

Research Article

Peranan Majelis Gereja dalam Pemberdayaan Ekonomi di Jemaat GKII Smirna Tulem

Anton Oagai¹, Neri Payage², Rasinus³

STT Levinus Rumaseb Sentani, Indonesia¹

STT Arastamar Wamena, Indonesia^{2,3}

e-mail: anton_oagai2024@gmail.com, neri3payage@gmail.com,
rasinus@gmail.com

Abstrak

Peran majelis gereja dalam meningkatkan pemberdayaan ekonomi jemaat merupakan faktor penting untuk mencapai kesejahteraan bagi komunitas gereja dan masyarakat secara umum. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kontribusi majelis gereja dalam mendukung pertumbuhan ekonomi dan berbagai bentuk usaha yang dilakukan oleh Jemaat GKII Smirna Tulem, serta untuk menganalisis upaya-upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kondisi ekonomi melalui pengembangan ekonomi jemaat. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode observasi, angket, dan wawancara untuk mengumpulkan data dari anggota jemaat. Temuan awal menunjukkan bahwa Jemaat GKII Smirna Tulem memiliki potensi sumber daya alam dan manusia yang cukup besar, namun pengelolaannya belum mencapai optimal. Data yang diperoleh mengindikasikan bahwa mayoritas jemaat bekerja sebagai petani dengan latar pendidikan yang bervariasi, dan secara keseluruhan, kondisi ekonomi berada pada level menengah ke bawah. Penelitian ini mengidentifikasi kebutuhan untuk memberdayakan potensi sumber daya tersebut melalui program-program ekonomi yang terencana dengan baik. Dengan memperkuat peran majelis gereja dalam pengelolaan ekonomi jemaat, diharapkan kesejahteraan anggota jemaat dapat meningkat serta tingkat kemiskinan dan pengangguran dapat ditekan. Penelitian ini juga bertujuan untuk menjadi bahan evaluasi terhadap program kerja di Jemaat GKII Smirna Tulem dan memberikan panduan bagi pemimpin gereja dalam upaya peningkatan ekonomi jemaat. Manfaat dari penelitian ini mencakup kontribusi pemikiran untuk pengembangan program pemberdayaan ekonomi dan perbaikan kebijakan yang ada. Diharapkan, hasil penelitian ini dapat mendorong pelaksanaan kegiatan pemberdayaan ekonomi yang lebih efektif dan berkelanjutan di masa depan.

Kata Kunci: Majelis Gereja, GKII, Pemberdayaan Gereja

PENDAHULUAN

Peran majelis gereja sangat penting dalam menjaga kebutuhan persekutuan dan meningkatkan kesejahteraan anggota jemaat serta masyarakat umum. Seperti yang dikatakan dalam pengamsal, keberadaan penasihat dalam persekutuan atau gereja penting untuk mencapai keselamatan dan kesejahteraan. Ini menunjukkan bahwa pemimpin dalam gereja memiliki peran yang vital untuk memastikan keutuhan dan kesejahteraan bersama. Majelis gereja, sebagai bagian dari kepemimpinan gereja, memiliki tanggung jawab untuk menjaga, memberikan pelayanan, serta menerapkan disiplin gerejawi berdasarkan Firman Tuhan.

Untuk menciptakan kesejahteraan di kalangan anggota jemaat dan masyarakat luas, berbagai upaya bisa dilakukan, salah satunya melalui pemberdayaan ekonomi. Pemberdayaan adalah proses mengembangkan potensi dengan memberikan dorongan dan meningkatkan pemahaman sosial untuk mengoptimalkan sumber daya yang ada. Ini merupakan usaha yang terstruktur, mulai dari mengenali potensi hingga mengembangkannya untuk mencapai hasil yang diinginkan. Dengan demikian, pemberdayaan ekonomi merupakan upaya yang direncanakan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai potensi mereka, sehingga dapat dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan yang ada. Dalam pemberdayaan, masyarakat dapat melibatkan berbagai kegiatan, baik yang diselenggarakan oleh pemerintah maupun oleh gereja. Kegiatan tersebut bertujuan untuk mendorong kreativitas dan kemandirian masyarakat guna meningkatkan kesejahteraan hidup, serta mengurangi kemiskinan dan pengangguran.

Majelis gereja, sebagai pemimpin, memiliki peran penting dalam memberdayakan potensi anggota jemaat. Mereka bertanggung jawab dalam mengelola dan mengatur organisasi dengan efektif serta menyelesaikan masalah dengan melibatkan anggota jemaat dalam konteks kehidupan bergereja. Seperti yang ditekankan dalam kitab Yeremia, seorang pemimpin harus berusaha untuk mencapai kesejahteraan jemaat demi kebaikan bersama (Yeremia 29:7). Panggilan gereja adalah untuk memenuhi kebutuhan jasmani dan rohani jemaat. Gereja tidak hanya untuk memperkuat iman umat, tetapi juga harus memberikan kontribusi positif bagi masyarakat di sekitarnya. Gereja perlu memberdayakan potensi yang ada pada jemaat agar mereka tidak terjebak dalam kemiskinan. Terdapat tiga panggilan utama dalam kehidupan bergereja: bersekutu, bersaksi, dan melayani. Pemberdayaan anggota jemaat adalah bagian dari tugas gereja untuk melakukan diakonia (pelayanan).

Pemberdayaan ekonomi sangat penting untuk mengatasi masalah yang ada di masyarakat umum dan di gereja. Berdasarkan observasi peneliti, banyak anggota jemaat yang masih menganggur, dan sebagian besar dari mereka bekerja sebagai petani atau pekebun. Potensi yang dimiliki jemaat, seperti lahan produktif dan sumber daya manusia yang berkualitas, belum dikelola secara optimal. Tersedianya pakan ternak juga dapat dimanfaatkan untuk usaha peternakan yang masih dikelola sebagai usaha sampingan.

Data menunjukkan bahwa 68% dari anggota Jemaat GKII Smirna Tulem adalah kepala keluarga, dengan pendidikan yang bervariasi. Di antaranya, 22,16% memiliki pendidikan TK, 17,24% pendidikan SD, 6% pendidikan SMP, 18,96% pendidikan SMA, dan 6% pendidikan perguruan tinggi. Jumlah total responden adalah 116% dari jiwa usia produktif yang dapat diberdayakan.

Berdasarkan fenomena ini, potensi lahan produktif dan sumber daya manusia yang tersedia belum sepenuhnya dimanfaatkan untuk kesejahteraan jemaat. Data pre-observasi dan wawancara menunjukkan bahwa kondisi ekonomi Jemaat GKII Smirna

Tulem berada pada level menengah ke bawah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi peran majelis gereja dalam pemberdayaan ekonomi di Jemaat GKII Smirna Tulem dan mengetahui upaya-upaya yang dilakukan untuk meningkatkan pertumbuhan gereja dan ekonomi jemaat.

METODE PENELITIAN

Penulisan penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif, dan teknik pengumpulan data menggunakan metode observasi, angket (kuisisioner) dan juga wawancara. Untuk menghindari adanya penyimpangan, dan agar penelitian ini lebih terarah serta tetap berfokus pada inti permasalahan untuk memudahkan dalam pembahasan, maka penulis membatasi ruang lingkup kajian hanya kepada warga Jemaat GKII Smirna Tulem.

HASIL DAN PENELITIAN

Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat

Pemberdayaan ekonomi masyarakat merupakan usaha untuk mengubah kondisi masyarakat, baik secara individu maupun kelompok, guna meningkatkan kualitas hidup, kemandirian, dan kesejahteraan mereka. Ini adalah proses yang bertujuan membangun kapasitas masyarakat dalam bidang ekonomi dengan cara mendorong, memotivasi, dan mengoptimalkan potensi yang ada, sehingga masyarakat dapat bertransformasi dari kondisi ketidakberdayaan menjadi keadaan yang lebih mandiri, dengan tindakan nyata yang meningkatkan status ekonomi dan membebaskan diri dari kemiskinan serta keterbelakangan.

Pemberdayaan ekonomi dapat tercapai jika fokus utamanya adalah pada pengurangan kemiskinan, penciptaan lapangan kerja, peningkatan kesejahteraan masyarakat, serta penguatan demokrasi dalam politik. Proses ini melibatkan peningkatan penguasaan distribusi dan pemasaran, memastikan penerimaan upah yang adil, serta meningkatkan akses informasi, pengetahuan, dan keterampilan yang diperlukan agar masyarakat dapat berdiri sendiri.

Untuk mewujudkan pemberdayaan ekonomi, penting untuk meningkatkan produktivitas masyarakat agar dapat menciptakan nilai tambah yang lebih tinggi dan pendapatan yang lebih besar. Hal ini memerlukan perbaikan dalam akses terhadap empat aspek penting: sumber daya, teknologi, pasar, dan permintaan.

Berikut definisi dan pengertian pemberdayaan ekonomi dari beberapa sumber buku:

- a. Menurut Rusli dkk (2012), pemberdayaan adalah mendapatkan kekuasaan untuk membuat suara mereka di dengar untuk memberikan kontribusi kepada perencanaan dan keputusan yang dapat mempengaruhi seseorang untuk menggunakan keahlian di tempat kerja untuk meningkatkan kinerja orang tersebut dan kinerja seluruh organisasi.
- b. Menurut Soetome (2014), pemberdayaan adalah usaha untuk mengubah kondisi masyarakat yang memiliki standar hidup sangat rendah menuju keadaan yang lebih baik, mencakup aspek ekonomi, sosial budaya, dan politik. Pemberdayaan ekonomi bertujuan mencapai kesejahteraan, yang merupakan aspirasi setiap individu dan negara. Kesejahteraan, sebagai

kondisi ideal dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara, menjadi tujuan yang diidamkan oleh banyak pihak.

- c. Menurut Zubaedi (2007), pemberdayaan adalah usaha untuk membangun masyarakat dengan memanfaatkan potensi dan kemampuan yang mereka miliki. Artinya, masyarakat diberdayakan untuk membuat pilihan yang memberikan manfaat bagi diri mereka sendiri.
- d. Menurut Direktorat Jenderal Pemberdayaan Masyarakat dan Desa (2009), pemberdayaan adalah usaha untuk membangun atau meningkatkan kapasitas masyarakat, baik secara individu maupun kelompok, dalam mengatasi berbagai masalah yang berkaitan dengan upaya meningkatkan kualitas hidup, kemandirian, dan kesejahteraan mereka.

Faktor Pendukung Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat

Menurut Hutomo (2000), terdapat beberapa faktor pendukung terjadinya pemberdayaan ekonomi masyarakat, yaitu sebagai berikut:

- a. Sumber Daya Manusia

Pengembangan sumberdaya manusia merupakan salah satu komponen penting dalam setiap program pemberdayaan ekonomi. Untuk itu, pengembangan sumberdaya manusia dalam rangka pemberdayaan ekonomi harus mendapat penanganan yang serius. Sebab sumberdaya manusia adalah unsur paling fundamental dalam penguatan ekonomi.

- b. Sumber Daya Alam

Sumber daya alam merupakan salah satu sumber daya pembangunan yang cukup penting dalam proses pemberdayaan ekonomi yang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan dan meningkatkan taraf hidup masyarakat. Sumber daya alam ini telah dimanfaatkan sejak jaman dahulu dari masa kehidupan nomaden sampai jaman industrialisasi.

- c. Permodalan

Permodalan merupakan salah satu tantangan utama yang sering dihadapi oleh masyarakat. Namun, penting untuk memperhatikan bagaimana pemberian modal dapat dilakukan tanpa menciptakan ketergantungan pada masyarakat dan sekaligus mendorong pertumbuhan usaha mikro, kecil, dan menengah. Salah satu metode efektif untuk menangani masalah permodalan bagi usaha-usaha tersebut adalah dengan menyediakan jaminan kredit melalui lembaga keuangan atau memberikan subsidi bunga untuk pinjaman yang diperoleh dari lembaga keuangan.

- d. Prasarana produksi dan pemasaran

Produktivitas dan pertumbuhan usaha sangat dipengaruhi oleh adanya prasarana produksi dan pemasaran. Jika hasil produksi tidak dipasarkan dengan baik, maka usaha tersebut akan sia-sia. Oleh karena itu, aspek penting lainnya dalam pemberdayaan ekonomi masyarakat adalah tersedianya fasilitas produksi dan pemasaran. Fasilitas pemasaran seperti alat transportasi yang efisien untuk mengangkut produk dari lokasi produksi ke pasar dapat mengurangi biaya pemasaran dan pada akhirnya meningkatkan pendapatan bagi masyarakat serta pengusaha mikro, kecil, dan menengah.

Pendekatan Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat

Pemberdayaan ekonomi masyarakat adalah proses di mana kelompok-kelompok yang kurang berdaya, seperti masyarakat miskin, perempuan, dan kelompok terpinggirkan lainnya, didorong untuk meningkatkan kesejahteraan mereka secara mandiri. Suharto (2005) mengemukakan bahwa pencapaian pemberdayaan ekonomi masyarakat dapat dilakukan melalui penerapan pendekatan yang dikenal sebagai 5P, yaitu:

1. **Pemungkinan.** Menciptakan lingkungan yang mendukung agar potensi masyarakat dapat berkembang secara maksimal. Pemberdayaan harus menghilangkan batasan kultural dan struktural yang menghalangi. Penguatan. Memperkuat pengetahuan dan keterampilan yang ada pada masyarakat untuk meningkatkan kapasitas mereka.
2. **Penguatan.** Memperkuat pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki masyarakat dalam memecahkan masalah dan memenuhi kebutuhan-kebutuhannya. Pemberdayaan harus mampu menumbuhkan kembangannya segenap kemampuan dan kepercayaan diri masyarakat yang menunjang kemandirian mereka.
3. **Perlindungan masyarakat,** khususnya terhadap kelompok-kelompok yang rentan, sangat penting untuk memastikan bahwa mereka tidak tertekan oleh kelompok yang lebih kuat. Ini termasuk mencegah persaingan yang tidak adil antara yang kuat dan lemah serta menghindari eksploitasi kelompok lemah oleh kelompok yang lebih dominan. Pemberdayaan harus fokus pada penghapusan segala bentuk diskriminasi dan dominasi yang merugikan masyarakat kecil.
4. **Penyokongan** mencakup memberikan bimbingan dan dukungan kepada masyarakat agar mereka dapat melaksanakan peran dan tanggung jawab mereka dengan efektif. Pemberdayaan harus dirancang untuk membantu masyarakat agar tidak terjerumus ke dalam kondisi yang semakin lemah atau terpinggirkan.
5. **Pemeliharaan** bertujuan untuk menjaga kondisi yang mendukung agar terjadi keseimbangan distribusi kekuasaan antara berbagai kelompok di masyarakat. Pemberdayaan harus memastikan adanya keselarasan dan keseimbangan yang memungkinkan setiap individu mendapatkan kesempatan untuk berusaha.

Strategi Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat

Menurut Mardikanto (2012), terdapat beberapa strategi yang dapat dilakukan dalam pemberdayaan ekonomi masyarakat yaitu sebagai berikut :

a. Motivasi

Dalam konteks ini, setiap keluarga perlu memahami nilai-nilai kebersamaan, interaksi sosial, dan kekuasaan melalui pemahaman hak-hak mereka sebagai warga negara dan anggota masyarakat. Oleh karena itu, setiap rumah tangga harus didorong untuk membentuk kelompok, yang berfungsi sebagai mekanisme kelembagaan penting untuk mengorganisir dan melaksanakan kegiatan pengembangan masyarakat di desa. Kelompok-kelompok ini kemudian diberikan motivasi untuk berpartisipasi dalam kegiatan peningkatan pendapatan dengan memanfaatkan sumber daya dan kemampuan mereka sendiri..

- b. Peningkatan kesadaran dan pelatihan kemampuan
Meningkatkan kesadaran masyarakat dapat dilakukan melalui berbagai upaya seperti pendidikan dasar, perbaikan kesehatan, imunisasi, dan sanitasi. Selain itu, keterampilan vokasional dapat ditingkatkan dengan pendekatan partisipatif. Pengetahuan lokal, biasanya diperoleh dari pengalaman langsung, dapat digabungkan dengan pengetahuan dari luar. Program pelatihan semacam ini bertujuan untuk membantu masyarakat miskin dalam menciptakan sumber pendapatan mereka sendiri atau meningkatkan keterampilan mereka untuk mencari pekerjaan di luar wilayah mereka.
- c. Manajemen diri
Setiap kelompok masyarakat perlu memiliki kemampuan untuk memilih pemimpin dan mengelola aktivitas mereka sendiri, seperti menyelenggarakan pertemuan, melakukan pencatatan dan pelaporan, mengelola tabungan dan kredit, serta menangani resolusi konflik dan manajemen kepemilikan. Pada awalnya, pendamping eksternal dapat membantu dalam pengembangan sistem tersebut. Setelah itu, kelompok dapat diberikan otonomi penuh untuk menerapkan dan mengelola sistem yang telah dikembangkan.
- d. Mobilisasi sumberdaya
Untuk memobilisasi sumber daya masyarakat, penting untuk mengembangkan metode yang efektif dalam mengumpulkan sumber-sumber individu melalui tabungan rutin dan sumbangan sukarela, dengan tujuan membangun modal sosial. Konsep ini berangkat dari keyakinan bahwa setiap individu memiliki sumber daya yang jika dikumpulkan, dapat secara signifikan meningkatkan kesejahteraan sosial dan ekonomi. Pengembangan sistem untuk pengumpulan, alokasi, dan penggunaan sumber daya harus dilakukan dengan hati-hati agar setiap anggota mendapatkan kesempatan yang adil. Ini akan memastikan kepemilikan dan pengelolaan yang berkelanjutan.
- e. Pembangunan dan pengembangan jejaring
Pengorganisasian kelompok swadaya masyarakat harus disertai dengan upaya meningkatkan kemampuan anggotanya dalam membangun dan mempertahankan jaringan dengan berbagai sistem sosial di sekitarnya. Jaringan ini memainkan peran penting dalam menyediakan dan memperluas akses ke sumber daya serta peluang yang mendukung pemberdayaan masyarakat miskin.

Bentuk Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat

Pemberdayaan ekonomi bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Oleh karena itu, penting untuk menerapkan pola pemberdayaan yang tepat dan terfokus, guna memberikan kesempatan kepada kelompok-kelompok miskin dalam merencanakan dan melaksanakan program pembangunan yang mereka pilih. Berikut adalah beberapa bentuk praktik pemberdayaan ekonomi masyarakat:

1. Pemberian bantuan modal

Salah satu tantangan utama yang dihadapi masyarakat yang kurang berdaya adalah masalah permodalan. Keterlambatan dalam akumulasi modal di kalangan

pengusaha mikro, kecil, dan menengah sering menjadi penyebab lambannya pertumbuhan usaha dan rendahnya surplus di sektor ini. Untuk mengatasi masalah permodalan, salah satu upaya yang dilakukan adalah memberikan bantuan modal dengan tujuan agar masyarakat tidak tergantung pada bantuan tersebut. Solusi untuk permasalahan modal ini mencakup pengembangan sistem yang mendukung, agar usaha mikro, kecil, dan menengah dapat lebih mudah mengakses lembaga keuangan.

2. Bantuan pembangunan prasarana

Upaya untuk meningkatkan produktivitas dan pertumbuhan usaha tidak akan memberikan dampak signifikan bagi masyarakat jika hasil produksinya tidak dapat dipasarkan atau hanya bisa dijual dengan harga yang sangat rendah. Oleh karena itu, komponen penting dalam pemberdayaan ekonomi masyarakat adalah pengembangan prasarana produksi dan pemasaran. Penyediaan prasarana pemasaran dan fasilitas transportasi dari lokasi produksi ke pasar dapat mengurangi panjangnya rantai distribusi, yang pada akhirnya akan meningkatkan pendapatan petani dan pengusaha mikro, kecil, serta menengah. Dengan demikian, proyek pembangunan prasarana pendukung di desa-desa tertinggal sangat strategis dalam konteks pemberdayaan ekonomi.

3. Bantuan pendampingan

Pendampingan terhadap masyarakat tunadaya sangat diperlukan dan memiliki peran penting. Fungsi utama dari pendampingan ini adalah untuk memfasilitasi proses pembelajaran atau refleksi serta bertindak sebagai mediator dalam memperkuat kemitraan antara usaha mikro, kecil, dan menengah dengan usaha besar.

4. Penguatan kelembagaan

Pemberdayaan ekonomi bagi masyarakat yang kurang mampu awalnya sering dilakukan dengan pendekatan individual. Namun, pendekatan ini sering kali tidak menghasilkan hasil yang memuaskan. Oleh karena itu, sebaiknya pendekatan yang diterapkan adalah pendekatan kelompok. Alasan utamanya adalah bahwa akumulasi modal sulit dicapai secara individual oleh orang miskin; oleh karena itu, akumulasi modal harus dilakukan secara kolektif dalam wadah kelompok atau usaha bersama. Masalah distribusi juga serupa; orang miskin tidak mungkin dapat mengendalikan distribusi hasil produksi dan input produksi secara individu. Melalui kelompok, mereka dapat membangun kekuatan kolektif untuk berperan dalam menentukan distribusi.

5. Penguatan kemitraan usaha

Pemberdayaan ekonomi masyarakat melibatkan penguatan kolaboratif, di mana pertumbuhan sektor besar bergantung pada adanya sektor kecil dan menengah, dan sebaliknya. Daya saing yang tinggi hanya dapat dicapai dengan adanya hubungan yang saling terkait antara sektor besar, menengah, dan kecil. Keterkaitan produksi yang adil akan mendorong efisiensi. Oleh karena itu, melalui kemitraan dalam aspek permodalan, proses produksi, dan distribusi, semua pihak akan diberdayakan secara

efektif.

KESIMPULAN

Kehilangan air akibat evaporasi meningkat seiring bertambahnya luas permukaan saluran, yang bergantung pada panjang saluran yang diteliti. Nilai tertinggi terjadi pada SS Maca sebesar $6,11 \times 10^{-4} \text{ m}^3/\text{s}$ dengan luas permukaan 11316 m^2 , sedangkan nilai terendah pada SS Dukuh sebesar $0,68 \times 10^{-4} \text{ m}^3/\text{s}$ dengan luas permukaan $1230,60 \text{ m}^2$. Jenis lining pada saluran juga mempengaruhi nilai kehilangan air. Semakin kecil nilai kehilangan air, semakin tinggi efisiensi saluran irigasi, dengan kehilangan air yang rendah menunjukkan saluran yang lebih efisien. Misalnya, SS Jatiroke memiliki kehilangan air relatif tinggi sebesar $0,50 \text{ m}^3/\text{s}$ dengan efisiensi terendah sebesar 83,95%. Variasi kehilangan air dipengaruhi oleh jenis lining dan luas permukaan, di mana beton precast menunjukkan efisiensi tertinggi dalam mengurangi kehilangan air.

Bibliografi

- Akkuzu, E., 2012. Usefulness of Empirical Equations in Assessing Canal Losses through Seepage in Concrete-Lined Canal. *Journal of Irrigation and Drainage Engineering*, 138(5), pp.455-460. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)IR.1943-4774.0000414](https://doi.org/10.1061/(ASCE)IR.1943-4774.0000414).
- Bunganaen, W., Ramang, R. and Raya, L.L.M., 2017. Efisiensi Pengaliran Jaringan Irigasi Malaka (Studi Kasus Daerah Irigasi Malaka Kiri). *Jurnal Teknik Sipil*, 6(1), pp.23-32.
- Direktorat Irigasi dan Rawa, 2013. Standar Perencanaan Irigasi - Kriteria Perencanaan Bagian Saluran. KP-03. Jakarta: Direktorat Jenderal Sumber Daya Air, Kementerian Pekerjaan Umum.
- Kementerian PUPR, 2015. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 12/PRT/M/2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi.
- Musfira, A., Syahrul' , & Ramli, I. 2021. Evaluasi Kinerja Sistem Irigasi pada Daerah Irigasi Krueng Jreu Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Teknik Sipil Unaya*, 7(2), hal.103-111.
- Sutrisno & Chayati, C. 2013. Perhitungan Efisiensi Saluran Irigasi pada Daerah Irigasi Kebonagung Kabupaten Sumenep
- Soekrasno, S., 2019. Penyempurnaan sistem pengelolaan air irigasi menghadapi irigasi modern di Indonesia. *Indonesian Journal of Construction Engineering and Sustainable Development*, 1(2), pp.67-75. <https://doi.org/10.25105/cesd.v1i2.410>