



MAJALAH PENELITIAN

Inovasi dan Teknologi
Politeknik Negeri Madura



SAMBUTAN EKSEKUTIF



"Penelitian di Perguruan Tinggi memiliki peran yang sangat penting sebagai dasar pengambilan keputusan dan kebijakan"

Assalaamualaikum Warohmatulloohi Wabarokaatuh,
Salam sejahtera bagi kita semua,
Syalom,
Oom Swastiastu,
Namo Buddhaya,
Salam kebajikan,
Rahayu.

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga Majalah Penelitian ini dapat hadir di hadapan para pembaca.

Kami meyakini bahwa melalui hasil-hasil penelitian yang dipublikasikan, kita dapat memajukan sektor-sektor penting di masyarakat, mulai dari pendidikan, kesehatan, hingga industri. Oleh karena penelitian yang dilakukan berdasarkan permasalahan yang ada di masyarakat dan industri sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Kerja sama antara tim peneliti di perguruan tinggi dengan masyarakat dan industri merupakan syarat mutlak yang harus dilakukan untuk dapat menghasilkan luaran penelitian yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Salah satu luaran penelitian yang dihasilkan dapat berupa prototipe R&D, prototipe industri maupun produk inovasi. Poltera sebagai perguruan tinggi vokasi mengalokasikan dana untuk pelaksanaan penelitian secara rutin setiap tahunnya.

Penelitian dengan pendanaan DIPA Poltera terdiri dari beberapa skema yaitu penelitian riset terapan, penelitian kerja sama dan penelitian pengembangan inovasi. Selain itu juga terdapat skema penelitian melalui hibah Kemendikbudristek maupun dana eksternal lainnya.

Majalah Penelitian berisi mengenai hasil penelitian terapan yang telah dilakukan oleh dosen Poltera pada tahun 2023 dengan menggunakan pendanaan DIPA maupun hibah Kemendikbudristek. Penelitian pada Majalah Penelitian ini telah menghasilkan prototipe dan produk sebagai salah satu luaran yang dihasilkan. Dengan adanya Majalah Penelitian ini diharapkan dapat menjadi media komunikasi antara peneliti di Poltera dengan masyarakat, industri dan peneliti lain di luar Poltera sehingga dapat mengembangkan jejaring kerja sama dalam bidang penelitian

Kami menyampaikan ucapan terima kasih kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (P3M) yang telah mengkoordinir pelaksanaan penelitian dan menggagas penerbitan majalah ini, tim penyusun yang telah menyusun hingga menerbitkan Majalah Penelitian ini dan tim peneliti yang telah berkontribusi dalam majalah ini. Tidak lupa kami ucapkan pula terima kasih kepada mitra Industri yang telah membantu penelitian teman-teman peneliti di Poltera.

Akhir kata, kami ucapkan terima kasih kepada para pembaca semua, semoga Majalah Penelitian ini dapat memberikan manfaat dan inspirasi untuk menghasilkan penelitian yang dapat memajukan dan mensejahterakan masyarakat.

Wassalamualaikum Warohmatulloohi Wabarokaatuh.

Sampang, September 2024

Direktur Politeknik Negeri Madura

Laily Ulfiyah

Pengembangan kapal PVC bertenaga listrik untuk mendukung percepatan program kendaraan bermotor listrik berbasis baterai (Battery Electric Vehicle) pada sektor maritim



Bayu praharsena, S.ST.,M.T.

bayu@poltera.ac.id

Jurusan Teknologi Elektro

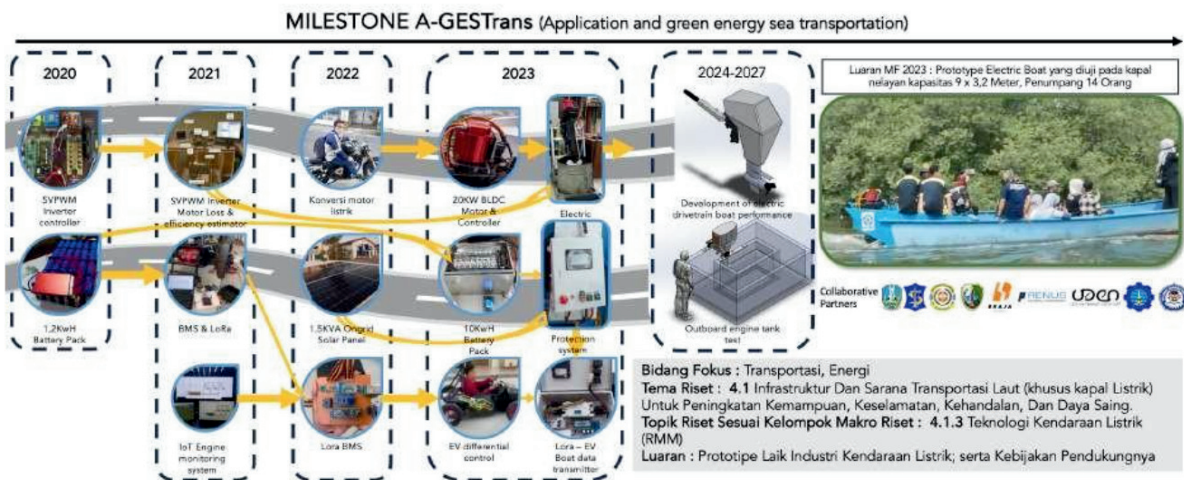
Porgram Studi D3 Teknik Listrik Industri

ABSTRAK

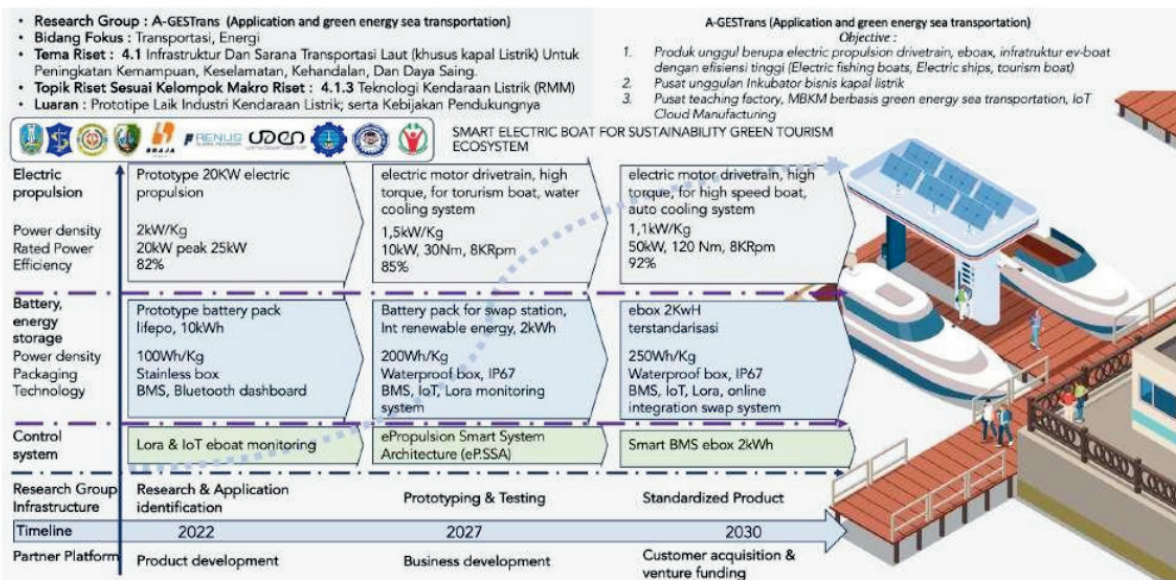
Sejak 2021 Poltera telah bekerjasama dengan PT. Braja Motor Elektrik, perusahaan berlokasi di Surabaya, bergerak dibidang manufaktur dan riset kendaraan listrik. PT. Braja bersama Poltera memiliki peta jalan pengembangan drivetrain kit manufacture khususnya di kapal listrik. Banyaknya permintaan pasar kapal listrik yang masih belum bisa dipenuhi oleh beberapa perusahaan di bidang kendaraan listrik di Indonesia, biaya import kapal yang sangat mahal, ketergantungan barang import yang masih tinggi, ini memberikan peluang besar untuk mengembangkan kapal listrik secara mandiri di Poltera.

Berdasarkan beberapa kendala tersebut, Poltera bersama PT Braja bekerjasama melaksanakan program penelitian yang fokus mengembangkan electric outboard drivetrain. Program ini dibagi menjadi 5 aktivitas utama yaitu, menyusun dokumen perencanaan, pembuatan Prototype Battery Pack 10 kWh dan chasing dengan standar IP67, elektrifikasi Kapal, pembuatan Powertrain, sistem propulsi dan sistem kendali kapal bertenaga listrik 20 kW, Instalasi motor listrik, dan Uji fungsi kapal listrik. Masing-masing aktivitas tersebut melibatkan mahasiswa dan dosen. Secara signifikan program penelitian ini berdampak pada Meningkatkan ekosistem dan kualitas riset di Poltera dengan memberikan sumber daya peneliti dan regenerasi peneliti sejak dini, pengalaman mahasiswa dalam proyek riset yang besar akan memperkuat pool talent peneliti secara topical untuk meningkatkan mutu penelitian mahasiswa, terselenggaranya pembelajaran berbasis riset dan pengembangan (R&D) yang relevan, serta adanya partisipasi aktif dari mahasiswa dalam kesesuaian antara teori pembelajaran dan praktik secara langsung di lapangan. Berdasarkan penelitian ini menghasilkan luaran berupa powertrain, sistem propulsi dan sistem kendali kapal bertenaga listrik 20 kW, Prototype Battery Pack 10 kWh dan chasing dengan standar IP67, serta dokumen DED kapal bertenaga listrik.

Inovasi ini dapat memberikan sinyal kebijakan yang jelas dan penting untuk mendukung tindakan lebih lanjut menuju sustainability green tourism ecosystem. Kapal bertenaga Listrik menjadi salah satu daya tarik utama dalam memanfaatkan sumber daya kelautan secara berkelanjutan guna meningkatkan pertumbuhan ekonomi dalam sektor kendaraan listrik. Braja selaku mitra adalah menjadi pelopor industri kapal listrik di Indonesia, sehingga menjadi rujukan bagi kompetitor dan atau industri lain apabila akan mengembangkan sektor bisnis ke ranah kapal listrik. Salah satu tujuan yang ingin dicapai dari inovasi yang ditawarkan adalah kedepannya Poltera dapat membuka fasilitas training center & service center penanganan kapal listrik. Mengingat potensi geografis Poltera yang berada di pesisir pantai, serta persaingan kompetitor yang masih belum ada, sehingga dapat mendominasi menjadi pusat unggulan kapal listrik di Indonesia.



ROADMAP





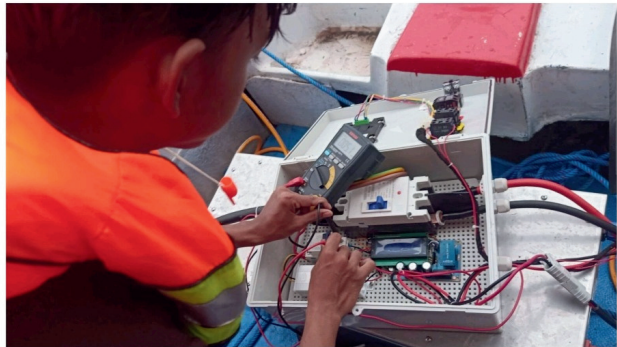
Pengujian Electric Outboard drivetrain di Kolam Uji Politeknik Pelayaran Surabaya



Pengujian electric outboard drivetrain pada kapal di kolam uji



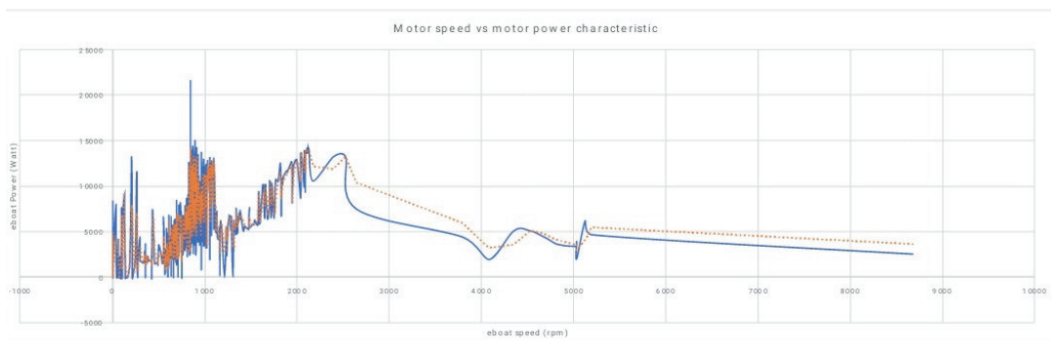
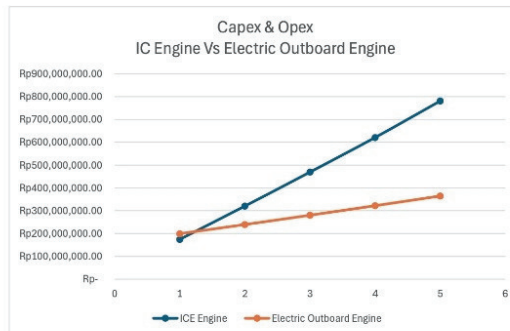
Proses Pembuatan battery LiFePo4 10kWh, 96Vdc



Pengujian data logger dan sistem monitoring performa Electric Outboard

Kebutuhan Bahan Bakar ICE Engine	6	Liter/h
Kebutuhan Oli 2 Stroke	0.12	Liter/h
Harga BBM	Rp 12,900.00	
Harga Oli 2 Stroke	Rp 81,250.00	
Estimasi Penggunaan dalam 1 Hari	4.5	Jam
Total Harga BBM/Hari	Rp 348,300.00	
Total Harga Oli 2 Stroke/Hari	Rp 43,875.00	
TOTAL	Rp 392,175.00	per Hari
TOTAL	Rp 141,183,000.00	PerTahun

Kebutuhan Daya Motor	15	kWh
Tarif Listrik	Rp 1,575.00	
Estimasi Penggunaan dalam 1 Hari	4.5	Jam
TOTAL	Rp 106,312.50	per Hari
TOTAL	Rp 38,272,500.00	PerTahun



KEUNGGULAN

- Kapal listrik dapat bersumber dari pembangkit energi baru terbarukan, sehingga menjadikan energi yang digunakannya hijau atau bersih serta ramah lingkungan.
- Without transmission, Kapal listrik memiliki komponen listrik yang lebih sederhana, pergantian part mekanik yang lebih sedikit, sehingga dapat mengurangi biaya perawatan tiap komponennya.
- low operating costs and high Return on Investment (ROI), Biaya operasional yang lebih hemat, pemanfaatan energi baru terbarukan pada fasilitas charging station kapal listrik berdampak pada biaya operasional kapal listrik menjadi nol rupiah.
- Kapal listrik memiliki komponen yang lebih sederhana dan mesin yang lebih senyap daripada kapal konvensional (BBM), sehingga polusi suara pada air atau ekosistem laut akan lebih kecil, sangat ideal digunakan untuk area konservasi wisata.
- Kenyamanan berkendara yang lebih baik, suara mesin yang senyap dan getaran mesin yang direduksi dengan performa motor listrik yang lebih baik jika dibandingkan dengan mesin BBM.
- Efisiensi motor listrik yang lebih baik dibandingkan dengan mesin BBM yang digunakan pada kapal konvensional.
- Instant acceleration, karakteristik motor listrik memiliki kurva akselerasi yang baik.

Rencana Pengembangan

- Mengembangkan produk electric outboard engine yang memenuhi standard dan siap komersialisasi yang mencapai TKDN produk dalam negeri sehingga menjawab kebutuhan pasar electric outboard di Indonesia.
- Menjalin kerjasama dengan mitra terkait untuk memicu daya tarik Poltera agar mendapatkan citra portofolio yang baik dalam membangun pusat unggulan.

Publikasi

- Number of Application : S00202314060
- Type Of Application : Paten Sederhana
- Title : ALAT PEMANTAU PERFORMA MESIN KAPAL BERTENAGA LISTRIK BERBASIS BATERAI (BATTERY ELECTRIC VEHICLE)

Mitra Kerjasama

PT . Braja Elektrik Motor

Sumber Pendanaan

Matching Fund 2023

Video Publikasi



Implementasi Alat Penyortir Beras dengan Sistem Penggerak Motor Listrik Sebagai Upaya Meningkatkan Eefektivitas Pekerjaan Kelompok Tani Rojo Tani, Desa Pangongsean



Amin Jakfar, S.T., M.T.

aminjakfar@poltera.ac.id

*Jurusan Rekayasa Mesin dan Industri
Program Studi D3 Teknik Mesin Alat Berat*

ABSTRAK

Alat penyortir beras ini berfungsi untuk memisahkan beras utuh, patah, dan menir dari hasil penggilingan gabah kering oleh para petani. Dengan adanya alat penyortir beras ini, produk beras yang utuh dari kelompok petani dapat memiliki nilai jual lebih tinggi dibandingkan menjual langsung tanpa proses penyortiran.

Mekanisme kerja dari alat penyortir beras ini menggunakan engkol peluncur untuk sistem reciprocating (gerakan maju mundur). Alat ini memiliki komponen berupa 2 buah mesh (mesh 10 dan mesh 12) dan 2 buah turnbuckle hook and eye sebagai pengaturan kemiringan ayunan. Terdapat 2 variasi kemiringan sudut ayakan yaitu 10° dan 15° . Meja dapat bergerak bebas maju-mundur dan pemasangannya digantung menggunakan turnbuckle hook and eye. Konsumsi listrik alat ini cukup hemat karena menggunakan motor listrik 1 phase 180 Watt sebagai penggerak poros engkol peluncur. Sistem transmisi menggunakan pulley dan v-belt. Bentuk dari Alat Sortir Beras adalah persegi panjang (memanjang). Corong berbentuk persegi dipasang di atas meja screen (ujung belakang). Pintu corong dapat dirubah, 3 lubang output beras pada meja screen (beras utuh, patah dan menir). Langkah gerakan reciprocating adalah maju 10 mm dan mundur 10 mm.

Hasil penyortiran beras (beras Madura) dengan sudut kemiringan 10° dan bukaan corong 20%, diperoleh beras utuh sebanyak 30%, beras patah 65% dan beras menir 5%. Putaran input motor 1400 rpm direduksi menjadi putaran output 280 rpm.



KEUNGGULAN

- Mekanisme kerja dari alat penyortir beras ini menggunakan engkol peluncur untuk sistem reciprocating (gerakan maju mundur). Alat ini memiliki komponen berupa 2 buah mesh (mesh 10 dan mesh 12) dan 2 buah turnbuckle hook and eye sebagai pengaturan kemiringan ayunan. Terdapat 2 variasi kemiringan sudut ayakan yaitu 10° dan 15° . Meja dapat bergerak bebas maju-mundur dan pemasangannya digantung menggunakan *turnbuckle hook and eye*.

RENCANA PENGEMBANGAN

- Mengembangkan teknologi alat penyortir beras dengan Penerapan Sistem Reciprocating (Gerakan maju mundur) menggunakan engkol peluncur untuk beras utuh, patah, dan menir pada alat Penyortir Beras dalam rangka meningkatkan kualitas hasil pertanian sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat petani.

LUARAN

Disain Industri: Alat Penyortir Beras

Mitra Kerjasama

Desa Pangongsean, Kecamatan Torjun
Kabupaten Sampang

Sumber Pendanaan

Pengabdian Masyarakat Penugasan Internal
Tahun 2023

Pengembangan ERP untuk Digitalisasi Proses Produksi dan Penjualan Pupuk pada PT. Megarhizo Ega Persada



Aries Alfian Prasetyo, S.Pd., M.Kom

aries@poltera.ac.id

Jurusan Teknologi Elektro

Program Studi D4 Teknologi Rekayasa Otomasi

ABSTRAK

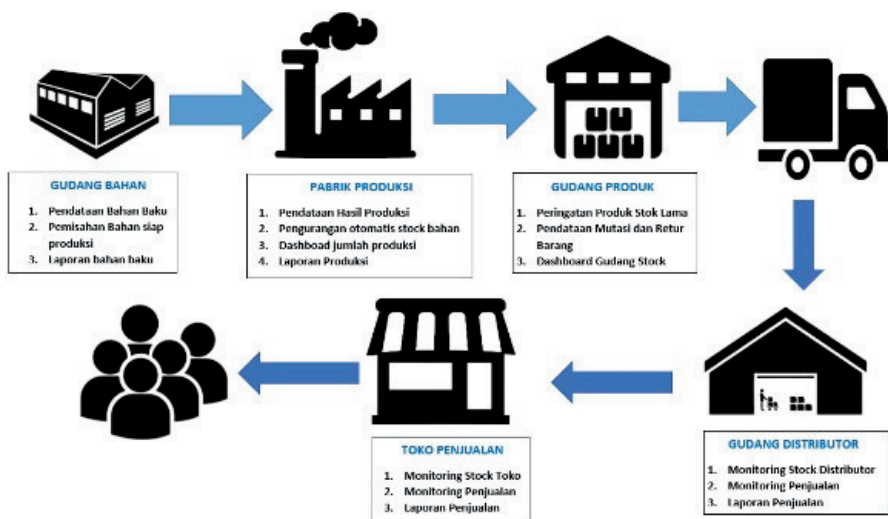
Sisi Penjualan merupakan faktor utama dalam suatu kegiatan berwirausaha, jika penjualan terus meningkat dapat dipastikan produksi akan semakin meningkat. Oleh sebab itu mengelola penjualan dibutuhkan suatu sistem yang akurat dan efektif. Persaingan pada dunia industri setelah adanya dampak covid-19 menjadi persaingan yang sengit. Perusahaan dihadapkan pada pengalaman dimana produksi tetap berlangsung namun penjualan menurun dikarenakan physical distancing. Sehingga menyebabkan pengurangan keuntungan dan berdampak pada kerugian perusahaan. Maka banyak perusahaan yang memilih untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi dengan menerapkan digitalisasi pada kegiatan produksi dan penjualan.

PT. Megarhizo Ega Persada merupakan perusahaan yang sedang berkembang, perusahaan yang dengan produksi utama yaitu Pupuk Organik cair dengan merek "Megarhizo". Telah memiliki izin edar oleh kementerian pertanian sejak tahun 2011. Wilayah pemasaran sebagian besar mencakup wilayah Jawa Tengah dan Jawa Barat. Proses produksi dilakukan pada pabrik utama yaitu berlokasi di daerah Wonosobo dan lokasi Kedua di Tangerang, kegiatan produksi masih menggunakan proses pembukuan secara manual. Sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk pendistribusian dari gudang, menuju lokasi produksi. Seringnya terjadi salah perhitungan pada gudang mengakibatkan target produksi tidak sesuai, dikarenakan bahan yang kurang atau sudah kadaluarsa karena terlalu lama digudang. Sering terjadinya permasalahan tersebut dikarenakan proses pencatatan yang kurang teliti dan mengakibatkan penumpukan stok atau kekurangan stok pada gudang. Tentu akan berakibat pada timbulnya kerugian, dikarenakan sifat bahan pupuk organik yang cepat berubah tingkat kualitasnya. Maka diperlukan suatu sistem yang dapat dengan mudah dan cepat untuk mengelola data supaya hal-hal tersebut tidak kembali terjadi.

Selain Proses produksi peningkatan penjualan juga menjadi tujuan utama dari sebuah perusahaan yang sedang berkembang, saat ini area penjualan yang berada pada Jawa Tengah dan Jawa Barat. Metode penjualan pada umumnya perusahaan akan mengirim produk pada distributor masing-masing daerah dan kemudian menjual pada reseller.

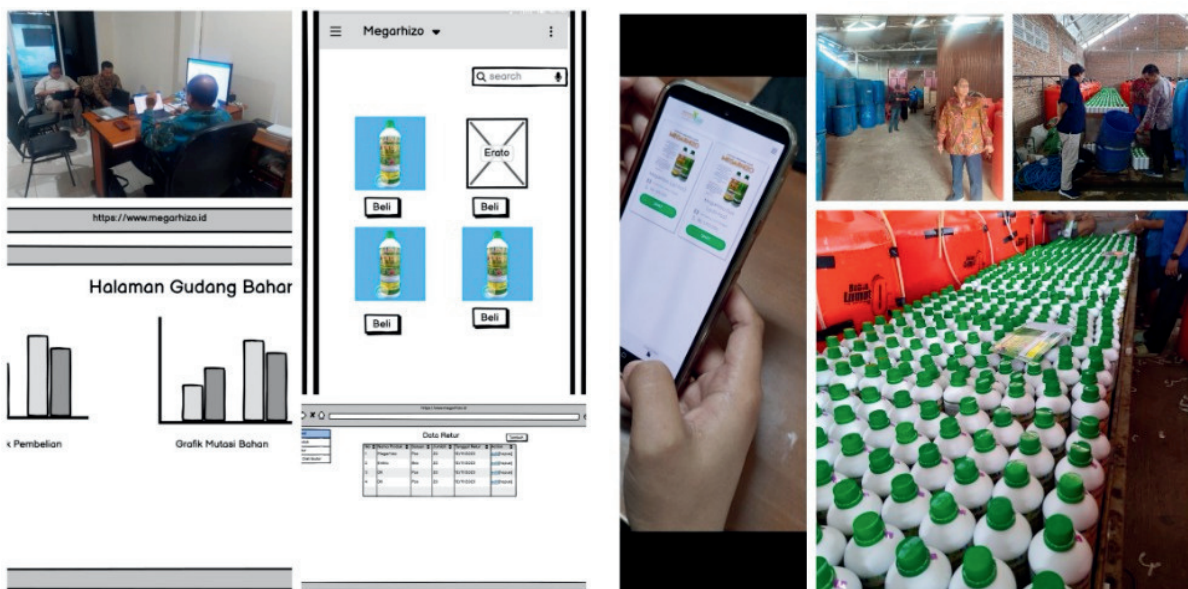
Namun dikarenakan pupuk merupakan produk yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat utamanya petani, distributor dan reseller sering meningkatkan harga jual jauh lebih tinggi dari HET yang telah ditetapkan sehingga akan berdampak pada sepiunya peminat atau konsumen karena dianggap harga terlalu mahal. Sehingga mengakibatkan konsumen beralih pada produk lain yang kualitasnya dibawah produk Megarhizo. Digitalisasi proses penjualan merupakan solusi dari permasalahan tersebut, produk pupuk merupakan produk yang berbeda dengan produksi lain, dikarenakan pupuk adalah produk yang diawasi sehingga harga dari pupuk tidak boleh memberatkan masyarakat. Dengan digitalisasi penjualan perusahaan dapat memantau langsung stok dan produk yang terjual dari masing-masing lokasi distribusi hingga ke reseller. Sehingga jumlah produk terjual dan harga akan tetap dapat dipantau, selain itu perusahaan juga dapat mengetahui efektivitas produksi pupuk.

ALUR KONSEP DIGITALISASI PROSES PRODUKSI DAN PENJUALAN PUPUK



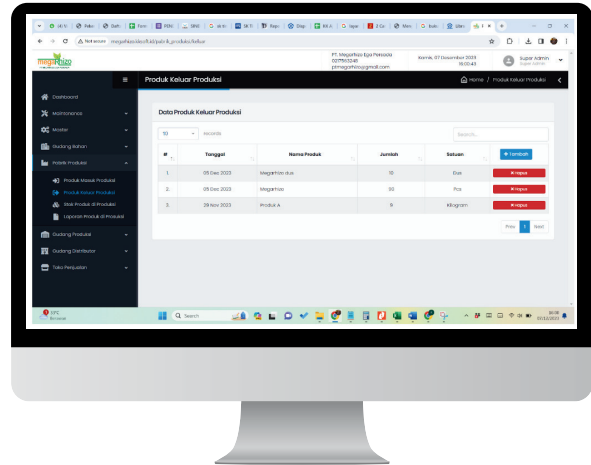
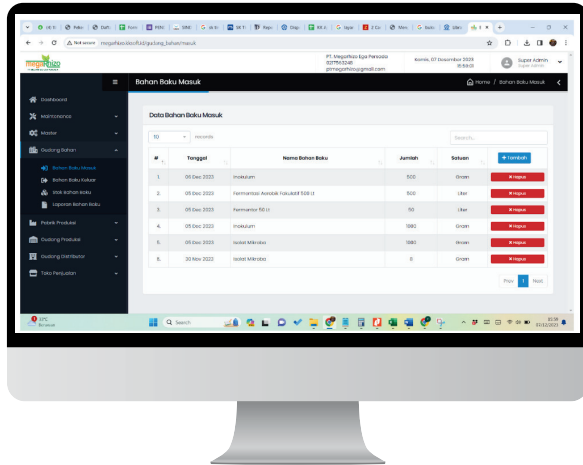
Tampilan Hasil Pembuatan Sistem

PROSES PEMBUATAN SISTEM

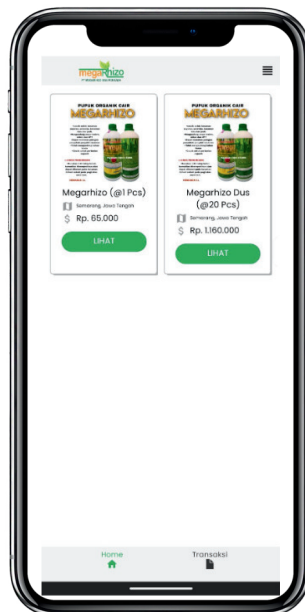


HASIL PRODUK

Aplikasi Berbasis Web



Aplikasi Berbasis Mobile



Rencana pengembangan jangka menengah



KEUNGGULAN

- Dalam Pengembangan Sistem ERP seluruh pemrosesan mulai bahan baku hingga proses produksi yang menggunakan bahan baku dapat dipantau secara langsung
- Pengembangan sistem ERP dengan mudah dapat melakukan pengawasan seluruh proses penyediaan bahan baku hingga proses produksi
- Pengembangan sistem ERP guna meningkatkan proses penjualan karena terdapat menu untuk mendata distributor dan toko agen
- Memudahkan dalam proses distribusi dengan dapat memantau secara realtime dan akan sesuai kebutuhan tanpa ada stok berlebih

Rencana Pengembangan

- Pengembangan IoT dan ERP Pada Sistem Produksi dan Penjualan
- Pengembangan Sistem Penentuan Keputusan pada proses produksi dan penjualan

Publikasi

Paten/ paten sederhana/ karya cipta :

Nomor : EC002023128424, 10 Desember 2023

Judul Karya : Aplikasi ERP Untuk Digitalisasi Proses Produksi Dan Penjualan Pupuk Pada PT. Megarhizo Ega Persada

Artikel :

<https://journal.arteei.or.id/index.php/Merkurius/article/view/56>

Mitra Kerjasama

PT. Megarhizo Ega Persada

Sumber Pendanaan

Matching Fund 2023

SOBAT GESIT (Seluruh Anggota Keluarga Terlibat Gerakan Stop Stunting) sebagai Upaya Pencegahan Stunting di Kabupaten Pamekasan



Hilmah Noviandry Rahman, S.Kep.,Ns.,M.Kes

hilmah@poltera.ac.id

Jurusan Kesehatan

Program Studi D3 Keperawatan

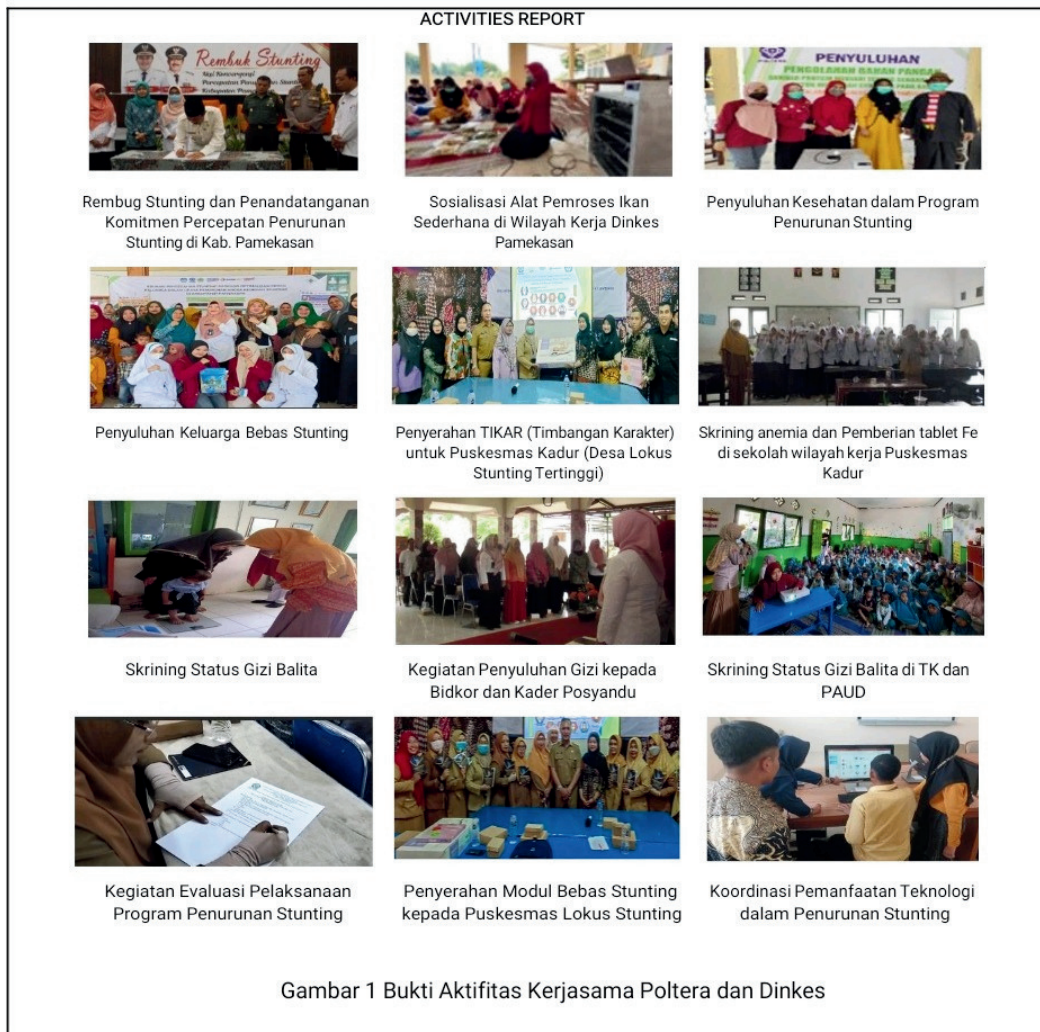
ABSTRAK

Tim dosen dan mahasiswa Politeknik Negeri Madura telah meluncurkan karya berupa “Aplikasi SOBAT GESIT” yang merupakan hasil penelitian dari program Matching Fund 2023 yang diselenggarakan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, Kemendikbudristek melalui program Kedaireka. Adapun salah satu diciptakannya dan diluncurkannya inovasi aplikasi ini adalah untuk mengedukasi masyarakat terutama di lingkungan keluarga sebagai upaya pencegahan untuk mengatasi penyebab terjadinya kejadian stunting di Indonesia khususnya wilayah Kabupaten Pamekasan - Madura. Aplikasi yang kami ciptakan diawali dari kegiatan rembuk stunting dengan mitra yaitu Dinas Kesehatan Pamekasan. Dinas Kesehatan Kabupaten Pamekasan dengan strategi konvergensi, telah berhasil menurunkan angka kejadian stunting dalam waktu yang signifikan yaitu dari 38,6% di 2021 menjadi 8,1% pada tahun 2022 (SSGI,2022). Sehingga dengan pencapaian tersebut, Kepala Dinas Kabupaten Pamekasan menginginkan suatu upaya agar tidak ada lagi terdapat penambahan kasus stunting, dengan mengaca pada hasil evaluasi pelaksanaan strategi yaitu mengoptimalkan peran aktif masyarakat untuk mendukung aksi pencegahan stunting (LKJIP Dinkes, 2021). Optimalisasi peran masyarakat melalui keluarga itulah yang dikembangkan oleh tim melalui program Matching Fund 2023. Dengan memperkuat peran keluarga mandiri dalam upaya perbaikan gizi balita, maka akan memutus angka kejadian stunting di Kabupaten Pamekasan.

Aplikasi SOBAT GESIT ini sebagai bentuk dukungan dosen dari perguruan tinggi Politeknik Negeri Madura bersama mitra kepada Pemerintah daerah untuk mencegah bahkan menghilangkan kejadian stunting. Dalam aplikasi tersebut terdapat fitur yang mendukung optimalisasi peran masyarakat untuk dapat menyempurnakan pencapaian strategi konvergensi pencegahan stunting. Peningkatan kesadaran personal bahwa pencegahan stunting itu penting, akan membentuk kontrol diri untuk senantiasa menerapkan sikap sehat bebas stunting tanpa paksaan dari orang lain atau pemerintah, hingga tercipta generasi bebas stunting. Aplikasi tersebut mudah diakses sebagai media edukasi bagi ibu, ayah dan anak diharapkan memiliki kebermanfaatannya yang luas dalam hal mengedukasi dan membentuk kesadaran, kebiasaan dan perilaku pencegahan stunting bagi masyarakat. Fitur “Lapor Stunting” dalam aplikasi ini juga memudahkan PIC Stunting dalam menemukan dan meningkatkan akurasi tepat sasaran dalam melakukan intervensi pencegahan stunting.

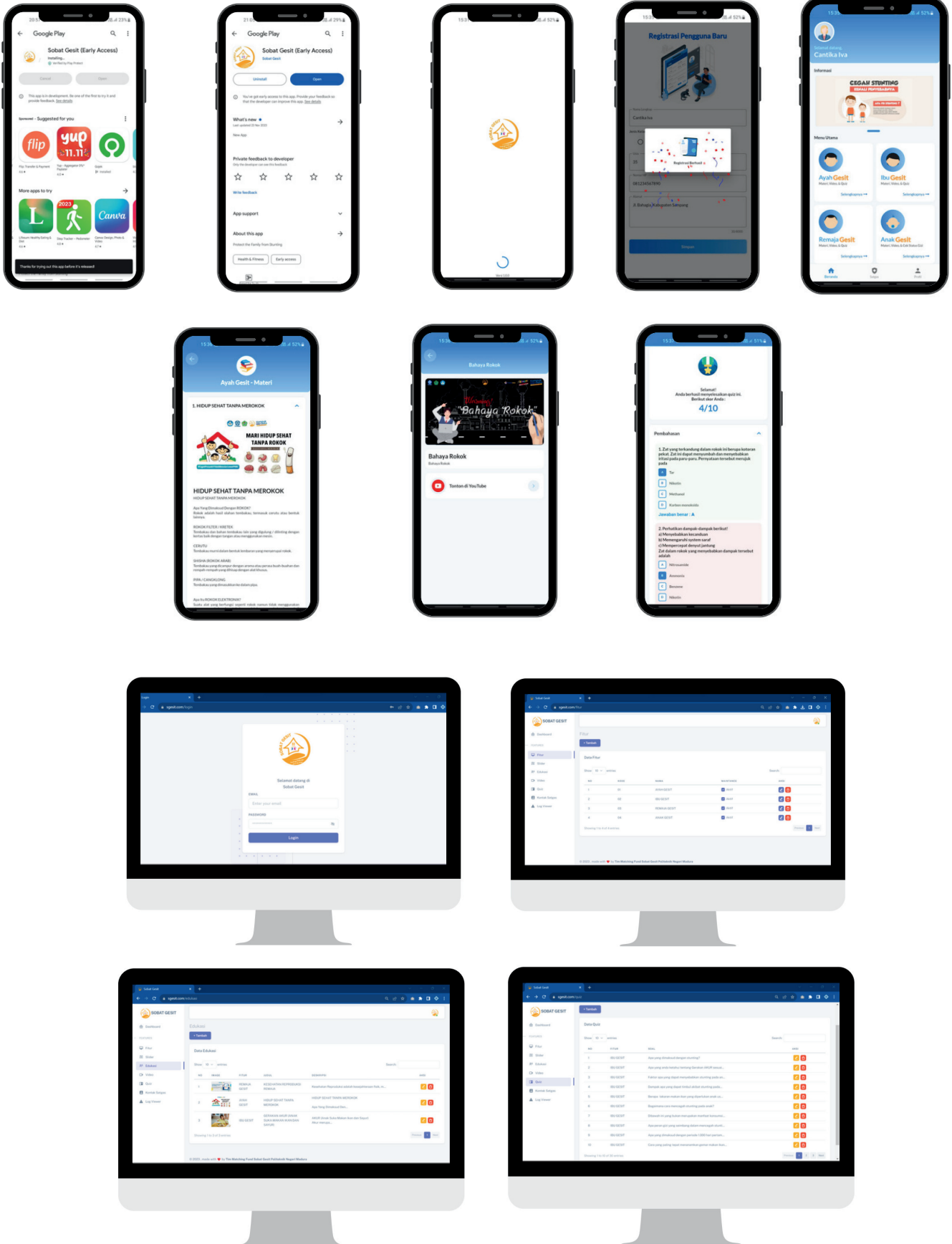


Upaya mendeteksi kejadian stunting sudah diluncurkan oleh Pemerintah dalam bentuk e-PPGBM, namun aplikasi yang bertujuan untuk memberikan edukasi kepada keluarga yang merupakan pilar terdepan dalam perawatan dan pemenuhan kebutuhan gizi pada anak masih belum ada khususnya di Kabupaten Pamekasan. Sehingga melalui aplikasi SOBAT GESIT ini diharapkan dapat mengedukasi keluarga dan melibatkan keluarga dalam gerakan pencegahan stunting.



Gambar 1 Bukti Aktifitas Kerjasama Poltera dan Dinkes

HASIL PRODUK APLIKASI BERBASIS MOBILE DAN WEBSITE



KEUNGGULAN

- Aplikasi yang bergerak di bidang promosi kesehatan tentang pencegahan stunting dengan memberikan edukasi kepada keluarga yang merupakan pilar terdepan dalam perawatan dan pemenuhan kebutuhan gizi pada anak.
- Aplikasi tersebut merupakan aplikasi pertama di Kabupaten Pamekasan yang menunjang upaya mencegah terjadinya stunting

Rencana Pengembangan

Pengembangan penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh tim adalah mewujudkan “zero stunting” sehingga tidak ditemukan kasus baru stunting di Kabupaten Pamekasan. Dalam bentuk Program inovasi SUPER GESIT (Seluruh Komponen Keluarga Terlibat Gerakan Stop Stunting). Kegiatan tersebut menysasar 21 puskesmas di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Pamekasan, dengan optimalisasi peran keluarga. Inovasi tersebut diajukan dan lolos pada pendanaan program Matching Fund tahun 2024 yang diselenggarakan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, Kemendikbudristek melalui program Kedaireka. Inovasi SUPER GESIT diharapkan mampu berperan sebagai penyempurna sinergi yang dapat di implementasikan ke seluruh Puskesmas di Kabupaten Pamekasan. Fokus inovasi SUPER GESIT ini adalah generalisasi penerima manfaat, dengan didukung oleh pengembangan program secara komprehensif termasuk memberantas akar masalah melalui pendekatan keluarga yang menysasar langsung baik pada ibu, ayah, anak dan remaja (calon ayah / calon ibu).

Publikasi

a. Buku Referensi yang Ber ISBN

Nomor : 978-623-115-165-0

Judul Karya : Cegah Stunting Sebagai Upaya Wujudkan Generasi Emas

b. Hak Cipta Nasional (Haki)

Nomor : EC002023128480

Judul Karya : Aplikasi SOBAT GESIT (Seluruh Anggota Keluarga Terlibat Gerakan Stop Stunting)

c. Hak Cipta Nasional (Haki)

Nomor : EC00202469697

Judul Karya : Resep Masakan Tinggi Protein Cegah Stunting Berbahan Pangan Lokal

d. Artikel Jurnal Abdimas Bina Bangsa : SOBAT GESIT (Seluruh Keluarga Terlibat Gerakan Stop Stunting) : Inovasi Aplikasi Pencegahan Stunting

link publikasi : <https://jabb.lppmbinabangsa.id/index.php/jabb/article/view/869>

Mitra Kerja Sama

Dinas Kesehatan Kabupaten Pamekasan

Sumber Pendanaan

Matching Fund 2023

Optimalisasi Program JARI KAKI LIMA sebagai Pendataan Kesehatan Masyarakat Secara Komprehensif melalui Active Case Finding & Active Case Holding di Kabupaten Sampang



Nadia Dian Rosanti, S.Tr.Keb., M.Kes.

nadia.dian@poltera.ac.id

Jurusan Kesehatan

Program Studi D4 Promosi Kesehatan

ABSTRAK

Program JARI KAKI LIMA (Jaring Resiko berbasis Aplikasi Kesehatan Terintegrasi dengan Melibatkan Masyarakat) merupakan inovasi program yang dirancang untuk melaksanakan pendataan kesehatan keluarga pada 168 desa di kabupaten Sampang. Pendataan dilaksanakan mengacu pada Indikator Keluarga Sehat Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Inovasi ini berangkat dari permasalahan pendataan status kesehatan keluarga yang belum terlaksana dengan optimal sehingga berdampak pada pelayanan kesehatan bagi masyarakat. Inovasi program JARI KAKI LIMA yang diusulkan meliputi kegiatan koordinasi antara pengusul dan mitra dalam menentukan target capaian dan rencana kegiatan yang akan dilaksanakan. Dinas Kesehatan bersama dengan pengusul memberikan pendampingan pada kader dan tenaga kesehatan yang terlibat dalam program JARI KAKI LIMA agar pelaksanaan program dapat berjalan dengan optimal. Pengusul dan mitra mengkoordinir terlaksananya pendataan dan pendampingan secara komprehensif kesehatan masyarakat berdasarkan 12 Indikator Keluarga Sehat (IKS). Berikut gambar skema pelaksanaan program JARI KAKI LIMA:

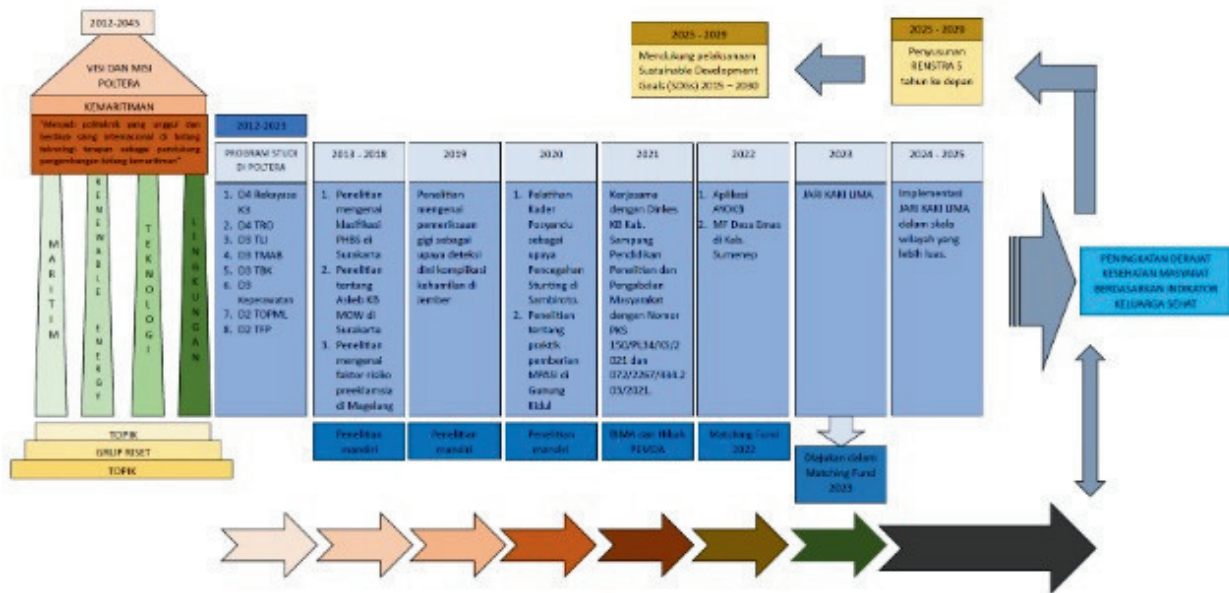


Skema Program JARI KAKI LIMA

Alur skema pelaksanaan serangkaian program Aksi GERCEPS adalah sebagai berikut: Pengusul bersama mitra telah melakukan penandatanganan kerjasama dan *focus grup discussion* (FGD) untuk menyamakan persepsi antara program Dinkes & KB Kabupaten Sampang yang sudah berjalan dengan rekacipta yang diusulkan oleh pengusul dari Politeknik Negeri Madura.

Hasil FGD antara pengusul dan mitra sebagai berikut :

- Dinkes & KB Kabupaten Sampang memiliki program Jari Kaki Lima yang berfokus pada pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) pada tahun 2019.
- Bersamaan dengan itu, sasaran program Jari Kaki Lima dapat meningkatkan cakupan pendataan kesehatan masyarakat secara komprehensif sehingga didapatkan data kesehatan masyarakat resiko tinggi agar memudahkan dalam pemantauan dan pelayanan kesehatan kepada masyarakat.
- Menetapkan 10 desa dengan hasil indikator kesehatan keluarga ter-terendah di Kabupaten Sampang
- Pelaksanaan program Jari Kaki Lima sebagai inovasi program pendataan kesehatan masyarakat berbasis keluarga secara komprehensif dengan membantu Dinkes & KB Kabupaten Sampang selaku mitra melalui sasaran keluarga. Inovasi ini berangkat dari permasalahan pendataan status kesehatan masyarakat menggunakan indikator kesehatan keluarga serta aplikasi program Jari Kaki Lima yang belum optimal.



Peta Jalan Program dan Penelitian Keluarga Sehat

KEUNGGULAN

- Pengumpulan Data yang Efisien: Aplikasi ini memungkinkan pengumpulan data kesehatan secara cepat dan terstruktur, mengurangi kebutuhan untuk pengisian formulir manual dan proses administrasi yang memakan waktu sehingga memudahkan kader kesehatan di wilayah dalam melakukan pendataan kesehatan masyarakat berbasis keluarga.
- Akses Data yang Mudah: Data kesehatan keluarga yang terkumpul dapat diakses dengan mudah dan cepat oleh petugas kesehatan di Puskesmas maupun petugas di Dinas Kesehatan, sehingga mempercepat proses pengambilan keputusan dan intervensi Kesehatan.
- Pemantauan dan Analisis Real-Time: Aplikasi ini memungkinkan pemantauan dan analisis data kesehatan secara real-time, yang dapat membantu dalam identifikasi tren kesehatan, penyebaran penyakit, dan masalah kesehatan masyarakat yang mendesak.
- Peningkatan Akurasi Data: Dengan menggunakan teknologi, aplikasi ini mengurangi kemungkinan kesalahan manusia dalam pencatatan data, sehingga meningkatkan akurasi dan keandalan informasi kesehatan.
- Integrasi dengan Sistem Lain: Aplikasi pendataan kesehatan keluarga berdasarkan 12 Indikator Keluarga Sehat terintegrasi dengan Jari Kaki Lima bidang KIA sehingga data yang didapatkan lebih lengkap.
- Pengelolaan Sumber Daya: Memudahkan pengelolaan sumber daya kesehatan, termasuk tenaga medis, fasilitas kesehatan, dan obat-obatan, dengan informasi yang akurat dan up-to-date.
- Peningkatan Kesadaran dan Edukasi: Aplikasi Jari Kaki Lima berbasis website menyediakan fitur untuk meningkatkan kesadaran kesehatan dan edukasi bagi masyarakat utamanya pada bidang Kesehatan keluarga berdasarkan 12 Indikator Keluarga Sehat, termasuk informasi tentang pencegahan penyakit dan promosi gaya hidup sehat.
- Kemudahan Pelaporan dan Dokumentasi: Aplikasi mempermudah pelaporan data dan dokumentasi kegiatan kesehatan, yang dapat membantu dalam akuntabilitas dan transparansi.

Rencana Pengembang

- Aplikasi Jari Kaki Lima V.23 dapat diterapkan pada seluruh desa di Kabupaten Sampang
- Penambahan fitur pada aplikasi guna melengkapi data kesehatan masyarakat secara komprehensif
- Bridging dengan aplikasi Satu Sehat Kementerian Kesehatan
- Menjalin kerjasama dengan mitra guna mengembangkan inovasi bidang kesehatan yang dapat membantu permasalahan di masyarakat maupun di Dinas Kesehatan Kabupaten Sampang

Publikasi

Paten/ paten sederhana/ karya cipta : Program Komputer

Nomor : EC002023120594

Judul Karya : Jari Kaki Lima V.23

Paten/ paten sederhana/ karya cipta : Poster

Nomor : EC002023121210

Judul Karya : Keluarga Berencana Indikator Keluarga Sehat

Paten/ paten sederhana/ karya cipta : Karya Sinematografi

Nomor : EC002023120514

Judul Karya : Video Animasi Program Optimalisasi Jari Kaki Lima Sebagai Pendataan IKS Di Kabupaten Sampang

Mitra Kerja Sama

Dinas Kesehatan Dan KB Kabupaten Sampang

Sumber Pendanaan

Matching Fund 2023

INTRODUCTION

Target SDG's menurunkan AKI di Kabupaten Sampang pada tahun 2021 sejumlah 106 kasus /100.000 kelahiran hidup pada tahun 2030

Terjadi peningkatan AKI di Kabupaten Sampang pada tahun 2021 sejumlah 106 kasus /100.000 kelahiran hidup

Pada Indikator Keluarga Sehat, penyebab terbesar AKI di Kabupaten Sampang karena pre-eklampsia dan perdarahan

Perlu dilakukan pendataan dan pendampingan kesehatan keluarga secara komprehensif guna early detection dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.

Innovation

JARI KAKI LIMA V. 23

Jaring Resiko Berbasis Aplikasi Kesehatan Terintegrasi dengan Melibatkan Masyarakat Menggunakan Indikator Keluarga Sehat

VIDEO DOKUMENTASI RANGKAIN KEGIATAN PROGRAM JARI KAKI LIMA

12 INDIKATOR KELUARGA SEHAT

Program Activities

1. PENGEMBANGAN APLIKASI JARI KAKI LIMA

FGD tim pengusul bersama mitra membahas rencana pengembangan program Jari Kaki Lima dengan penambahan Indikator Keluarga Sehat (IKS) pada aplikasi.

MEMBUAT RANCANGAN APLIKASI

Analisa kebutuhan aplikasi, input yang diperlukan, output yang diharapkan dan pembuat design user interface yang akan dijadikan sebagai masukan atau acuan dalam pengembangan Aplikasi oleh user.

PENGEMBANGAN APLIKASI

- Penambahan 12 Indikator Keluarga Sehat (IKS)
- Revisi/ubah hasil pendataan tingkat desa Puskesmas dan kabupaten
- Cek hasil pendataan
- Active case finding
- Warning system pada Puskesmas dengan capaian IKS rendah

2. PENDAMPINGAN PENDATAAN DAN EDUKASI KELUARGA SEHAT

Kegiatan ini bertujuan untuk mengedukasi kader tentang 12 indikator Keluarga Sehat, praktik penyuluhan oleh kader dan pendampingan penggunaan aplikasi guna memastikan kader dapat melakukan pengumpulan data kesehatan keluarga dengan baik dan benar. Kegiatan ini dihadiri oleh 930 orang kader kesehatan (5 kader/desa), 12 poster indikator keluarga sehat dibagikan guna membantu kader dalam memberikan penyuluhan kesehatan kepada masyarakat.

3. PENDAMPINGAN PENGGUNAAN APLIKASI JARI KAKI LIMA

Kegiatan ini dihadiri oleh 196 bidan dari 196 desa di Kabupaten Sampang. Bertujuan untuk memberikan overview tentang 12 Indikator Keluarga Sehat, mendampingi bidan dalam pengumpulan data awal pada aplikasi dan memastikan bidan dapat melakukan pemantauan dan validasi data yang telah diinput oleh kader kesehatan di wilayah. Pada kegiatan ini diberikan modul keluarga sehat sebagai pedoman bagi bidan dan kader.

JARI KAKI LIMA

PENGINPUTAN DATA : TERKINI (PADA SAAT PEMBERIKSAAN LANGSUNG) RETROSPEKTIF (SUKSES KEMERUJUK PEMBERIKSAAN TERDAKLU)

Home log in

Media Isi Survey Rekapitulasi

PENDATAAN KESEHATAN KELUARGA BERDASARKAN 12 INDIKATOR KELUARGA SEHAT

Pendataan dilakukan oleh kader kesehatan & divalidasi oleh Bidan Wilayah

- Kader mengisi kuisioner sesuai dengan 12 IK5 setiap keluarga di wilayahnya
- Hasil pendataan kesehatan dibedakan menjadi keluarga sehat, pra sehat dan kurang sehat

ARSITEKTUR SISTEM JARI KAKI LIMA

TINGKAT DESA, KABUPATEN, PROVINSI

TERSEDIA MEDIA PROMOSI KESEHATAN BERDASARKAN 12 INDIKATOR KELUARGA SEHAT :

WEBSITE

<https://jarikakilimasampang.co.id>

Beranda Artikel Cek hasil pendataan Info

ARTIKEL BERISI TENTANG INFORMASI SEPUTAR KESEHATAN TERUTAMA TERKAIT 12 INDIKATOR KELUARGA SEHAT

KELUARGA DAPAT MELIHAT HASIL PENDATAAN MENGGUNAKAN KODE UNIK YANG DIBERIKAN PADA SAAT PENDATAAN OLEH KADER.

TERSEDIA :

- SURVEY KELUARGA (KELUARGA YANG TELAH DIKUKUN PENDATAAN)
- DATA PUSKESMAS, FASKES, KOORDINATOR, BIDAN WILAYAH DAN KADER
- DETAIL KECAMATAN DAN DESA / KELURAHAN

HASIL PENDATAAN BERDASARKAN 12 INDIKATOR KELUARGA SEHAT DITAMPILKAN DALAM BENTUK CHART MULAI DI TINGKAT DESA HINGGA KABUPATEN

TERSEDIA EARLY WARNING SYSTEM UNTUK TEMUAN KASUS DI MASYARAKAT DAN WILAYAH YANG PERLU DIKUKUN PEMANTAUAN

Hilirisasi Teknologi Wooden Ship with Polycarbonate Laminate Sebagai Sarana Edukasi Wisata Bawah Laut di Pesisir Gili Genting, Kab. Sumenep



Anauta Lungiding Angga Risdianto, S.T., M.T.

angga_duro@poltera.ac.id

Jurusan Teknologi Kemaritiman

Program Studi D3 Teknik Bangunan Kapal

ABSTRAK

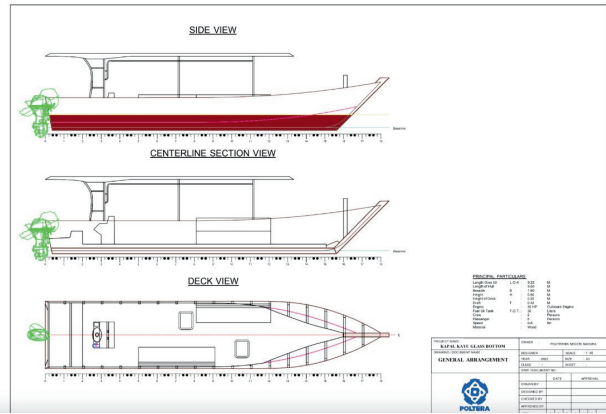
Hilirisasi Teknologi Wooden Ship with Polycarbonate Laminate Sebagai Sarana Edukasi Wisata Bawah Laut di Pesisir Gili Genting, Kab. Sumenep adalah pengembangan teknologi pada pembangunan kapal kayu baik dari fungsi dan material alternatif yang digunakan. Polycarbonate dipilih untuk pengaplikasian konstruksi kapal kayu karena jenis bahan ini memiliki berbagai keunggulan diantaranya: a) Kuat dan tahan guncangan juga cuaca, b) Mudah dibentuk dan dikombinasikan dengan bahan lain sehingga mempermudah proses produksi, c) Transparan dan lebih ringan dari kaca (10-20 kali lebih ringan dari kaca), e) Polycarbonate merupakan bahan yang ramah lingkungan karena terbuat dari bahan yang tidak berbahaya, bahkan bisa di recycle. Kapal ini sebagai sebagai transportasi wisata yang nantinya wisatawan bisa menikmati keindahan bawah laut secara langsung tanpa mengurangi kenyamanan, keselamatan dan meminimalisir kerusakan ekosistem bawah laut. Tanpa menghilangkan karakteristik kapal tradisional Madura. Program matching fund vokasi tahun 2023 dengan judul “Hilirisasi Teknologi Wooden Ship with Polycarbonate Laminate Sebagai Sarana Edukasi Wisata Bawah Laut di Pesisir Gili Genting, Kab. Sumenep” telah selesai dilaksanakan dengan beberapa rangkaian FGD yang dilaksanakan secara internal, dengan mitra industri, serta dengan penerima manfaat (masyarakat dan pemerintah kabupaten Sumenep). Hal ini semakin menunjukkan bahwa antara PTV, industri, masyarakat, dan pemerintah harus saling bersinergi untuk menyelesaikan suatu permasalahan, dalam kegiatan MF ini adalah mencegah rusaknya terumbu karang di Gili Labak, serta meningkatkan minat wisata disana melalui sebuah kapal berbahan kayu dengan polycarbonate sebagai media untuk menikmati keindahan bawah laut Gili Labak. Pelaksanaan MFV 2023 juga menunjukkan keseriusan industri untuk turut serta mengembangkan kualitas pendidikan di PTV, hal ini dibuktikan dengan kesediaan industri untuk memberikan dana in kind dengan perbandingan 1:1. Kegiatan MF melalui setiap luaran yang dijanjikan yaitu jurnal, prosiding, dan HKI turut serta mendukung peningkatan akreditasi institusi dan juga Prodi. Pelaksanaan metode pembelajaran PBL yang sangat sesuai dengan PTV juga dapat terlaksana melalui program MF ini. Program MF juga memberikan kesempatan kepada tim pelaksana untuk melakukan pengembangan diri melalui pelatihan perencanaan pekerjaan, produksi kapal non baja, dan uji material.

ROADMAP



PETA JALAN PENELITIAN WOODEN SHIP WITH POLYCARBONATE LAMINATE

PROSES PEMBUATAN PRODUK



KEUNGGULAN

Hilirisasi Teknologi Wooden Ship with Polycarbonate Laminate Sebagai Sarana Edukasi Wisata Bawah Laut di Pesisir Gili Genting, Kab.Sumenep adalah pengembangan teknologi pada pembangunan kapal kayu baik dari fungsi dan material alternatif yang digunakan. Polycarbonate dipilih untuk pengaplikasian konstruksi kapal kayu karena jenis bahan ini memiliki berbagai keunggulan diantaranya:

- a) Kuat dan tahan guncangan juga cuaca,
- b) Mudah dibentuk dan dikombinasikan dengan bahan lain sehingga mempermudah proses produksi,
- c) Transparan dan lebih ringan dari kaca (10-20 kali lebih ringan dari kaca),
- d) Polycarbonate merupakan bahan yang ramah lingkungan karena terbuat dari bahan yang tidak berbahaya, bahkan bisa di recycle. Kapal ini sebagai transportasi wisata yang nantinya wisatawan bisa menikmati keindahan bawah laut secara langsung tanpa mengurangkan kenyamanan, keselamatan dan meminimalisir kerusakan ekosistem bawah laut. Tanpa menghilangkan karakteristik kapal tradisional Madura.

Rencana Pengembangan

- Keberlanjutan program matching fund masih sangat mungkin untuk tahun-tahun selanjutnya. Berdasarkan dengan visi POLTERA yaitu “Menjadi politeknik yang unggul dan berdaya saing internasional di bidang teknologi terapan sebagai pendukung pengembangan bidang kemaritiman”, serta rencana strategis nasional untuk mengembangkan wisata laut dan ekonomi biru sarana dan prasarana pendukung seperti kapal menjadi sangat dibutuhkan.
- Program studi D3-Teknik Bangunan Kapal juga berencana untuk membuat Center of Excellence pembuatan kapal non baja di Pulau Madura untuk mendukung visi POLTERA dan rencana strategis nasional. Beberapa rencana penelitian yang akan dikembangkan oleh Prodi D3 TBK dapat dilihat pada Gambar berikut



Pengembangan Waterflow Meter Terintegrasi IoT untuk Meningkatkan Kebermanfaatan yang Berkelanjutan pada Fasilitas Air Bersih di Kabupaten Bojonegoro



Bayu praharsena S.ST., M.T.

bayu@poltera.ac.id

*Jurusan Teknologi Elektro
Studi Prodi D3 Teknik Listrik Industri*

ABSTRAK

Air bersih merupakan kebutuhan utama Masyarakat untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari sehingga membutuhkan proses pencatatan dan pengecekan petugas dalam penggunaan air bersih yang didistribusikan kepada Masyarakat. Pengecekan dan pencatatan oleh petugas ini bermanfaat agar kedepannya tidak ada air bersih yang digunakan secara berlebihan. Pengembangan Sensor Waterflow Meter yang terintegrasi dengan Internet of Things (IoT) untuk memonitoring penggunaan air bersih. Monitoring ini memantau secara real-time konsumsi air yang digunakan Masyarakat. Pemantauan real-time menggunakan aplikasi BLYNK yang dikelola menggunakan Node MCU ESP32. Penelitian ini melibatkan pemerintah daerah, operator fasilitas air, dan Masyarakat untuk memastikan penemuan teknologi yang optimal. Penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan sensor Waterflow Meter yang terintegrasi dengan IoT mengoptimalkan distribusi air bersih, mendukung dalam pengelolaan air yang lebih efisien, dan mengurangi pemborosan yang ada di kabupaten Bojonegoro. Alat monitoring air dirancang dengan memasang sensor water flow ke pipa air masukan dan keluaran. Sensor water flow akan mengukur volume air yang diproduksi dan air yang dikonsumsi warga sehingga bisa dilakukan perhitungan dan analisa data. Kemudian data pembacaan sensor akan ditampilkan ke LCD oled, data tersebut berupa status koneksi wifi, flowrate, debit, total produksi air dan total konsumsi air. Seluruh data tersebut akan dikirim menuju server untuk diolah sesuai kebutuhan sistem, setelah itu data akan ditampilkan melalui dashboard monitoring. Selain itu data pembacaan sensor juga disimpan di SD Card yang berada pada panel controller sebagai back up data. Desain dan instalasi sensor dapat dilihat sesuai gambar dibawah ini.



Pemasangan sensor dilakukan dengan memotong pipa yang sudah berada dilokasi. Sisa potongan tersebut dipasang watermur dan modul sensor, sehingga saat terjadi kendala dengan mudah proses bypass pipa masih dapat berfungsi. Sebelumnya sensor akan dilakukan proses kalibrasi di lab untuk memastikan data hasil pembacaan sensor tampil dengan benar dan akurat. Modul sensor dapat di pasang pada beberapa titik yang berbeda, sistem ini akan secara otomatis mengirim data hasil pembacaan sensor menuju server sesuai ID token yang dimiliki oleh masing-masing sensor. Sitem ini bertujuan untuk mengintegrasikan sensor modul yang beroperasi dalam jumlah banyak. Topologi sistem modul sensor dapat diamati seperti gambar dibawah ini.



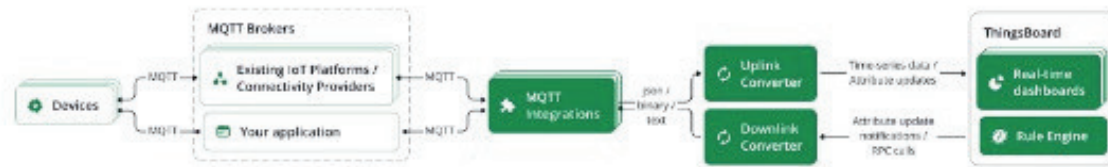
TOPOLOGI INTEGRASI BEBERAPA SENSOR

Implementasi Wireless Sensor Network terdiri dari beberapa rangkaian field instrument untuk mengetahui debit produksi dan konsumsi air bersih secara aktual. Sistem ini dilengkapi dengan sensor-sensor yang dihubungkan ke sejumlah perangkat controller dalam Platform komunikasi untuk menciptakan machine-to-machine communication. Dengan adanya integrasi platform antara gateway dan pemanfaatan cloud, maka BBF tidak lagi perlu berinvestasi ke perangkat fisik dan bisa langsung beralih ke virtual machine dengan istilah cloud manufacturing. Selain itu, sistem WSN yang kami usulkan bisa dioperasikan dan tersambung ke berbagai platform, mulai dari iOS, Android, Windows. Cara kerjanya cukup sederhana, perangkat akan mengirimkan data ke server menggunakan protokol standar yaitu MQTT, kemudian dihantarkan ke dalam cloud. Setelah data diolah, maka akan langsung dikirimkan kembali dari cloud ke perangkat yang ingin dituju seperti pada Gambar. Data tersebut dapat divisualisasikan dalam dashboard berupa tabel, grafik, serta indikator.



TOPOLOGI SISTEM

Sistem komunikasi menggunakan protokol MQTT, protocol messaging yang dibentuk dengan TCP/IP berdasarkan model messaging publish-subscribe. MQTT bersifat terbuka, simpel dan didesain agar mudah untuk diimplementasikan, yang mampu menangani ribuan client jarak jauh dengan hanya satu server. Karakteristik ini membuatnya ideal digunakan di BBF dengan beberapa cabang unit produksi. sehingga pada lingkungan terbatas seperti dalam komunikasi Machine to Machine (M2M) dimana dibutuhkan kode footprint yang kecil dan/atau jaringan yang terbatas.



Gambar. Topologi komunikasi WSN

Pada tahap pengujian purwarupa, dosen, mahasiswa/i dan tim BBF bersama melakukan serangkaian pengujian sistem. Data hasil kinerja sistem pastinya dapat menyelesaikan permasalahan yang selama ini dialami oleh BBF. Sehingga data hasil monitoring debit air tersebut menjadi sebuah kebijakan analisis kelayakan operasional, evaluasi biaya, serta evaluasi teknis pengembangan sarana air bersih yang sistematis dan terstruktur. Contoh skema monitoring dan dashboard yang ditunjukkan pada Gambar dibawah menyediakan data kinerja motor induksi untuk proses aktualisasi Overall Equipment Effectiveness (OEE) dalam proses produksi. Perencanaan dengan mempertimbangkan spesifikasi teknis dan kebutuhan lokal serta pemilihan platform IoT yang sesuai untuk mengintegrasikan data dan menyediakan informasi secara real time. Pelatihan pengoperasian dan perawatan alat ini diberikan kepada kelompok Masyarakat yang mengelola di kabupaten Bojonegoro. Materi Pelatihan meliputi bagaimana penggunaan alat dan penggunaan pada IoT yaitu platform BLYNK. Pendampingan dan berkelanjutan dengan Evaluasi Kinerja dilakukan setelah sistem beroperasi. Tim Pelaksana melakukan Monitoring evaluasi berkala untuk memastikan sistem bekerja dengan baik dan memberikan pendampingan jika diperlukan. Pada tahap awal kegiatan awal berdasarkan kebutuhan mitra untuk pengembangan Waterflow Meter yang terintegrasi IoT, Selanjutnya akan dikerjakan oleh Dosen dan Mahasiswa Politeknik Negeri Madura. Sistem dan alat akan dikerjakan di Kampus dan jikasudah selesai akan di lakukan pemasangan di Tempat Mitra yaitu di Kabupaten Bojonegoro.



Pemasangan Alat di Mitra Pengembangan Waterflow Meter yang terintegrasi IoT untuk meningkatkan kebermangfaatan yang berkelanjutan dalam meningkatkan fasilitas air bersih di Kabupaten Bojonegoro. Dalam program Pengabdian Masyarakat merupakan Langkah inovatif dalam mengoptimalkan sumber daya air. Kabupaten Bojonegoro mempunyai ketergantungan pada fasilitas air untuk kehidupan sehari-hari. Melalui integrasi teknologi Internet of Things (IoT) dengan Waterflow Meter memiliki tujuan utama dalam memonitoring pemangfaatan air. Dapat dilihat pada gambar 3. Tampilan platform IoT BLYNK memantau secara real-time penggunaan air di Kabupaten Bojonegoro, Pemantauan real-time ini menggunakan IoT sehingga dapat dimonitoring melalui jarak jauh.



GRAFIK MONITORING PENGGUNAAN AIR BERSIH MELALUI PLATFORM IOT BLYNK

Monitoring platform IoT BLYNK dapat menampilkan grafik penggunaan air setiap harinya. Dari pengujian yang dilakukan antara Alat dan platform IoT BLYNK dapat terkoneksi dengan baik. Monitoring secara real-time selama 24 jam dapat disimpulkan bahwa alat monitoring penggunaan air bersih berbasis Internet of Things dapat berfungsi dengan baik, Waterflow Sensor dapat menghitung volume air setiap harinya. Monitoring penggunaan air ini, dipantau dari jarak jauh dengan bantuan koneksi internet yang stabil.



KEUNGGULAN

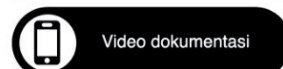
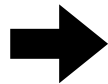
- Sistem pemantauan debit air secara online dan realtime
- Pemetaan lokasi dan nilai masing-masing perangkat disajikan dalam bentuk GIS (geographic information system)

Rencana Pengembangan

Mengembangkan dashboard GIS yang terintegrasi dengan energi baru terbarukan untuk mengoptimalkan fasilitas air bersih diseluruh titik indonesia

Dokumentasi dan Publikasi

SCAN HERE



Penggunaan Hipnoterapi dalam Mengurangi Rasa Nyeri dan Kecemasan pada Anak dengan Prosedur Sirkumsisi di Kelurahan Lawangan Daya



Mohamad Nur, S.Kep.,Ns.,M.Si

nur@poltera.ac.id

Jurusan Kesehatan

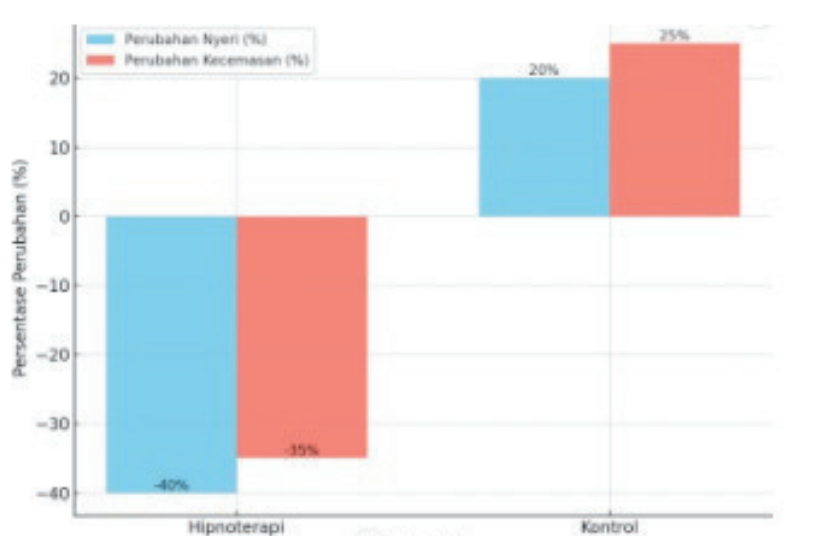
Program Studi D3 Keperawatan

ABSTRAK

Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk menilai efektivitas hipnoterapi dalam mengurangi nyeri dan kecemasan pada anak-anak yang menjalani prosedur sirkumsisi di Kelurahan Lawan Daya, Kecamatan Pademawu, Kabupaten Pamekasan. Dalam kegiatan ini, delapan belas anak diacak menjadi dua kelompok: satu kelompok menerima hipnoterapi (n=9) dan kelompok lainnya menjadi kontrol (n=9). Hipnoterapi diberikan sebelum dan selama prosedur sirkumsisi untuk kelompok intervensi, sedangkan kelompok kontrol hanya menerima perawatan standar tanpa hipnoterapi. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa anak-anak yang mendapatkan hipnoterapi mengalami penurunan signifikan dalam tingkat nyeri sebesar 40% dan kecemasan sebesar 35% dibandingkan dengan kelompok kontrol, yang justru mengalami peningkatan nyeri sebesar 20% dan kecemasan sebesar 25%. Temuan ini mengonfirmasi bahwa hipnoterapi adalah metode yang efektif untuk mengurangi nyeri dan kecemasan pada anak-anak yang menjalani sirkumsisi, serta mendukung penggunaannya sebagai tambahan dalam perawatan standar untuk meningkatkan kenyamanan dan hasil pasien.



HASIL PENELITIAN



Dari grafik dan tabel di atas, terlihat bahwa anak-anak yang menerima hipnoterapi mengalami penurunan signifikan dalam tingkat nyeri dan kecemasan, masing-masing sebesar 40% dan 35%. Sebaliknya, kelompok kontrol menunjukkan peningkatan dalam nyeri sebesar 20% dan kecemasan sebesar 25%. Ini menunjukkan bahwa hipnoterapi efektif dalam mengurangi nyeri dan kecemasan selama prosedur sirkumsisi. Pengurangan yang signifikan pada kelompok hipnoterapi dibandingkan dengan peningkatan pada kelompok kontrol mengindikasikan bahwa hipnoterapi dapat digunakan sebagai metode tambahan untuk meningkatkan kenyamanan pasien selama prosedur medis.

KEUNGGULAN

1. Pengurangan Rasa Sakit: Hipnoterapi efektif dalam mengurangi persepsi rasa sakit dengan memodulasi aktivitas neurologis yang terkait dengan sensasi nyeri.
2. Pengurangan Kecemasan: Hipnoterapi dapat menurunkan tingkat kecemasan sebelum dan selama prosedur, mengurangi respons stres dan meningkatkan pengalaman keseluruhan.
3. Percepatan Pemulihan: Keadaan mental yang positif dan relaksasi mendalam yang dicapai melalui hipnoterapi dapat mempercepat proses penyembuhan pasca operasi.
4. Peningkatan Pengalaman Pasien: Pendekatan yang lebih humanis dan empatik ini dapat meningkatkan pengalaman keseluruhan anak dan orang tua terhadap prosedur medis.

Rencana Pengembangan

- 2024: Implementasi awal dan evaluasi program hipnoterapi untuk sirkumsisi.
- 2025: Perluasan cakupan ke wilayah-wilayah lain di Kecamatan Pademawu dan optimalisasi pelatihan.
- 2026: Diversifikasi penggunaan hipnoterapi dalam prosedur medis lainnya serta pengembangan teknik.
- 2027: Konsolidasi program sebagai bagian dari SOP di fasilitas kesehatan dan pengukuhan sebagai model pengabdian masyarakat yang sukses.

PUBLIKASI

Konten Video Pelaksanaan kegiatan dan Artikel di media cetak dan elektronik

Media elektronik : Klik Madura

Media cetak : Klik Madura



Video publikasi produk

Sumber Pendanaan

Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
Internal Politeknik Negeri Madura 2024

Mitra Kerja Sama

PRNU Lawangan Daya, Kabupaten Pamekasan

INTEGRASI FASILITAS PENGOLAH SAMPAH ORGANIK MENJADI PUPUK KOMPOS MEMANFAATKAN ENERGI TERBARUKAN (SOLAR PANEL)



Bayu praharsena S.ST.,M.T.

bayu@poltera.ac.id

Jurusan Teknologi Elektro

Program Studi D3 Teknik Listrik Industri

ABSTRAK

Stigma masyarakat terkait sampah adalah semua sampah itu menjijikkan, kotor, dan lain-lain sehingga harus dibakar atau dibuang sebagaimana mestinya. Hal ini tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah daerah akan tetapi juga dari seluruh masyarakat untuk mengolah sampah agar tidak berdampak negatif bagi lingkungan sekitar. Merujuk pada Rencana strategis tahun 2020 – 2024 Direktorat Jendral Pengolah Sampah, Limbah dan B3, perlu adanya dorongan pemerintah kabupaten/kota untuk menerapkan pelaksanaan EPR yang sesuai dengan penerapan Peraturan Presiden Nomor 97 Tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga untuk mendorong setiap Pemerintah Kabupaten/Kota untuk menyusun Kebijakan dan Strategi Daerah Pengelolaan Sampah. Permasalahan sampah meliputi 3 bagian yaitu pada bagian hilir, proses dan hulu. Pada bagian hilir, pembuangan sampah yang terus meningkat. Pada bagian proses, keterbatasan sumber daya baik dari masyarakat maupun pemerintah. Pada bagian hulu, berupa kurang optimalnya sistem yang diterapkan pada pemanfaatan sampah. Sebagian besar masyarakat menganggap membakar sampah merupakan bagian dari pengolahan sampah. Hal seperti itu bisa menyebabkan pencemaran bagi lingkungan dan mengganggu kesehatan. Sampah yang berasal dari pemukiman umumnya sangat beragam, tetapi secara umum minimal 75% terdiri dari sampah organik dan sisanya anorganik.

Pengolahan kompos secara terpadu menjadi salah satu solusi mengurangi sampah kompos yang dihasilkan warga. Upaya ini berupa penyediaan fasilitas yang dikelola warga untuk mengolah sampah organik menjadi pupuk kompos. Fasilitas ini meliputi stasiun pengolahan sampah, kamar sortir sampah, dan mesin pencacah kompos. Secara konvensional mesin pencacah sampah bertenaga mesin diesel, namun memiliki beberapa kelemahan. Diantaranya biaya operasional yang tinggi (harga solar mahal), polusi udara dan polusi suara. Faktanya biaya operasional fasilitas kompos ini akan dibebankan pada warga, dimana biaya operasional yang mahal karena bahan bakar menjadi kendala. Salah satu solusi yang signifikan adalah menggunakan energi terbarukan, ramah lingkungan dan gratis.

Sejalan dengan terbitnya Peraturan Presiden RI Nomor 112 Tahun 2022 Tentang Percepatan Pengembangan Energi Terbarukan, didukung dengan road map pengembangan energi dinas lingkungan hidup Pemerintah Kota Surabaya yang menargetkan bauran energi terbarukan pada tahun 2025 adalah minimal 23%, maka perlu adanya dukungan dari pemerintah dalam memaksimalkan potensi energi terbarukan. Saat ini, pemanfaatan energi terbarukan masih tergolong minim di kota surabaya. Potensi pancaran matahari yang tinggi, semestinya menjadi peluang baik untuk mengoptimalkan potensi energi baru terbarukan. Untuk Penyediaan Tenaga Listrik dimana panel surya / solarcell merupakan salah satu inovasi energi terbarukan yang dapat menghasilkan listrik dari cahaya matahari. Energi terbarukan digunakan untuk menghasilkan energi yang ramah lingkungan sehingga dapat mengurangi konsumsi listrik PLN yang bersumber dari eksploitasi bahan bumi seperti bahan bakar fosil. Merujuk pada kebutuhan mesin pengkomposan sampah untuk RW 09 Rungkut kidul, artinya penekanan biaya produksi kompos menjadi salah satu aspek yang harus dipertimbangkan. Maka di ambil sebuah rumusan masalah diantaranya; Bagaimana mendesain fasilitas pengolah sampah organik menjadi bahan pupuk kompos; Bagaimana membuat sumber daya hybrid guna menghemat biaya produksi bahan pupuk kompos; dan Bagaimana hasil / output pengolahan sampah organik menjadi bahan pupuk kompos yang optimal. Dengan waktu pengomposan yang lebih singkat serta hasil ukuran material sampah organik yang lebih kecil dan halus, akan menghasilkan kualitas pupuk kompos yang lebih baik pada produksi kompos di Rumah-Rumah Kompos. Oleh karena itu diperlukan adanya perancangan dan perrwujudan sebuah Mesin Pencacah Sampah Organik sebagai Bahan Dasar Pupuk Kompos. Dengan adanya kolaborasi pemanfaatan

mesin pencacah dan penggunaan solarcell menjadi inovasi dalam menjawab kebutuhan RW09 dalam upaya mengurangi sampah organic & mendukung percepatan penggunaan energi terbarukan. Fokus kegiatan ini adalah mewujudkan fasilitas pengolahan sampah organik menjadi bahan kompos menggunakan energi baru terbarukan (Solarcell), diawali dengan studi lapangan yang telah dilaksanakan seiring proses penyusunan proposal ini. Dilanjutkan dengan proses perencanaan dan perhitungan kapasitas mesin. dalam proses implementasi fasilitas ini diharapkan adanya pendampingan dari dinas lingkungan hidup secaraintens kepada masyarakat yang berperan aktif sebagai operator atau pengguna mesin.



Gambar desain inovasi

Hasil Inovasi



Tim pelaksana

KEUNGGULAN

- Meningkatkan pengelolaan sampah organik untuk dampak lingkungan yang lebih baik. Meningkatkan produksi pupuk kompos dari bahan lokal sehingga dapat mengatasi kebutuhan pupuk, tercapai swadaya pupuk bagi masyarakat sekitar.
- Menghasilkan produk pupuk terstandarisasi hasil kolaborasi pemerintah dan warga.

Rencana Pengembangan

Mengembangkan sistem pengolahan sampah plastik melalui produk briket dan product extrusion.



Inovasi Panoramic Pool 2 in 1 Sebagai Media Pembelajaran Dan Kompetensi Juru Las di Jawa Timur



Anauta Lungiding Angga Risdianto, S.T., M.T.

angga_duro@poltera.ac.id

Jurusan Teknologi Kemaritiman

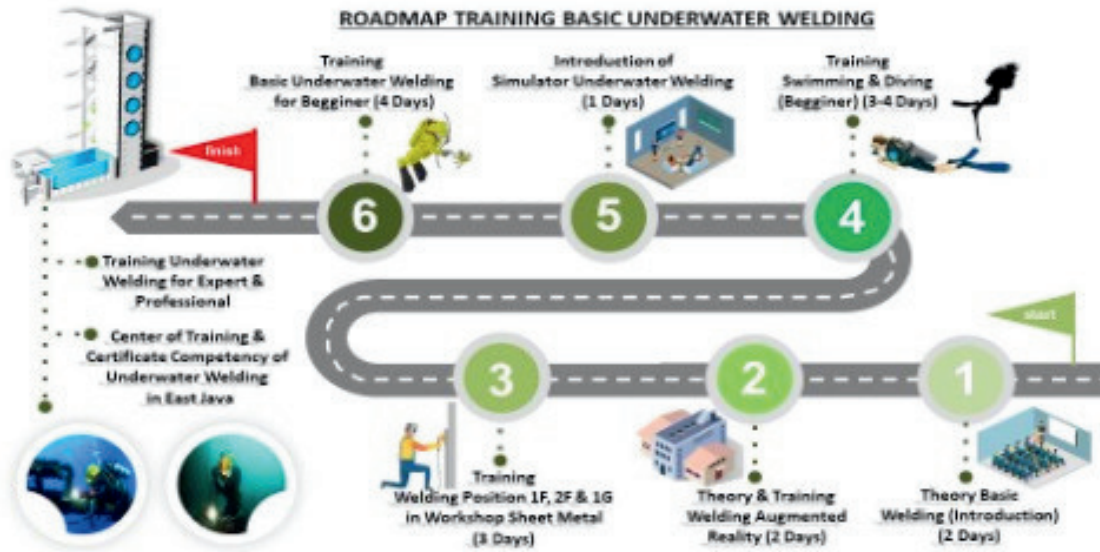
Program Studi D3 Teknik Bangunan Kapal

ABSTRAK

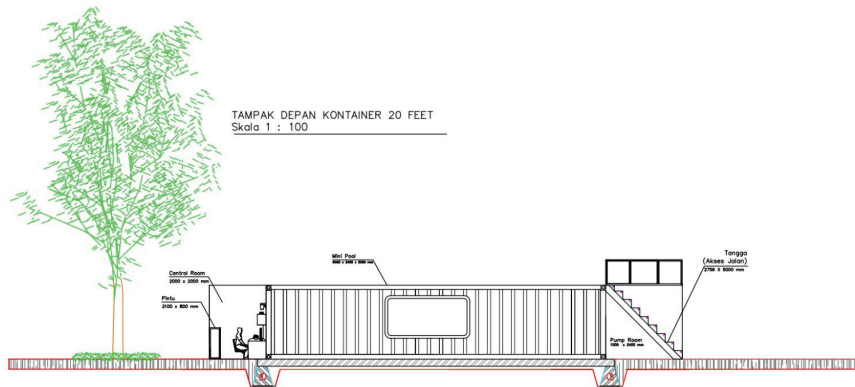
Dalam upaya mendukung Indonesia menjadi poros maritim dunia, diperlukan penguatan di tiga aspek utama: ketersediaan armada kapal, kebijakan dan infrastruktur pelabuhan, serta dukungan industri perkapalan. Jawa Timur, khususnya Madura, memiliki potensi besar untuk menjadi pusat pengembangan galangan kapal karena kondisi geografis yang mendukung. Namun, tantangan terbesar adalah kekurangan sumber daya manusia (SDM) yang terampil dan kompeten, terutama dalam fabrikasi dan pengelasan bawah air. Menanggapi hal ini, Politeknik Negeri Madura (POLTERA) bekerja sama dengan PT. Dock dan Perkapalan Immaniar (PT. PI) berencana membangun pusat unggulan teknologi & Basic Underwater Welding di Jawa Timur melalui program Matching Fund 2023. Proyek ini mencakup pembuatan Mini Panoramic Pool 2 in 1 sebagai sarana pelatihan dan sertifikasi SDM dalam pengelasan bawah air. Diharapkan, pusat ini dapat meningkatkan kualitas SDM yang dibutuhkan dalam industri perkapalan dan memperkuat posisi Indonesia di sektor maritim. Pembuatan mini Panoramic pool 2 in 1 adalah sarana kelanjutan dari proses pelatihan fabrikasi dan pengelasan untuk menunjang kompetensi seorang calon juru las dalam pekerjaan dibawah air. Mini Panoramic pool 2 in 1 nantinya akan digunakan sebagai tempat pelatihan diving bagi pemula. Mulai dari pelatihan berenang, Snorkling, mengoperasikan alat selam, pelatihan selam sampai menyelam di kedalaman diatas 8 meter. Jika sudah menguasai akan di lanjutkan tahapan berikutnya pengenalan peralatan yang di lanjutkan pelatihan pemotongan dan pengelasan bawah air, yang lebih dikenal underwater welding.

Pada pelatihan pengelasan bawah air ini, nantinya para peserta akan mendapatkan dasar teori pengelasan. Yang di lanjutkan dengan pelatihan menggunakan peralatan simulator pengelasan di bengkel Augmented Reality. Yang bertujuan untuk mengetahui posisi pengelasan, lelehan logam dengan baik, parameter pengelasan dan cacat yang terjadi. Tahapan 3 melakukan praktek las dari proses pelelehan penyambungan las dasar yaitu Filet 1 F dan 2 F serta sambungan grove posisi 1G. Dan dengan pengenalan kelengkapan selam, peralatan fabrikasi yaitu las dan alat potong bawah air mulai dari pengoperasian sampai metode pemeriksaan beserta kelengkapan K3. Bagi juru las yang belum bisa berenang akan diberikan pelatihan khusus. Di tahapan terakhir yaitu proses adaptasi penyelaman pada kedalaman diatas 4 meter, beserta praktek pengoperasian peralatannya di kedalaman tersebut.

ROADMAP



PROSES PEMBUATAN PRODUK





KEUNGGULAN

Dengan adanya pusat pelatihan dan sertifikasi Basic Underwater Welding, program ini akan meningkatkan kapasitas dan kualitas SDM di bidang fabrikasi dan pengelasan bawah air, yang saat ini sangat dibutuhkan dalam industri perkapalan. Ini akan sangat membantu meningkatkan daya saing industri perkapalan Indonesia dengan menyediakan tenaga kerja yang kompeten, sehingga Indonesia dapat lebih bersaing di pasar global. Mini Panoramic Pool 2 in 1 yang dirancang sebagai bagian dari proyek ini adalah sarana pelatihan modern yang dapat mensimulasikan kondisi nyata pengelasan bawah air, namun dengan risiko dan biaya yang lebih rendah dibandingkan pelatihan di laut. Proyek ini sejalan dengan visi Indonesia sebagai poros maritim dunia, karena mendukung pengembangan industri perkapalan yang merupakan sektor strategis dan padat karya. Inisiatif ini menunjukkan kemitraan yang kuat antara akademisi (POLTERA) dan industri (PT. DPI), yang dapat menjadi model bagi kolaborasi serupa di masa depan, mendukung keberlanjutan pengembangan SDM dan teknologi maritim. Lokasi di Madura yang strategis dan memiliki lahan yang luas menjadikannya tempat yang ideal untuk pengembangan galangan kapal dan pusat pelatihan, yang juga akan mendorong perekonomian lokal. Dengan mendukung kebijakan pemerintah dan meningkatkan kompetensi tenaga kerja, program ini berkontribusi langsung pada visi Indonesia untuk menjadi poros maritim dunia, sesuai dengan UU No.13/2003 tentang kompetensi kerja.

Rencana Pengembangan

Inovasi Panoramic Pool 2 in 1 diharapkan dapat memfasilitasi kebutuhan sarana dan prasarana yang mendukung peningkatan kompetensi di bidang pengelasan bawah air. Melalui program Matching Fund 2023, POLTERA berupaya mengatasi kekurangan tenaga kerja terampil dan kompeten dalam industri maritim, khususnya di galangan kapal dan sektor offshore. Inovasi ini tidak hanya ditujukan untuk kalangan akademisi, tetapi juga praktisi, siswa kejuruan, dan masyarakat umum, dengan tujuan meningkatkan kompetensi dan memenuhi kebutuhan industri. Dengan adanya fasilitas ini, diharapkan tercipta SDM yang kompeten sesuai dengan standar KKNi level 3-4, sehingga mampu bekerja secara efektif dan efisien dalam pengelasan bawah air. Sesuai dengan UU No.13/2003 tentang kompetensi kerja kami akan berupaya untuk meningkatkan kompetensi juru las pada berbagai instansi. Sehingga inovasi ini dapat menjadi pusat pelatihan dan kompetensi bagi juru las.



Mitra Kerja Sama

PT. Dock dan Perkapalan Immaniar

Sumber Pendanaan

Matching Fund 2023

Strategi Pengembangan Aquatec SMART Ship Berbasis Ecoblue Guna Peningkatan Hasil Tangkap dan Pengembangan Budidaya Perikanan Laut diPesisir Pulau Madura



Triyanti Irmiyana, S.T., M.T.

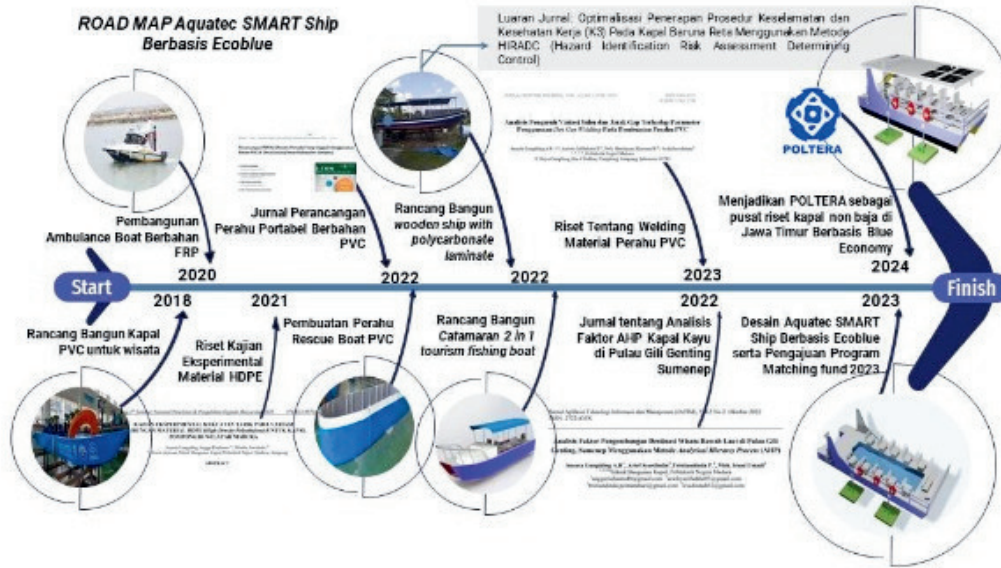
irmi@poltera.ac.id

*Jurusan Teknologi Kemaritiman
program studi Diploma Tiga Teknik Bangunan Kapal*

ABSTRAK

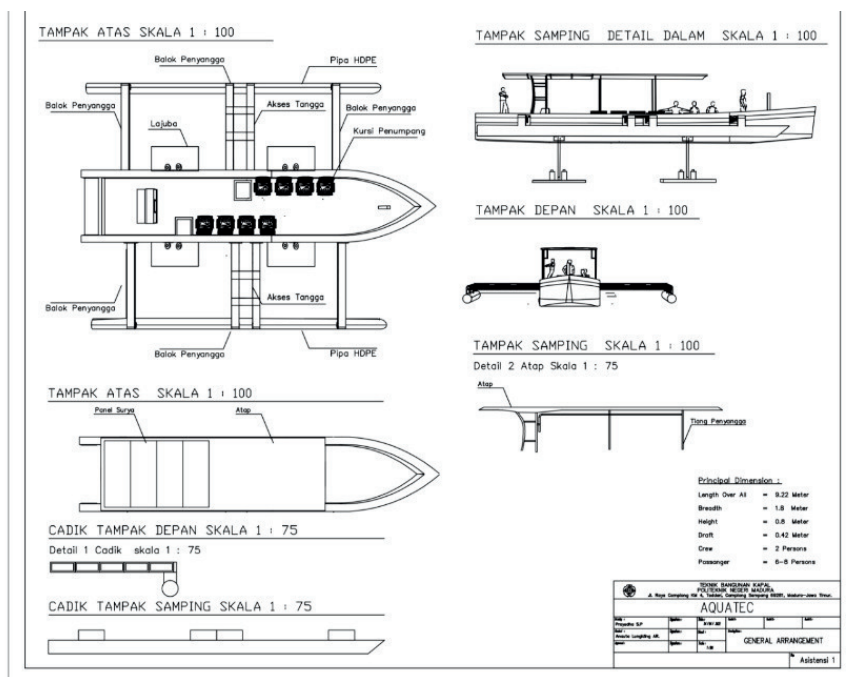
Strategi Pengembangan Aquatec SMART Ship Berbasis Ecoblue Guna Peningkatan Hasil Tangkap dan Pengembangan Budidaya Perikanan Laut di Pesisir Pulau Madura merupakan upaya untuk pengembangan teknologi untuk meningkatkan hasil tangkap dan budidaya ikan dengan daerah sasaran pesisir Pulau Madura. Kegiatan pengembangan Aquatec Smart Ship ini meliputi 5 tahap kegiatan utama. Yaitu penyusunan dokumen yang terdiri dari proposal dilanjutkan dengan desain 3D untuk dan 2D untuk Shop Drawing, Mould Loft dan fabrikasi, Assembly, erection yang diakhiri uji fungsi. Capaian saat ini adalah Desain 3D yang di jadikan acuan dan gambaran perencanaan umum yang berisi kondisi yang akan di rencanakan baik dari segi bentuk, perlengkapan kapal, tata letak peralatan pendukung lainnya. Sedang pada Desain 2D berisi gambar kapal yang terdiri gambar lines Plan (rencana garis) yaitu desain bentuk kapal sebagai pedoman dalam Pembangunan dan perencanaan kontruksi. Dilanjutkan gambar kontruksi kapal yaitu tentang ukuran bentuk dari masing masing gading, juga desain dudukan mesin sebagai pedoman ukuran tata letak mesin penggerak kapal. Desain Cadik yaitu perencanaan tentang dimensi dan letak pemasangan cadik pada kapal. Pada kegiatan berikutnya melakukan proses pengukuran sesuai dengan desain pada material dengan perbandingan 1:1, yang lebih dikenal dengan proses Mould Loft. Sebagai tahapan pemarkingan untuk persiapan proses produksi. Yang terdiri dari penandaan, pemotongan dan penyambungan. Untuk menjadi blok atau bagian dari kapal tersebut. Baik pada deck kapal, lambung kapal sampai proses pemasangan penumpu pada kapal. Pada Kegiatan ini dilakukan bersama team PT. Wiji Dadi Waskita yang memiliki keahlian pada kapal Non Metal, untuk memberikan masukan dan pengawasan dalam pembangunannya. Juga sebagai transfer keilmuan baik bagi mahasiswa maupun Dosen. Kegiatan tersebut saat ini tidak maksimal yang berakibat perubahan schedule perencanaan Pembangunan. di karenakan menunggu proses pengadaan yang masih belum selesai. Sehingga kebutuhan peralatan dan bahan belum tiba.

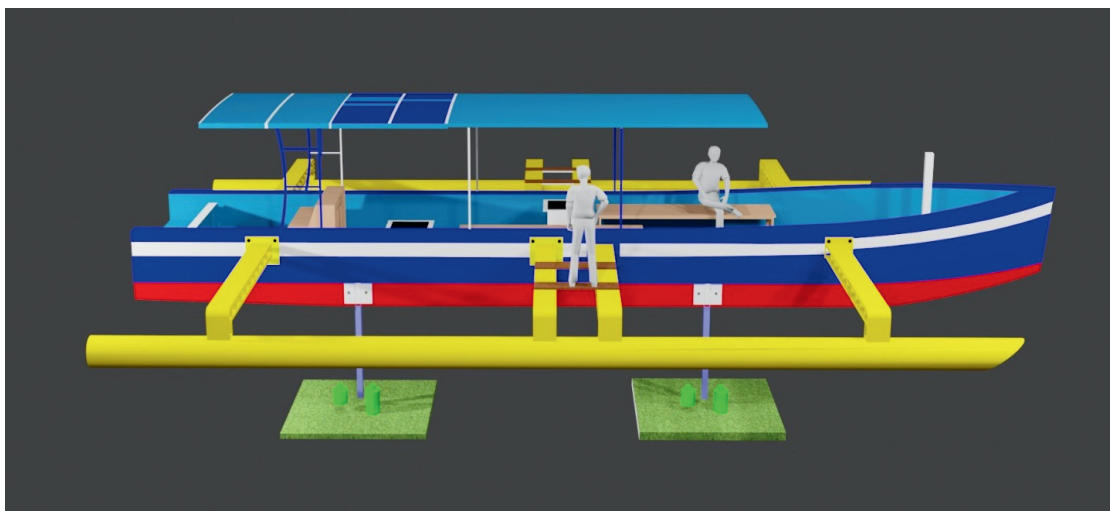
ROADMAP



Beberapa kegiatan penelitian dan pembuatan produk telah dilaksanakan:

- 2018 Rancang bangun kapal wisata berbahan Polyvynil Chlorida (PVC)
- 2020 Pembangunan ambulance boat berbahan FRP
- 2021 Penelitian terkait riset kajian eksperimental material HDPE
- 2022 Pembuatan perahu rescue Boat PVC
- 2022 Rancang bangun wooden ship with polycarbonate laminate
- 2022 Rancang bangun catamaran 2 in 1 tourism fishing boat
- 2022 Riset tentang analisis faktor AHP kapal kayu di Pulau Gili Gending Sumenep
- 2023 Riset tentang welding material perahu PVC
- 2023 Desain aquatec smart ship berbasis ecoblue





DESAIN INOVASI

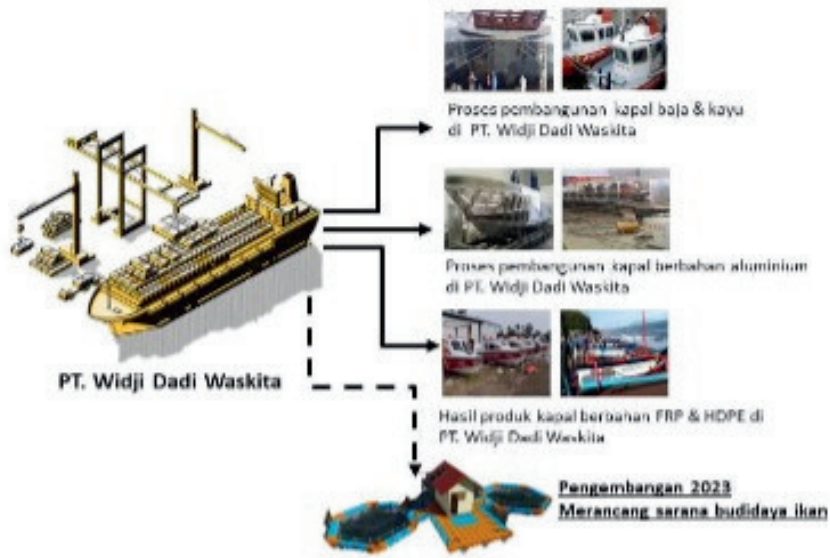
KEUNGGULAN

Strategi Pengembangan Aquatec SMART Ship Berbasis Ecoblue Guna Peningkatan Hasil Tangkap dan Pengembangan Budidaya Perikanan Laut di Pesisir Pulau Madura Sebagai Sarana wisata dan menangkap ikan di Camplong, Kab.Sampang. Aquatec Smart Ship merupakan pengembangan teknologi dari keramba apung baik dari fungsi dan material alternatif yang digunakan, karena Aquatec merupakan keramba apung yang diberi penggerak dan jaring elektrik. Selain digunakan untuk menangkap ikan, juga bisa digunakan sebagai sarana wisata untuk mengelilingi pantai Camplong.

Rencana Pengembangan

Program matching fund yang telah berjalan memiliki potensi besar untuk terus dikembangkan. Program ini memungkinkan kolaborasi antara POLTERA (Politeknik Negeri Madura) dengan berbagai mitra industri dan pemerintah, yang akan memperkuat dukungan finansial serta sumber daya untuk penelitian dan inovasi. Salah satu tujuan utama pengembangan ini adalah menjadikan POLTERA sebagai pusat riset terkemuka di Jawa Timur untuk kapal non baja. Pusat ini akan fokus pada pengembangan kapal yang ramah lingkungan dan mendukung konsep ekonomi biru (blue economy), dengan tujuan mengurangi dampak lingkungan dari industri perkapalan. Rencana Pengembangan Program matching fund yang telah berjalan memiliki potensi besar untuk terus dikembangkan. Program ini memungkinkan kolaborasi antara POLTERA (Politeknik Negeri Madura) dengan berbagai mitra industri dan pemerintah, yang akan memperkuat dukungan finansial serta sumber daya untuk penelitian dan inovasi. Salah satu tujuan utama pengembangan ini adalah menjadikan POLTERA sebagai pusat riset terkemuka di Jawa Timur untuk kapal non baja. Pusat ini akan fokus pada pengembangan kapal yang ramah lingkungan dan mendukung konsep ekonomi biru (blue economy), dengan tujuan mengurangi dampak lingkungan dari industri perkapalan.

Dengan adanya pengembangan fasilitas budidaya ikan menjadi bagian penting dari rencana ini. Fasilitas tersebut akan mendukung masyarakat pesisir di Pulau Madura dalam meningkatkan perekonomian mereka melalui sektor perikanan. Dengan teknologi dan riset yang dikembangkan, produksi perikanan dapat ditingkatkan secara berkelanjutan, memberikan manfaat ekonomi yang signifikan bagi daerah pesisir. Beberapa rencana penelitian yang akan dikembangkan oleh Prodi D3 TBK dapat dilihat pada Gambar dibawah ini.



Mitra Kerja Sama
PT. Wiji Dadi Waskita

Sumber Pendanaan
Matching Fund 2023

Aksi GERCEPS (Gerakan Remaja Cegah dan Peduli Stunting) Sebagai Gerakan Pencegahan Stunting melalui Remaja



Nuraini Fauziah, S.S.T., M.K.M.

nuraini.fauziah@poltera.ac.id

Jurusan Kesehatan

Program Studi D4 Promosi Kesehatan

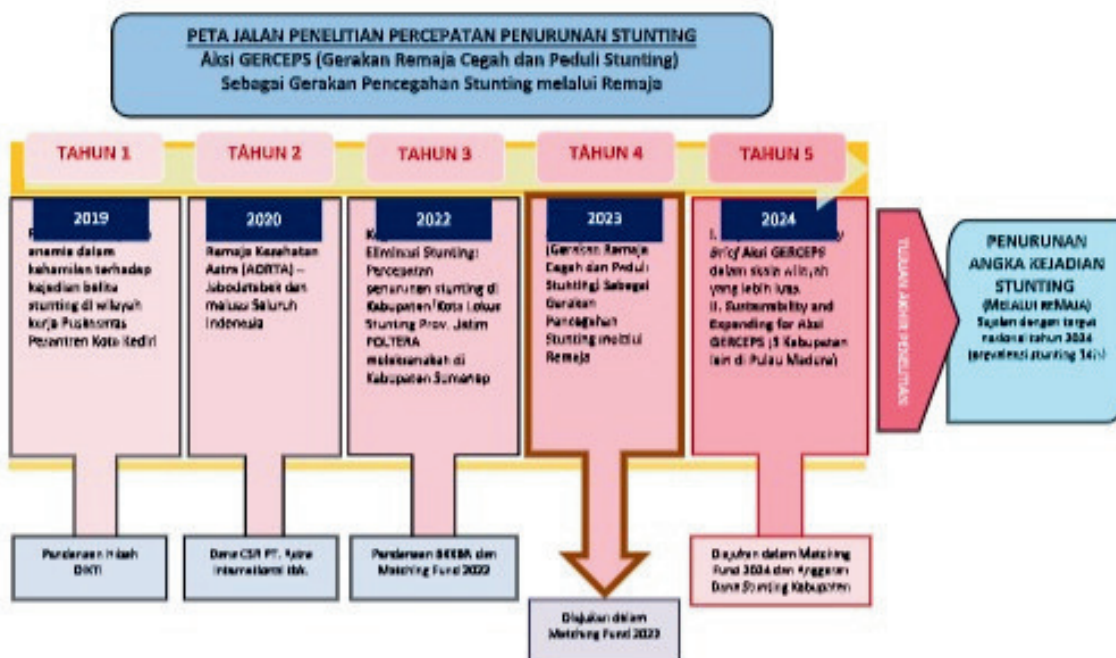
ABSTRAK

Stunting atau pendek hingga saat ini masih menjadi masalah besar di Indonesiase bagai akibat dari kurangnya asupan zat gizi kronis yang mengakibatkan pertumbuhan dan perkembangan anak irreversible, sehingga tidak mencapai potensi pertumbuhannya secara maksimal. Target World Health Assembly (WHA) adalah menurunkan prevalensi stunting sebanyak 40% pada tahun 2025 dari tahun 2013 yang diperkuat oleh target “zero hunger” Sustainability Development Goals (SDGs) untuk menghapuskan kekurangan gizi pada tahun 2030 dan mengurangi prevalensi stunting sebesar 50% tahun 2030. Berdasarkan hasil Survei Status Gizi Balita Indonesia (SSGI) 2021 menunjukkan prevalensi stunting yang stunted (sangat pendek dan pendek) masih berada di angka 24,4% dengan laju penurunan stunting 2,4%. Provinsi Jawa Timur sejak tahun 2018 memiliki 18 kabupaten/kota dengan prevalensi stunting lebih dari 20%. Data Dinas Kesehatan Sampang menunjukkan prevalensi stunting di Kabupaten Sampang tahun 2021 adalah 17,2%. Angka tersebut masih berada di bawah target nasional yaitu 14% pada tahun 2024. Untuk itu diperlukan upaya percepatan penurunan stunting dengan melibatkan lintas sektor penta-helix. Merujuk pada Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 25 Tahun 2014, upaya kesehatan anak dilakukan melalui pelayanan kesehatan yang dimulai dari janin, bayi baru lahir, bayi, balita, prasekolah, anak usia sekolah, dan remaja. Keberadaan remaja menjadi salah satu fokus kebijakan global untuk mencapai tujuan pembangunan tahun 2030 mendatang. Menurut WHO, remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10-19 tahun. Populasi remaja di dunia mencapai 1,2 milyar jiwa (15,8%) dari total penduduk 7,6 milyar jiwa. Jumlah penduduk remaja di Indonesia sebanyak 46 juta jiwa. Oleh karena itu, diperlukan upaya penguatan pelayanan kesehatan remaja yang disesuaikan dengan program nasional pencegahan stunting salah satunya inovasi Aksi Gerakan Remaja Cegah dan Peduli Stunting (Aksi GERCEPS) bekerjasama dengan Dinas Kesehatan dan Keluarga Berencana Kabupaten Sampang. Aksi ini menysasar pada perubahan perilaku kelompok sekunder (remaja) sesuai dengan Peraturan Bupati Kabupaten Sampang No.2 Tahun 2020 tentang Implementasi Komunikasi dan Perbaikan Perilaku Masyarakat dalam Upaya Pencegahan Stunting. Pelaksanaan Aksi GERCEPS (Gerakan Remaja Cegah dan Peduli Stunting) sebagai inovasi program pencegahan stunting berbasis pemberdayaan remaja dengan membantu Dinkes & KB Kabupaten Sampang selaku mitra melalui sasaran remaja di luar pendidikan formal yang tidak terhimpun dalam program pemberian TTD dari pemerintah. Inovasi ini berangkat dari permasalahan stunting dan belum berjalannya posyandu remaja di Kabupaten Sampang.

Inovasi Aksi GERCEPS sebagai bentuk revitalisasi posyandu remaja di Kabupaten Sampang. Diharapkan dapat menurunkan risiko kejadian stunting di masa mendatang dengan menekan pernikahan remaja, mencegah kehamilan remaja, memperbaiki kekurangan energi kronis pada remaja, dan mencegah anemia. Aplikasi GERCEPS bermanfaat sebagai sistem data dan pelaporan aktivitas posyandu remaja. Aplikasi diinput oleh kader dan dapat diakses oleh remaja menampilkan data hasil pengukuran posyandu dan edukasi yang dibutuhkan remaja. Data master juga dapat diakses oleh Dinkes & KB dan Politeknik Negeri Madura.



ROADMAP



KEUNGGULAN

- Inovasi Aksi GERCEPS sebagai bentuk revitalisasi posyandu remaja di Kabupaten Sampang. Program ini menjadi salah satu program penurunan stunting unggulan di Kabupaten Sampang tahun 2023. Diharapkan program ini dapat menurunkan risiko kejadian stunting di masa mendatang dengan menekan pernikahan remaja, mencegah kehamilan remaja, memperbaiki kekurangan energi kronis pada remaja, dan mencegah anemia.
- Dalam AKSI GERCEPS juga terdapat Aplikasi GERCEPS yang dapat bermanfaat sebagai sistem data dan pelaporan aktivitas posyandu remaja. Aplikasi diinput oleh kader dan dapat diakses oleh remaja menampilkan data hasil pengukuran posyandu dan edukasi yang dibutuhkan remaja. Data master juga dapat diakses oleh Dinkes & KB dan Politeknik Negeri Madura.

Rencana Pengembangan

- Penyusunan policy brief Aksi GERCEPS
- Mempertahankan program best practice Aksi GERCEPS
- Memulai pendekatan ekspansi program di 3 kabupaten lain di pulau Madura

Publikasi

Paten/ paten sederhana/ karya cipta (HKI):

Nomor : EC002023121279, 30 November 2023

Judul Karya : Modul Posyandu Remaja GERCEPS

Nomor : EC002023124120, 30 November 2023

Judul Karya : Pesan Utama Penanganan Masalah Gizi Remaja Aksi GERCEPS

Nomor : EC002023124132, 05 Desember 2023

Judul Karya : Video Aksi GERCEPS

Nomor : EC002023128539, 10 Desember 2023

Judul Karya : Aplikasi GERCEPS

Mitra Kerja Sama

Dinas Kesehatan dan Keluarga Berencana Kab. Sampang

Sumber Pendanaan

Matching Fund 2023

Artikel

- AKSI GERCEPS” training program to support nutritional knowledge of adolescent integrated health centre cadres in Sampang Regency (<https://ejournal.poltekkesaceh.ac.id/index.php/gikes/article/view/1732>)
- Government and village commitment to support GERCEPS action of youth caring movement for stunting in Sampang (<https://journal2.uad.ac.id/index.php/cp/article/view/9814>)
- The Relationship of Nutritional Status and Anemia Status in Adolescent Women in Sampang District (https://www.ijrrjournal.com/IJRR_Vol.11_Issue.3_March2024/IJRR-Abstract17.html)

APLIKASI GERCEPS
Aksi Gerakan Remaja Cegah dan Peduli Stunting
KERJASAMA POLITERIK NEGARA DINAS KESEHATAN DAN KELUARGA BERENCANA KAB. SAMPANG

DESKRIPSI PRODUK
Aplikasi GERCEPS merupakan alat pendokumentasian, persiapan, pencatatan, dan monitoring hasil pemantauan gizi atau kecukupan data asupan gizi kader, dapat di akses oleh pengguna (remaja). Aplikasi berbasis android dan web, diunduh di play store (app style) and web based.

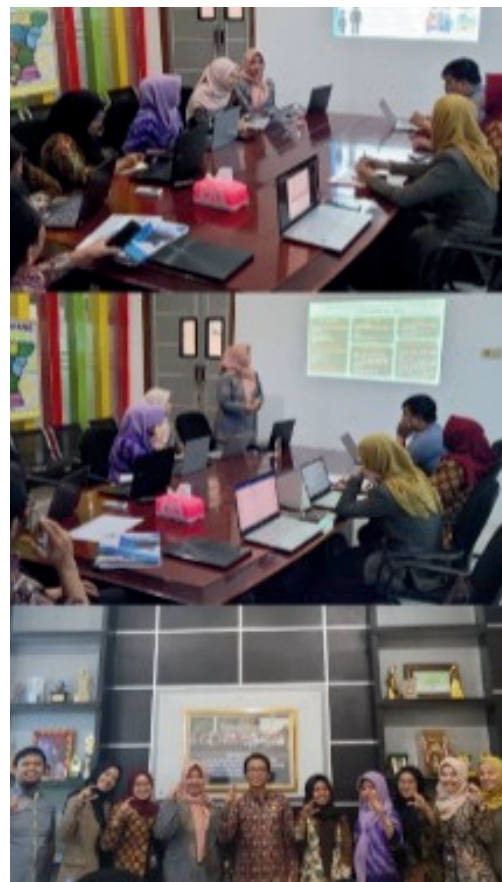
INFORMASI PRODUK
Penyandi Remaja Aksi Gercepis merupakan inovasi pendokumentasian remaja dengan meningkatkan pengetahuan stunting dengan pemantauan stunting awal status gizi, pemantauan asupan tambahan darah bagi remaja laki-laki dan perempuan.
Monitoring pencatatan di rumah dan pemantauan dasar kesehatan dan status gizi remaja di rumah secara periodik melalui aplikasi yang dipegang oleh remaja desa.

DAMPAK INOVASI
1. Screening Anemia dan Gizi pada Remaja Putri
2. Pembinaan Hasil & Pemberian Tablet Fe dan PMT
3. Penyuluhan Penegakan Stunting Sejak Masa Remaja
4. Pencatatan dalam aplikasi Gercepis

POTENSI PASAR
Aplikasi pilot dilaksanakan oleh Dinas & RB Sampang dengan partisipasi Timpan Puskesmas.
Sasaran pengguna aplikasi remaja berusia 10-18 tahun.
Dapat diimplementasikan bagi Dinas Kesehatan Kota/Kota Kabupaten maupun Dinas Puskesmas.

PRODUK APLIKASI
1. LEGALITAS
2. SPESIFIKASI
3. CARA PENGGUNAAN
4. METRA

SCAN ME






 www.poltera.ac.id

 sekretariat@poltera.ac.id

 (0323) 3281671

 +62 81360034040

 [poltera_jaya](https://www.instagram.com/poltera_jaya)