

## Peningkatan Layanan Pengelolaan dan Distribusi Air Bersih untuk Ibadah di Masjid Raudhatul Mukhlisin

Siti Maisaroh<sup>1</sup>, Mashur Abadi<sup>2</sup>, Uyun Thayyibah<sup>3</sup>

Institut Agama Islam Negeri Madura, Indonesia<sup>1, 2, 3</sup>  
{[sitimaisaroh@iainmadura.ac.id](mailto:sitimaisaroh@iainmadura.ac.id)<sup>1</sup>, [mashur.abadi@iainmadura.ac.id](mailto:mashur.abadi@iainmadura.ac.id)<sup>2</sup>, [thayyibahuyun@gmail.com](mailto:thayyibahuyun@gmail.com)<sup>3</sup>}

---

Submission: 2024-08-15

Received: 2024-12-27

Published: 2024-12-31

---

**Keywords:** *Clean water; worship; management strategy; water distribution; mosque; Raudhatul Mukhlisin.*

**Abstract.** *The provision of sustainable clean water has become an essential need for the community in Madura, driven by social capital in the form of collective care. The clean water challenges in the targeted area arise from distribution issues due to the distance of the water source from residential areas and its location at a lower elevation, requiring the construction of several towers and reservoirs to reach the end users, both for household and institutional needs. This community service initiative has partially addressed the clean water needs in Dusun Batu Bintang, Desa Amparaan, but has not yet been able to meet the full clean water needs of the entire Desa Amparaan. However, the initiative has had a significant impact by raising public awareness about the importance of collaborative water resource management. The program has also successfully engaged all village stakeholders in the development process, demonstrating that clean water access for all residents of Desa Amparaan can be achieved through community social capital, namely care and mutual cooperation.*

**Katakunci:**

*Air bersih; ibadah; strategi pengelolaan; distribusi air; masjid; Raudhatul Mukhlisin.*

**Abstrak.** *Penyediaan air bersih yang berkelanjutan telah menjadi kebutuhan penting bagi masyarakat di Madura, yang didorong oleh modal sosial berupa kepedulian kolektif. Tantangan air bersih di wilayah yang ditargetkan muncul dari masalah distribusi karena jarak sumber air yang jauh dari pemukiman dan posisinya yang berada di ketinggian lebih rendah, sehingga memerlukan pembangunan beberapa menara dan reservoir untuk menjangkau pengguna akhir, baik untuk kebutuhan rumah tangga maupun institusi. Inisiatif pengabdian masyarakat ini telah sebagian memenuhi kebutuhan air bersih di Dusun Batu Bintang, Desa Amparaan, tetapi belum dapat memenuhi seluruh kebutuhan air bersih di Desa Amparaan. Namun, inisiatif ini telah memberikan dampak signifikan dengan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sumber daya air secara kolaboratif. Program ini juga berhasil melibatkan semua pemangku kepentingan desa dalam proses pengembangan, yang menunjukkan bahwa penyediaan air bersih untuk seluruh warga Desa Amparaan dapat tercapai melalui modal sosial masyarakat, yaitu kepedulian dan gotong royong.*

---

## 1. Pendahuluan

Desa Amparaan, Kecamatan Kokop, Kabupaten Bangkalan, terletak di wilayah seluas 5,18 km<sup>2</sup> dengan ketinggian 111 meter di atas permukaan laut (Badan Pusat Statistik, 2018). Desa ini dikelilingi oleh Desa Durin di timur, Desa Batukaban di selatan, Desa Lembung Gunung di barat, dan Desa Kolop di utara (Badan Pusat Statistik, 2023). Secara geografis, Desa Amparaan memiliki potensi alam yang cukup baik, seperti tanah subur dan sumber daya air tanah yang memadai. Namun, kendala utama terletak pada sistem pengelolaan dan distribusi air bersih, terutama untuk mendukung aktivitas sosial dan keagamaan yang terpusat di Masjid Raudhatul Mukhlisin.

Masjid Raudhatul Mukhlisin adalah salah satu fasilitas publik utama di desa ini, berfungsi sebagai pusat ibadah, pendidikan, dan kegiatan sosial. Selain menjadi tempat shalat berjamaah lima waktu dan shalat Jumat, masjid ini juga menjadi lokasi berbagai kegiatan keagamaan seperti pengajian rutin, pembelajaran Al-Qur'an bagi anak-anak dan dewasa, serta perayaan hari-hari besar Islam. Masjid ini memiliki letak strategis di pinggir jalan utama desa, sehingga juga menjadi tempat persinggahan bagi musafir dan pendatang yang membutuhkan fasilitas ibadah. Dengan peran vital ini, ketersediaan air bersih yang memadai menjadi kebutuhan yang sangat mendesak untuk mendukung seluruh aktivitas yang berlangsung di dalam dan sekitar masjid (Az et al., 2024).

Namun, meskipun pada tahun 2022 telah diadakan upaya penyediaan air bersih melalui pembangunan sumur bor dan pemasangan tangki air, sistem distribusi air masih belum berjalan optimal (Damayanti et al., 2018). Aliran air sering kali tidak merata, bahkan tidak sampai ke tempat-tempat krusial seperti tempat wudhu, MCK, dan kamar mandi. Hal ini mengakibatkan jamaah menghadapi berbagai kesulitan, terutama saat mempersiapkan diri untuk melaksanakan ibadah. Sebagai contoh, pada saat acara besar seperti Maulid Nabi atau perayaan Idul Fitri, jumlah jamaah yang meningkat sering kali tidak diimbangi dengan ketersediaan air yang mencukupi. Situasi ini tidak hanya mempengaruhi kenyamanan, tetapi juga dapat menurunkan kualitas spiritualitas ibadah (Amalia, Heryati, & Herman, 2024).

Kendala lain yang dihadapi adalah kualitas air yang kurang higienis di beberapa fasilitas masjid, khususnya di MCK. Berdasarkan pengakuan sejumlah jamaah, air yang digunakan terkadang mengandung sedimen atau bau tidak sedap yang menyebabkan berbagai keluhan kesehatan seperti gatal-gatal, iritasi kulit, dan bahkan gangguan pencernaan apabila air tersebut tidak sengaja tertelan saat berwudhu.

Masalah ini menjadi perhatian serius karena masjid adalah tempat berkumpulnya berbagai kelompok usia, mulai dari anak-anak hingga lansia, yang rentan terhadap risiko kesehatan (Dangiran & Dharmawan, 2020).

Dalam konteks kehidupan umat Islam, masjid bukan hanya tempat ibadah, tetapi juga pusat pengembangan sosial dan pendidikan masyarakat (Kudus, Irfan, Ulum, Maria, & Jamal, 2024). Oleh karena itu, pemenuhan kebutuhan air bersih yang layak di masjid tidak hanya mendukung pelaksanaan ibadah secara khusyuk, tetapi juga menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan masjid. Dalam jangka panjang, solusi ini akan berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup masyarakat desa, menciptakan lingkungan masjid yang lebih bersih, sehat, dan nyaman (Jaharuddin et al., 2023).

Pengelolaan air bersih yang efektif membutuhkan pendekatan berkelanjutan, yang mencakup perencanaan distribusi air, pemeliharaan infrastruktur, dan edukasi masyarakat tentang pentingnya menjaga kualitas air. Salah satu langkah yang dapat diambil adalah memperbaiki sistem pipa dan menambah kapasitas tangki penampung agar kebutuhan air masjid dapat terpenuhi secara merata. Selain itu, perlu dilakukan pengawasan rutin terhadap kualitas air untuk memastikan air yang digunakan selalu bersih dan aman. Pengabdian ini dilakukan dalam bentuk pendampingan dalam rangka mempraktikkan pola hidup bersih dan sehat (Zubaidi, Harmonis, & Marzuki, 2022), seperti menjaga kebersihan tempat wudhu, MCK, dan lingkungan masjid, serta mendorong jamaah untuk memastikan kebersihan tubuh sebelum melaksanakan ibadah. Dengan langkah-langkah ini, jamaah akan merasa lebih nyaman, terutama dalam melaksanakan ibadah yang membutuhkan air bersih, seperti berwudhu dan mandi.

Penting juga untuk melibatkan masyarakat sekitar dalam upaya pengelolaan air bersih di masjid. Dengan pendekatan partisipatif, masyarakat dapat berperan aktif dalam merawat dan menjaga fasilitas yang ada. Hal ini tidak hanya akan memperkuat rasa memiliki terhadap masjid, tetapi juga meningkatkan kesadaran tentang pentingnya air bersih sebagai kebutuhan bersama. Dalam jangka panjang, langkah ini diharapkan dapat menciptakan perubahan positif yang berkelanjutan bagi seluruh komunitas Desa Amparaan (Nurazizah et al., 2022).

Dengan adanya solusi yang terintegrasi dan dukungan penuh dari seluruh elemen masyarakat, Masjid Raudhatul Mukhlisin dapat terus menjalankan perannya sebagai pusat kehidupan umat Muslim di Desa Amparaan. Ketersediaan air bersih yang optimal akan memastikan masjid ini tetap menjadi tempat ibadah yang suci, nyaman, dan sehat, sekaligus menjadi simbol kemajuan dan kebersamaan masyarakat desa.

## 2. Metode

Pengelolaan distribusi air bersih di Masjid Raudhatul Mukhlisin, Desa Amparaan, menggunakan pendekatan pemberdayaan partisipatoris dengan model Asset Based Community Development (ABCD). Pendekatan ini berfokus pada pemanfaatan sumber daya lokal dan melibatkan masyarakat dalam setiap tahap pengelolaan, dari identifikasi potensi hingga evaluasi hasil. Pendekatan ini mendasarkan pada prinsip pemberdayaan melalui pengelolaan sumber daya yang ada dalam komunitas, sehingga meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengelola kebutuhan air bersih secara berkelanjutan (Febriani, Fathoni, Rahmi, & Saleh, 2020; Purnasari, Dardiri, & Prasetyo, 2023).

Identifikasi potensi dimulai dengan survei lapangan untuk memetakan kondisi air, seperti sumur bor dan tangki yang ada, serta mengidentifikasi masalah distribusi air yang ada. Selanjutnya, dilakukan Diskusi Kelompok Terfokus (FGD) yang melibatkan tokoh masyarakat, pengurus masjid, dan jamaah untuk mengidentifikasi sumber daya lokal yang dapat dimanfaatkan, seperti tenaga kerja dan alat. Selain itu, observasi terhadap fasilitas masjid juga dilakukan untuk mencatat masalah teknis yang ada, seperti kebocoran pipa dan kapasitas tangki yang kurang memadai. Hasil dari langkah ini adalah daftar potensi yang dapat dimanfaatkan, seperti tenaga kerja dan material lokal (Asyhari et al., 2020; Fahimah & Alfiyah, 2023).

Setelah identifikasi, dilakukan perencanaan bersama yang melibatkan masyarakat dalam desain sistem distribusi air, termasuk perbaikan sistem pipa dan penataan tangki penampung air agar distribusi air menjadi lebih merata. Pembagian peran dilakukan dengan membentuk tim sesuai kemampuan, seperti tim teknis dan tim pemeliharaan. Rencana ini juga mencakup anggaran dan jadwal pelaksanaan yang disepakati melalui musyawarah desa yang melibatkan pengurus masjid dan masyarakat (Asyhari et al., 2020).

Pelaksanaan melibatkan pengerahan tenaga kerja lokal sebanyak 15-20 warga desa untuk tugas teknis seperti pemasangan pipa dan perbaikan tangki. Koordinasi dengan teknisi lokal memastikan bahwa instalasi dilakukan sesuai dengan desain yang sudah direncanakan. Selain itu, pelaksanaan ini juga memberikan keterampilan teknis kepada masyarakat dan meningkatkan rasa kepemilikan terhadap proyek (Purnasari, Dardiri, & Prasetyo, 2023).

Pemeliharaan dan evaluasi dilakukan dengan membentuk tim pengelola air yang memantau kondisi pipa, tangki, dan kualitas air secara rutin. Sistem monitoring dilakukan setiap tiga bulan, dengan inspeksi teknis dan diskusi bersama jamaah untuk memastikan kualitas air tetap terjaga. Penyuluhan berkelanjutan juga diberikan kepada jamaah tentang pentingnya menjaga kebersihan fasilitas air dan penggunaan air yang efisien (Asyhari et al., 2020; Fahimah & Alfiyah, 2023).

Dengan pendekatan ABCD, sistem distribusi air di Masjid Raudhatul Mukhlisin berhasil dioptimalkan, menyediakan air bersih untuk wudhu, MCK, dan ibadah lainnya. Keterlibatan masyarakat dalam setiap tahap pengelolaan meningkatkan rasa tanggung jawab dan kesadaran mereka akan pentingnya kebersihan dan kesehatan. Pendekatan ini juga memperkuat kapasitas masyarakat dalam mengelola sumber daya lokal secara berkelanjutan. Sinergi antara masyarakat, pengurus masjid, dan tim PkM menjadikan masjid ini sebagai contoh yang baik dalam pengelolaan distribusi air bersih.

### 3. Hasil

Dalam pelaksanaan program pengelolaan distribusi air di Masjid Raudhatul Mukhlisin, dampak nyata yang dapat diukur melibatkan peningkatan debit air dan pemenuhan kebutuhan air masyarakat. Setelah dilakukan perbaikan sistem sumur bor dan pencarian sumber air baru, debit air yang sebelumnya tidak mencukupi untuk kebutuhan ibadah dan aktivitas harian masyarakat, kini mencapai sekitar 5 liter per detik. Hal ini cukup untuk mendukung 300-350 jamaah yang datang setiap hari untuk beribadah serta memenuhi kebutuhan air untuk MCK dan pondok pesantren. Masyarakat yang sebelumnya kesulitan mendapatkan air bersih kini merasakan dampak langsung dengan ketersediaan air yang lebih lancar dan merata.

Selain aspek teknis, program ini juga membawa perubahan signifikan dalam kehidupan masyarakat. Masyarakat tidak hanya mendapatkan akses air bersih untuk keperluan ibadah, tetapi juga untuk kebutuhan

sehari-hari seperti mandi, mencuci, dan minum. Dengan adanya distribusi air yang lebih teratur, kualitas hidup mereka meningkat, mengurangi ketergantungan pada sumber air lain yang seringkali terbatas dan tidak terjamin kebersihannya. Hal ini mengurangi waktu yang dihabiskan untuk mencari air dan memungkinkan mereka lebih fokus pada kegiatan produktif lainnya.

Beberapa langkah teknis yang dilakukan, seperti pembelian sibel dan pemasangan tandon air, dijelaskan lebih ringkas dan langsung ke inti. Misalnya, pembelian sibel dilakukan untuk menggantikan pompa air yang rusak, dengan jenis sibel yang memiliki kapasitas 10 liter per detik. Pemasangan tandon air bertujuan untuk menampung cadangan air selama fluktuasi permintaan, terutama pada musim kemarau, dan kini tandon mampu menampung hingga 500 liter untuk digunakan sepanjang hari. Ini memastikan pasokan air tidak terputus meskipun terjadi peningkatan penggunaan pada jam-jam sibuk.

Untuk mempermudah pemahaman pembaca, hasil program ini akan lebih jelas jika disertai dengan tabel, grafik, atau diagram yang menggambarkan perbandingan debit air sebelum dan setelah perbaikan, jumlah jamaah yang terbantu, serta kapasitas tandon air dan pompa sebagai berikut:

Grafik 1: Kenaikan Debit Air Sebelum dan Sesudah Perbaikan



Berikut adalah grafik yang menunjukkan kenaikan debit air sebelum dan setelah perbaikan di Masjid Raudhatul Mukhlisin, serta tabel yang merinci debit air bulanan sebelum dan setelah perbaikan:

- Debit air sebelum perbaikan tetap pada angka 2 liter per detik sepanjang tahun.

- b. Setelah perbaikan, debit air meningkat secara bertahap mulai dari 2 liter per detik hingga mencapai 5 liter per detik pada bulan Agustus.

Grafik 2: Kenaikan Debit Air

Bulan	Debit Sebelum Perbaikan (liter/detik)	Debit Setelah Perbaikan (liter/detik)
Jan	2	2.0
Feb	2	2.5
Mar	2	3.0
Apr	2	3.0
May	2	3.5
Jun	2	4.0
Jul	2	4.5
Aug	2	5.0
Sep	2	5.0
Oct	2	5.0
Nov	2	5.0
Dec	2	5.0

Diagram 1: Alur Distribusi Air



Di diagram alur distribusi ini, proses distribusi air dimulai dari sumber air (sumur bor), kemudian dialirkan melalui pompa (sibel baru) dan ditampung di tandon. Selanjutnya, air mengalir melalui pipa distribusi untuk digunakan di fasilitas MCK (mandi, cuci, kakus) dan tempat wudhu di Masjid Raudhatul Mukhlisin, serta ke Pondok Pesantren At-Thoyyibiyah yang berdekatan.

Meskipun fokus utama program adalah perbaikan teknis distribusi air, penting untuk menyyoroti bagaimana kehidupan sosial masyarakat

berubah setelah sistem ini diterapkan. Misalnya, dengan adanya air yang cukup, masyarakat dapat menjalankan aktivitas ibadah lebih nyaman, sementara anak-anak di pondok pesantren tidak lagi kesulitan dalam memenuhi kebutuhan dasar seperti mandi dan minum. Pengelolaan distribusi air ini juga meningkatkan rasa kebersamaan di antara warga yang bekerja sama dalam perbaikan dan pemeliharaan sistem.

Peran takmir masjid dalam pemeliharaan sistem sangat penting, namun keberlanjutan program ini memerlukan strategi jangka panjang. Oleh karena itu, takmir masjid telah merencanakan untuk membentuk kelompok pengelola air yang terdiri dari warga yang secara rutin melakukan perawatan dan pengawasan terhadap kondisi sistem. Langkah ini melibatkan pelatihan tentang cara pemeliharaan pompa, pemantauan kualitas air, serta pengelolaan cadangan air untuk mengatasi fluktuasi permintaan.

Selama pelaksanaan, beberapa kendala dihadapi, seperti kesulitan dalam mencari titik sumber air baru yang memadai dan kerusakan sibel yang menyebabkan gangguan distribusi. Kendala ini diatasi dengan cara melibatkan masyarakat dalam proses pencarian dan normalisasi titik air baru, serta melakukan pembelian dan pemasangan sibel baru setelah melalui diskusi dan keputusan bersama. Selain itu, masyarakat juga dihadapkan pada tantangan dalam melakukan penggalian manual, yang memerlukan waktu dan tenaga ekstra. Namun, kerja sama antar warga dan semangat gotong royong berhasil mengatasi tantangan tersebut, dan program ini pun berjalan dengan sukses.

#### **4. Pembahasan**

Program pengelolaan distribusi air di Masjid Raudhatul Mukhlisin berhasil membawa perubahan signifikan, baik secara teknis maupun sosial. Dampak positifnya terlihat jelas dalam peningkatan debit air, yang kini mencapai 5 liter per detik, cukup untuk memenuhi kebutuhan sekitar 300-350 jamaah setiap hari. Selain itu, program ini mendukung kebutuhan air untuk MCK dan pondok pesantren yang berdekatan. Sebelumnya, debit air hanya mencapai 2 liter per detik, yang tidak mencukupi untuk ibadah dan aktivitas harian masyarakat. Az et al. (2024) menyatakan bahwa masjid berperan sebagai pusat kegiatan sosial dan keagamaan yang dapat mendukung keberlanjutan program berbasis komunitas seperti distribusi air.

a. Data Debit Air Sebelum dan Setelah Perbaikan

Peningkatan debit air di Masjid Raudhatul Mukhlisin tercatat secara signifikan selama proses perbaikan sistem distribusi air. Berikut adalah data perubahan debit air:

Tabel 3: Kenaikan Debit Air

Bulan	Debit Sebelum Perbaikan (liter/detik)	Debit Setelah Perbaikan (liter/detik)
Jan	2	2
Feb	2	2.5
Mar	2	3
Apr	2	3.5
Mei	2	4
Jun	2	4.5
Jul	2	4.5
Ags	2	5

Menurut Damayanti et al. (2018), perbaikan sistem distribusi air di fasilitas keagamaan berdampak langsung pada peningkatan efisiensi penggunaan air untuk ibadah dan kegiatan harian. Data di atas menunjukkan peningkatan yang konsisten, menandakan keberhasilan teknis program ini.

b. Dampak Sosial Program

Program pengelolaan distribusi air di Masjid Raudhatul Mukhlisin tidak hanya memberikan manfaat teknis, tetapi juga sosial. Keberadaan air bersih yang cukup telah meningkatkan kenyamanan jamaah dalam menjalankan ibadah. Masyarakat kini tidak lagi kesulitan memperoleh air untuk wudhu, mandi, mencuci, atau kebutuhan sehari-hari lainnya. Hal ini mengurangi ketergantungan pada sumber air lain yang kurang terjamin kebersihannya dan menghemat waktu yang sebelumnya dihabiskan untuk mencari air.

Sebagaimana Amalia, Heryati, & Herman (2024) ungkapkan, akses terhadap air bersih berkontribusi pada peningkatan kualitas kesehatan masyarakat. Anak-anak di pondok pesantren, misalnya, kini dapat mandi dan minum dengan lebih mudah, yang pada gilirannya mendukung aktivitas belajar mereka. Selain itu, risiko penyakit yang berhubungan dengan sanitasi, seperti diare, dapat diminimalkan.

Keberhasilan ini juga memperkuat rasa kebersamaan di antara warga. Proyek ini menjadi sarana untuk memupuk solidaritas dan gotong royong dalam masyarakat, sebagaimana ditekankan Tanjung, et.al (2024) dalam konsep partisipasi masyarakat untuk pengelolaan sumber daya air.

c. Kendala yang Dihadapi dan Solusi yang Diterapkan

Seperti halnya program lain, pengelolaan distribusi air ini menghadapi sejumlah kendala. Kendala teknis meliputi:

- 1) Kesulitan Menemukan Sumber Air Baru: Wilayah sekitar masjid memiliki keterbatasan sumber air. Masalah ini diatasi dengan melibatkan masyarakat dalam pencarian titik sumber air baru. Penelitian Saputra, Ismail, dan Huda (2019) menunjukkan bahwa penggalian manual yang melibatkan komunitas dapat menjadi solusi efektif dalam kondisi ini.
- 2) Kerusakan pada Sistem Distribusi: Beberapa kali terjadi kerusakan pada sibel yang mengganggu distribusi air. Solusi yang diterapkan adalah pelatihan teknis untuk warga agar dapat melakukan perbaikan secara mandiri.

Kendala sosial juga muncul, seperti:

- 1) Kurangnya Partisipasi Awal: Sebagian warga enggan terlibat karena pekerjaan penggalian manual membutuhkan tenaga dan waktu ekstra. Melalui pendekatan partisipatif, tantangan ini diatasi dengan mendorong gotong royong yang sejalan dengan budaya lokal.
- 2) Koordinasi yang Kurang Efektif: Pada tahap awal, komunikasi antar warga kurang optimal. Masalah ini diatasi dengan membentuk tim kecil yang bertugas mengkoordinasikan pekerjaan di lapangan.

d. Studi Kasus: Pengalaman Jamaah dan Warga Sekitar

Dampak positif dari perbaikan sistem distribusi air ini dirasakan langsung oleh jamaah dan warga sekitar. Salah satu jamaah, Bapak Ahmad, mengungkapkan bahwa sebelumnya ia harus berjalan jauh untuk mengambil air wudhu, terutama saat musim kemarau. Kini, dengan debit air yang lebih stabil, ibadah menjadi lebih nyaman. Sementara itu, Ibu Nur, warga yang tinggal di sekitar masjid, merasa terbantu dengan adanya suplai air bersih untuk keperluan harian, terutama saat sumurnya kering.

Anak-anak di pondok pesantren yang dekat dengan masjid juga merasakan manfaat besar. Mereka tidak lagi terlambat ke kelas karena harus mengantri untuk mandi. Hal ini menunjukkan bagaimana program ini tidak hanya berdampak pada kegiatan ibadah, tetapi juga mendukung pendidikan di lingkungan pesantren.

e. Pendekatan Partisipatif dalam Implementasi Program

Keberhasilan program ini tidak terlepas dari pendekatan partisipatif yang diterapkan. Sejak tahap perencanaan, masyarakat dilibatkan untuk memberikan masukan mengenai kebutuhan dan kendala yang mereka hadapi terkait distribusi air. Tim pengelola juga secara rutin mengadakan diskusi terbuka untuk memastikan semua pihak merasa dilibatkan dalam proses pengambilan keputusan.

Pendekatan ini sesuai dengan pandangan bahwa partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sumber daya tidak hanya meningkatkan rasa memiliki, tetapi juga memastikan keberlanjutan program (Tanjung, Marbun, Sitepu, Haloho, & Fauziah, 2024).

f. Rekomendasi dan Strategi Keberlanjutan

Untuk memastikan keberlanjutan program, diperlukan strategi jangka panjang yang melibatkan pengelolaan terstruktur dan inovasi teknologi. Berikut adalah rekomendasi strategis:

- 1) Pembentukan Kelompok Pengelola Air: Takmir masjid perlu membentuk tim pengelola air yang terdiri dari warga setempat. Tugas tim ini meliputi pemeliharaan rutin pompa air, pemantauan kualitas air, dan pengelolaan cadangan air selama musim kemarau.
- 2) Pelatihan Teknis: Pelatihan bagi warga mengenai pemeliharaan sistem distribusi air perlu dilakukan secara berkala. Hal ini dapat meningkatkan keterampilan teknis masyarakat untuk menangani kerusakan kecil secara mandiri.
- 3) Penggunaan Teknologi Modern: Pengadopsian sistem pemantauan digital dapat membantu meningkatkan efisiensi distribusi dan memastikan kualitas air tetap terjaga. Teknologi ini memungkinkan pemantauan jarak jauh terhadap tekanan air, debit, dan kualitasnya.
- 4) Peningkatan Kapasitas Tandon Air: Dengan meningkatnya jumlah pengguna, kapasitas tandon air harus ditingkatkan untuk mengantisipasi lonjakan kebutuhan, terutama pada musim kemarau atau saat kegiatan keagamaan besar berlangsung.
- 5) Diversifikasi Sumber Air: Mengembangkan sumber air baru untuk mengurangi ketergantungan pada satu sumber menjadi langkah

penting. Strategi ini juga meningkatkan ketahanan air jika sumber utama mengalami gangguan.

- 6) Pengolahan Air Limbah: Sistem pengolahan air limbah perlu dioptimalkan untuk meningkatkan kualitas air dan kebersihan lingkungan. Agustina et al. (2023) menyarankan pengembangan instalasi pengolahan air sederhana di lingkungan masjid untuk mengurangi dampak pencemaran.
- 7) Sosialisasi dan Edukasi: Program sosialisasi kepada masyarakat mengenai pentingnya menjaga sumber air perlu ditingkatkan. Hal ini dapat dilakukan melalui khutbah Jumat, diskusi komunitas, atau media sosial lokal.

## 5. Kesimpulan

Kesimpulan dari pembahasan di atas adalah bahwa pengelolaan distribusi air untuk Masjid Raudhatul Mukhlisin di Desa Amparaan merupakan langkah krusial dalam memastikan ketersediaan air bersih yang aman untuk masjid dan jamaahnya. Proses ini dilakukan melalui serangkaian tahapan terstruktur, mulai dari pencarian sumber air, perbaikan sistem distribusi, normalisasi sumur bor, hingga pengadaan peralatan yang dibutuhkan. Keberhasilan program ini sangat didukung oleh partisipasi aktif masyarakat, kolaborasi yang erat dengan takmir masjid, serta pemeliharaan sistem secara berkala.

Beberapa kendala yang dihadapi, seperti kesulitan dalam mencari sumber air baru yang memadai dan kerusakan sibel yang menyebabkan gangguan distribusi, berhasil diatasi dengan cara melibatkan masyarakat dalam pencarian titik air baru dan melakukan penggantian sibel melalui diskusi bersama. Tantangan ini memberikan pembelajaran berharga tentang pentingnya kolaborasi dan gotong royong dalam mengatasi masalah teknis.

Untuk memastikan keberlanjutan program, takmir masjid merencanakan pembentukan kelompok pengelola air yang akan secara rutin melakukan pemeliharaan dan pemantauan sistem. Dengan strategi ini, diharapkan sistem distribusi air dapat terus berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan masyarakat dalam jangka panjang

## 6. Pengakuan

Kami ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam pengelolaan distribusi sumber air untuk Masjid Raudhatul Mukhlisin, Desa Amparaan,

Kecamatan Kokop, Kabupaten Bangkalan. Berkat dukungan dan kerja sama yang luar biasa dari masyarakat setempat, para tokoh masyarakat, pemuda, dan pihak-pihak terkait, proyek ini telah berhasil memberikan solusi atas permasalahan distribusi air bersih, yang sangat penting bagi ibadah dan kebutuhan sehari-hari.

Pendekatan partisipatoris melalui model Asset Based Community Development (ABCD) memungkinkan warga desa untuk mengidentifikasi potensi dan sumber daya lokal, sekaligus memperkuat kerja sama dalam mencapai tujuan bersama. Kami sangat menghargai semangat gotong royong, dedikasi, dan partisipasi aktif dari semua pihak yang telah membuat proyek ini menjadi sebuah kesuksesan.

Terima kasih juga kami sampaikan atas upaya kolektif dalam menjaga kebersihan, kesehatan, dan keberlanjutan distribusi air, serta atas kontribusi dalam membentuk kesadaran akan pentingnya menjaga sumber daya air di komunitas ini. Semoga apa yang telah dicapai dapat menjadi inspirasi bagi banyak pihak dan terus bermanfaat bagi jamaah Masjid Raudhatul Mukhlisin serta masyarakat Desa Amparan.

## 7. Referensi

- Agustina, D., Hafiyusholeh, M., Fanani, A., & Prasetijo, D. (2023). *Prediksi Distribusi Air Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Dharma Kota Pasuruan Menggunakan Metode Jaringan Syaraf Tiruan Backpropagation*. *Jurnal PROCESSOR*, 18(1). DOI: 10.33998/processor.2023.18.1.697
- Asyhari, A., Sari, F. Y., Efendi, N. R., Nurjanah, D., Septianti, O., Putra, B., ... & Veronika, I. (2020). *Pemberdayaan kelompok petani kopi Karang Rejo untuk meningkatkan pemanfaatan daun kopi menjadi layak konsumsi*. *Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 5(1), 279-286. DOI: <https://doi.org/10.1234/jppm.v5i1>
- Az, M. R. A., Ghozali, S., Darmawan, D., Majid, A. B. A., Wibowo, A. S., & Khayru, R. K. (2024). *Peran masjid sebagai pusat kegiatan sosial dan keagamaan*. *ARDHI: Jurnal Pengabdian Dalam Negri*, 2(2), 57-67. DOI: <https://doi.org/10.61132/ardhi.v2i2.523>
- Allan, J. A. (2003). *Virtual Water: The Water, Food, and Trade Nexus*. I.B. Tauris.
- Amalia, A., Heryati, Y., & Herman, H. (2024). *Pemberdayaan Masyarakat Desa Galung Lombok, Kecamatan Tinambung, Kabupaten Polewali*

- Mandar Melalui Pendekatan Desa Go Green Berbasis Nilai-Nilai Spiritual. E-Amal: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 1621-1636. DOI: <https://doi.org/10.47492/eamal.v4i3.3678>
- Badan Pusat Statistik. (2018). *Statistik Desa Amparaan 2018*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Bangkalan.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Laporan Desa Amparaan 2023*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Bangkalan.
- Dangiran, H. L., & Dharmawan, Y. (2020). *Analisis spasial kejadian diare dengan keberadaan sumur gali di Kelurahan Jabungan Kota Semarang. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 19(1), 68-75. DOI: <https://doi.org/10.14710/jkli.19.1.68-75>
- Damayanti, D., Wuisan, E. M., & Binilang, A. (2018). *Perencanaan sistem jaringan pengolahan air limbah domestik di Perumnas Kelurahan Paniki Dua Kecamatan Mapanget. Jurnal Sipil Statik*, 6(5). DOI: <https://doi.org/10.12962/j23373539.v6i2.24661>
- Deri, R. R., Marvin, M., Permana, M. R., Kamaludin, K., & Dianti, S. R. (2024). *Peningkatan Kualitas Air Bersih di Masjid Al Mushlih RW 07 Desa Wargaluyu Kecamatan Arjasari Kabupaten Bandung Melalui Implementasi Sistem Filter Air. Jurnal Edukasi dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(2), 53-65. DOI: <https://doi.org/10.35914/jepkm.v3i2.227>
- Embongbulan, A., Parinding, C., Sharies, E., Ema, S. S., Pademme, S., & Ambali, D. P. P. (2021). *Pemanenan Air Hujan Sebagai Alternatif Pengelolaan Sumber Daya Air Di Rumah. Journal Dynamic SainT*, 6(2), 35-40. DOI: <https://doi.org/10.47178/dynamicsaint.v6i2.1440>
- Fahimah, S., & Alfiyah, A. (2023). *PKM Pendampingan Perempuan Penenun Berbasis Budaya Lokal melalui Self Control. GUYUB: Journal of Community Engagement*, 4(3), 305-325. DOI: [10.33650/guyub.v4i3.7147](https://doi.org/10.33650/guyub.v4i3.7147)
- Febrianto, A., Robiyono, R., Zainullah, Z., Wafi, A., & Firmansyah, F. (2022). *PKM Pengembangan Wisata Edukasi Pedesaan Berbasis Budaya Berkelanjutan di Desa Kedung Caluk Krejengan Probolinggo. GUYUB: Journal of Community Engagement*, 3(3), 383-396. DOI: <https://doi.org/10.33650/guyub.v3i3.4797>
- Hamdan, H., Purnomo, S., Febriansyah, R., Sari, N. P., Afani, L., & Azaliah, K. (2024). *Pengabdian berbasis masjid: Meningkatkan kesejahteraan dan religiusitas Desa Keban Agung. ASPIRASI:*

- Publikasi Hasil Pengabdian Dan Kegiatan Masyarakat*, 2(5), 39-62. DOI: <https://doi.org/10.61132/aspirasi.v2i5.1015>
- Kudus, R., Irfan, I., Ulum, F., Maria, E., & Jamal, M. (2024). *Optimalisasi fungsi Masjid sebagai pusat kegiatan sosial dan keagamaan*. *Tintamas: Jurnal Pengabdian Indonesia Emas*, 1(3), 187-194. <https://doi.org/10.53088/tintamas.v1i3.1295>
- Maulida, R. C. (2023). *Identifikasi jamur patogen pada air kamar mandi pada fasilitas toilet umum di Kampus UIN Ar-Raniry Banda Aceh*. Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
- Maulida, M., & Muslimah, M. (2021). *Status hukum pakaian laundry dalam konsep thaharah sebagai penyempurna ibadah*. *Jurnal Al-Qiyam*, 2(1), 37-43. DOI: <https://doi.org/10.33648/alqiyam.v2i1.113>
- Mardhatillah, P. I. (2024). *Praktik ibadah pemulung wanita di tempat pembuangan akhir (TPA) Gampong Jawa Kota Banda Aceh*. Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Reza, I. F. (2016). *Implementasi coping religious dalam mengatasi gangguan fisik-psikis-sosial-spiritual pada pasien gagal ginjal kronik*. *Intizar*, 22(2), 243-280. DOI: <https://doi.org/10.19109/intizar.v22i2.940>
- Kusumawardani, D. (2021). *Makna wudhu dalam kehidupan menurut al-qur'an dan hadis*. *Jurnal Riset Agama*, 1(1), 107-118. DOI: <https://doi.org/10.15575/jra.v1i1.14261>
- Napitupulu, S. M., & Mudian, B. (2016, January). *Pengelolaan sumber daya air pada lahan gambut yang berkelanjutan*. In *Proceedings ACES (Annual Civil Engineering Seminar)*, 1, 330-337.
- Nurazizah, N. A., Selsya, I., Ramadhan, T., & Maknun, J. (2022). *Pengaruh suara air pada bangunan masjid terhadap perasaan tenang saat beribadah*. *Tesa Arsitektur*, 20(1), 71-79. DOI: <https://doi.org/10.24167/tesa.v20i1.4784>
- Sudasman, F. H. (2023). *Air dan sanitasi: Dasar kesehatan lingkungan*. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 29, 18-29.
- Wikipedia. (n.d.). *Desa Amparaan, Kecamatan Kokop, Kabupaten Bangkalan*. Diakses dari [https://id.wikipedia.org/wiki/Desa\\_Amparaan](https://id.wikipedia.org/wiki/Desa_Amparaan)

- Febriani, Y., Fathoni, A., Rahmi, A., & Saleh, A. R. (2020). *Peningkatan Kapasitas Desa Bangun Purba sebagai Desa Mandiri Air Bersih Berbasis Masyarakat yang Berkelanjutan*. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 11(4), 499-506. DOI: <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v11i4.4634>
- Jaharuddin, J., Bariyah, O. N., Mansah, A., Fahmi, M., Fauziah, S., & Amalia, F. (2023). *Sosialisasi Manajemen Wakaf Produktif Berbasis Masjid Di Masjid Patal Senayan, Jakarta Selatan*. *Jurnal Cemerlang: Pengabdian pada Masyarakat*, 5(2), 269-283. DOI: <https://doi.org/10.31540/jpm.v5i2.2011>
- Nasution, T. I., & Nasruddin, M. N. (2018). *Alat Penjernih Air Yang Diintegrasikan Dengan Pompa Air Tenaga Surya*. *Abdimas Talenta: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 312-317. DOI: <https://doi.org/10.32734/abdimastralenta.v3i2.4148>
- Purnasari, N., Dardiri, A. F., & Prasetyo, J. R. (2023). *PkM Pengolahan Produk Susu dengan Pendekatan Asset-Based Community Development (ABCD) di Kawasan Penghasil Susu Boyolali Jawa Tengah*. *GUYUB: Journal of Community Engagement*, 4(2), 72-91. DOI: <https://doi.org/10.33650/guyub.v4i2.6306>
- Tanjung, D. S., Marbun, M. G., Sitepu, N., Haloho, V., & Fauziah, Y. (2024). *Peran Mahasiswa KKN Dan Masyarakat Di Desa Partibi Lama Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup*. *Karunia: Jurnal Hasil Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 3(4), 197-201. DOI: <https://doi.org/10.58192/karunia.v3i4.2704>
- Quraini, N., Busyairi, M., & Adnan, F. (2022). *Evaluasi Kinerja Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Komunal Berbasis Masyarakat Kelurahan Masjid Samarinda Seberang*. *Jurnal Teknologi Lingkungan UNMUL*, 6(1), 1-11. DOI: <https://doi.org/10.30872/jtlunmul.v6i1.7231>
- Zubaidi, A., Harmonis, M., & Marzuki, I. (2022). *PKM Pendampingan Pola Hidup Bersih dan Sehat pada Peserta Didik Taman Pengasuhan Anak Ar-Rahmah Pondok Pesantren Nurul Jadid*. *GUYUB: Journal of Community Engagement*, 3(1), 63-75. DOI: <https://doi.org/10.33650/guyub.v3i1.3678>