasi permasalahan yang dihadapi

Berdasarkan pantauan dan analisis diatas, dapat dibuat kesimpulan permasalahan yang dihadapi BUM Desa Ungul sari. Permasalahan yang dihadapi belum mengetahui merancang dan memproduksi sepeda air dari fiberglass untuk wisata air waduk Wonosari dalam pengembangan wisata di Kabupaten Bengkalis.

Menetapkan prosedur kerja

Sebelum melaksanakan kegiatan perlu ditetapkan prosedur kerja dengan tujuan setiap kegiatan yang dilaksanakan terarah. Prosedur kerja diawali dengan menetapkan mitrakerja. Dalam hal ini mitra

kerja akan diajak berdiskusi dan memberikan informasi serta pengenalan tentang pembuatan sepeda air fiberglass.

Partisipasi mitra

Peran serta mitra dalam pelaksanaan program sangat diharapkan, karena mitra yang lebih memahami karakteristik dan kondisi lingkungan. Kelebihan dan kemampuan mitra bila digabungkan dengan teknologi yang ditawarkan diharapkan akan menghasilkan luaran yang optimal. Mitra juga bisa menjadi pelopor untuk sosialisasi dan percontohan program, sehingga BUM Desa yang lain bisa mengikuti dalam pengembangan pariwisata lokal.

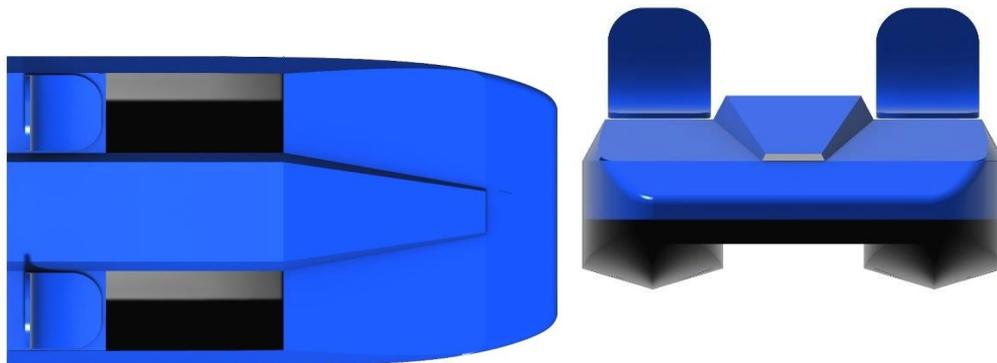
Produksi Sepeda Air (*Water Bike*)

Proses pembuatan sepeda air dilaksanakan beberapa tahap yaitu perencanaan sepeda air, pembuatan cetakan, laminasi lambung, pemasangan sistem penggerak dan perawatan sepeda air. Mitra akan diberikan bimbingan teknis terhadap tahapan-tahapan pembuatan sepeda air.

3. Hasil dan Pembahasan

Desain Sepeda Air

Proses desain dan perencanaan merupakan tahap awal dalam proses pembuatan sepeda air, ukuran utama mengacu kepada sepeda air yang sudah ada dengan tipe lambung catamaran, adapun ukuran utama sepeda air adalah Panjang 2,7 meter, lebar 1,5 meter, tinggi 0,6 meter. Dalam proses penggambaran sepeda air menggunakan aplikasi software maxsuff yang biasa digunakan dalam proses pembuatan kapal.



Gambar 3. Desain Sepeda Air

Peralatan dan Bahan

Peralatan yang digunakan dalam pengabdian ini adalah peralatan tukang seperti gergaji kayu, palu besi, meteran, kuas rol, waterpas, siku, mesin las, dan lain sebagainya. Selanjutnya untuk bahan yang digunakan dalam pembuatan sepeda air adalah bahan fiberglass yaitu resin, katalis, matt, moving roving, pigmen, gealcoat, aorsil dan lain sebagainya.

Proses pembuatan sepeda Air

Langkah- Langkah Pengerjaan Pembuatan Sepeda air:

- a. Pertama kita buat dahulu mold (wadah cetak) sebuah sepeda Air dengan kayu dan teriplek seperti gambar no 7 (mold/cetakan)



Gambar 4 Proses pembuatan cetakan sepeda Air

- b. Setelah proses mold (cetakan) selesai, terlebih dahulu permukaan dalam dari mold (cetakan) dilumasi dahulu dengan miror dan cairan PVA untuk memudahkan pembukaan mold setelah proses pembuatan sepeda air selesai, lalu cat dengan cat plincoat sebagai proses pewarnaan lambung sepeda air dengan pigmen merah, cat plincoat dihasilkan dari campuran talk, cat acrylic serta minyak resin dalam proses ini penggunaan katalis di campur pada adonan cat plincoat pada saat digunakan saja / saat proses pengejaan saja, pada gambar 8 merupakan proses pembuatan cetakan positif sepeda air.



Gambar 5 Cetakan sepeda Air

Selanjutnya setelah cat plincoat pada cetakan kering dan telah dihaluskan menggunakan amplas dengan menggunakan gerinda, proses pembuatan lambung sepeda air siap dimulai, lapisan pertama dengan balutan mat/mesh (serat halus) dan yang kedua dengan roving (serat kasar) serta balutan terakhir dengan mat lagi, semua lapisan balutan serat itu dilumuri/dicor

dengan minyak resin yupalac yang telah dicampur katalis dengan menggunakan kuas roll, takara campuran minyak resin ditambahkan katalis tergantung lamanya proses pengeringan yang hendak diinginkan, contoh: 5 liter minyak resin dilaruti oleh 5 cc cairan katalis memerlukan waktu pengeringan 3-5 menit (dengan asumsi cuaca cerah), ketebalan lambung kapal tergantung dari besar dan kecilnya ukuran kapal yang dibuat, semakin besar sebuah kapal harus semakin tebal pula lambung kapalnya, spesifikasinya lapisan lambung kapal adalah sebagai berikut: mat-roving-mat, proses pembuatan lambung kapal dikerjakan secara kontinyu harus sekaligus jadi jangan di sambung kecuali untuk proses penebalannya.

- c. Setelah proses tahap no 2 selesai lambung sepeda air diberi tulang-tulang fiber secara memanjang dan melintang untuk memberi kekuatan pada lambung sepeda air, selanjutnya kepada tahap pembuatan bagian atas sepeda air sesuai dengan desain gambar yang dibuat dengan pembuatan kembali mold menggunakan bahan kayu dan triplek di lanjutkan dengan proses laminasi cetakan dan di pasang pada lambung sepeda air, pembuatan kursi tempat duduk yang sudah selesai.



Gambar 6 Cetakan sepeda Air

- d. Setelah semua proses selesai, selanjutnya pelepasan mold dari perahu model dilakukan. Langkah pertama yang dilakukan yaitu pemukulan mold dengan palu karet. Hal ini dilakukan agar mold lepas dari kapal model. Selanjutnya dilakukan pengungkitan pada sisi-sisi cetakan untuk memastikan mold sudah lepas. Pengungkitan dilakukan diantara sheer mold dan sheer model/perahu yang digunakan sebagai media cetak. Setelah dipastikan mold benar-benar lepas dari perahu model, mold diangkat.



Gambar 7 Proses pembuatan bagian atas Sepeda Air

- e. Setelah proses tahap no 3 selesai dilanjutkan dengan pemasangan sistem penggerak sepeda air, dengan memasang kicir di bagian bawah sepeda air dengan ukuran Dimensi Kipas: Kipas atau Impeller (Panjang: 65 cm, Lebar: 65 cm dan tinggi 22 cm) Model 8 daun, dilanjutkan proses pemasangan pedal pengayuh dan kemudi sepeda air yang berfungsi sebagai pengubah arah saat di operasikan. Seluruh proses tersebut terlihat pada gambar 8 berikut:



Gambar 8. Pemasangan sistem penggerak dan kemudi sepeda Air

- f. Proses terakhir yaitu finishing body sepeda air dengan melakukan pendempulan dan pengecatan dan pemasangan tenda menggunakan besi hollow dengan ukuran 40 cm x 60 cm yang di pasang pada bagian belakang sepeda air dan dilakukan uji coba pada sungai dan kolam jurusan Teknik perkapalan dan sepeda air siap di serahkan kepada mitra, untuk proses ini terlihat pada gambar 9 berikut:



Gambar 12. Finishing dan uji coba dan serah terima sepeda air kepada mitra

4. Kesimpulan dan Saran

Keimpulan dari hasil pengabdian Masyarakat rancang bangun sepeda air untuk wahana wisata air terpadu Desa Wonosari sebanyak 2 unit sepeda air dengan ukuran anjang 2,7 meter lebar 1, 5

meter dan tinggi 0,6 meter dengan material fiberglass dengan lama pengerjaan 3 bulan yang melibatkan dosen, penata laboaran dan mahasiswa jurusan Teknik perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis. Sepeda air telah diserahkan terimakasih kepada pemerintah desa Wonosari untuk dioperasikan pada unit wisata BUM Desa Wonosari Kecamatan Bengkalis.

Selanjutnya saran yang dapat diberikan dalam pengabdian yaitu sepeda air yang telah dihibahkan perlu dirawat dan BUM Desa Unggul Sari kedepan perlu menambah unit sepeda air agar tidak terjadi antrian masyarakat saat sepeda air ini digunakan.

5. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih kepada Politeknik Negeri Bengkalis dan Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat yang telah mendanai kegiatan ini melalui Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP), Pemerintah Desa Wonosari, BUM Desa Unggul Sari, Dosen dan Mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan pengabdian.

6. Daftar Pustaka

- Amri, F. A., & Suyuthie, H. (2021). Strategi Pengembangan Sarana Daya Tarik Wisata Pemandian Pincuran Tujuh di Kabupaten Sijunjung Sumatera Barat. *Jurnal Kajian Pariwisata Dan Bisnis Perhotelan*, 2(2), 205-212.
- Edison, E. (2021). Perancangan Sepeda Air Untuk Kendaraan Wisata Alam Lembah Harau. *Rang Teknik Journal*, 4(2), 339-347.
- Ismail, R., Mustofa, R., & Dwiyanto, Y. F. (2022). Perancangan Sepeda Air Low Cost sebagai Sarana Tempat Wisata di Banjir Kanal Semarang. *Asian Journal of Innovation and Entrepreneurship (AJIE)*.
- Marleny, F., & Marleny, F. D. (2021). Rancang Bangun Prototipe Sepeda Air Cerdas pemantauan Sampah Berbasis IoT. *Jurnal Teknologi Informasi Universitas Lambung Mangkurat (JTIULM)*, 6(2), 47-52.
- Nurbaeti, N., Rahmanita, M., Ratnaningtyas, H., & Amrullah, A. (2021). Pengaruh Daya Tarik Wisata, Aksesibilitas, Harga Dan Fasilitas Terhadap Minat Berkunjung Wisatawan Di Objek Wisata Danau Cipondoh, Kota Tangerang. *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 10(2), 269-278.
- Pitana, T., Santoso, A., Cahyono, B., Iswanto, A., Siswanto, N., & Nugroho, D. O. W. (2023). Pembuatan Water Bike untuk Mendukung Wisata Air di Ecowisata Waduk Tempuran Blora. *Sewagati*, 7(1).
- Pratama, D. A., Tou, H. J., & Triana, E. (2019). Kajian Pengembangan Atraksi Wisata Pulau Belibis Di Kota Solok. *Abstract of Undergraduate Research, Faculty of Civil and Planning Engineering, Bung Hatta University*, 2(3).