


## Peningkatan Produktivitas Pelayanan Pemancingan Tepian Sungai Siak Berbasis Mobile bagi Kelompok Usaha Rumah Pancing

Sunaryo Sunaryo<sup>1\*</sup>, Israyandi Israyandi<sup>2</sup>, st. Nova Meirizha<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Mesin, <sup>2</sup>Program Studi Teknik Kimia, <sup>3</sup>Program Studi Teknik Industri, Universitas Muhammadiyah Riau, Jl. Tuanku Tambusai, Pekanbaru, Riau,  
E-mail: [sunaryo@umri.ac.id](mailto:sunaryo@umri.ac.id)

\* Corresponding Author

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.4115>

### ARTICLE INFO

#### Article history

Received: 14 Nov 2025

Revised: 20 Nov 2025

Accepted: 10 Dec 2025

#### Kata Kunci:

Pemberdayaan, rumah apung, kapal nelayan, DAS, SUSI

#### Keywords:

Empowerment, floating houses, fishing boats, watershed, SUSI



### ABSTRACT

Secara potensi masyarakat Kelurahan Palas sebagian besar menggantungkan hidup dari sektor pertanian, karyawan industri serta perikanan daerah aliran sungai (DAS) Salah satu potensi lokal yang cukup menonjol adalah adanya Taman Pemancingan di tepian Sungai Siak (SUSI). Dengan 6 rumah apung dan 2 kapal nelayan dapat meningkatkan kehidupan yang layak bagi mitra dengan melihat perubahan kenaikan perekonomiannya yang makin membaik sehingga keberlanjutan program ini dapat dilakukan sedemikian rupa. Implementasi dalam bentuk pelaksanaan dan pendampingan secara intensif sampai menghasilkan produk Pemberdayaan rumah apung yang berbasis mobile. adapun kegiatan yang telah berjalan adalah pembuatan rumah apung sebanyak 5 unit untuk ukuran 2x2 meter dan 1 unit dengan ukuran 3x5meter ,serta satu unit kapal fiber dibuat dari baru dengan mesin berkapasitas 7.5 Hp dan perbaikan 1 unit kapal kapasitas 20 Hp, serta pemasangan system penerangan panel surya berkapasitas 100Wp dan telah juga dilakukan pelatihan pengelolaan keuangan dan manajemen asset serta pelatihan pemasaran berbasis media sosial.

*In terms of potential, the people of Palas Village mostly depend on the agricultural sector, industrial employees and fisheries in the river basin (DAS). One of the local potentials that is quite prominent is the existence of a Fishing Park on the banks of the Siak River (SUSI). With 6 floating houses and 2 fishing boats, it can improve the decent life for partners by seeing changes in their increasingly improving economic growth so that the sustainability of this program can be carried out in such a way. Implementation in the form of intensive implementation and assistance to produce mobile-based floating house empowerment products. The activities that have been carried out are the manufacture of 5 floating houses for a size of 2x2 meters and 1 unit with a size of 3x5 meters, as well as one unit of fiber boat made from new with a 7.5 Hp engine and repair of 1 unit of 20 Hp capacity boat, as well as the installation of a 100Wp solar panel lighting system and financial management and asset management training have also been carried out as well as social media-based marketing training.*



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

**How to Cite:** Sunaryo Sunaryo, et al (2025). Peningkatan Produktivitas Pelayanan Pemancingan Tepian Sungai Siak Berbasis Mobile bagi Kelompok Usaha Rumah Pancing, 4(2) 12728-12736. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.4115>

### PENDAHULUAN

Kelurahan Palas merupakan salah satu kelurahan yang terletak di wilayah administratif Kota Pekanbaru yang berbatasan dengan sungai siak. Kelurahan ini dihuni oleh 8.810 Jiwa yang tersebar dalam 2.507 Kepala Keluarga (KK). Secara geografis, Kelurahan Palas berjarak 13 km dari pusat pemerintahan kota. Secara potensi, masyarakat Kelurahan Palas sebagian besar menggantungkan hidup dari sektor pertanian, karyawan industri serta perikanan sungai. Salah satu potensi lokal yang cukup

menonjol adalah adanya Taman Pemancingan di tepian Sungai Siak dimana sungai siak merupakan salah satu ikon sejarah kawasan tersebut. Potensi wisata sungai ini dikembangkan masyarakat dalam bentuk Rumah Apung, Penyewaan Kapal Pancing. Namun dibalik potensi tersebut, terdapat beberapa permasalahan mendasar yang dihadapi oleh masyarakat yaitu kurangnya pengelolaan yang profesional dan berkelanjutan pada sektor pariwisata, minimnya pemanfaatan teknologi dan pelatihan kewirausahaan

Kelompok juga memiliki beberapa kapal nelayan kecil yang digunakan untuk memasang jala dan belum dimodifikasi untuk disewakan atau menarik rakit pemancing secara mobile. Tidak tersedia sistem manajemen usaha yang baik, tidak ada pembukuan, pembagian tugas, atau jadwal operasional. Kegiatan promosi belum dilakukan secara maksimal. Akses ke rumah apung juga sulit, terutama saat air surut (terjal) atau saat pasang (guncangan tinggi). Potensi ekonomi cukup besar, namun belum tergarap optimal karena keterbatasan sarana, sistem usaha, dan promosi. Pendampingan diperlukan untuk meningkatkan fasilitas, manajemen usaha, dan pemasaran secara terpadu

## **METODE**

### ***Sosialisasi***

Tim pengabdian melakukan sosialisasi pelaksanaan pendampingan pemberdayaan kepada mitra dengan presentasi langsung menjelaskan akan pelaksanaan yang akan dilakukan selama kegiatan pkm ini dilaksanakan.

### ***Pelatihan***

Pelatihan yang direncanakan adalah Pelatihan pada manajemen pengelolaan keuangan dan manajemen pemeliharaan aset



Gambar 1. Pelatihan pengelolaan keuangan

Pelatihan pemasaran yang berbasis media sosial



Gambar 2. Pelatihan pemasaran

### ***Penerapan teknologi***

Pembuatan teknologi yang diberikan pada rumah apung pemancingan dengan jumlah 5 unit dengan ukuran 2mx2m dan berukuran 3mx5m satu unit yang dilengkapi dengan sistim penerangan menggunakan panel surya berkapasitas 100Wp.

Pembuatan kapal nelayan dengan bahan fiber dan perbaikan kapal nelayan yang dilengkapi juga dengan panel surya untuk penerangan

**Pendampingan dan evaluasi**

Melakukan evaluasi dan pendampingan pada mitra

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Proses pembuatan rumah apung**



Gambar 1. (a), (b) proses pembuatan rangka dan foto bersama di rumah apung

Rumah apung dirancang agar dapat berpindah tempat dan memenuhi kebutuhan listrik secara mandiri. pengerjaan rumah apaung dengan jumlah 5 unit untuk ukuran 2x2m dan 1 unut untuk ukuran 3x5meter memakan waktu pelaksanaan selama 2 bulan. Mulai dari proses pembelian bahan besi galvanis ukuran 30x60x1,2mmx600cm kemudian dilakukan pemotongan sesuai dengan ukuran yang telah direncanakan kemudian dilakukan proses welding sengan system SMAW menggunakan elektroda RB26 dengan memulai pembuatan dasar lantai rumah apung kemudian dilanjutkan dengan proses perakitan tiang dan drum plastic biru yang mempunyai spesifikasi 200liter sebanyak 4 drum untuk ukuran 2x2m dan 12 drum untuk ukuran 3x5m, kemudian dilanjutkan dengan merangkai tiang dan atap rumah apung menggunakan baja kanal dan reng baja ringan dengan atap multiroof,dan terakhir pasang papan lantai dan dinding kamar.dan akhirnya rumah apung digeser ketepian sungai SUSI. Berikut perhitungan hasil pengukuran terhadap daya apung 3x5meter: Berdasarkan hasil perhitungan sebelumnya, diperoleh:

$$\begin{aligned} \text{Kapasitas daya apung} &= 1020 \text{ kg } (\approx 1,017 \text{ ton}) \\ \text{Beban total struktur} &= 830,11 \text{ Kg } (\approx 8,143 \text{ kN}) \end{aligned}$$

Sehingga terdapat selisih atau cadangan daya apung sebesar 189,89kg (1,86 kN), yang merepresentasikan sekitar 18,6% dari kapasitas maksimum. Nilai ini penting karena pada struktur terapung, tidak cukup hanya dengan membuat daya apung sama dengan beban yang ditopang. Justru harus ada cadangan daya apung (safety margin) yang mampu menutupi kemungkinan tambahan beban, gaya dinamis, maupun kondisi lingkungan yang berubah. Jika dibandingkan dengan standar perencanaan struktur terapung pada umumnya.

**Proses pembuatan kapal nelayan**



Gambar 2. kapal fiber dengan daya 7,5 Hp

Pengembangan kapal nelayan dengan rangka baja dan body fiber drum bekas yang berkualitas baik dan dilengkapi dengan mesin penggerak motor bensin kapasitas 7.5 HP, kapal ini digunakan untuk menarik rumah apung yang akan mobile kelokasi spot pemancingan dan juga kegiatan tersebut akan dilaksanakan oleh tim dosen dan mahasiswa poin 1 diatas serta selaras dengan IKU 2, proses pengerjaan kapal dilakukan dengan membuat rangka terlebih dahulu kemudian dilanjutkan dengan pemasangan papan ripplek sebagai penahan cairan fiber. prose pembuatan kapal ini memakan waktu pengerjaan selama 46 hari, kapal denga spesifikasi Panjang 7 meter dan lebar 1,2meter denga ketinggian lambung 40cm dengan mesin pendorong honda 7,5HP sistem penggerak ketinting kipas 8 inchi. Dilengkapi dengan atap rumah yang direncanakan juga akan dilengkapi panel surya yang berkapasitas 100WP. Dalam uji coba kapal didapat hasil pengukuran:

Tabel 1. Ujicoba kecepatan kapal fiber

Variasi Beban	Jarak (m)	Waktu (s)	Kecepatan (m/s)	Bilangan <i>Reynolds</i>	Koefisien gesek	Hambatan Gesek (N)
140 Kg	500	137	3,64	22.000.000	0,0026	126,49
210 Kg	500	158	3,16	19.300.000	0,0026	95,33
280 Kg	500	164	3,04	18.500.000	0,0027	91,62

Dari hasil melakukan uji kecepatan dengan jarak 500 meter dengan beban 140 kg, didapat waktu tempuh yaitu 137 detik. Maka kecepatan kapal ialah 3,64 m/s, bilangan *reynolds* sebesar  $2,22 \times 10^7$ , koefisien gesek sebesar 0,0026 dan hambatan gesek sebesar 126,49 N.

Dari hasil melakukan uji kecepatan dengan jarak 500 meter dengan beban 210 kg, didapat waktu tempuh yaitu 158 detik. Maka kecepatan kapal ialah 3,64 m/s, bilangan *reynolds* sebesar  $1,93 \times 10^7$ , koefisien gesek sebesar 0,0026 dan hambatan gesek sebesar 95,33 N.

Dari hasil melakukan uji kecepatan dengan jarak 500 meter dengan beban 280 kg, didapat waktu tempuh yaitu 164 detik. Maka kecepatan kapal ialah 3,64 m/s, bilangan *reynolds* sebesar  $2,22 \times 10^7$ , koefisien gesek sebesar 0,0026 dan hambatan gesek sebesar 91,62 N.

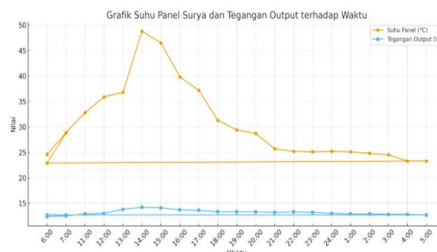
Dapat disimpulkan bahwa dengan spesifikasi tersebut dan minimum nilai tercapai, maka kapal layak dikatakan menjadi kapal perikanan.

**Proses pemasangan panel surya**



Gambar 3. Rangkaian panel surya

Sistem panel surya tipe *off-grid* adalah sistem pembangkit listrik tenaga surya yang berdiri sendiri dan tidak terhubung dengan jaringan listrik PLN. Energi listrik yang dihasilkan panel surya akan disimpan di dalam baterai melalui *Solar Charge Controller (SCC)*, lalu digunakan untuk menyuplai beban listrik sesuai kebutuhan. Sistem ini banyak digunakan di daerah terpencil atau wilayah yang tidak memiliki akses jaringan listrik kemudian dilakukan pengujian penyuplaian beban yang terdapat pada rumah apung yang terletak di sungai siak di jalan siak 2, kecamatan Payung Sekaki, kota Pekanbaru. Pada pengujian ini beban yang di butuh kan sebesar 15 Watt.



Gambar 4. Grafik Konsumsi cahaya matahari

Pada grafik pengukuran setiap 1 jam menunjukkan perubahan pada daya dan panas sinar matahari terhadap panel surya, yang mana perubahan tersebut dipengaruhi oleh tata letak panel surya.

Tabel 2. Pengukuran panel surya

Waktu	Temperatur	Tegangan (V)
08.00 AM	29,8°C	12,2 V
09.00 AM	30,4°C	12,3 V
10.00 AM	32,6°C	12,5 V
11.00 AM	33,8°C	12,5 V
12.00 AM	36,4°C	12,7 V
13.00 AM	36,7°C	13,2 V
14.00 AM	37,6°C	13,3 V
15.00 AM	38,3°C	13,7 V
16.00 AM	36,7°C	13,5 V
17.00 AM	33,4°C	13,4 V
18.00 AM	31,8°C	13,4 V
Rata -Rata	34,31°C	12,97 V

**Proses pelatihan manajemen pengelolaan keuangan dan pemeliharaan aset**



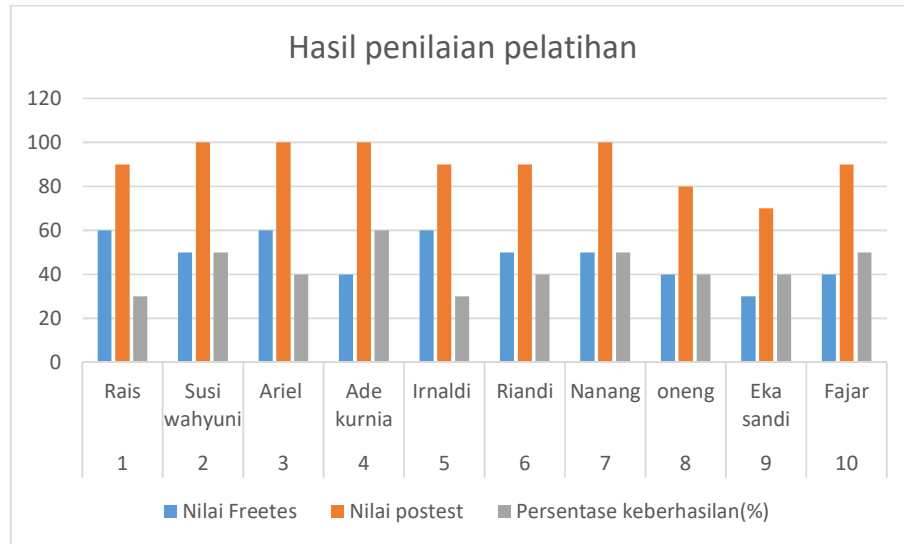
Gambar 5. Pelatihan

Pemberian pelatihan pada mitra terkait dengan pengelolaan keuangan dan manajemen SDM dan perawatan aset yang nantinya akan dibantu oleh tim dosen dan mahasiswa. Pelatihan diberikan untuk memahami kegiatan pencatatan dan pengelolaan keuangan bagi mitra, dari pelatihan ini dilihat kemampuan pemahaman mitra dengan melakukan pretest dan posttest hasilnya dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3. Pengukuran kemampuan mengikuti Pelatihan

No	Nama Peserta	Nilai Freetes	Nilai postest	Persentase keberhasilan(%)
1	Rais	60	90	30
2	Susi wahyuni	50	100	50
3	Ariel	60	100	40
4	Ade kurnia	40	100	60
5	Irnaldi	60	90	30
6	Riandi	50	90	40
7	Nanang	50	100	50
8	oneng	40	80	40
9	Eka sandi	30	70	40
10	Fajar	40	90	50

Keterangan: 10 soal pemahaman terhadap system keuangan dan manajemen , setiap soal bernilai 10 poin



Gambar 6. Grafik Pengukuran kemampuan

Dari grafik diatas dapat dilihat bahwa kemampuan peserta pelatihan rata-rata mendekati 50% kenaikannya setelah dilakukan pelatihan.

***Proses pelatihan pemasaran berbasis media sosial***



Gambar 7. Sedang mengikuti Postest

Pemberian pelatihan dalam proses pemasaran jasa penyewaan rumah apung dan kapal wisata yang sasaranya Masyarakat luas terutama wisatawan dan penggemar memancing di Sungai siak.

**SIMPULAN**

Pemberdayaan rumah apung yang berbasis mobile .adapun kegiatan yang telah berjalan adalah pembuatan rumah apung sebanyak 5 uit untuk ukuran 2x2 meter dan 1 unit dengan ukuran 3x5meter ,serta satu unit kapal fiber dibuat dari baru dengan mesin berkapasitas 7.5 Hp dan perbaikan 1 unit kapal kapasitas 20 Hp, seta pemasangan system penerangan menggunakan panel surya berkapasitas 100Wp terlaksana dengan semua telah dapat di operasikan dengan baik dan aman kemudian daripada itu telah juga dilakukan pelatihan pengelolaan keuangan dan manajemen asset serta pelatihan pemasaran berbasis media sosial. Rencana kedepan akan langsung dalam pendampingan pelaksanaan dalam proses prodksi sekaligus pembinaan penggunaan dan perawatan peralatan yang lebih baik

**UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kemdikbudristek atas dukungan pendanaan program Pengabdian kepada Masyarakat 2025. Terima kasih juga kepada seluruh mitra, pemerintah kelurahan, dan masyarakat yang telah berpartisipasi dalam pelaksanaan kegiatan ini.

**REFERENSI**

Peta Administrasi Kelurahan Palas. Pekanbaru.go.id:2025 [diakses 9 April 2025]. Tersedia dari:

- <https://www.pekanbaru.go.id/p/open-data/peta-administrasi-kelurahan-palas>
- Ilmiah Aplikasi Teknologi A, Nurmajid Y, Hakim L, mesin T, Muhammadiyah Riau U. JURNAL APTEK Analisa Pengaruh Lapisan (Layer) Komposit Susunan Lurus Serat Daun Nanas Terhadap Sifat Mekanik Lambung Kapal. 14(1):67–74. Available from: <http://journal.upp.ac.id/index.php/aptek>
- David Lamasalas, Muhammad Ridha Fauzi, Sunaryo S. Rancang Bangun Sistem dan Mekanisme Prototype Underwater Rov (Remotely Operated Vehicle) Berbasis Arduino. J Surya Tek. 2023;10(1):755–65.
- Meranti S, Pinggir K, Bengkalis K. 1) , 1) , 1) 1). 2019;3(3):204–15.
- Cici Maarasyid, Ida Idayu, Zulfansyah Zulfansyah, Israyandi Israyandi, Lisa Legawati Dini Aulia Sari Ermal, Dwi Annisa Fithry. Thermogravimetric Analysis of Eucalyptus Leaves as An Alternative Fuel for Rural Areas. Semesta Teknika. 2024.
- Meka W, Israyandi I, Lubis DAF, Derisman A, Meirizha SN, Meka W. Optimasi Proses Penyulingan Minyak Sereh Desa Sungai Jalau, Kampar, untuk Meningkatkan Mutu Produk dan Proses. J Pengabdian UntukMu Negeri. 2022;6(2):131–6.
- JASMINE K. Penambahan Natrium Benzoat Dan Kalium Sorbat (Antiinversi) Dan Kecepatan Pengadukan Sebagai Upaya Penghambatan Reaksi Inversi Pada Nira Tebu. 2014.
- Meirizha SN, Wenando FA. PKM Kelompok Usaha Liz Snack Di Kelurahan Air Dingin Kecamatan Bukit Raya Kota Pekanbaru Teknik Industri , Fakultas Teknik-UMRI 2019;3(1):65–70.
- Sunaryo S, Ridwan A, Hakim L, Nasution AK, Istana B. Pelatihan Keterampilan Las Untuk Masyarakat Usia Produktif Di Kelurahan Sukajadi Kec. Sukajadi Kota Pekanbaru. J Pengabdian UntukMu Negeri. 2017;1(1):1–6.