

---

## PENINGKATAN PENDAPATAN BUMDES BERBASIS DIGITALPRENEUR DI DESA JATIREMBE KECAMATAN BENJENG KABUPATEN GRESIK

Surya Priyambudi<sup>1</sup>, Andrian Andriansyah<sup>2</sup>, Raniah Qottrunnada<sup>3</sup>, Umayya Zunainatul Adha<sup>4</sup>

<sup>1234</sup>Universitas Wijaya Putra

[surya@uwp.ac.id](mailto:surya@uwp.ac.id)

---

### Abstrak

BUMDes “Jati Makmur” saat ini menjalankan dua usaha utama, yaitu Himpunan Penduduk Pemakai Air Minum (HIPPAM) dan pengelolaan sampah. Desa Jatirembé memiliki potensi sumber air dari dua waduk besar, namun kualitas air sebelumnya kurang bersih. Sejak tahun 2016, filter air dipasang untuk menjamin kebersihan dan keamanan air bagi kebutuhan sehari-hari. Meski kedua usaha berjalan, produktivitasnya masih rendah, dengan pendapatan hanya cukup menutup biaya operasional. BUMDes Jati Makmur memerlukan pengembangan usaha baru yang belum terwujud untuk mendukung peningkatan pendapatan. Berdasarkan latar belakang diatas, tim melakukan survei lanjutan untuk mengembangkan program berkelanjutan dalam mengatasi permasalahan yang ada. Solusi yang diusulkan mencakup penambahan jenis usaha, pencatatan meteran HIPPAM berbasis aplikasi digital, serta pemasangan panel surya dan baterai sebagai cadangan listrik untuk pompa air supaya aliran air ke masyarakat lebih lancar karena sering terjadi pemadaman listrik. Ditahap awal implementasi kami melakukan diskusi penyesuaian dana anggaran, survei lokasi, dan pembelian komponen - komponen. Lalu pada tahap tengah implementasi kami melanjutkan pembelian komponen - komponen yang dibutuhkan, melakukan diskusi bersama mitra, dan pemasangan panel surya. Kemudian ditahap akhir kami melanjutkan pemasangan panel surya, membuat web mengenai pencatat air, memasang modem dan cctv, dan melakukan sosialisasi bersama pengurus BUMDes Jati Makmur.

**Kata Kunci:** BUMDes; Digitalpreneur; HIPPAM; Panel Surya; Gresik

---

### PENDAHULUAN

Kabupaten Gresik Provinsi Jawa Timur dikenal sebagai salah satu kawasan yang kebutuhan akan air minum semakin meningkat. Jumlah penduduk Kabupaten Gresik sebesar 1.332.664 jiwa, pada Kecamatan Benjeng 65.612 jiwa, dan di Desa Jatirembé 3.061 jiwa (Badan Pusat Statistik Kabupaten Gresik, 2023). Presentase daerah pelayanan PDAM “Giri Tirta” Kabupaten Gresik sebesar 60,65% dari cakupan wilayah pelayanan. Mitra dari program Innovillage ini merupakan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Jati Makmur

di Desa Jatirembé Kecamatan Benjeng Kabupaten Gresik. Desa Jatirembé memiliki 3 Rukun Warga (RW) dan 24 Rukun Tetangga (RT), luas wilayah 4,36 km<sup>2</sup> dan mata pencaharian paling utama masyarakatnya bertani (Badan Pusat Statistik Kabupaten Gresik, 2024).

BUMDes “Jati Makmur” saat ini menjalankan dua usaha utama, yaitu Himpunan Penduduk Pemakai Air Minum (HIPPAM) dan pengelolaan sampah. Desa Jatirembé memiliki potensi sumber air dari dua waduk besar, namun kualitas air sebelumnya kurang bersih. Sejak tahun 2016, filter udara dipasang untuk menjamin

kebersihan dan keamanan udara bagi kebutuhan sehari-hari. Meski kedua usaha berjalan, produktivitasnya masih rendah, dengan pendapatan hanya cukup menutup biaya operasional. BUMDes Jati Makmur memerlukan pengembangan usaha baru yang belum terwujud untuk mendukung peningkatan pendapatan (Najmudin et al., 2023).

Berdasarkan latar belakang diatas, tim melakukan survei lanjutan untuk mengembangkan program berkelanjutan dalam mengatasi permasalahan yang ada. Solusi yang diusulkan mencakup penambahan jenis usaha, pencatatan meteran HIPPAM berbasis aplikasi digital, serta pemasangan panel surya dan baterai sebagai cadangan listrik untuk pompa air supaya aliran air ke masyarakat lebih lancar karena sering terjadi pemadaman listrik.

Saat ini BUMDes belum menetapkan Harga Pokok Produksi, sehingga harga jual air tetap rendah di Rp.3.300,-/M3, yang kadang tidak mencukupi biaya operasional. Sebagian biaya masih ditanggung oleh Desa. Tim menyarankan pelatihan manajemen keuangan dengan fokus pada Harga Pokok Produksi untuk mencegah kerugian, dengan target peningkatan keuangan. Sedangkan untuk data rincian keuangan pada Bulan Juli-September 2024 terlihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Pencatatan Keuangan Tahun 2024

Uraian	Juli	Agustus	September
<b>Pemasukan</b>			
Pasang Air	2.000.000		1.000.000
Dana Air Bersih Warga	9.334.000	9.577.000	11.480.000
Jumlah Pemasukan	11.334.000	9.577.000	12.480.000
<b>Pengeluaran</b>			
Biaya Operasional	3.548.000	2.976.000	3.955.800
Operasional RT, Pelaksanaan, & Pengawasan	2.980.000	2.938.000	3.929.000

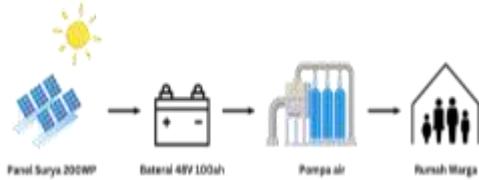
Biaya Listrik	2.875.000	2.050.500	2.820.500
Biaya Pemeliharaan		7.964.500	10.705.300
Saldo Akhir	1.931.000	1.612.500	1.774.700

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut: 1)BUMDes Jati Makmur berencana menambah jenis usaha untuk meningkatkan pendapatan dan aset, seperti layanan pembayaran listrik, air, pulsa, internet, BPJS, top-up eWallet, dan biaya pendidikan, dengan target peningkatan pendapatan, namun kurangnya pengalaman pengurus menyebabkan terbatasnya dukungan untuk rencana tersebut; 2)Dalam pengelolaan HIPPAM, saat ini hanya satu dari dua pompa yang berfungsi, dan tidak ada cadangan listrik untuk mengatasi pemadaman yang sering terjadi sehingga mengakibatkan aliran air terhenti; dan 3)Pencatatan meteran HIPPAM yang saat ini dilakukan secara manual oleh ketua RT dianggap kurang efektif dan rentan kesalahan. Diperlukan sistem aplikasi digital untuk pencatatan meteran HIPPAM dengan buku panduan untuk petugas, yang diharapkan meningkatkan keterampilan petugas dan pemeliharaan infrastruktur HIPPAM.

Pada pengelolaan HIPPAM, belum ada cadangan listrik untuk pompa air, sehingga saat terjadi pemadaman listrik maka suplai air ke warga terganggu. Solusi tim adalah pengadaan pompa air tambahan dan pemasangan panel surya dengan baterai sebagai cadangan listrik. Tim juga memberikan panduan pemeliharaan untuk meningkatkan keterampilan petugas dan pelanggan, dengan rincian sebagai berikut:

Pompa air yang dipergunakan untuk menyalurkan air dari waduk menuju filter dan tandon air dengan spesifikasi sebagai berikut: a)Dimensi : 40 x 36.5 x 27cm; b)Kapasitas Max : 50 ltr/min; c)Daya listrik (P2) : 400 watt; d)Daya sedot : 8 m; dan e)Daya dorong : 36 m. Pemasangan solar panel tenaga surya yang dipergunakan sebaga sumber daya cadangan untuk menggerakkan pompa air apabila listrik padam, dengan spesifikasi sebagai

berikut: a) Smart Hybrid Inverter 5KVA; b) Baterai 48V 100ah (2 buah); c) Panel Surya 200WP (4 buah); dan d) Ukuran 400x100 cm (2 buah) yang akan dipasang pada atas atap filter air.



Gambar 1. Skema Alat

1. Panel surya akan menyerap foton (partikel cahaya) yang berasal dari sinar matahari.
2. Panel surya ini dilengkapi sel surya yang terbuat dari bahan semikonduktor seperti silikon.
3. Setelah diserap, energi foton ini akan menggerakkan sel surya yang akan mengubahnya menjadi arus listrik.
4. Arus listrik yang dihasilkan akan dialirkan ke pengontrol daya.
5. Pengontrol daya ini berfungsi mengatur tegangan dan mengisi baterai.
6. Baterai berfungsi menyimpan energi yang dihasilkan sel surya sehingga jika listrik padam maka pompa air tetap akan bisa menyala karena adanya energi listrik yang telah disimpan di baterai.

Pencatatan meter air masih manual, sering terjadi kesalahan dan keterlambatan karena hanya dilakukan pada hari libur atau malam hari. Diperlukan aplikasi pencatatan digital yang terintegrasi untuk memudahkan pencatatan dan laporan keuangan secara lebih efisien, dengan spesifikasi sebagai berikut: a) Program aplikasi digital pencatatan meteran dan keuangan HIPPAM BUMDes yang terintegrasi supaya pencatatan dan keuangan lebih transparan dan aman; b) Terdapat qr code saat mencatat meter supaya bisa lebih mudah dan cepat dalam melakukan transaksi; c) Laporan dapat di print dan disimpan menggunakan berbagai format file; d) Tagihan dapat langsung dikirim melalui whatsapp; e) Terdapat dokumentasi foto



untuk bukti digit di meteran; dan f) Terdapat role pimpinan, admin, petugas, dan pelanggan.

Gambar 2. Tampilan aplikasi

Pengelolaan HIPPAM belum memiliki cadangan listrik untuk pompa air dari waduk ke tandon, sehingga sering terjadi pemadaman yang menghambat aliran air ke rumah warga. Solusinya adalah pengadaan dan pemasangan pompa tambahan serta panel surya dengan baterai sebagai Cadangan (Wahyudi et al., 2020). Tim juga memberikan panduan pemeliharaan infrastruktur untuk petugas dan pelanggan sebagai keterampilan tambahan.

Pencatatan meter air masih manual sehingga sering terjadi kesalahan dan terlambat karena hanya dikerjakan pada hari libur atau malam. Solusinya, diperlukan aplikasi digital pencatatan HIPPAM yang terintegrasi untuk membantu administrasi dan pengelolaan usaha yang dilengkapi panduan untuk meningkatkan akurasi dan efisiensi. Usaha produktif BUMDes saat ini adalah pengelolaan HIPPAM sehingga pengurus ingin mengembangkan usaha lain untuk meningkatkan pendapatan dan asset (Nugroho et al., 2020). Solusi yang diusulkan adalah menambah layanan pembayaran listrik, air, pulsa, internet, BPJS, top-up eWallet, dan pendidikan (Surya Priyambudi & Budi Endarto, 2024).

Tim berusaha semaksimal mungkin untuk menjadikan seluruh masyarakat di Desa Jati Rembe, Kecamatan Benjeng, Kabupaten Gresik sebagai sasaran dalam proyek sosial kami. Untuk memastikan manfaat peningkatan nilai ini

dirasakan oleh seluruh masyarakat, bukan hanya oleh sebagian orang saja dan juga untuk membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat sekitar. . Peta Desa Jatirembe dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 3. Peta Desa

Sehubungan dengan usulan sasaran yang tim ajukan berdasarkan data yang telah kami kumpulkan, terdapat sebanyak 3.413 jiwa yang tinggal di Desa Jatirembe. Kami berusaha untuk mencapai nilai kemanfaatan maksimal dengan mengoptimalkan semua target yang telah ditetapkan yakni batasan capaian 60%.

Lokasi keseluruhan berada di Desa Jatirembe Kecamatan Benjeng Kabupaten Gresik Provinsi Jawa Timur. Untuk titik sosial project kategori manajerial dan mitra berada Di Kantor BUMDes Jati Makmurm sedangkan untuk titik sosial projek kategori produksi berada di dekat waduk tepatnya di antara kedua waduk Jatirembe. Berikut kantor serta tampilan waduk, pompa, dan filter air yang dipergunakan HIPPAM BUMDes Jati Makmur dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 4. Kantor dan Logo BUMDes Jati Makmur



Gambar 5. Pompa dan Filter Air

## **METODE**

BUMDes Jati Makmur berbasis digitalpreneur memiliki potensi besar untuk meningkatkan pendapatan desa dengan memanfaatkan teknologi digital sehingga BUMDes dapat menjangkau pasar yang lebih luas, meningkatkan efisiensi, dan menciptakan produk atau layanan yang inovatif (Priyambudi et al., 2023). Untuk merealisasi kegiatan yang bisa kami ajukan untuk menaikkan pendapatan adalah dengan menambah jenis layanan seperti pembayaran listrik, air, pulsa, internet, BPJS, top up eWallet, dan biaya pendidikan. Dalam pengelolaan HIPPAM BUMDes Jati Makmur, belum ada cadangan listrik sehingga hal ini sering menyebabkan air tidak bisa mengalir ke rumah warga jika listrik padam oleh karena itu diperlukan cadangan listrik menggunakan panel surya yang dilengkapi dengan baterai untuk mengatasi masalah ketika listrik padam dan tim akan melakukan pengadaan dan pemasangan pompa air tambahan. Selain itu, petugas yang mencatat meteran masih menggunakan pencatatan manual. Pencatatan manual kurang efektif karena dapat menyebabkan kekeliruan pencatatan atau masalah lain sehingga dibutuhkan sistem informasi dengan aplikasi digital untuk mencatat HIPPAM beserta buku panduan.

Efisiensi energi terintegrasi mengacu pada bagaimana rantai pasok memaksimalkan efisiensi pada setiap tahap. Hal ini melibatkan penggunaan panel surya yang berkualitas tinggi, memaksimalkan penyimpanan energi, serta desain pompa air yang mengurangi penggunaan energi. Dalam meningkatkan produktivitas pasok panel surya sekarang harus memperhitungkan dampak

lingkungan dan siklus hidup produk dengan mengintegrasikan prinsip keberlanjutan. Ini melibatkan penggunaan bahan yang ramah lingkungan dalam membuat panel, daur ulang pada akhir pemakaian, serta mengurangi emisi karbon saat distribusi dan pemasangan.

Dalam mendukung kebutuhan irigasi atau air bersih yang berkelanjutan, produktivitas juga artinya sistem yang dapat diandalkan dalam jangka panjang. Ini mencakup cara-cara yang bagus untuk merawat sistem suplai air, penggunaan komponen yang bagus agar tidak rusak, dan cara merawat dengan efisien agar tidak sering bermasalah. Redefinisi produktivitas dalam rantai pasok ini bertujuan mencapai nilai tinggi serta kinerja yang baik dengan mengurangi dampak lingkungan, memastikan air tersedia, dan memanfaatkan energi terbarukan dengan baik dalam sektor air.

Pembangunan kluster lokal pada Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Jati Makmur berbasis digitalpreneur bertujuan untuk mengembangkan ekosistem kewirausahaan digital di tingkat desa. Melalui kluster ini, BUMDes dapat mengoptimalkan potensi sumber daya desa seperti 2 waduk yang sudah tersedia untuk sumber mata air utama di desa tersebut, dan memperkuat perekonomian desa dengan menggunakan teknologi digital berupa Program aplikasi digital pencatat air.

Pada penerapannya, pembangunan kluster lokal ini melibatkan infrastruktur digital seperti konektivitas internet, platform e-commerce desa, serta sistem pembayaran digital (Slamet et al., 2021). BUMDes dapat bekerja sama dengan Telkom Indonesia untuk menyelenggarakan pelatihan kewirausahaan digital yang mencakup pemasaran online, manajemen bisnis digital, dan strategi pengelolaan usaha berbasis data.

BUMDes berbasis digitalpreneur juga membuka peluang kolaborasi dengan berbagai pihak, universitas, pemerintah daerah, dan startup teknologi, untuk memperluas jangkauan kluster dan memberikan solusi inovatif dalam pemasaran dan operasional usaha (Barus, 2020). Dengan

mengintegrasikan aspek teknologi ke dalam model bisnis BUMDes, kluster lokal ini dapat menjadi pusat pengembangan ekonomi digital di desa yang berkelanjutan, meningkatkan pendapatan desa, membuka lapangan kerja baru, dan memberdayakan masyarakat lokal dalam menghadapi tantangan (Rusnawati, Rusdi, R., 2022).



Gambar 6. Tahapan Pelaksanaan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil

Pada tahap awal ini tim melakukan diskusi mengenai penyesuaian dana yang telah ditetapkan. Lalu berikutnya tim melakukan survei awal di desa untuk mengukur dan merencanakan penempatan sel surya yang akan dipasang. Kemudian tim mulai membeli komponen-komponen dan membawanya ke desa serta berdiskusi dengan direktur BUMDes mengenai perencanaan jadwal pemasangan panel surya.

Setelah tahap awal pembelian dan pengumpulan komponen selesai, tim berfokus pada penyusunan langkah-langkah selanjutnya. Salah satu langkah penting adalah menjadwalkan pemasangan panel surya secara terperinci bersama teknisi. Penjadwalan ini dilakukan untuk memastikan bahwa semua komponen siap digunakan dan proses instalasi berjalan lancar tanpa kendala yang berarti. Koordinasi dengan teknisi menjadi kunci untuk memastikan semua langkah teknis dilakukan sesuai prosedur yang tepat.



Gambar 7. Pengadaan Peralatan

Tim menyusun rencana kerja dengan teknisi untuk memastikan instalasi panel surya dapat dilakukan secara efisien. Rencana ini mencakup pembagian tugas, pengecekan kesiapan lokasi, serta koordinasi dengan mitra terkait. Tim memastikan setiap anggota memahami peran masing-masing agar proses berjalan sesuai jadwal. Jadwal pemasangan juga dikomunikasikan kepada teknisi untuk memastikan ketersediaan waktu mereka.



Gambar 8. Pemasangan Solar Panel

Tim melakukan diskusi intensif mengenai pembelian komponen yang masih belum lengkap. Tim memastikan komponen yang dibeli sesuai spesifikasi yang dibutuhkan untuk instalasi panel surya. Selain itu, tim menyusun jadwal pemasangan secara rinci bersama mitra dan teknisi, dengan mempertimbangkan kondisi cuaca. Setiap jadwal dipastikan fleksibel namun tetap terstruktur agar proses pemasangan berjalan tanpa hambatan.

Pada tahap terakhir implementasi ini tim menyelesaikan pemasangan panel surya serta modem dan cctv. Selain itu, ditahap ini kami juga berfokus pada pembuatan website pencatat air yang berguna untuk memudahkan pekerjaan pengurus pencatat meteran air pada setiap rumah warga yang sebelumnya dicatat secara manual. Hal ini juga dapat berguna untuk meminimalisir kesalahan dalam pencatatan manual. Pada tahap akhir ini tim melakukan sosialisasi kepada pengurus BUMDes mengenai hasil implementasi serta memberi contoh cara kerja website.



Gambar 9. Pemasangan CCTV dan Sosialisasi Website

## 2. Pembahasan

Proyek panel surya untuk pompa air ini telah membawa manfaat besar bagi masyarakat desa, terutama dalam memastikan pasokan air tetap tersedia meskipun terjadi pemadaman listrik. Dengan cakupan sekitar 4 - 5 gang dalam satu wilayah, di mana setiap gang terdiri dari 1 - 3 RT dan setiap RT dihuni oleh 10 - 30 orang, proyek ini memberikan manfaat bagi ratusan warga, termasuk UMKM seperti warung makan, peternak, dan pengusaha laundry yang sangat bergantung pada ketersediaan air bersih. Selain itu, proyek ini membantu BUMDes dalam mengurangi pengeluaran operasional, karena tidak lagi bergantung pada listrik konvensional yang biayanya fluktuatif.

Dampak positif proyek ini terlihat dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat. Akses air bersih yang lebih stabil meningkatkan kesehatan warga, mengurangi risiko penyakit akibat sanitasi buruk, serta meningkatkan produktivitas usaha kecil yang membutuhkan air dalam operasionalnya. Selain itu, dengan ketersediaan air yang terjamin, anak-anak lebih mudah menjaga kebersihan diri sehingga lebih sehat dan dapat bersekolah dengan nyaman. Proyek ini juga memberdayakan masyarakat local dengan memberikan pelatihan teknis terkait pemeliharaan panel surya, membukapeluang kerja baru sebagai teknisi, serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya energi terbarukan. Secara keseluruhan, proyek ini tidak hanya meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat melalui pengurangan biaya air dan listrik, tetapi juga menciptakan lingkungan yang lebih sehat dan berkelanjutan bagi generasi mendatang.

Sebagai bagian dari inovasi dalam pengelolaan air, proyek ini juga mengembangkan sistem website pencatat air yang mempermudah

pengurus BUMDes dalam memantau penggunaan air di setiap rumah tangga atau usaha. Dengan sistem digital ini, pencatatan dan pemantauan tagihan air menjadi lebih transparan dan efisien, mengurangi potensi kesalahan administrasi, serta meningkatkan akuntabilitas dalam pengelolaan sumber daya air desa. Dengan adanya integrasi antara energi terbarukan dan teknologi digital, proyek ini tidak hanya meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara sosial dan ekonomi, tetapi juga menciptakan ekosistem desa yang lebih modern dan berkelanjutan.

Proyek panel surya untuk pompa air dan website pencatat air tidak hanya memberikan manfaat bagi masyarakat desa, tetapi juga menciptakan nilai ekonomi bagi bisnis, khususnya bagi Telkom melalui pemanfaatan produk Telkomsel Orbit Star G1 Modem WiFi dan Bardi Smart Outdoor STC IP Camera CCTV. Kedua produk ini digunakan untuk pengawasan pompa air secara mobile, memungkinkan pemantauan operasional secara real-time dan mengurangi risiko gangguan teknis. Dengan penerapan teknologi ini, BUMDes dan pengurus desa dapat mengelola distribusi air dengan lebih efisien, mengurangi potensi kehilangan air, serta memastikan keberlanjutan pasokan air bagi warga.



Gambar 10. Tampilan CCTV

Tantangan utama dalam keberlanjutan proyek ini adalah meyakinkan warga untuk menggunakan website pencatat air sebagai bagian dari sistem pengelolaan air. Banyak warga yang masih belum terbiasa dengan teknologi digital, sehingga diperlukan sosialisasi dan pelatihan yang lebih intensif agar mereka memahami manfaat dan cara penggunaannya. Selain itu, akses internet yang tidak merata di beberapa daerah juga menjadi kendala dalam implementasi sistem ini secara optimal.

Namun, peluang keberlanjutan proyek ini cukup besar. Dengan adanya dukungan dari teknisi kampus serta keterlibatan aktif warga yang telah menerima pelatihan, penggunaan website dapat ditingkatkan secara bertahap. Selain itu, kerja sama dengan pemerintah desa dan BUMDes dalam mengintegrasikan sistem pencatatan air ke dalam kebijakan lokal dapat memperkuat keberlanjutan proyek. Pengembangan fitur tambahan seperti notifikasi pemakaian air, laporan otomatis, serta integrasi dengan sistem pembayaran digital juga berpotensi meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan sumber daya air. Dengan strategi ini, proyek tidak hanya memberikan manfaat jangka pendek tetapi juga dapat terus berkembang sebagai bagian dari digitalisasi desa yang lebih luas.

## KESIMPULAN

Pengukuran dampak proyek ini menunjukkan peningkatan akses air bersih bagi 150 hingga 300 individu dalam satu wilayah penerapan, mencakup 4 hingga 5 gang dalam satu RW, dengan setiap gang terdiri dari 1 hingga 3 RT. Penggunaan panel surya berhasil menekan pengeluaran listrik pompa air hingga 40%, mengurangi beban operasional BUMDes, sementara website pencatat air meningkatkan akurasi pencatatan hingga 90%, dibandingkan metode manual. Selain itu, sekitar 60% warga mulai aktif menggunakan sistem digital ini, meskipun masih terdapat tantangan dalam edukasi teknologi.

Dari sisi keberlanjutan, proyek ini tidak hanya meningkatkan efisiensi pengelolaan air, tetapi juga membuka peluang ekonomi dengan melibatkan

teknisi lokal dalam pemeliharaan sistem dan mendukung UMKM yang bergantung pada pasokan air stabil. Dengan dampak positif yang terukur, proyek ini berpotensi untuk diperluas ke daerah lain, meningkatkan akses air bersih dan efisiensi pengelolaan sumber daya di komunitas yang lebih luas..

### UCAPAN TERIMAKASIH

Dalam kesempatan ini kami menyampaikan terima kasih yang mendalam kepada pendanaan PT. Telkom Indonesia Tahun Anggaran 2024, Universitas Wijaya Putra yang telah memberikan dukungan atas terselenggaranya kegiatan program pemberdayaan masyarakat. Demikian juga terhadap BUMDes Jati Makmur di Desa Jatirembe Kecamatan Benjeng Kabupaten Gresik atas partisipasinya dalam mengikuti program dari awal sampai akhir. Semoga kedepannya kegiatan ini bisa dilaksanakan jauh lebih baik.

### REFERENSI

Badan Pusat Statistik Kabupaten Gresik. (2023). *Kabupaten Gresik Dalam Angka 2023*.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Gresik. (2024, December 9). *Jumlah Penduduk Hasil Registrasi yang Wajib Memiliki Kartu Tanda Penduduk di Kecamatan Balongpanggang (Jiwa) 2023*.  
<https://Gresikkab.Bps.Go.Id/Id/Statistics-Table/1/MjA3IzE=/Jumlah-Penduduk-Hasil-Registrasi-Yang-Wajib-Memiliki-Kartu-Tanda-Penduduk-Di-Kecamatan-Balongpanggang--Jiwa--2023.Html>.

Barus, D. S. (2020). STRATEGI PENGEMBANGAN DIGITAL ENTREPRENEURSHIP USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH (UMKM) DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PENTAHHELIX. *Bussiness Law Binus*, 7(2).

Najmudin, M. F., Suryadi, A., & Saepudin, A. (2023). Implementasi model kolaborasi pentahelix dalam pengembangan sumber daya

manusia UMKM. *Abdimas Siliwangi*, 6(3).  
<https://doi.org/10.22460/as.v6i3.17681>

Nugroho, A., Indrawati, T., & Priyambudi, S. (2020). Pengembangan Aplikasi Sipamsimas (Sistem Informasi Penyedia Air Minum Dan Sanitasi Masyarakat) di BUMDes “Sumber Rejeki” Desa Cagakagung Kecamatan Cerme kabupaten Gresik. *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Dan Corporate Social Responsibility (PKM-CSR)*, 3, 25–29.  
<https://doi.org/10.37695/pkmcsr.v3i0.851>

Priyambudi, S., Harist Murdani, M., & Kurniasari, D. A. (2023). PEMBERDAYAAN SANTRI GUNA MENINGKATKAN KOMPETENSI DIGITAL DALAM MENGELOLAH UNIT USAHA PONDOK PESANTREN BERBASIS ECO DIGITAL DI KOTA SURABAYA. *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Dan Corporate Social Responsibility (PKM-CSR)*, 6, 1–7.  
<https://doi.org/10.37695/pkmcsr.v6i0.2057>

Rusnawati, Rusdi. R, S. (2022). Pengaruh Literasi Keuangan, Perilaku Keuangan dan Sikap Keuangan Terhadap Kinerja Keuangan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah di Kota Makassar. *SEIKO : Journal of Management & Business*, 5(2).

Slamet, J., Priyambudi, S., Firdiyansah, M. I., Darojatil Hikmah, I., & Al Zain, S. F. (2021). PEMBERDAYAAN EKONOMI MASYARAKAT DESA RANDUPADANGAN KABUPATEN GRESIK MELALUI PENGOLAHAN SUSU SAPI (CHU-CHU) [COMMUNITY ECONOMIC EMPOWERMENT OF RANDUPADANGAN VILLAGE, GRESIK DISTRICT THROUGH COW MILK PROCESSING (CHU-CHU)]. *Jurnal Sinergitas PKM & CSR*, 5(1).  
<https://doi.org/10.19166/jspc.v5i1.2910>

- 
- Surya Priyambudi, & Budi Endarto. (2024). PEMBERDAYAAN UMKM BERBASIS KEARIFAN LOKAL MELALUI PENGEMBANGAN PRODUK MEDIA DIGITAL. *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Dan Corporate Social Responsibility (PKM-CSR)*, 7(1), 1–7.
- Wahyudi, H., Priyambudi, S., Firmansyah, A., Slamet, J., & Prastika, Y. (2020). Gerakan Pembangunan Desa Semesta Nasional Melalui Pemberdayaan Gapoktan Padang Dalam Pengelolaan Limbah. *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Dan Corporate Social Responsibility (PKM-CSR)*, 3. <https://doi.org/10.37695/pkmcsr.v3i0.871>