

INOVASI

“TANGKAL-HPI”

(TANGGAP KENDALI HAMA PENYAKIT IKAN)



I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sektor perikanan budidaya merupakan salah satu penopang utama ketahanan pangan, ekonomi masyarakat pesisir, dan sumber devisa negara. Namun, potensi besar ini sering terhambat oleh munculnya berbagai jenis hama dan penyakit ikan (HPI) yang dapat menyebabkan kerugian signifikan, baik secara ekonomi maupun ekologi. Dalam praktik di lapangan, penanganan HPI sering kali terlambat, tidak terkoordinasi, dan minim dukungan data akurat.

Selain itu, tantangan lain dalam pengendalian HPI di lapangan adalah keterbatasan akses terhadap informasi yang valid dan terkini. Banyak pembudidaya ikan, terutama skala kecil dan menengah, masih mengandalkan pengalaman pribadi atau informasi dari mulut ke mulut untuk mengenali gejala penyakit dan menentukan langkah penanganan. Hal ini sering kali menyebabkan salah diagnosis dan penggunaan obat yang tidak tepat, yang pada gilirannya dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan manusia akibat residu bahan kimia berbahaya. Situasi ini menuntut adanya solusi yang cepat, tepat, dan terintegrasi untuk mencegah dan mengendalikan penyebaran penyakit ikan secara efisien.

Di tengah kemajuan teknologi digital, pemanfaatan teknologi informasi dalam sektor perikanan menjadi semakin relevan dan penting. Inovasi Aplikasi TANGKAL-HPI (Tanggap Kendali Hama Penyakit Ikan) hadir sebagai jawaban atas kebutuhan tersebut. Aplikasi ini dikembangkan untuk membantu para pembudidaya ikan, penyuluh perikanan, dan petugas kesehatan ikan dalam mendeteksi dan menangani kasus HPI secara real-time. Melalui sistem berbasis digital, informasi jenis penyakit, dan langkah penanggulangan dapat diakses secara cepat dan akurat, sehingga mempercepat respon tanggap darurat di lapangan.

Selain sebagai alat informasi, TANGKAL-HPI juga berfungsi sebagai alat edukasi mengenai berbagai jenis hama dan penyakit ikan, cara pencegahan, serta protokol biosekuriti budidaya yang baik. Aplikasi ini dikemas secara interaktif agar dapat menjadi sarana belajar yang lebih menarik dan menyenangkan.

Dengan latar belakang tantangan nyata dalam pengendalian HPI serta peluang pemanfaatan teknologi digital, inovasi TANGKAL-HPI diharapkan menjadi instrumen

dalam memperkuat ketahanan sektor perikanan budidaya Indonesia. Kehadirannya mencerminkan komitmen Kementerian Kelautan dan Perikanan untuk memperkuat sistem kesehatan ikan nasional secara modern, adaptif, dan partisipatif. Aplikasi TANGKAL-HPI hadir untuk menjembatani kesenjangan informasi tersebut dengan menyediakan panduan visual dan deskripsi ilmiah mengenai gejala, penyebab, serta penanganan penyakit ikan yang sesuai standar.

Aplikasi TANGKAL-HPI juga dapat menjadi bagian dari ekosistem transformasi digital sektor kelautan dan perikanan. Inovasi ini mendukung visi pemerintah dalam mendorong pertanian dan perikanan berbasis teknologi (*smart farming & aquaculture 4.0*) yang tangguh terhadap perubahan iklim, efisien secara sumber daya, dan adaptif terhadap tantangan global. Pengembangan aplikasi ini juga membuka peluang kolaborasi antara pemerintah, akademisi, industri teknologi, serta komunitas pembudidaya dalam membangun sistem pengendalian HPI yang partisipatif dan berkelanjutan.

B. Tujuan

Kegiatan penilaian inovasi daerah ini dimaksudkan agar dapat mendorong kompetisi positif antar pemerintah provinsi dan antar pemerintah kabupaten/kota dalam penyelenggaraan pemerintahan daerah, sehingga dapat diwujudkan peningkatan pelayanan kepada masyarakat dan peningkatan pembangunan, guna terwujudnya kesejahteraan rakyat.

Inovasi Aplikasi TANGKAL-HPI dibuat dengan tujuan untuk menyediakan informasi mengenai jenis penyakit, gejala, cara penanganan, serta langkah pencegahan yang sesuai standar. Selain itu, TANGKAL-HPI ditujukan untuk memperkuat kapasitas para pembudidaya, penyuluh, dan petugas kesehatan ikan dalam mengenali dan menanggulangi penyakit secara mandiri dan bertanggung jawab. Aplikasi ini diharapkan menjadi sarana edukasi interaktif yang mudah diakses, sehingga mampu meningkatkan kesadaran pelaku usaha terhadap pentingnya kesehatan ikan dalam sistem budidaya.

C. Manfaat

Inovasi Aplikasi TANGKAL-HPI memberikan berbagai manfaat bagi sektor perikanan budidaya, khususnya dalam upaya pencegahan dan pengendalian hama serta

penyakit ikan. Bagi pembudidaya, aplikasi ini menjadi alat bantu yang praktis untuk mendeteksi gejala penyakit sejak dini tanpa harus menunggu intervensi petugas di lapangan. Hal ini membantu mengurangi risiko kematian massal ikan dan kerugian ekonomi akibat keterlambatan penanganan. Aplikasi ini juga dapat membantu para pembudidaya, penyuluh, dan petugas kesehatan ikan dalam mengenali dan menanggulangi penyakit secara mandiri dan bertanggung jawab. Selain itu, aplikasi ini juga berperan sebagai sarana edukasi interaktif yang menarik dan menyenangkan.

II. Pembahasan

A. Aplikasi TANGKAL-HPI

Aplikasi TANGKAL-HPI merupakan inovasi digital yang dikemas dalam media interaktif sebagai media edukasi mengenai berbagai jenis hama dan penyakit ikan, cara pencegahan, serta pengendaliannya. Selain itu, aplikasi ini dapat membantu para pembudidaya, penyuluh, dan petugas kesehatan ikan dalam mengenali dan menanggulangi penyakit secara mandiri.

Kelebihan aplikasi "TANGKAL-HPI" yaitu :

1. Deteksi Dini dan Informasi Akurat

Aplikasi ini dilengkapi dengan fitur informasi identifikasi gejala dan jenis penyakit ikan, sehingga membantu pembudidaya dan petugas lapangan melakukan deteksi dini secara mandiri. Informasi yang disajikan bersifat ilmiah, ringkas, dan mudah dipahami.

2. Meningkatkan Kapasitas dan Kesadaran Pelaku Usaha

Dengan menyediakan materi edukatif seputar hama penyakit ikan dan cara pengendaliannya dapat meningkatkan kesadaran pelaku usaha tentang kesehatan ikan serta mendukung peningkatan kapasitas pembudidaya secara praktis dan berkelanjutan.

3. User Friendly (Ramah Pengguna)

TANGKAL-HPI dirancang agar mudah digunakan oleh semua kalangan, termasuk pembudidaya ikan skala kecil dan menengah. Tampilan antarmuka yang sederhana memudahkan pengguna untuk mengakses fitur-fitur utama tanpa kesulitan teknis.

4. Mudah Diakses Kapanpun dan Dimanapun

Hanya dengan bermodal smartphone dan internet, aplikasi TANGKAL-HPI dapat diakses kapanpun dan dimanapun.

5. Fitur yang Interaktif dan Menarik

Aplikasi TANGKAL-HPI memiliki fitur seperti evaluasi dan games interaktif yang menarik untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan, sehingga meningkatkan motivasi untuk belajar tentang hama penyakit ikan dan penanggulangannya.

6. Mendorong Transformasi Digital di Sektor Perikanan

Sebagai bagian dari inovasi berbasis teknologi, TANGKAL-HPI berkontribusi dalam memperkuat ekosistem perikanan digital yang adaptif, modern, dan berorientasi pada keberlanjutan.

8. Efisiensi Biaya dan Waktu

Penggunaan aplikasi ini secara langsung mengurangi kebutuhan survei manual dan kunjungan lapangan yang memakan biaya dan waktu, khususnya dalam pelaporan kasus penyakit di daerah terpencil atau sulit dijangkau.

9. Fleksibel dan Dapat Dikembangkan Lebih Lanjut

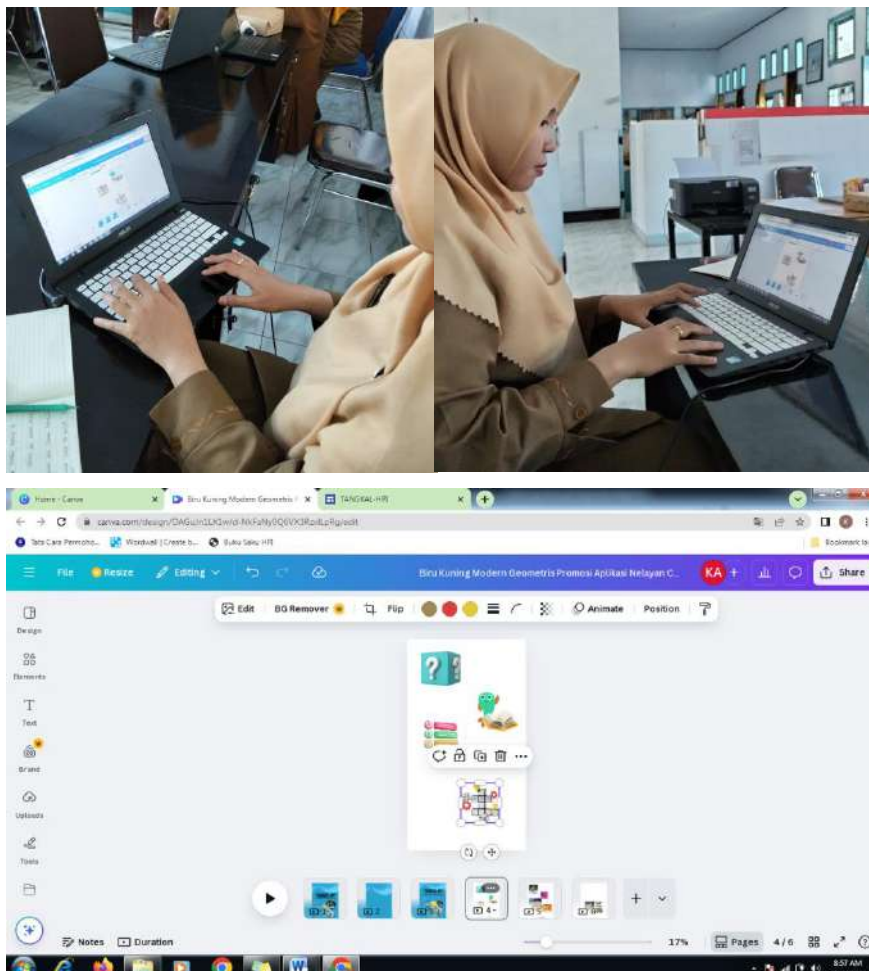
Aplikasi TANGKAL-HPI memiliki potensi pengembangan ke fitur tambahan seperti integrasi dengan sensor kualitas air, pelatihan online, hingga pelaporan kerusakan lingkungan. Ini menjadikannya platform yang terbuka untuk inovasi berkelanjutan.

B. Cara Membuat

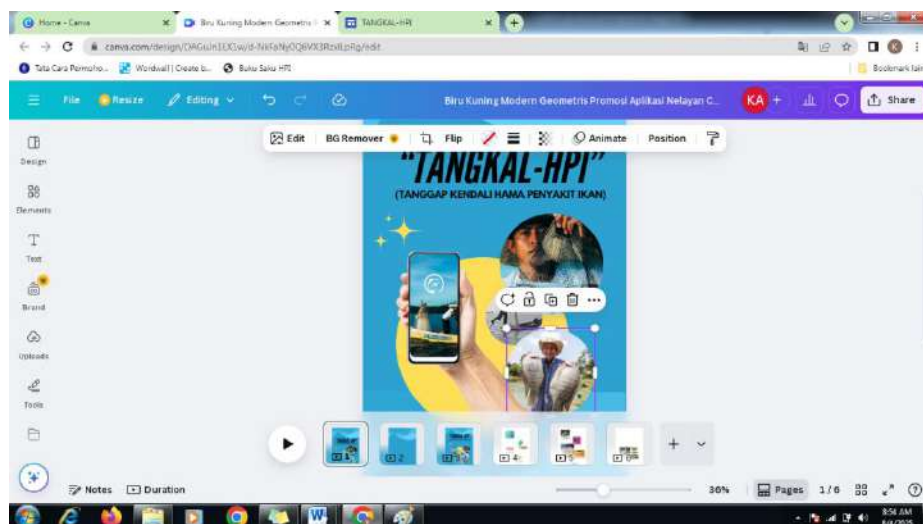
Pembuatan Aplikasi “TANGKAL-HPI” dibagi menjadi beberapa tahap yaitu pembuatan desain cover dan konten aplikasi di Canva, pembuatan format aplikasi di Google Sites, pembuatan games interaktif dan evaluasi di WordWall, serta pengubahan website Google Sites menjadi aplikasi di Kodular.

Teknis pembuatannya dirinci sebagai berikut :

1. Pembuatan desain cover dan konten aplikasi di website Canva
 - Desain konten aplikasi menu utama (Home)

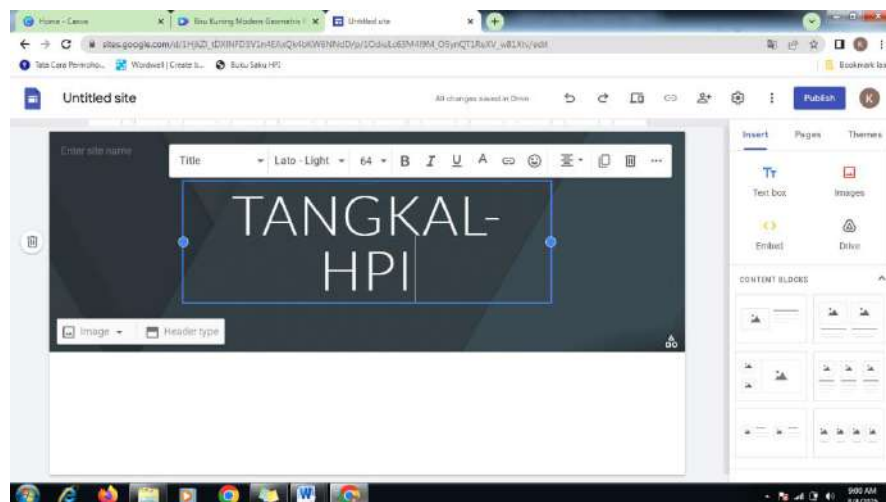


- Desain cover (halaman utama) aplikasi

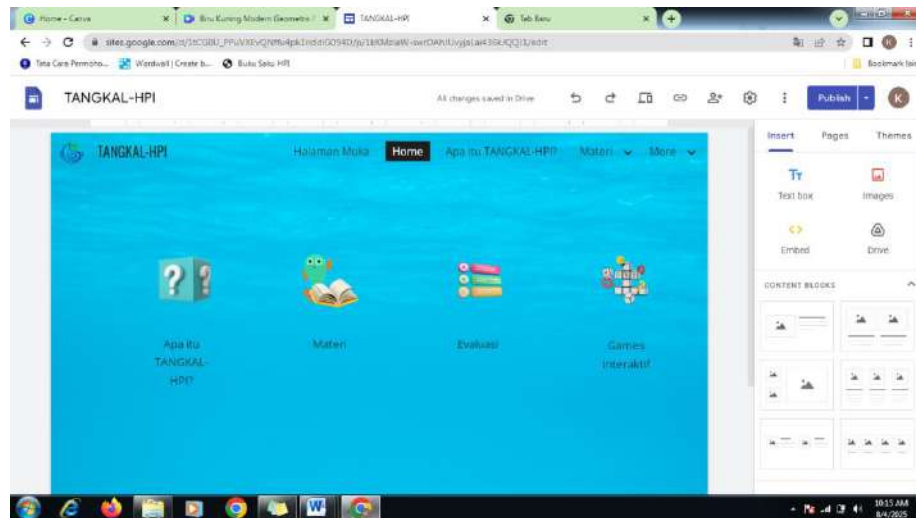


2. Pembuatan format aplikasi di Google Sites

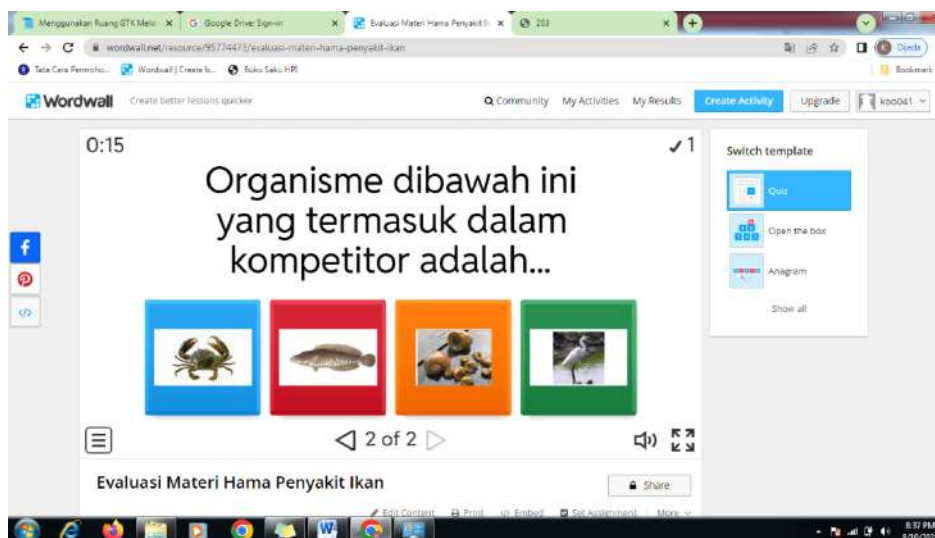
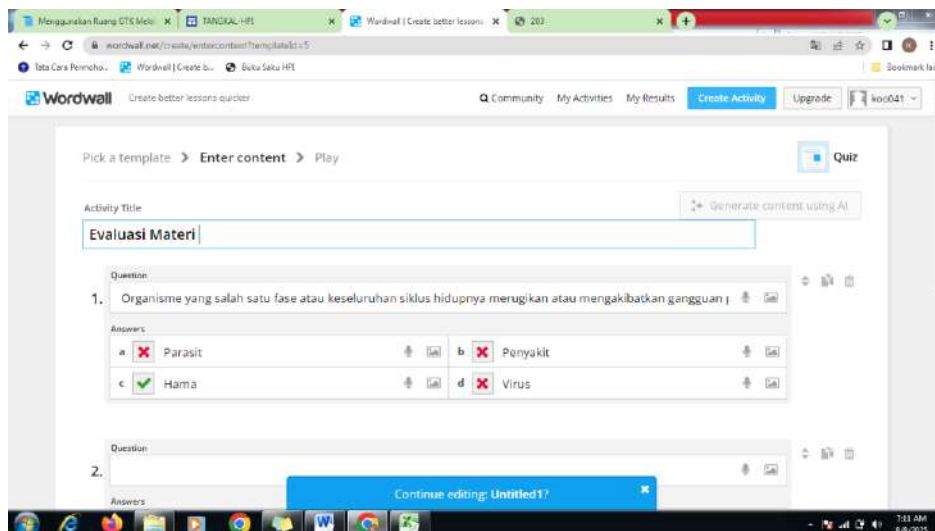
- Pembuatan halaman awal



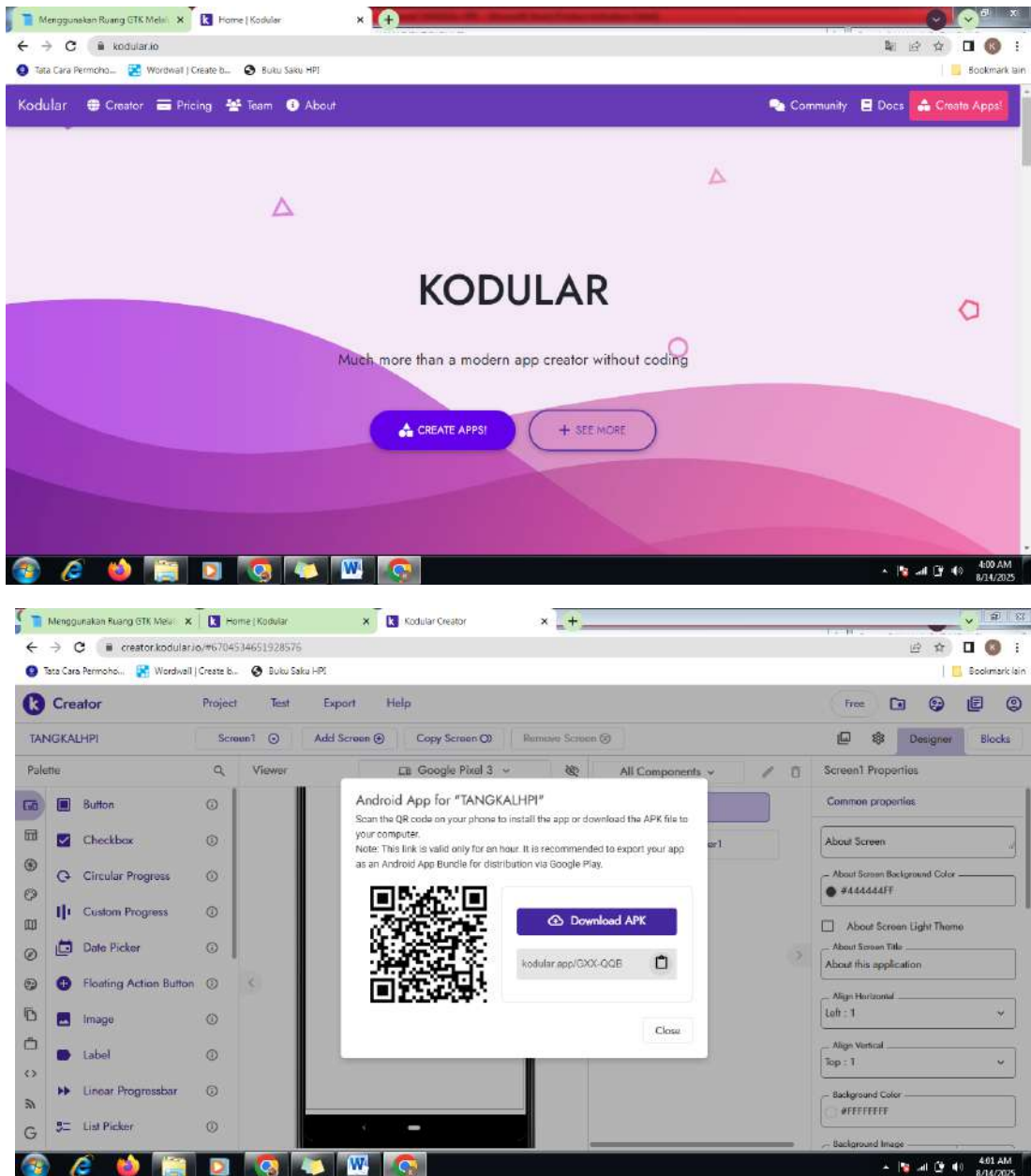
- Penambahan menu Home dari desain Canva ke Google Sites



3. Pembuatan konten evaluasi dan games interaktif menggunakan website Wordwall



4. Perubahan format Google Site menjadi aplikasi menggunakan Kodular



D. Kesimpulan

Inovasi aplikasi TANGKAL-HPI (Tanggap Kendali Hama Penyakit Ikan) merupakan solusi digital yang mendukung upaya pencegahan dan pengendalian hama serta penyakit ikan secara cepat, tepat, dan efisien. Aplikasi ini memberikan kemudahan bagi pembudidaya dalam mengakses informasi dan mendapat edukasi, serta memperoleh rekomendasi penanganan yang sesuai dengan mudah dan interaktif. Dengan memadukan teknologi informasi dan kebutuhan praktis di lapangan, aplikasi TANGKAL-HPI berkontribusi dalam meningkatkan produktivitas budidaya perikanan, mengurangi risiko kerugian, serta memberikan edukasi khususnya untuk pembudidaya, penyuluh, dan pengelola kesehatan ikan.

C. PENUTUP

Demikian Proposal Inovasi Daerah tahun 2025 yang kami usulkan, semoga bermanfaat kelengkapan pengusulan inovasi daerah.

Inovator



Ko'o Apriyana, S.Si