

## Pemanfaatan Teknologi Monitoring Kualitas Air pada Sektor Budidaya di Desa Cintakarya, Kabupaten Pangandaran


Andri Wahyudi<sup>1\*</sup>, Muhammad Romdonul Hakim<sup>2</sup>, Yuni Ari Wibowo<sup>3</sup>, Lulut Alfaris<sup>4</sup>, Afriana Kusdinar<sup>5</sup>, Anas Noor Firdaus<sup>6</sup>, Arif Baswantara<sup>7</sup>, Kennedy Sembiring<sup>8</sup>, Suhernalis<sup>9</sup>

<sup>1,3,4,5,6,7,8,9</sup>Program Studi Teknologi Kelautan, Politeknik Kelautan dan Perikanan Pangandaran, Jl Raya Babakan KM. 2 Pangandaran, Jawa Barat

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Kelautan, Politeknik Kelautan dan Perikanan Karawang, Jl Lingkar Tanjung Pura KM. 3 Karawang, Jawa Barat

E-mail: [andriwahyudi@pkpp.ac.id](mailto:andriwahyudi@pkpp.ac.id)

\*Corresponding Author

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.3916>

### ARTICLE INFO

#### Article history

Received: 20 November 2025

Revised: 26 November 2025

Accepted: 4 Desember 2025

#### Kata kunci

Monitoring kualitas air;  
teknologi tepat guna;  
Cintakarya;

#### Keywords

Water quality monitoring;  
Appropriate technology,  
Cintakarya;



### ABSTRACT

Desa Cintakarya telah menjadi mitra Politeknik Kelautan dan Perikanan Pangandaran sejak 2021. Penelitian pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas teknis pembudidaya dalam pemantauan kualitas air melalui penerapan teknologi monitoring serta mengevaluasi efektivitas pelatihan dan distribusi alat ukur. Metode pelaksanaan terdiri dari enam tahapan terstruktur meliputi perencanaan, survei lokasi, persiapan, penyampaian materi dan demonstrasi alat (pengukuran suhu dan TDS), monitoring lapangan, serta evaluasi akhir; pendekatan melibatkan pelatihan teknis, demonstrasi, kuisioner evaluatif, dan FGD. Hasil menunjukkan adanya peningkatan pemahaman praktis peserta terhadap penggunaan alat monitoring dan penerapan parameter kualitas air; penyerahan alat kepada Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kahuripan memperkuat kapasitas operasional lapangan. Analisis kuisioner mengindikasikan 74% responden menilai kegiatan berhasil, 15% sangat berhasil, dan 11% netral. Observasi juga mengidentifikasi bahwa intervensi teknologi monitoring efektif untuk meningkatkan kapabilitas pembudidaya, namun keberlanjutan dampak memerlukan penguatan materi berbasis praktik dan peningkatan sarana pelatihan untuk mendukung adopsi teknologi secara luas.

*Cintakarya Village has been a partner of the Pangandaran Marine and Fisheries Polytechnic since 2021 and presents significant potential for aquaculture development. This community service program aimed to enhance fish farmers' technical capacity in water quality monitoring through the introduction of appropriate monitoring technologies and targeted training. Theris six structured stages: planning, site survey, preparation, material delivery and device demonstration (temperature and TDS), field monitoring, and final evaluation, employing technical training, hands-on demonstrations, questionnaires, and FGD. Results indicate improved practical competence in device operation and parameter interpretation, reinforced by the handover of monitoring instruments to the Tirta Kahuripan farmer group. Questionnaire analysis showed 74% of respondents rated the program successful, 15% very successful, and 11% neutral. The program effectively increased farmer capacity, with recommendations to emphasize applied practice and infrastructure to sustain technology adoption.*



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

**How to Cite:** Andri Wahyudi , et al (2025) Pemanfaatan Teknologi Monitoring Kualitas Air pada Sektor Budidaya di Desa Cintakarya, Kabupaten Pangandaran . 4(2) 11993-11999 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.3916>

## PENDAHULUAN

Perguruan Tinggi tidak hanya sebagai pusat pengembangan ilmu pengetahuan, tetapi juga sebagai agen transformasi sosial. UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional ditegaskan bahwa perguruan tinggi memiliki otonomi dalam mengelola penyelenggaraan pendidikan tinggi, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat (Pemerintah Republik Indonesia, 2003). Lebih lanjut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat diarahkan untuk memanfaatkan dan menerapkan hasil penelitian serta inovasi sebagai upaya pemberdayaan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Hal ini menegaskan sinergi antara dunia akademik dan kebutuhan masyarakat untuk mendukung pembangunan berbasis IPTEK (Wijaya, 2022).

Dalam kerangka tersebut, Politeknik Kelautan dan Perikanan Pangandaran (PKPP) menyusun program Pengabdian kepada Masyarakat Semester Gasal Tahun Ajaran 2025/2026 dengan mengusung tema “Pemanfaatan Teknologi Monitoring Kualitas Air pada Sektor Budidaya di Desa Cintakarya, Kabupaten Pangandaran”. Tema ini dipilih sebagai upaya memperkuat kontribusi institusi dalam pengembangan masyarakat, khususnya pada bidang teknologi kelautan dan perikanan yang menjadi *core* kompetensi lembaga. Pemanfaatan teknologi monitoring kualitas air menjadi relevan mengingat kualitas air merupakan faktor utama penentu keberhasilan kegiatan budidaya ikan, sehingga inovasi dalam pemantauan parameter lingkungan menjadi kebutuhan mendesak bagi pembudidaya (Krisnafi et al., 2020).

Kegiatan PKM ini berfokus pada Desa Cintakarya, Kecamatan Parigi, Kabupaten Pangandaran, wilayah yang memiliki potensi pengembangan sektor budidaya ikan dan telah menjadi desa mitra PKPP sejak tahun 2021. Sebagai daerah yang tengah berkembang dalam pemanfaatan sumber daya perairan, Desa Cintakarya membutuhkan dukungan teknologi tepat guna yang mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi kegiatan budidaya (Pemerintah Kabupaten Pangandaran, 2025). Penguatan kapasitas kelompok pembudidaya juga menjadi aspek penting, mengingat keberlanjutan sektor ini sangat bergantung pada keterampilan dan kesiapan sumber daya manusia dalam mengadopsi teknologi baru (Baswantara et al., 2023).

Melalui penerapan teknologi monitoring kualitas air serta peningkatan kompetensi pembudidaya, diharapkan Desa Cintakarya dapat mengoptimalkan potensi budidaya ikan secara berkelanjutan. Selain itu, kegiatan ini diharapkan mampu mendorong kemandirian masyarakat, meningkatkan produktivitas usaha, serta memberikan dampak positif terhadap kesejahteraan ekonomi masyarakat sekitar. Dengan demikian, program PKM ini tidak hanya menjadi implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi, tetapi juga kontribusi strategis dalam pembangunan sektor kelautan dan perikanan berbasis teknologi.

## METODE

Lokasi pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM-PKPP) adalah di Desa Cintakarya. Desa Cintakarya merupakan desa yang relatif berusia muda karena Desa Cintakarya termasuk masih baru dimekarkan dari desa induk yaitu Desa Cintaratu pada tanggal 31 Juli 1982. Desa Cintakarya memiliki luas daerah 1.547 ha yang terdiri atas pemukiman, persawahan, perladangan, kuburan, dan prasarana umum lainnya.

Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) di Desa Cintakarya terbagi dalam 6 tahapan, dimulai dari bulan Juli hingga Desember 2025. Setiap tahapan dilaksanakan pada setiap bulan berjalan, dimulai dari tahap perancangan program sampai monitoring evaluasi. Masing-masing tahapan pelaksanaan program memiliki tema materi yang akan diberikan, sehingga berkesinambungan dari awal program hingga program ini berakhir. Lebih detail dari tahapan pelaksanaan program dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tahapan Pelaksanaan Program

No	Waktu Pelaksanaan	Program Studi Pelaksana	Materi / Kegiatan
1.	Juli 2025	TKL	Persiapan, perencanaan, koordinasi
2.	Agustus 2025	TKL	Survei lokasi
3.	September 2025	TKL	Persiapan kegiatan
4.	Oktober 2025	TKL	Pemaparan materi kualitas air
5.	November 2025	TKL	Monitoring
6.	Desember 2025	TKL	Monitoring dan evaluasi kegiatan PKM

Desa Cintakarya dipilih berdasarkan beberapa pertimbangan dan kebijakan teknis pelaksanaan sumbangsih terhadap masyarakat, pada bulan Juli dilaksanakan tahap perancangan dalam pelaksanaan program PKM-PKPP di Semester Genap Tahun 2024/2025. Program Studi Teknologi Kelautan (Prodi TKL) kemudian melaksanakan survei dan menggali potensi PkM yang belum dan perlu dilakukan untuk sumbangsih pemikiran di masyarakat. Persiapan teknis dan penentuan tema dilakukan di bulan Maret dengan memberikan pelatihan pelaminasian untuk wadah budidaya dengan material FRP di kelompok yang ada di Desa Cintakarya, Pangandaran. Serta di bulan Mei dan Juni dilaksanakan pendampingan untuk monitoring dan evaluasi pelaksanaan.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Tim PKM Prodi Teknologi Kelautan memulai pelaksanaan kegiatan dengan pemberian materi terkait teknik laminasi. Pada kesempatan kali ini ikut disampaikan juga teknologi monitoring kualitas air. Materi disampaikan melalui metode demonstrasi alat dan disela-sela materi, diisi dengan interaksi tanya jawab terkait materi yang disampaikan.



Gambar 1. Kegiatan penyampaian materi


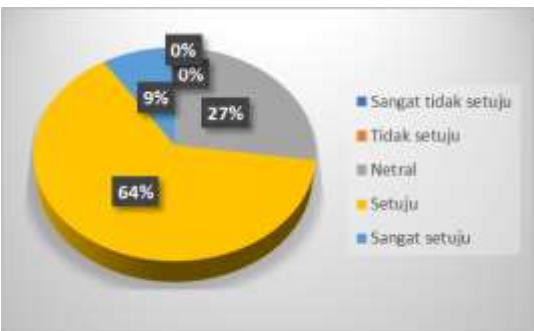
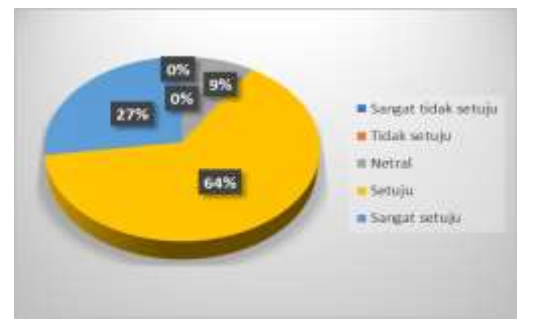
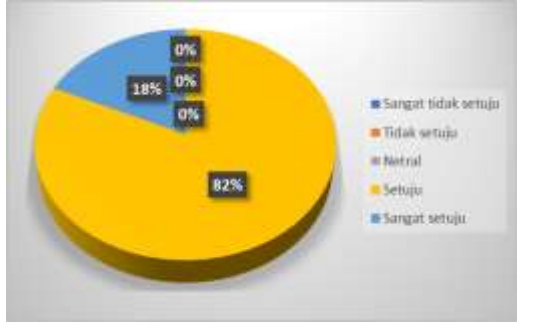
Pada akhir kegiatan, dilaksanakan serah terima barang berupa alat pengukur kualitas air (suhu dan TDS) kepada kelompok pembudidaya ikan Tirta Kahuripan, Desa Cintakarya yang diwakili oleh Bapak Sahlan. Setelah itu, form evaluasi kegiatan dibagikan kepada peserta PKM untuk mengevaluasi kegiatan PKM yang berjalan. Adapun parameter yang ditanyakan meliputi relevansi topik PKM, bentuk kegiatan PKM, penjelasan materi PKM, fasilitas PKM dan antusiasme peserta terhadap PKM yang dibawakan.

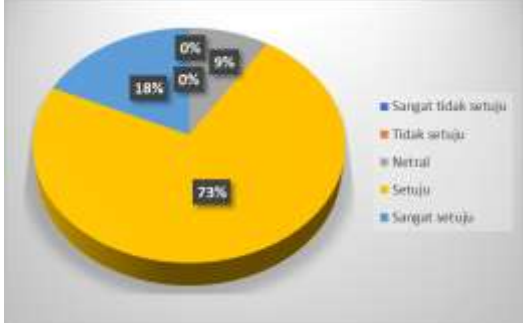
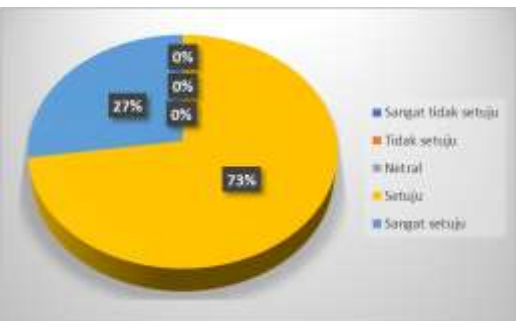
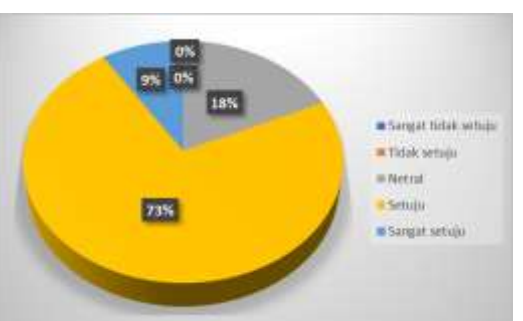
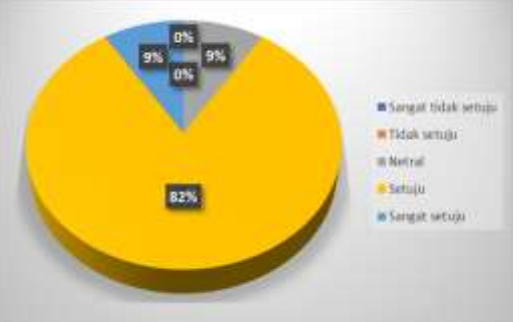
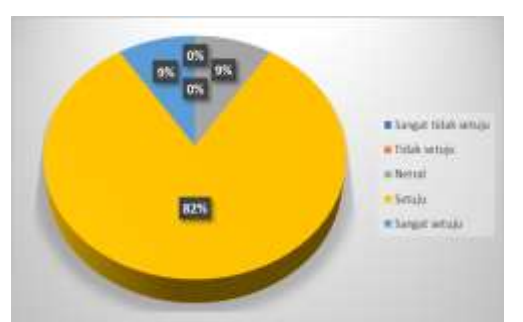


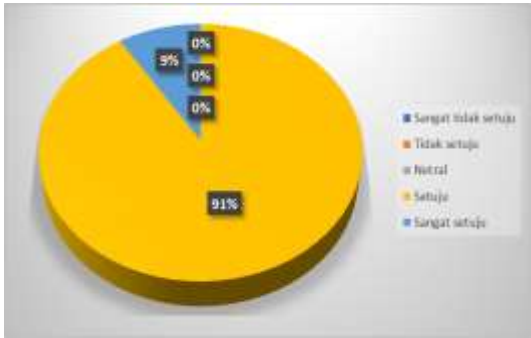
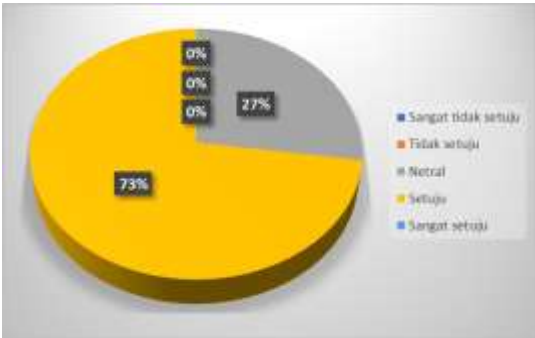
Gambar 2. Kegiatan penyerahan alat monitoring kualitas air dan foto bersama masyarakat

Tahapan pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Kelautan dan Perikanan Pangandaran (PKM-PKPP) mengambil konsep pelatihan dan pemberian materi. Kuisisioner yang diberikan kepada masyarakat, tidak hanya mengevaluasi kegiatan PKM-PKPP secara keseluruhan, tetapi juga mengevaluasi setiap tahapan pelatihan dan pemberian materi yang dilaksanakan. Terdapat beberapa poin utama yang dievaluasi dari kuisisioner yang diberikan kepada masyarakat, antara lain terkait tujuan pelatihan, keterkaitan antara tema pelatihan dengan profesi masyarakat, kemampuan instruktur dalam menyampaikan materi, kebermanfaatan dari materi yang diberikan, dan pelaksanaan pelatihan, mulai dari terakomodirnya partisipasi peserta, waktu pelatihan, ruang dan fasilitas pelatihan. Hasil kuisisioner secara jelas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Kuisisioner

No	Poin Evaluasi	Hasil												
1	Tujuan pelatihan dijelaskan dengan baik	 <table border="1"> <caption>Data for Item 1: Tujuan pelatihan dijelaskan dengan baik</caption> <thead> <tr> <th>Kategori</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sangat tidak setuju</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Tidak setuju</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>Netral</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Setuju</td> <td>64%</td> </tr> <tr> <td>Sangat setuju</td> <td>27%</td> </tr> </tbody> </table>	Kategori	Persentase	Sangat tidak setuju	0%	Tidak setuju	9%	Netral	0%	Setuju	64%	Sangat setuju	27%
Kategori	Persentase													
Sangat tidak setuju	0%													
Tidak setuju	9%													
Netral	0%													
Setuju	64%													
Sangat setuju	27%													
2	Tema pelatihan sesuai dengan bidang kerja peserta	 <table border="1"> <caption>Data for Item 2: Tema pelatihan sesuai dengan bidang kerja peserta</caption> <thead> <tr> <th>Kategori</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sangat tidak setuju</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Tidak setuju</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>Netral</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Setuju</td> <td>64%</td> </tr> <tr> <td>Sangat setuju</td> <td>27%</td> </tr> </tbody> </table>	Kategori	Persentase	Sangat tidak setuju	0%	Tidak setuju	9%	Netral	0%	Setuju	64%	Sangat setuju	27%
Kategori	Persentase													
Sangat tidak setuju	0%													
Tidak setuju	9%													
Netral	0%													
Setuju	64%													
Sangat setuju	27%													
3	Tema pelatihan akan bermanfaat dalam pekerjaan/profesi peserta	 <table border="1"> <caption>Data for Item 3: Tema pelatihan akan bermanfaat dalam pekerjaan/profesi peserta</caption> <thead> <tr> <th>Kategori</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sangat tidak setuju</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Tidak setuju</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>Netral</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Setuju</td> <td>64%</td> </tr> <tr> <td>Sangat setuju</td> <td>27%</td> </tr> </tbody> </table>	Kategori	Persentase	Sangat tidak setuju	0%	Tidak setuju	9%	Netral	0%	Setuju	64%	Sangat setuju	27%
Kategori	Persentase													
Sangat tidak setuju	0%													
Tidak setuju	9%													
Netral	0%													
Setuju	64%													
Sangat setuju	27%													
4	Materi pelatihan tersusun dengan baik dan mudah untuk dipraktikkan	 <table border="1"> <caption>Data for Item 4: Materi pelatihan tersusun dengan baik dan mudah untuk dipraktikkan</caption> <thead> <tr> <th>Kategori</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sangat tidak setuju</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Tidak setuju</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Netral</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Setuju</td> <td>82%</td> </tr> <tr> <td>Sangat setuju</td> <td>18%</td> </tr> </tbody> </table>	Kategori	Persentase	Sangat tidak setuju	0%	Tidak setuju	0%	Netral	0%	Setuju	82%	Sangat setuju	18%
Kategori	Persentase													
Sangat tidak setuju	0%													
Tidak setuju	0%													
Netral	0%													
Setuju	82%													
Sangat setuju	18%													

5	Pelatih memahami dengan baik materi yang disampaikan	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategori</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sangat tidak setuju</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>Tidak setuju</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Netral</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Setuju</td> <td>73%</td> </tr> <tr> <td>Sangat setuju</td> <td>18%</td> </tr> </tbody> </table>	Kategori	Persentase	Sangat tidak setuju	9%	Tidak setuju	0%	Netral	0%	Setuju	73%	Sangat setuju	18%
Kategori	Persentase													
Sangat tidak setuju	9%													
Tidak setuju	0%													
Netral	0%													
Setuju	73%													
Sangat setuju	18%													
6	Pelatih mempersiapkan diri dengan baik dalam menyampaikan materi	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategori</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sangat tidak setuju</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Tidak setuju</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Netral</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Setuju</td> <td>73%</td> </tr> <tr> <td>Sangat setuju</td> <td>27%</td> </tr> </tbody> </table>	Kategori	Persentase	Sangat tidak setuju	0%	Tidak setuju	0%	Netral	0%	Setuju	73%	Sangat setuju	27%
Kategori	Persentase													
Sangat tidak setuju	0%													
Tidak setuju	0%													
Netral	0%													
Setuju	73%													
Sangat setuju	27%													
7	Tujuan pelatihan tercapai dengan baik	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategori</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sangat tidak setuju</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>Tidak setuju</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Netral</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Setuju</td> <td>73%</td> </tr> <tr> <td>Sangat setuju</td> <td>18%</td> </tr> </tbody> </table>	Kategori	Persentase	Sangat tidak setuju	9%	Tidak setuju	0%	Netral	0%	Setuju	73%	Sangat setuju	18%
Kategori	Persentase													
Sangat tidak setuju	9%													
Tidak setuju	0%													
Netral	0%													
Setuju	73%													
Sangat setuju	18%													
8	Partisipasi peserta dalam pelatihan diakomodir dengan baik	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategori</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sangat tidak setuju</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>Tidak setuju</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Netral</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Setuju</td> <td>82%</td> </tr> <tr> <td>Sangat setuju</td> <td>9%</td> </tr> </tbody> </table>	Kategori	Persentase	Sangat tidak setuju	9%	Tidak setuju	0%	Netral	0%	Setuju	82%	Sangat setuju	9%
Kategori	Persentase													
Sangat tidak setuju	9%													
Tidak setuju	0%													
Netral	0%													
Setuju	82%													
Sangat setuju	9%													
9	Waktu yang disediakan untuk pelatihan sudah memadai	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategori</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sangat tidak setuju</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>Tidak setuju</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Netral</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Setuju</td> <td>82%</td> </tr> <tr> <td>Sangat setuju</td> <td>9%</td> </tr> </tbody> </table>	Kategori	Persentase	Sangat tidak setuju	9%	Tidak setuju	0%	Netral	0%	Setuju	82%	Sangat setuju	9%
Kategori	Persentase													
Sangat tidak setuju	9%													
Tidak setuju	0%													
Netral	0%													
Setuju	82%													
Sangat setuju	9%													

10	Bahan materi yang dibagikan membantu dalam memahami materi pelatihan	
11	Ruangan dan fasilitas pelatihan memadai	

Berdasarkan hasil evaluasi kuisioner pada Tabel 2, dapat dilihat bahwa masyarakat merasa puas dengan kemampuan pelatih atau instruktur dalam memberikan materi dan berinteraksi dengan masyarakat. Perbaikan lebih dibutuhkan pada penyusunan materi pelatihan dalam setiap tahapan program. Masyarakat akan lebih merasakan manfaat dari tahapan program dengan pemberian materi pelatihan yang lebih spesifik dan mendalam, sehingga pada akhir program masyarakat dapat menilai tercapai atau tidaknya dari tujuan program yang dijalankan. Kekurangan juga dirasakan masyarakat perihal memadai atau tidaknya ruangan dan fasilitas yang digunakan dalam pemberian materi pada setiap tahapan program. Hal ini dapat dimaklumi karena konsep pelatihan atau pemberian materi dalam setiap tahapan program memang dirancang secara minimalis dan merakyat, dengan maksud dan tujuan agar pelatih atau instruktur dapat langsung berbaur dan berinteraksi dengan masyarakat.

Secara umum, pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dinilai berhasil oleh masyarakat (Gambar 4.). Sebanyak 74% pendapat masyarakat menilai kegiatan ini berjalan dengan berhasil, 15% pendapat masyarakat menilai kegiatan ini berjalan dengan sangat berhasil dan 11% masyarakat berpendapat netral terkait kegiatan PKM-PKPP ini. Hasil diskusi interaktif dengan pihak Desa Cintakarya dan Kelompok Pembudidaya Ikan (Pokdakan) Tirta Kahuripan, menunjukkan bahwa masyarakat mengharapkan kegiatan seperti ini dapat terus berlanjut dan melibatkan lebih banyak lagi masyarakat sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat memberikan dampak yang lebih besar dan luas di masyarakat.



Gambar 3. Diagram keberhasilan kegiatan PKM-PKPP di Desa Cintakarya

Metode evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan *Focus Group Discussion* (FGD) yang dilaksanakan dalam suatu rapat dengan bahasan Overview Pelaksanaan Program PKM-PKPP. Berdasarkan hasil rapat, diperoleh beberapa pendapat dari tim yang melaksanakan kegiatan PKM-PKPP. Tim PKM Teknologi Kelautan berpendapat bahwa masyarakat antusias dalam mengikuti setiap tahapan kegiatan yang dilaksanakan. Hal ini terlihat dari jumlah peserta masyarakat yang mengikuti kegiatan dan kontribusi masyarakat dalam setiap tahapan kegiatan. Masyarakat menyampaikan permintaan langsung kepada pelatih atau instruktur dari Tim PKM Teknologi Kelautan bahwa kegiatan dapat diperbanyak dengan praktik, khususnya dalam bidang pemanfaatan teknologi.

### **SIMPULAN**

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) yang diselenggarakan oleh Politeknik Kelautan dan Perikanan Pangandaran dengan tema “Pemanfaatan Teknologi Monitoring Kualitas Air pada Sektor Budidaya di Desa Cintakarya, Kabupaten Pangandaran” telah terlaksana dengan baik di Desa Cintakarya, Kecamatan Parigi, Kabupaten Pangandaran. Pelaksanaan program melalui enam tahapan kegiatan yang mencakup penyampaian materi, diskusi interaktif, sesi berbagi pengalaman, serta pelatihan teknis kepada masyarakat, menunjukkan respons positif dan partisipasi aktif dari peserta. Hasil evaluasi yang dihimpun dari masyarakat dan tim pelaksana mengindikasikan bahwa program ini efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan terkait teknologi monitoring kualitas air. Meskipun masih terdapat beberapa kekurangan, aspek tersebut akan menjadi dasar perbaikan untuk program selanjutnya. Secara keseluruhan, program PKM ini diharapkan mampu memberikan manfaat berkelanjutan bagi masyarakat, baik dalam jangka menengah maupun jangka panjang.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Politeknik Kelautan dan Perikanan Pangandaran (PKPP) dan Pemerintah Desa Cintakarya yang telah mendukung program PKM ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kelompok Pembudidaya Ikan (Pokdakan) Tirta Kahuripan, yang telah menjadi mitra PKPP di masyarakat, dimana dengan bantuannya program PKM ini dapat terintroduksi dengan baik kepada masyarakat khususnya di Desa Cintakarya.

### **REFERENSI**

- Baswantara, A., Wibowo, Y. A., Alfari, L., Kusdinar, A., Firdaus, A. N., Sembiring, K., Hakim, M. R., & Prayitno, M. R. E. (2023). Kolaborasi Bersama Masyarakat Dalam Upaya Revitalisasi Kawasan Mangrove Bulaksetra, Pangandaran, Jawa Barat. *Communnity Development Journal*, 4(6), 13644–13652.
- Krisnafi, Y., Wibowo, B., Alamsah, S., Sembiring, K., Sudinno'z, D., Rahman, A., Alfari, L., & Astiyani, W. P. (2020). General overview of the financial aspects of lift net fisheries operations in pangandaran, west java, indonesia. *AAFL Bioflux*, 13(3), 1535–1545.
- Pemerintah Kabupaten Pangandaran. (2025). *Profil Desa Cintakarya*.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2003). *UU No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Wijaya, M. R. (2022). Optimalisasi Peran Perguruan Tinggi Dalam Pemberdayaan Masyarakat. *AN NAJAH (Jurnal Pengembangan Dan Pembelajaran Islam)*, 1(1), 14–23.