



# SEMERU

JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Pemberdayaan Kelompok Tani Melalui Pemanfaatan Ampas Tahu Sebagai Bahan Dasar Pakan Kelinci Di Desa Wonosalam Kab Jombang  
Suparto Wijoyo, Epy Muhammad Luqman, Herini Siti Aisyah R.r, Aminatus Zariyah, Juan Safero Rianda, Rafyan Malae  
89-95

Perencanaan Saluran Irigasi Sekunder Pada DI. Raci Kulon  
Citto Pacama Fajrinia  
96-101

Perencanaan Struktur RSNU Bondowoso  
Mohammad Ghozi, Muamar Dwivan, Anik Budiati, Ubaidillah Zuhdi, Hendro Sutowijoyo  
102-113

Implementasi Pompa Angin Mandiri Bertenaga Surya Sebagai Peningkatan Sarana Di Universitas Bhayangkara Surabaya  
Hasti Afianti, Bambang Purwahyudi, Ahmadi, Richa Watiasih, Adiananda, Agus Kiswantono, Dewi Febrina  
114-120

Sosialisasi Sikap Yang Baik Dalam Bermasyarakat Dan Bernegara Pada Anak  
Lely Nurhayati, Vera Rimbawani Sushanty, Emawati Huroiroh  
121-126

Pelatihan Aplikasi SAP2000 Untuk Meningkatkan Kemampuan Dalam Penyelesaian Problem Mekanika Teknik Bagi Siswa SMKN 2 Surabaya  
Muhammad Imaduddin, Bambang Sabariman, Nurhayati Aritonang, Arie Wardhono, Erina Rahmadyanti  
127-136

Peran Fungsi Manajemen Sumber Daya Manusia Dalam Peningkatan Produktivitas Dan Kepuasan Konsumen Pengolahan Ikan Laut di Ken Nyo Bi Tuban  
Mahmudah Enny Widyaningrum, Muslichah Erma Widiani, Nunuk Pujiastuti  
137-147

Implementasi Kebijakan Permensos Nomor 25 Tahun 2019 oleh Kepala Desa dalam Pengembangan Karang Taruna  
(Studi di Desa Palemwatu Kecamatan Menganti Kabupaten Gresik)  
Wahidur Roychan  
148-155

Rancang Bangun Rumah Pompa Pengisian Angin Kendaraan Sebagai Upaya Meningkatkan Layanan Mahasiswa Ubhara Surabaya  
Agus Mahmudi, Mochamad Ridwan, Anis Suryaninungrum, Tri Wardoyo, Achmad Yulianto, Bagus Dwi Purwanto, R Dimas Adityo  
156-164

Peningkatan Etika Dan Karakter Dalam Pencegahan Bullying Di UPT SPF SD Negeri Lakkang  
Ahmad Rizal Baihaqi, Nadia Dewi Firdaus, Muhammad Effendi Ilyas, Muhammad Rachmat  
165-169

<https://ejournal.ubhara.ac.id/semeru>

**Publisher**  
**LPPM Universitas Bhayangkara Surabaya**



***Dewan Redaksi***

**Ketua Editor:**

**Heru Irianto**

**Anggota:**

**Mohammad Khozi**

**R. Dimas Adityo**

**Eko Prasetyo**

**Ratna Setyarahajoe**

**Yahman**

**Enny Istanti**

**Juli Nurani**

**Anik Budiati**

**Ubaidillah Zuhdi**

**Dian Sudiantini**

**Hennie Husnia**

**Reviewer:**

**Haryono**

**Amirullah**

**Vera Rimbawani S.**

**Syafi'i**

**M. Fadeli**

**Rifki Fahrial Zaenal**

**Herini Siti Aisyah**

**Bambang Sabariman**

**Operator:**

**Arif Arizal**

**Puguh Wawan S**

**Suprpto**

**Ibnu Deny**

**Alamat Redaksi :**

**Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM)**

**Universitas Bhayangkara Surabaya**

**Jl.Ahmad Yani 114 Surabaya 60231**

**Telp. (031) 8285602 pesawat 121**

**Fax. (031) 8291107**

**Website: <https://ejournal.ubhara.ac.id/semeru>**

**E-mail: [semeru@ubhara.ac.id](mailto:semeru@ubhara.ac.id)**

***PENGANTAR REDAKSI***

Puji dan syukur kami haturkan ke hadirat Allah SWT, hanya dengan kekuasaanNya Jurnal Semeru dapat kembali terbit. Dalam penerbitan volume 1 Nomor 02 Tahun 2024 ini, Jurnal Semeru mempublikasikan beberapa artikel ilmiah yang kami harapkan dapat bermanfaat bagi pembaca. Topik tulisan dalam terbitan edisi ini mengungkapkan khazanah keilmuan khususnya di bidang Teknik, Hukum, Sosial dan Ekonomi. Usaha kami lakukan untuk dapat terbit tepat waktu, dengan tetap menjaga mutu dan menaati prosedur. Selain itu kami senantiasa melaksanakan peningkatan kualitas berkelanjutan dari waktu ke waktu. Editor selalu berusaha agar Jurnal Semeru dapat terus eksis, menjadi penjaga asa civitas akademika Universitas Bhayangkara Surabaya dan penggiat Pengabdian pada Masyarakat, serta juga sebagai media dalam pengembangan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Kritik dan saran konstruktif selalu kami terima untuk membuat Jurnal Semeru yang lebih baik.

Dewan Editor Jurnal Semeru

DAFTAR ISI

**Pemberdayaan Kelompok Tani Melalui Pemanfaatan Ampas Tahu Sebagai Bahan Dasar Pakan Kelinci Di Desa Wonosalam Kab Jombang**

*Suparto Wijoyo, Epy Muhammad Luqman, Herini Siti Aisyah R.r, Aminatus Zariyah, Juan Safero Rianda, Rafyan Malae*  
89-95

**Perencanaan Saluran Irigasi Sekunder Pada DI. Raci Kulon**

*Citto Pacama Fajrinia*  
96-101

**Perencanaan Struktur RSNU Bondowoso**

*Mohammad Ghazi, Muamar Dwivan, Anik Budiati, Ubaidillah Zuhdi, Hendro Sutowijoyo*  
102-113

**Implementasi Pompa Angin Mandiri Bertenaga Surya Sebagai Peningkatan Sarana Di Universitas Bhayangkara Surabaya**

*Hasti Afianti, Bambang Purwahyudi, Ahmadi, Richa Watiasih, Adiananda, Agus Kiswantono, Dewi Febrina*  
114-120

**Sosialisasi Sikap Yang Baik Dalam Bermasyarakat Dan Bernegara Pada Anak**

*Lely Nurhayati, Vera Rimbawani Sushanty, Ernawati Huroiroh*  
121-126

**Pelatihan Aplikasi SAP2000 Untuk Meningkatkan Kemampuan Dalam Penyelesaian Problem Mekanika Teknik Bagi Siswa SMKN 2 Surabaya**

*Muhammad Imaduudin, Bambang Sabariman, Nurhayati Aritonang, Arie Wardhono, Erina Rahmadyanti*  
127-136

**Peran Fungsi Manajemen Sumber Daya Manusia Dalam Peningkatan Produktivitas Dan Kepuasan Konsumen Pengolahan Ikan Laut di Ken Nyo Bi Tuban**

*Mahmudah Emy Widyaningrum, Muslichah Erma Widiana, Nunuk Pujiastuti*  
137-147

**Implementasi Kebijakan Permensos Nomor 25 Tahun 2019 oleh Kepala Desa dalam Pengembangan Karang Taruna (Studi di Desa Palemwatu Kecamatan Menganti Kabupaten Gresik)**

*Wahidur Roychan*  
148-155

**Rancang Bangun Rumah Pompa Pengisian Angin Kendaraan Sebagai Upaya Meningkatkan Layanan Mahasiswa Ubhara Surabaya**

*Agus Mahmudi, Mochamad Ridwan, Anis Suryaninungrum, Tri Wardoyo, Achmad Yulianto, Bagus Dwi Purwanto, R Dimas Adityo*  
156-164

**Peningkatan Etika Dan Karakter Dalam Pencegahan Bullying Di UPT SPF SD Negeri Lakkang**

*Ahmad Rizal Baihaqi; Nadia Dewi Firdaus, Muhammad Effendi Ilyas, Muhammad Rachmat*  
165-169

# PEMBERDAYAAN KELOMPOK TANI MELALUI PEMANFAATAN AMPAS TAHU SEBAGAI BAHAN DASAR PAKAN KELINCI DI DESA WONOSALAM KAB JOMBANG

SUPARTO WIJOYO<sup>[1]\*</sup>, EPY MUHAMMAD LUQMAN<sup>[2]</sup>, RR. HERINI SITI AISYAH<sup>[3]</sup>,  
SITI AMINATUS ZARIYAH<sup>[4]</sup>, JUAN SAFERO RIANDA<sup>[5]</sup>, RAFYAN MALAE<sup>[6]</sup>

Universitas Airlangga Surabaya  
Jl. Airlangga No. 4-6, Mulyorejo, Jawa Timur, Indonesia 60115, No. Telp. (031) 5914042

Diterima: 04 September; Direvisi: 26 September; Diterbitkan: 10 November

## ABSTRACT

*The target group in this program is a group of farm workers who temporarily raise rabbits with feed from grass around their employer's garden. Partner groups experience obstacles in providing rabbit feed during the dry season because grass is scarce so that rabbits are sold at low prices. Tofu dregs as the basic ingredient of rabbit feed is expected to be processed into rabbit feed so that rabbit cultivation can be managed intensively. The purpose of this program is to empower farmer groups to be able to cultivate rabbits intensively, which can be a promising business to be able to fulfill their life needs. Methods to solve problems to achieve the goals and achieve the targets of this program are training and practice methods as well as mentoring*

**Keywords:** *Rabbit, Education, Farmer, Village*

## ABSTRAK

*Kelompok sasaran dalam program ini adalah kelompok buruh tani yang secara sambilan memelihara kelinci dengan pakan dari rumput sekitar kebun majikannya, Kelompok mitra mengalami hambatan dalam penyediaan pakan kelinci ketika musim kemarau karena rumput mulai langka sehingga kelinci dijual dengan harga murah. Ampas tahu sebagai bahan dasar pakan kelinci diharapkan dapat diolah menjadi pakan kelinci sehingga budidaya kelinci dapat dikelola secara intensif. Tujuan dari program ini adalah memberdayakan kelompok tani untuk dapat budidaya kelinci secara intensif dapat menjadi usaha yang menjanjikan untuk dapat memenuhi kebutuhan hidupnya Metode untuk menyelesaikan masalah untuk mencapai tujuan dan memperoleh target program ini maka digunakan metode pelatihan dan praktek serta pendampingan.*

**Kata kunci:** *Kelinci, Edukasi, Petani, Desa*

## 1. PENDAHULUAN

Mitra dalam program ini adalah kelompok masyarakat yang terdiri dari para buruh tani yang secara sambilan memelihara kelinci dengan pakan dari rumput sekitar kebun majikannya, Wonosalam yang berpenduduk 11.565 jiwa dengan 80 % adalah buruh tani; merupakan daerah penggunaan yang berhawa dingin maka sangat cocok untuk berternak kelinci. apalagi saat ini pemerintah Kab. Jombang sedang mengembangkan Desa Wonosalam sebagai tujuan wisata

Dari observasi lapangan diperoleh gambaran bahwa Kelompok Mitra setiap harinya bekerja hanya separuh waktu yaitu bekerja sampai siang hari saja sementara sore harinya istirahat di rumah



Gambar 1. Ampas Tahu yang Berlimpah Mempunyai Nilai Gizi untuk Pakan Kelinci

Ampas tahu memiliki kandungan protein 8,66%, lemak 3,79%, air 5,63% dan abu 1,21% sehingga ampas tahu dapat dijadikan bahan pakan ternak; akan lebih maksimal jika dilakukan fermentasi. Suplementasi ampas tahu fermentasi dengan dedak yang tersusun dari protein ampas tahu fermentasi dikombinasikan dengan dedak dengan kadar protein akan mampu memenuhi kebutuhan kelinci. Ditambah lagi ampas tahu yang terfermentasi akan meningkat kandungan asam aminonya karena proses fermentasi oleh mikroba, sehingga baik bagi pertumbuhan kelinci. Dengan biaya pakan yang lebih murah dan sehat dibanding dengan pellet pabrikan, kelinci dapat mencapai bobot target hingga 3 kg dalam waktu 2,5 bulan, sehingga cocok digunakan untuk pakan kelinci (Ade Irawan).

Salah satu potensi untuk pengembangan ekonomi di pedesaan melalui optimalisasi pengembangan kewirausahaan dengan memperhatikan: (a) Mengubah Paradigma, (b) Peningnya Mediator. (c) Pemberdayaan Komunitas (Irianto Heru, 2014). Untuk mengoptimalkan pengembangan UKM diperlukan dukungan semua pihak, terutama dari masyarakat dan para ahli dan pemerintah local (W Mahmudah, 2015). Penting bagi semua pihak bersinergi sesuai dengan kompetensinya dalam pengembangan kewirausahaan termasuk Perguruan Tinggi (Irianto Heru, 2016) Beberapa isu pokok yang perlu mendapatkan penanganan dalam waktu dekat, adalah: (1). Kebijakan ketahanan pangan, peningkatan produktivitas, distribusi serta diversifikasi pangan dan gizi; (2). Kebijakan Pengembangan ekonomi kerakyatan, dengan mempertimbangkan beberapa aspek seperti program kemitraan, ketersediaan dan akses terhadap input dan sarana/prasarana pertanian, pemasaran dan pengembangan produk, dan pengembangan agribisnis; dan (3). Kebijaksanaan yang mendukung desentralisasi pembangunan daerah dengan mempertimbangkan aspek peningkatan SDM yang mendorong penciptaan teknologi oleh petani, dan analisis sosial ekonomi pertanian (Madziatul Churriyah, 2006) Mengoptimalkan dan menggali potensi desa serta meningkatkan akses pasar merupakan kunci utama untuk memperoleh kemajuan desa (Adi Sucipto, 2018).

Terkait dengan pemasaran Budidaya kelinci dapat dilakukan dengan sistem Cooperatif Farming, hal ini sesuai dengan konsep agropreneur dengan sistem ini diharapkan dapat meningkatkan nilai produk pertanian (Koran Surya, 2018). Sinergisitas budidaya kelinci dengan desa wisata diharapkan memberikan peluang pasar sehingga akan mempercepat keberhasilan kelompok mitra dalam pengembangan usaha ternak kelinci secara intensif dan memberikan kesejahteraan masyarakat petani di kawasan pedesaan (Siti Arieta, 2010). Upaya ini perlu didukung dengan menanggulangi berbagai hambatan dalam pengembangan kawasan melalui berbagai pelatihan untuk memberdayakan masyarakat maupun aparatur pemerintah di tingkat lokal (Bambang Trihartanto, 2014). Penjualan kelinci akan sangat terbantu dengan meningkatkan perkembangan kawasan wisata di desa serta adanya perbaikan secara menyeluruh terhadap semua atribut yang dapat mendorong adanya pemberdayaan masyarakat, sehingga semua dimensi di kawasan pedesaan menjadi lebih baik dan berkelanjutan (Bambang Trihartanto, 2014). Kawasan pedesaan mempunyai potensi yang cukup besar dengan adanya pengembangan kawasan

wisata karena adanya potensi yang belum dimanfaatkan secara optimal (Suyitman). Budidaya kelinci akan dapat dikembangkan menjadi Desa Wisata Edukasi Budidaya Kelinci.

## **2. MASALAH**

Kelompok mitra mengalami hambatan dalam penyediaan pakan kelinci secara continue ketika musim kemarau rumput mulai lanka sehingga kelinci dijual dengan harga murah. Karena itulah maka diperlukan adanya solusi yang dapat menjamin ketersediaan pakan yang murah dan continue baik pada musim hujan maupun musim kemarau; yaitu dengan memanfaatkan Ampas Tahu sebagai bahan dasar pakan kelinci sehingga diharapkan budidaya kelinci dapat dikelola secara intensif. Intensifikasi budidaya kelinci diharapkan akan dapat meningkatkan pendapatan kelompok sasaran secara signifikan. Dari berbagai masalah maka telah disepakati dengan mitra sebagai berikut:

- (1) Rendahnya Skill Mitra Dalam Membuat Pakan Kelinci Dari Limbah Ampas Tahu Rendahnya pengetahuan dan skill Mitra mengolah ampas tahu sebagai bahan baku pakan kelinci.
- (2) Rendahnya Skill Mitra Dalam Manajemen Usaha Dalam Berternak Kelinci Secara Intensif. Mitra belum secara intensif dalam berternak kelinci; masih secara tradisional hanya sebagai sampingan dan kurang produktif sehingga masih perlu ditingkatkan berternak kelinci menjadi suatu kegiatan bisnis yang dapat meningkatkan produktifitasnya sebagai petani.
- (3) Rendahnya Pengetahuan dan Skill Mitra Dalam Budidaya Kelinci Sebagai Wisata Edukasi Budidaya Kelinci

## **3. METODE PELAKSANAAN**

### **1. Pelatihan**

Pelaksanaan program dilakukan melalui beberapa tahapan pelaksanaan sebagai berikut: Pelatihan : Pelatihan dibagi dalam 3 ( Tiga) pelatihan yaitu : Pelatihan I merupakan pelatihan untuk meningkatkan Skill Mitra dalam beternak kelinci secara intensif Pelatihan II merupakan pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan Mitra terhadap pembuatan pakan kelinci dari ampas tahu Pelatihan III Merupakan pelatihan untuk meningkatkan Skill Mitra dalam mengelola Peternakan Kelinci secara bisnis atau profesional.

### **2. Pendampingan**

Setelah dilakukan pelatihan maka langkah selanjutnya dilakukan pendampingan terhadap mitra dalam mengelola Peternakan Kelinci. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan pemahaman dan skill Mitra apabila mengalami berbagai kendala dalam mengelola peternakan kelinci sehingga setiap masalah yang muncul akan dapat segera mendapatkan solusi. Dengan adanya pendampingan maka diharapkan akan dapat mencari solusi yang tepat dan akurat dari setiap permasalahan yang dihadapi kelompok mitra dalam budidaya kelinci secara instensif.

## **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Pelatihan Edukasi Budidaya Kelinci**

Secara tradisional budi daya kelinci tidaklah sulit para petani sudah mempunyai skill untuk budidaya keinci yang belum dikelola secara intensif karena masih menjadi sampingan. Untuk itu maka dilakukan pelatihan budi daya kelinci secara intensif. Pelatihan dilaksanakan secara bertahap mengingat program ini diperlukan waktu dan proses yang secara bertahap pula; agar dalam pelaksanaannya dapat berjalan sesuai rencana yang telah disepakati dengan mitra sehingga kegiatan yang dilakukan dapat lancar dan mencapai tujuan dan sasaran yang tepat.



*Gambar 2. Pemberian Materi Manajemen Edukasi Budidaya Kelinci*

Pelatihan tutorial dilaksanakan pada malam hari mengingat pada siang hari anggota kelompok pada bekerja di kebun sebagai buruh tani. Sedangkan pelaksanaan program yang sifatnya perlu praktek dilakukan pada siang hari dengan memberikan pelatihan hanya kepada pengurus kelompok tani agar lebih terfokus dan benar-benar mempunyai Skill yang memadai untuk budi daya kelinci.

### **2. Pembuatan Kandang**

Pelaksanaan program praktek diawali dengan pembuatan kandang kelinci yang representative diperuntukkan bagi anggota kelompok tani yang belum mempunyai kandang sendiri.



*Gambar 3. Pembuatan Kandang*

### **3. Pembuatan Pakan Kelinci**

Mengingat ada kesulitan menyediakan pakan Ketika musim kemarau maka dilakukan pelatihan pembuatan pakan kelinci dari ampas tahu. Pelatihan ini merupakan pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan dan skill Mitra terhadap pembuatan pakan kelinci dari ampas tahu.



*Gambar 4. Pembuatan Pakan : Bahan Dicampur -Diaduk -Digiling -Dijemur -Dipacking*



#### 4. Wisata Edukasi Kelinci

Setelah pembuatan kandang dan pakan selesai maka untuk mendukung wisata edukasi kelinci terlebih dahulu dilakukan pembelian Induk kelinci berjenis Red yang berbuku lembut. Kelinci. Penyediaan Indukan kelinci menjadi hal yang penting yang akan menentukan berhasil tidaknya budi daya kelinci Red Bulu halus; keunggulannya adalah cocok untuk wisata edukasi karena mempunyai bulu yang lebat dan halus.



*Gambar 5. Edukasi Wisata untuk Anak Sekolah*

#### 5. Pendampingan

Pendampingan dilakukan untuk memastikan bahwa dalam program ini dilakukan sesuai yang direncanakan. Setelah dilakukan pelatihan maka langkah selanjutnya dilakukan pendampingan terhadap mitra dalam mengelola Peternakan Kelinci. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan pemahaman dan skill Mitra apabila mengalami berbagai kendala dalam mengelola peternakan kelinci sehingga setiap masalah yang muncul akan dapat segera mendapatkan solusi. Terutama terkait pengembangan masalah produksi dan pemasaran. mendapatkan solusi. Terutama terkait pengembangan masalah produksi dan pemasaran.



*Gambar 6. Pendampingan*

#### 6. Rencana Keberlanjutan Program

Wonosalam saat ini sedang mengembangkan desa wisata maka untuk mendukung keberhasilan program ini maka setelah selesai melaksanakan program akan tetap dipantau dan difasilitasi bersama pihak desa agar Kelompok Mitra terus dapat berkembang terutama peningkatan peran serta instansi terkait dan masyarakat lokal dalam peningkatan produksi hasil pertanian dan perkebunan dengan tetap menjalankan usahanya sebagai peternak kelinci yang diharapkan akan dapat berkembang seiring berkembangnya desa wisata di Wonosalam dan kelinci data menjadi salah satu Icon Desa Wisata di Wonosalam

## 5. KESIMPULAN

Dengan adanya program ini telah mampu menambah pengetahuan dan meningkatkan Skill Mitra dalam Membuat Pakan Kelinci dari Limbah Ampas Tahu Hal ini akan dapat memberdayakan anggota kelompok mitra dalam budidaya secara bersama kelompok tani sehingga jika diharapkan akan lebih efektif dan produktif karena akan dapat menyediakan pakan sepanjang musim. Dengan adanya transfer teknologi ke masyarakat dapat meningkatkan minat masyarakat untuk budidaya kelinci.

Program ini telah mampu meningkatkan skill mitra dalam mengelola usaha kelinci sebagai usaha yang dapat meningkatkan penghasilannya sehingga diharapkan ke depan buruh tani akan mempunyai pekerjaan sambilan menjadi usaha kelinci bukan hanya sekedar budi daya kelinci melainkan juga dapat dikembangkan menjadi usaha wisata edukasi budidaya kelinci sehingga diharapkan akan dapat diandalkan sebagai usaha yang menjanjikan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya

## REFERENSI

- Ade Irawan, Penggunaan Limbah Ampas Tahu Terhadap Peningkatan Bobot Badan Ternak Kambing. <http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/80069/Penggunaan-Limbah-Ampas-Tahu-Terhadap-Peningkatan-Bobot-Badan--Ternak-Kambing/>
- Irianto Heru, Hj. Mahmudah Enny W., Rr Herini Siti Aisyah, L. Budi Kagramanto, 2014, Model Design of the Implemnetation of Corporate Social Responsibility (Csr) Program in Response to Educated Unemployment , IOSR Journal Of Humanities And Social Science (IOSR-JHSS) Volume 19, Issue 9, Ver. VIII (Sep. 2014), PP 75-77 e-ISSN: 22790837, p-ISSN: 2279-0845. [www.iosrjournals.org](http://www.iosrjournals.org), <http://www.iosrjournals.org/iosrjhss/papers/Vol19-issue9/Version-8/L019987577.pdf> :77)
- W Mahmudah Enny , J.Andy Hartanto, Rr Herini Siti Aisyah , Budiono , Implementation of Corporate Social Responsibility Policy (CSR) To Empower Small, Micro, Medium Economy (SMEs) IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM) e-ISSN: 2278-487X, p-ISSN: 2319-7668. Volume 17, Issue 5.Ver. IV (May. 2015), [www.iosrjournals.org](http://www.iosrjournals.org) DOI: 10.9790/487X-17540103 [www.iosrjournals.org](http://www.iosrjournals.org) | Page <http://www.iosrjournals.org/iosr-jbm/papers/Vol17-issue5/Version-4/A017540103.pdf> : PP 01-03
- Irianto Heru ,2016, , Rr. Herini Siti Aisyah, J. Andy Hartanto, Mahmudah Enny W, The Role of Universities in the Implementation of Corporate Social Responsibility (CSR) to Develop Entrepreneurship in Indonesia, ISSN 1927-517x E-ISSN 1927-5188 Published by Canadian Center of Science and Education Vol 5, No 156 <http://www.ccsenet.org/journal/index.php/par/article/view/59415/31853>
- Madziatul Churiyah, 2006, Model Pembangunan Pertanian Melalui Penerapan Agropolitan Dan Agrobisnis Dalam Meningkatkan Pembangunan Ekonomi Daerah Modernisasi, Volume 2, Nomor 1, Februari 2006
- Adi Sucipto Kiswara2018, , Menggali Semua Potensi Ekonomi Desa , Mengoptimalkan dan menggali potensi desa serta meningkatkan akses pasar merupakan kunci utama untuk memperoleh kemajuan desa Kompas 25 April
- Koran Surya, Petani Garap Sawah 200 Hetare, 25 April 2018,. Dengan menggunakan sistem Cooperatif Farming peningkatan nilai produk dapat mencapai 52 %, ini merupakan konsep agropreneur
- Siti Arieta, 2010, Community Based Tourism Pada Masyarakat Pesisir; Dampaknya Terhadap Lingkungan Dan Pemberdayaan Ekonomi Jurnal Dinamika Maritim Vol . 2 No.1 September
- Lilis Istoriyah, Implementasi Kebijakan Tentang Pengembangan Kawasan Agropolitan Studi di Kecamatan Ciamis
- Bambang Trihartanto Suroyo Handayan , Wiwandari 2014, Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, vol. 25, no. 3, hlm. 243-261, Desember 2014, ISSN 0853-9847 © 2014 SAPPK ITB dan IAP, Pengembangan Kawasan Agropolitan di KabupatenKulonprogo, Daerah Istimewa Yogyakarta 261

Suyitman,. Sutjahjo , Analisis Tingkat Perkembangan Kawasan Agropolitan Desa Perpat Kabupaten Belitung Berbasis Komoditas Unggulan Ternak Sapi Potong Analysis of Area Development of Perpat Agropolitan Village, District of Belitung Based on Beef Cattle Commodities

## PERENCANAAN SALURAN IRIGASI SEKUNDER PADA DI. RACI KULON

Citto Pacama Fajrinia<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Program Studi Teknik Sipil, Universitas Bhayangkara Surabaya  
e-mail: <sup>[1]</sup>cittopacamafajrinia@ubhara.ac.id

Diterima: 27 Juni ; Direvisi: 25 Agustus; Diterbitkan: 18 November

### ABSTRACT

*Water plays an critical parth within the victory of agriculture and the fulfillment of nourishment needs. In agriculture, the availability and good management of water is a major factor in increasing the productivity, quality, and sustainability of the agricultural system. Agricultural land in Raci Kulon Village, Sidayu Subdistrict, Gresik Regency rice fields utilize an irrigation network that uses water from the Raci Kulon reservoir, some of which are still natural channels (soil). Planning of secondary irrigation channels in D.I. Raci Kulon is carried out to improve the function of the Raci Kulon reservoir so that it can increase the agricultural production of the cillage community of Raci Kulon.*

**Keywords:** *irrigation, Water Requirements, Channel Design*

### ABSTRAK

*Air memiliki peran penting dalam menentukan keberhasilan pertanian dan pemenuhan kebutuhan pangan. dalam bidang pertanian, ketersediaan dan pengelolaan yang baik terhadap air adalah faktor utama dalam meningkatkan produktivitas, mutu, serta keberlanjutan dari sistem pertanian. Areal pertanian di Desa Raci Kulon Kecamatan Sidayu Kabupaten Gresik, persawahan tersebut mempunyai jaringan irigasi yang menggunakan air dari Waduk Raci Kulon yang mana salurannya sebagian masih berupa saluran alam (tanah). Perencanaan saluran irigasi sekunder pada D.I. Raci Kulon dilakukan untuk meningkatkan fungsi waduk Raci Kulon sehingga dapat meningkatkan produksi hasil pertanian masyarakat desa Raci Kulon.*

**Kata kunci:** *Irigasi, Kebutuhan Air, Desain Saluran*

### 1. PENDAHULUAN

Air merupakan salah satu kebutuhan terpenting dalam kehidupan manusia. Dalam kehidupan manusia, air bermanfaat untuk memenuhi kebutuhan akan air bersih, pertanian dan perikanan. Air memiliki peran penting dalam menentukan keberhasilan pertanian dan pemenuhan kebutuhan pangan. Dalam bidang pertanian, ketersediaan dan pengelolaan yang baik terhadap air dalah faktor utama dalam meningkatkan produktivitas, mutu, serta keberlanjutan dari sistem pertanian.

Pengelolaan sumber daya air harus terintegrasi, berwawasan lingkungan hidup dan berkelanjutan, serta dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin untuk kesejahteraan masyarakat. Salah satu pemanfaatannya yaitu pada daerah irigasi. Wilayah tersebut seringkali menjadi pusat kegiatan pertanian dan ekonomi karena adanya sistem irigasi. Kehidupan masyarakat setempat bergantung pada ketersediaan air untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari mereka serta mendukung produksi pertanian. Karena itu, sangat penting untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya air di wilayah irigasi sehingga dapat memberikan manfaat yang maksimal bagi pertanian, ekonomi dan masyarakat setempat.

Bidang pertanian memiliki peran yang krusial dalam menunjang ketahanan pangan nasional. Salah satu faktor penentu keberhasilannya adalah ketersediaan air irigasi yang memadai dan terdistribusi secara merata. Dalam sistem irigasi, saluran sekunder memainkan peran penting dalam mendistribusikan air dari saluran primer ke petak sawah.

Perencanaan saluran irigasi sekunder yang tepat menjadi kunci untuk memastikan efisiensi dan efektivitas sistem irigasi secara keseluruhan. Hal ini meliputi pertimbangan berbagai aspek, seperti karakteristik sumber air, topografi lahan, kebutuhan air tanaman, dan kondisi sosial ekonomi masyarakat petani.

Pada kenyataannya, banyak sistem irigasi di Indonesia masih dihadapkan pada berbagai tantangan. Saluran irigasi yang tidak terawat, infrastruktur yang rusak, dan sistem pengelolaan air yang tidak optimal menjadi beberapa contohnya. Hal ini berakibat pada inefisiensi penggunaan air, ketimpangan distribusi air, dan berkurangnya produktivitas pertanian.

Areal pertanian di Desa Raci Kulon Kabupaten Gresik, persawahan tersebut mempunyai jaringan irigasi yang menggunakan air dari Waduk Raci Kulon. Pada saluran irigasi yang tersedia terdapat sedimentasi dan sebagian saluran masih berupa saluran alam (tanah). Untuk meningkatkan fungsi waduk yang ada dan guna memenuhi kebutuhan masyarakat di sekitar waduk maka perlu adanya perencanaan saluran irigasi sekunder.



Gambar 1 : Peta Lokasi Rencana Saluran Irigasi

## 2. METODE

Berikut ini adalah metode yang digunakan untuk merencanakan saluran irigasi sekunder :

### a. Pengumpulan Data

Data yang akan dikumpulkan yaitu data primer dan data sekunder, yang mana data primer diperoleh melalui survei lokasi sedangkan untuk data sekunder diperoleh melalui pihak yang terkait.

- Data kondisi jaringan irigasi
- Data Curah Hujan dan Klimatologi
- Data Topografi
- Data Luas Areal Irigasi

### b. Analisis Data

- Analisis Hidrologi : menghitung debit air yang tersedia menggunakan data curah hujan selama 10 tahun dari stasiun hujan terdekat dari lokasi rencana saluran irigasi.
- Analisis Kebutuhan Air : menentukan kebutuhan air irigasi berdasarkan luas area sawah, jenis tanaman, dan pola tanam.
- Desain Saluran : merancang dimensi saluran yang diperlukan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Survei Lokasi

Kegiatan perencanaan saluran irigasi diawali dengan survei lokasi dan identifikasi permasalahan yang ada di lokasi.

Kondisi jaringan irigasi D.I. Raci Kulon, saluran sekunder sebagian sudah diberi pasangan batu dan sebagian masih saluran alam (tanah) dan pada saluran terdapat sedimentasi dan banyak ditumbuhi tanaman liar. Sehingga perlu adanya normalisasi saluran dari tanaman liar dan pengerukan sedimentasi pada saluran, serta perlu pembuatan pasangan baru pada saluran yang masih berupa saluran alam (tanah).



Gambar 2 : Kondisi Eksisting D.I. Raci Kulon

### 3.2 Analisis Hidrologi

Data curah hujan yang digunakan dalam perancangan saluran irigasi sekunder D.I. Raci Kulon merupakan curah hujan harian tertinggi dari stasiun hujan Ujungpangkah dalam 10 tahun. Untuk wilayah pengaliran yang tidak terlalu luas, data curah hujan dari satu stasiun hujan terdekat sudah cukup untuk menggambarkan curah hujan di wilayah tersebut..

Analisis curah hujan rancangan dilakukan dengan metode Log Pearson. Besarnya curah hujan rancangan dengan periode ulang tertentu untuk D.I. Raci Kulon dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Curah Hujan Rencana

No	T	Sd	$\overline{\text{Log } \bar{X}}$	Cs	K (G)	Log Xt	Xt (mm)
1	2	0,261	1,856	0,083	-0,014	1,853	71,224
2	5	0,261	1,856	0,083	0,837	2,075	118,807
3	10	0,261	1,856	0,083	1,290	2,193	156,019

### 3.2 Analisis Kebutuhan Air Irigasi

Analisis kebutuhan air irigasi dilakukan untuk mengetahui besarnya volume air yang perlu dialirkan yang mana data tersebut diperlukan untuk merencanakan dimensi saluran. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi volume air yang diperlukan untuk irigasi diantaranya adalah untuk persiapan lahan, perkolasi dan rembesan, penggunaan konsumtif, penggantian lapisan air dan curah hujan efektif.

Tabel 2. Keperluan Air untuk Persiapan Lahan

Parameter	Satuan	Bulan											
		Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember
ETo	(mm/hari)	5.361	5.319	4.295	4.819	4.074	4.144	4.848	5.431	6.687	8.544	7.164	4.980
Evaporasi (Eo)	(mm/hari)	5.897	5.851	4.724	5.300	4.481	4.559	5.333	5.974	7.356	9.398	7.881	5.478
Perkolasi (P)	(mm/hari)	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
M (=Eo + P)	(mm/hari)	7.897	7.851	6.724	7.300	6.481	6.559	7.333	7.974	9.356	11.398	9.881	7.478
Waktu Penyiapan Lahan (T)	(hari)	30	28	31	30	31	30	31	30	31	31	30	31
Kebutuhan Penjenuhan (S)	(mm)	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0
k = MT / S	-	0.948	0.879	0.834	0.876	0.804	0.787	0.909	0.957	1.160	1.413	1.186	0.927
PL	(mm/hari)	12.90	13.42	11.89	12.51	11.73	12.04	12.28	12.95	13.63	15.06	14.23	12.37
	(mm/bln)	386.90	375.82	368.55	375.29	363.77	361.16	380.65	388.39	422.44	466.96	426.83	383.57

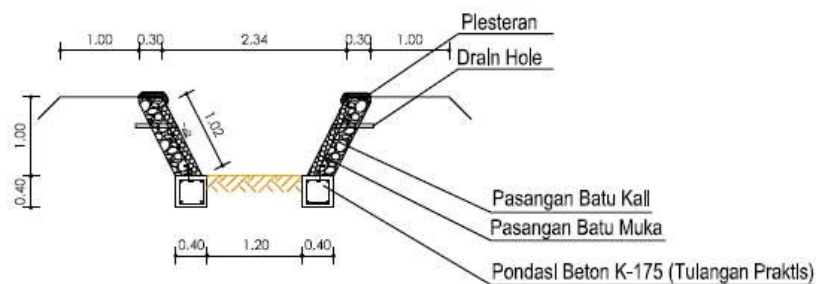
Tabel 3. Kebutuhan Air Irigasi D.I. Raci Kulon

Keterangan	Satuan	Januari			Februari			Maret			April			Mei			Juni		
		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Pola tata tanam		WLR						PADI I umur 110 hari			PL						WLR		
Koefisien tanaman		1.27	1.37	1.40	1.33	1.20	1.12	1.02	0.92	0.86				1.08	1.18	1.27	1.37	1.40	1.33
		1.18	1.27	1.37	1.40	1.33	1.20	1.12	1.02	0.92	0.86			1.08	1.18	1.27	1.37	1.40	1.33
		1.08	1.18	1.27	1.37	1.40	1.33	1.20	1.12	1.02	0.92	0.86			1.08	1.18	1.27	1.37	1.40
			1.08	1.18	1.27	1.37	1.40	1.33	1.20	1.12	1.02	0.92	0.86				1.08	1.18	1.27
Rata-Rata koefisien tanaman		1.18	1.23	1.31	1.34	1.33	1.26	1.17	1.07	0.98	0.93	0.89	0.86	1.08	1.13	1.18	1.23	1.31	1.34
Evapotranspirasi	mm/hari	5.36	5.36	5.36	5.32	5.32	5.32	4.29	4.29	4.29	4.82	4.82	4.82	4.07	4.07	4.07	4.14	4.14	4.14
PAK	mm/hari	6.31	6.57	7.00	7.14	7.05	6.72	5.01	4.57	4.21	4.50	4.29	4.14	4.40	4.60	4.79	5.08	5.41	5.56
Rasio luas PAK		0.83	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.83	0.50	0.17	0.17	0.50	0.83	1.00	1.00	1.00	1.00
PAK dengan rasio luas	mm/hari	5.26	6.57	7.00	7.14	7.05	6.72	5.01	4.57	4.21	3.75	2.14	0.69	0.73	2.30	3.99	5.08	5.41	5.56
Air Penyiapan Lahan	mm/hari	12.90									12.51	11.73	12.04	11.89	12.51	11.73			
Rasio luas penyiapan lahan		0.17									0.17	0.50	0.83	0.83	0.50	0.17			
Penyiapan lahan dengan rasio luas	mm/hari	2.15									2.08	5.87	10.03	9.91	6.25	1.96			
Perkolasi	mm/hari	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Air untuk WLR	mm/hari	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67									1.67	1.67	1.67	1.67
Rasio luas WLR		0.17	0.50	0.83	0.83	0.50	0.17									0.17	0.50	0.83	0.83
WLR dengan rasio luas	mm/hari	0.28	0.83	1.39	1.39	0.83	0.28									0.28	0.83	1.39	1.39
NFR	mm/hari	9.68	9.40	10.38	10.53	9.88	8.99	7.01	6.57	6.21	7.83	10.01	12.72	12.64	10.56	8.23	7.91	8.80	8.95
Hujan efektif	mm/hari	100.00	115.00	95.00	35.00	35.00	0	20.00	10.00	10.00	45.00	40.00	35.00	25.00	0	0	15.00	70.00	20.00
Kebutuhan untuk air bersih	lt/dt/ha	-10.45	-12.22	-9.79	-2.83	-2.91	1.04	-1.50	-0.40	-0.44	-4.30	-3.47	-2.58	-1.43	1.22	0.95	-0.82	-7.08	-1.28
Efisiensi irigasi	%	0.648	0.648	0.648	0.648	0.648	0.648	0.648	0.648	0.648	0.648	0.648	0.648	0.648	0.648	0.648	0.648	0.648	0.648
Kebutuhan air irigasi	lt/dt/ha	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.89	1.47	0.00	0.00	0.00

Keterangan	Satuan	Juli			Agustus			September			Oktober			Nopember			Desember		
		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Pola tata tanam		PADI II umur 110 hari						PALAWIJA umur 80 hari						PL					
Koefisien tanaman		1.20	1.12	1.02	0.92	0.86	0.35	0.45	0.55	0.75	0.75	0.65	0.50	0.45				1.08	1.18
		1.33	1.20	1.12	1.02	0.92	0.86	0.35	0.45	0.55	0.75	0.75	0.65	0.50	0.45				1.08
		1.40	1.33	1.20	1.12	1.02	0.92	0.86	0.35	0.45	0.55	0.75	0.75	0.65	0.50	0.45			
		1.37	1.40	1.33	1.20	1.12	1.02	0.92	0.86	0.35	0.45	0.55	0.75	0.75	0.65	0.50	0.45		
Rata-Rata koefisien tanaman		1.33	1.26	1.17	1.07	0.98	0.79	0.65	0.55	0.53	0.63	0.68	0.66	0.59	0.53	0.48	0.45	1.08	1.13
Evapotranspirasi	mm/hari	4.85	4.85	4.85	5.43	5.43	5.43	6.69	6.69	6.69	8.54	8.54	8.54	7.16	7.16	7.16	4.98	4.98	4.98
PAK	mm/hari	6.42	6.12	5.66	5.78	5.32	4.28	4.31	3.69	3.51	5.34	5.77	5.66	4.21	3.82	3.40	2.24	5.38	5.63
Rasio luas PAK		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.83	0.50	0.17	0.17	0.50
PAK dengan rasio luas	mm/hari	6.42	6.12	5.66	5.78	5.32	4.28	4.31	3.69	3.51	5.34	5.77	5.66	4.21	3.18	1.70	0.37	0.90	2.81
Air Penyiapan Lahan	mm/hari														14.23	14.23	12.37	12.37	12.37
Rasio luas penyiapan lahan															0.17	0.50	0.83	0.83	0.50
Penyiapan lahan dengan rasio luas	mm/hari														2.37	7.11	10.31	10.31	6.19
Perkolasi	mm/hari	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00		2.00	2.00									2.00	2.00
Air untuk WLR	mm/hari	1.667	1.667																
Rasio luas WLR		0.50	0.17																
WLR dengan rasio luas	mm/hari	0.83	0.28																
NFR	mm/hari	9.26	8.40	7.66	7.78	7.32	4.28	6.31	5.69	3.51	5.34	5.77	5.66	4.21	5.56	8.82	10.68	13.21	11.00
Hujan efektif	mm/hari	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.00	50.00	55.00	54.00
Kebutuhan untuk air bersih	lt/dt/ha	1.07	0.97	0.89	0.90	0.85	0.49	0.73	0.66	0.41	0.62	0.67	0.66	0.49	0.64	-0.14	-4.55	-4.84	-4.98
Efisiensi irigasi	%	0.648	0.648	0.648	0.648	0.648	0.648	0.648	0.648	0.648	0.648	0.648	0.648	0.648	0.648	0.648	0.648	0.648	0.648
Kebutuhan air irigasi	lt/dt/ha	1.65	1.50	1.37	1.39	1.31	0.76	1.13	1.02	0.63	0.95	1.03	1.01	0.75	0.99	0.00	0.00	0.00	0.00

### 3.3 Desain Saluran Irigasi Sekunder

Saluran irigasi sekunder D.I. Raci Kulon direncanakan sebagai saluran terbuka dengan bentuk penampang trapesium.



Gambar 4. Gambar Rencana Saluran Irigasi

## 4. SIMPULAN

Telah dilakukan perencanaan saluran irigasi sekunder D.I. Raci Kulon dengan hasilnya adalah direncanakan saluran berupa saluran terbuka berbentuk trapesium dengan ukuran tinggi saluran yaitu 1,00 m, lebar dasar saluran 1,20 m dan kemiringan 1:0,5.



## REFERENSI

- Direktorat jenderal Sumber Daya Air. (2010). Standar Perencanaan Irigasi Kriteria Perencanaan Bagian Jaringan Irigasi KP-01.
- Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Pengairan. (2010). Standart Perencanaan Irigasi KP – 01, 02, 04 dan 06. Jakarta : Badan Penerbit Pekerjaan Umum.
- Harianto, H., Priana, S., E., & Yusman, A., S. (2022). Perencanaan Saluran Irigasi Sekunder D.I Kauman Kecamatan RAO Selatan Kabupaten Pasaman. *Ensiklopedia Research and Community Service Review*, Vo. 2, No. 1 Jilid 2, hal 227-232. DOI : <https://doi.org/10.33559/err.v2i1.1417>.
- Idrus, I., M. A. S., Sadiq, A. M. A., & Aksal, M. (2022). Perencanaan Pengembangan Saluran Irigasi Terbuka untuk Meningkatkan Hasil Panen Masyarakat di Desa Malulu, Sulawesi Tengah. *Ash-Shahabah : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, Vol. 1, Issue 1, 2022, hal 1-10. <https://journal-uim-makassar.ac.id/index.php/ashabdimas/article/view/420/377>
- S., Musdalifah, & Fatmawati, S. (2023). Perencanaan Saluran Irigasi Tersier Desa Bontomatene Kecamatan Turatea Kabupaten Jenepono. *Majjama, Jurnal Pengabdian Masyarakat Konstruksi*, Vol. 1, No.1, hal. 6-11. <https://jurnal.tekniksipil-uim.ac.id/index.php/jpmk/article/view/27/47>.
- Sianto, L., & Hajia, M., C. (2022). Perencanaan Saluran Irigasi Tersier Desa Ambuau Indah Kec. Lasalimu Selatan Kab. Buton. *J. A. I : Jurnal Abdimas Indonesia*, Vo. 2, No. 1, hal 60-64. <https://www.dmi-journals.org/jai/article/view/186/152>.
- Soemarto, CD. (2013). Hidrologi Teknik. Surabaya : Usaha Nasional.
- Sosrodarsono Suyono, Kensaku Takeda. (2003). Hidrologi Untuk Pengairan, Pradnya Paramita, Jakarta.

## PERENCANAAN STRUKTUR RSNU BONDOWOSO

Mohammad Ghozi<sup>[1]\*</sup>, Muamar Dwivan<sup>[2]</sup>, Anik Budiati<sup>[3]</sup>, Ubaidillah Zuhdi<sup>[4]</sup>, Hendro Sutowijoyo<sup>[5]</sup>

<sup>[1], [2], [3]</sup>Universitas Bhayangkara Surabaya, Indonesia

<sup>[4]</sup>Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Indonesia

<sup>[5]</sup>Universitas Narotama Surabaya, Indonesia

e-mail: <sup>[1]\*</sup>[mghozi@ubhara.ac.id](mailto:mghozi@ubhara.ac.id), <sup>[2]</sup>[muamardwivan@gmail.com](mailto:muamardwivan@gmail.com), <sup>[3]</sup>[anikbudiati2013@ubhara.ac.id](mailto:anikbudiati2013@ubhara.ac.id),

<sup>[4]</sup>[ubaidillah.zuhdi@unusa.ac.id](mailto:ubaidillah.zuhdi@unusa.ac.id), <sup>[5]</sup>[hendro.sutowijoyo@narotama.ac.id](mailto:hendro.sutowijoyo@narotama.ac.id)

Diterima: 27 Oktober ; Direvisi: 6 November ; Diterbitkan: 18 November

### ABSTRACT

**Abstract:** This hospital building is planned to be built in the city of Bondowoso. The building structure was designed using the Special Moment Resisting Frame Structure (SRPMK) system based on the Procedure for Calculating Concrete Structures for Buildings (SNI 2847:2019). Earthquake load analysis uses the response spectrum method based on the Procedure for Earthquake Resistance Planning for Building and Non-Building Structures (1726:2019). The aim of using this concept is that if a strong earthquake occurs which causes the formation of plastic joints in structural elements, it is hoped that this will occur in the beam. The foundation design has accommodated the possibility of liquefaction. The results of the calculations that have been carried out show that the structure of the NU Bondowoso Hospital Building is analytically safe.

**Keywords:** Moment Resisting Frame System, Concrete Structure, Earthquake, SNI 1726-2012, SNI 2847:2019, SNI 8460:2017

### ABSTRAK

Gedung rumah sakit ini direncanakan dibangun di kota Bondowoso. Struktur gedung didesain menggunakan sistem Struktur Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK) berdasarkan Tata Cara Perhitungan Struktur Beton Untuk Bangunan Gedung (SNI 2847:2019). Analisis beban gempa menggunakan metode spektrum respon berdasarkan Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung (1726:2019). Adapun penggunaan konsep ini bertujuan agar apabila terjadi gempa kuat yang menyebabkan terbentuknya sendi plastis pada elemen struktur diharapkan dapat terjadi pada balok. Pada disain pondasi telah diakomodasi kemungkinan terjadinya likuifaksi. Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan menunjukkan bahwa struktur Gedung Rumah Sakit NU Bondowoso ini aman secara analisis.

Kata kunci : Sistem Rangka Pemikul Momen, Struktur Beton, Gempa, SNI 1726-2012, SNI 2847:2019, SNI 8460:2017

### 1. Pendahuluan

Disain ini adalah kelanjutan dari Pengabdian pada Masyarakat dengan topik Perencanaan Struktur Baja Gedung Parkir Motor Unusa Jemursari, Perencanaan Pondasi Genset 250kva RSI Ahmad Yani Surabaya ((Ghozi & Budiati, 2022);(Ghozi & Budiati, 2023)). Dan juga PkM ini adalah kelanjutan dari penelitian tentang perencanaan jembatan Unusa Kampus C (PAMUNGKAS et al., 2024), Optimasi Penampang Gedung Perpustakaan Unesa Menggunakan Metode Harmony Search (Budiarto & Ghozi, 2019), Program Aplikasi FEM Untuk Analisis Struktur Rangka Baja 2D (Eka Wati & Ghozi, 2023), Optimization system for Indonesian steel structure using genetic algorithm (Ghozi & Budiati, 2016), Performance Of 2D Frame Optimization Considering The Sequence Of Column Failure Mechanism Using GA-SAP2000 (Ghozi et al., 2011), (Suprobo et al., 2013) Design E.R. Building At CT Arsa Palu Hospital With Liquefaction Potential.

Gedung rumah sakit yang didisain di kota Bondowoso, Jawa Timur, harus memenuhi syarat yang ditetapkan oleh pemerintah dan kementerian terkait. Ketentuan yang harus dipenuhi adalah SNI 1726:2019 (Badan Standardisasi Nasional, 2019a), SNI 1727:2020, SNI 2847:2019 (Badan Standardisasi Nasional, 2019b) dan Permenkes RI Nomor 40 Tahun 2022. Untuk itu dibutuhkan keseluruhan perencanaan yang memadai. Sehingga pada akhir artikel ini akan didapatkan struktur gedung dan pondasi yang memenuhi SNI 1726:2019, 1727:2020, SNI 2847:2019, SNI SNI 8460:2017 dan Permenkes RI Nomor 40 Tahun 2022.

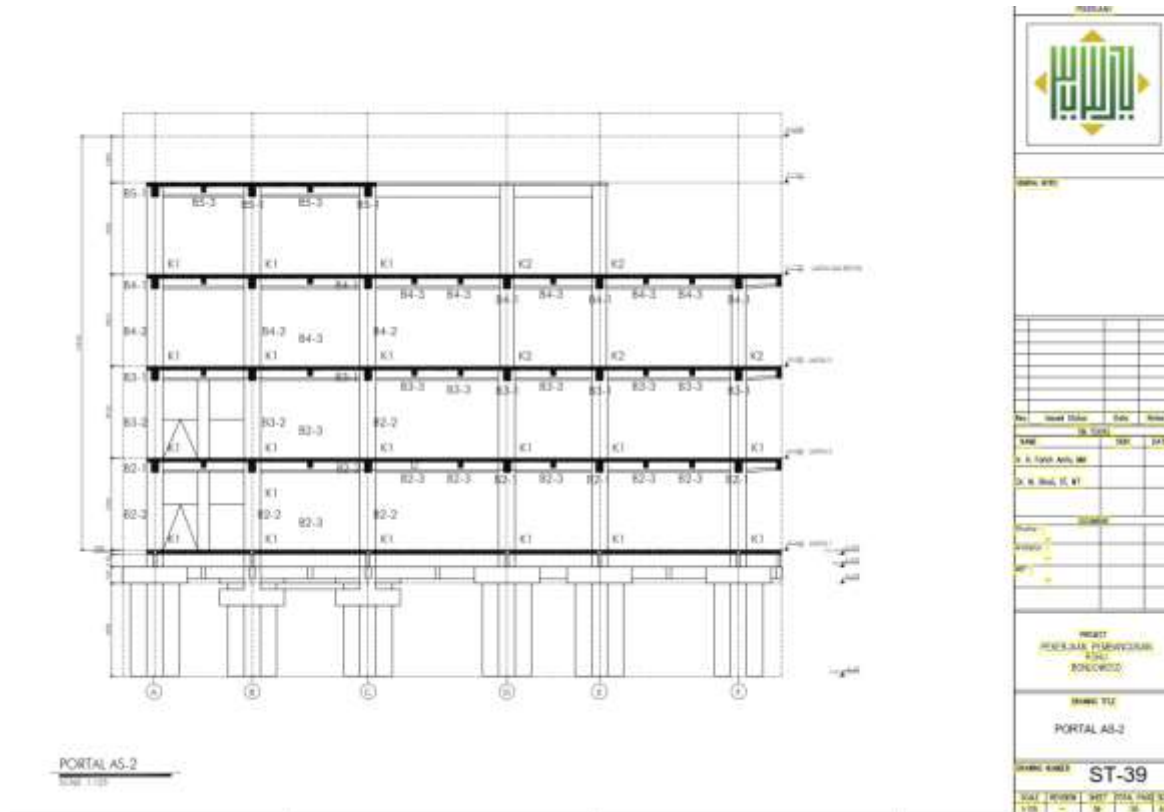
Syarat yang harus dipenuhi adalah Perencanaan Beban sesuai SNI 1727:2020 yaitu Ruang pasien =  $1,92 \text{ KN/M}^2 = 192 \text{ Kg/m}^2$ , Ruang Operasi / Lab =  $2,87 \text{ KN/M}^2 = 287 \text{ Kg/m}^2$ , dan Ruang Koridor lantai dua =  $3,83 \text{ KN/m}^2 = 383 \text{ Kg/M}^2$ . Perencanaan Gempa Sesuai SNI 1726:2019 Tata cara perencanaan ketahanan gempa untuk struktur bangunan Gedung dan nongedung. Kolom lantai 1 & 2 menggunakan dimensi  $70 \times 70 \text{ cm}$ , FC' 30MPa, Kolom Lantai 3 & 4  $60 \times 60 \text{ cm}$ , FC' 30MPa, Balok B1 bentang  $7 \text{ M}$   $35/60 \text{ cm}$ , FC' 30MPa, Pelat Beton bertulang, FC' 30MPa. Program Bantu SAP2000 dioperasikan dengan mengacu Buku ajar Program Aplikasi Analisa Struktur (Ghozi & Budiati, 2024). Kombinasi beban Sesuai SNI 1729-2019, 1)  $1,4D$ , 2)  $1,2 D + 1,6 L + 0,5 (L_r \text{ atau } R)$  3)  $1,2 D + 1,6 (L_r \text{ atau } R) + 0,5 W (L \text{ atau } 0,5W)$ , 4)  $1,2 D + 1,0 W + L + 0,5 (L_r \text{ atau } R)$ , 5)  $0,9 D + 1,0 W$ , 6)  $1,2 D + E_v + E_h + 0,5 L$ ; (Karena  $L < 4,78 \text{ kN/m}^2$ ), 6)  $0,9 D - E_v + E_h$ . Kategori resiko = IV, maka didapatkan Faktor Keutamaan gempa  $I_e = 1,5$  (Sesuai Tabel 3 & 4, SNI 1726:2019)



Gambar 1. Lokasi dan tampak Gedung RS NU Bondowoso.



Gambar 2. Denah RS NU Bondowoso



Gambar 3. Potongan Melintang



Gambar 4. Peninjauan lokasi

## 2. Teori

### 2.1 Beton Bertulang

Balok beton bertulang harus memenuhi persyaratan SNI 2847:2019 yaitu

$$\beta_1 = 0,85 \dots (\text{untuk } f_c' \leq 30 \text{ Mpa})$$

$$\rho_{\text{balance}} = \frac{0,85 \times \beta_1 \times f_c'}{f_y} \times \frac{600}{600 + f_y}$$

$$\rho_{\text{max}} = 0,75 \times \rho_{\text{balance}} = 0,4962$$

$$\rho \text{ min} = \frac{1,4}{f_y}$$

Dan akan didapatkan :

$$R_n = \frac{m l x}{b \cdot d^2}$$
$$m = \frac{F_y}{0,85 F_{c r}}$$
$$\rho = \frac{1}{m} \left[ 1 - \sqrt{\frac{2 R_n m}{F_y}} \right]$$

Kolom bertulang harus memenuhi persyaratan SNI 2847:2019 yaitu

$$\rho \text{ max} = 0,75 \times \rho \text{ balance}$$

$$\rho \text{ min} = \frac{1,4}{f_y}$$

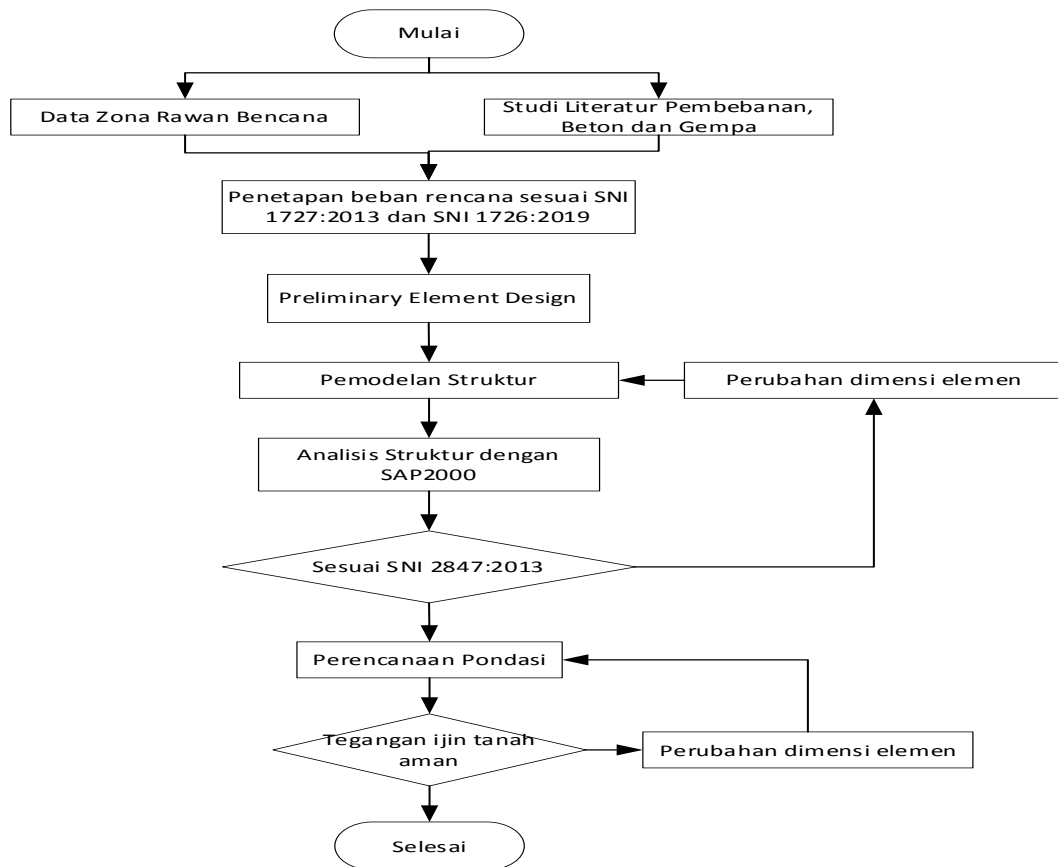
## 2.2 Perancangan Pondasi Tiang.

Perancangan fondasi tiang (BSN, 2017, 9.4.4) harus meliputi analisis sebagai berikut (Badan Standardisasi Nasional, 2017):

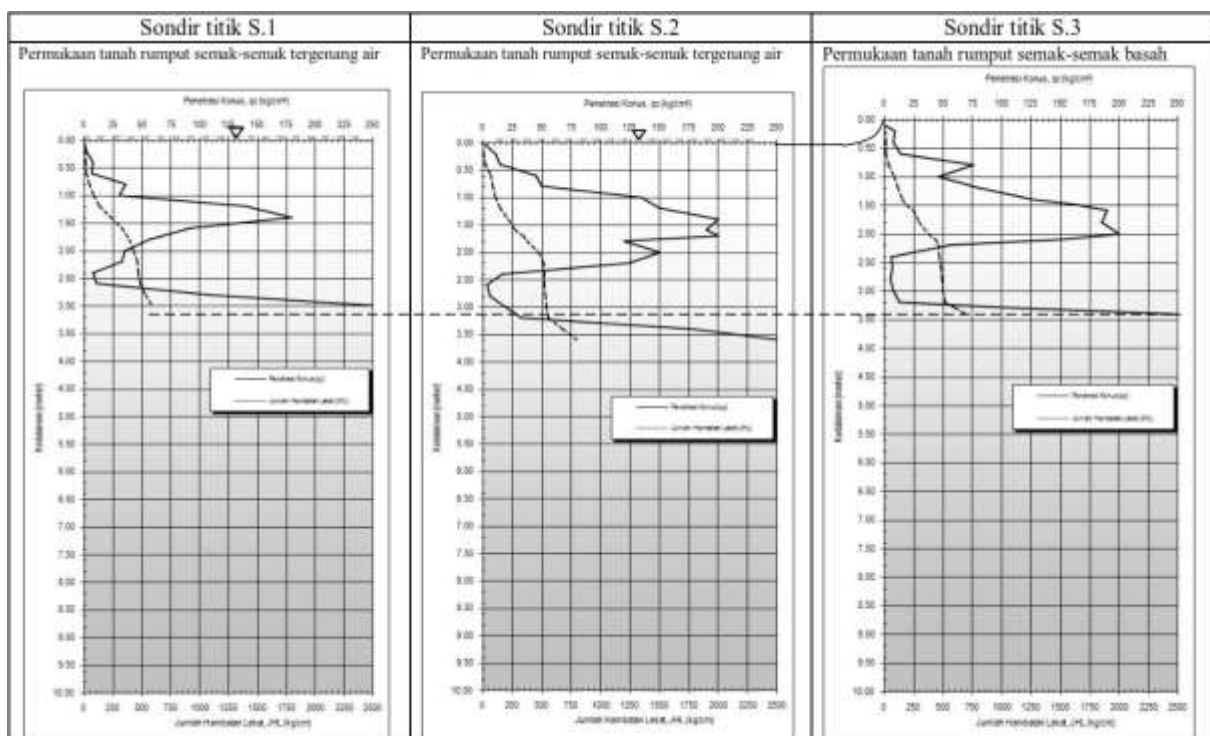
- Sesuai SNI 8460:2017 Pasal 9.4.1,
- Daya dukung tiang fondasi tunggal dan kelompok tiang,
- Efek kelompok tiang fondasi,
- Pengaruh *negative skin friction*,
- Distribusi beban pada masing-masing tiang fondasi,
- Pengaruh beban lateral pada kepala tiang fondasi,
- Analisis detail kelompok tiang terhadap kombinasi beban aksial, lateral, dan momen dengan kombinasi statik dan dinamik,
- Penurunan total dan beda penurunan,
- Penetapan konstanta pegas aksial sistem fondasi rencana,
- Analisis kepala tiang (*pile cap*),
- Perhitungan balok penghubung (*sloof/tie beam*) dan khususnya kekuatan *tie beam* terhadap beda penurunan,
- Pengaruh pengangkatan oleh tekanan hidrostatik atau gaya cabut oleh pengaruh gempa,
- Rencana uji pembebanan yang akan dilakukan,
- Sambungan tiang fondasi kecuali dengan sistem yang telah melalui serangkaian pengujian,
- Kapasitas fondasi yang harus dibuat lebih kuat dari kolom dasar dan atau dinding geser,
- Langkah-langkah pengaman tiang fondasi pada keadaan “satu kolom satu tiang fondasi” dan “satu kolom dua tiang fondasi”.

## 3. Metode Perencanaan

Perencanaan didasarkan pada metode yang dapat dilihat dalam Gambar 5. Yaitu dimulai dari studi literatur, penetapan beban, preliminary disain, pemodelan struktur, analisis struktur dan perencanaan pondasi. Perencanaan pondasi didasarkan pada hasil penyelidikan tanah seperti yang terlihat pada Gambar 6.



Gambar 5. Diagram Alir perencanaan



Gambar 6. Hasil Boring dan tes SPT (Lab Mektan ITN, 2022)

#### 4. Hasil dan Pembahasan

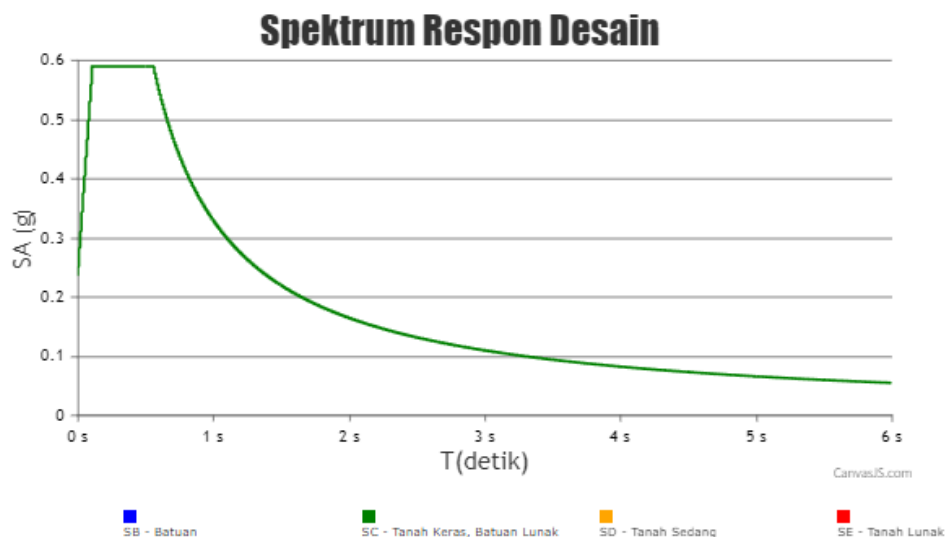
Pembebanan didasarkan pada SNI pembebanan khusus untuk rumah sakit dan dimodelkan seperti yang terlihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Disain beban

#### 4.2 Beban Gempa Statis

Dari Aplikasi Spektrum Respon Desain Indonesia 2021 dengan laman <https://rsa.ciptakarya.pu.go.id/2021/> pada koordinat Lintang -7.90033620950232, Bujur 113.86929519474506 Kota Bondowoso, sesuai SNI 1726:2019 didapatkan :



Gambar 8. Gambar Disain Respons Spektrum

$$Cs \text{ max} = \begin{cases} T < TL & SD1/(T.R/I) \\ T > TL & SD1.TL/(T.T.R/I) \end{cases}$$

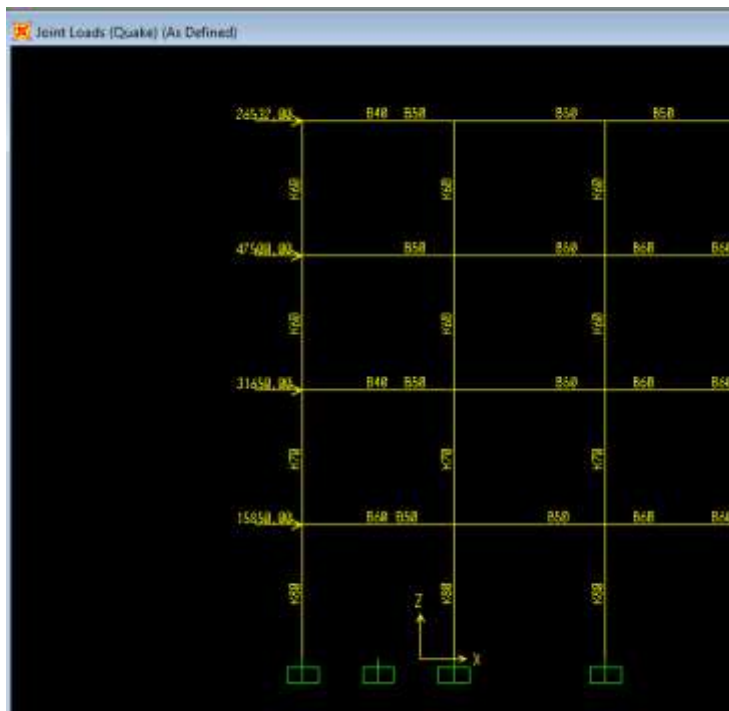
$$Cs = Sds/(R/I) = 0,05025 \quad R=8, \quad I=1,5 \quad sds=0,603$$

$$Cs \text{ Min} = 0,044 \cdot SDS \cdot I \cdot > 0,01$$

L	P	Weight	FX	
24,5	24	0,408	239,9	ton
24,5	24	0,2	117,6	ton
			357,5	

	H1 (M)	H1K	W1 (ton)	A=W1 x H1K	A x Cs	Ton per portal arah x (Ton)	per portal arah Y (Ton)
atap	16	17,6	150	2640	132,66	26,53	8,80
4	12	13,2	358	4725,6	237,4614	47,49	15,85
3	8	8,8	358	3150,4	158,3076	31,66	10,55
2	4	4,4	358	1575,2	79,1538	15,83	5,30
			1224				

Dari Timur tiap Portal

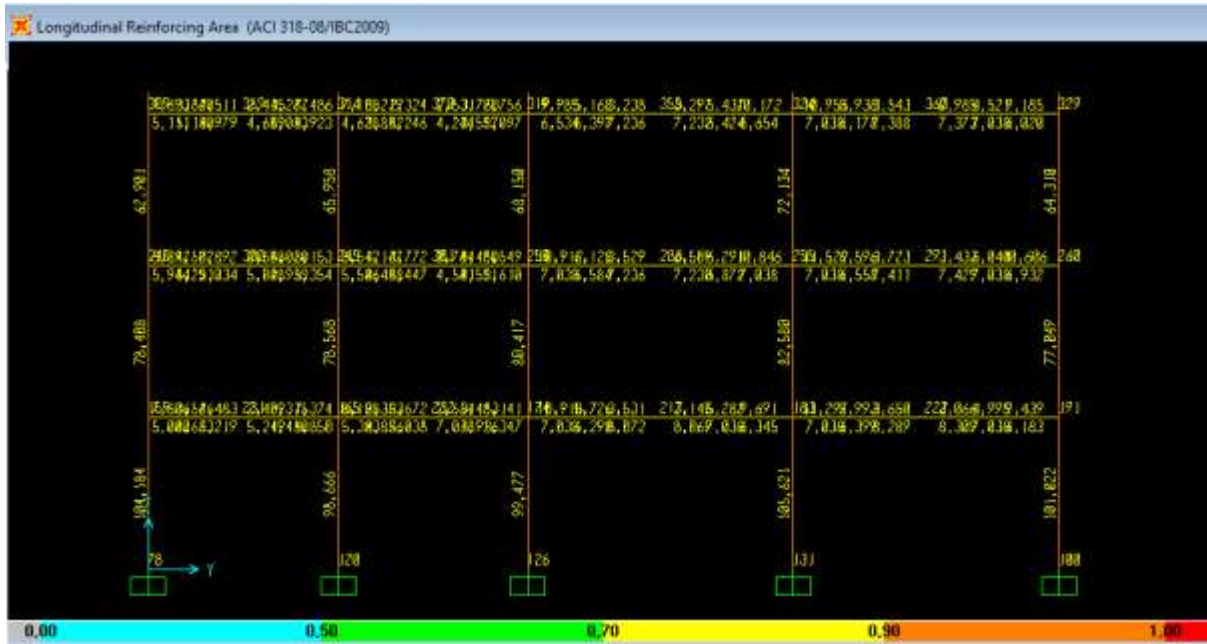


Gambar 9. *Beban Gempa Portal melintang*



### 4.3 Perencanaan Balok

Bidang Momen dan geser hasil analisis struktur dapat dilihat di bawah ini.



Gambar 10. Bidang Momen (satuan KN,M)

Diambil Momen Tumpuan terbesar membutuhkan luas tulangan lentur sebesar :

A butuh = 24,68 cm<sup>2</sup>

Tulangan yang digunakan adalah D22 maka dibutuhkan sebanyak :

Rho min =  $1,4/f_y = 1,4/390 = 0,359$

Amin =  $0,359 * 35 * 60 = 7,54 \text{ cm}^2 \gg \gg 6D22 (A_s = 26,81 \text{ cm}^2)$

Diambil Momen Lapangan terbesar membutuhkan luas tulangan lentur sebesar :

A butuh = 11,59 cm<sup>2</sup>

Tulangan yang digunakan adalah D22 maka dibutuhkan sebanyak :

Rho min =  $1,4/f_y = 1,4/390 = 0,359$

Amin =  $0,359 * 35 * 60 = 7,54 \text{ cm}^2 \gg \gg 4D22 (A_s = 15,21 \text{ cm}^2)$

Tulangan Minimum =  $7,54 \gg 2D22 (A_s = 7,61 \text{ cm}^2)$

Gaya geser maksimal Elemen 276) adalah  $V_u = 42272 \text{ Kg}$  (elemen nomor 276, Balok 35/60)

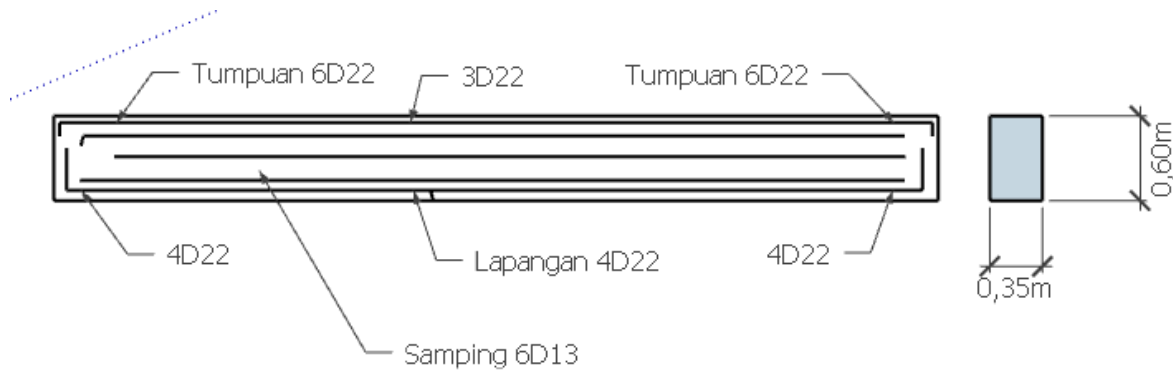
$A_v = 0,288 \text{ cm}^2/\text{cm}$

Tiap 10 cm balok dibutuhkan 2,88 cm

Digunakan tulangan geser D10  $\gg A_v \text{ tul} = 2 \times 0,7854 * 1,0 * 1,0 = 1,57 \text{ cm}^2 \text{ ok}$

Jadi : Begel D10-100 mm di daerah tumpuan

: Begel D10-150 mm di daerah lapangan



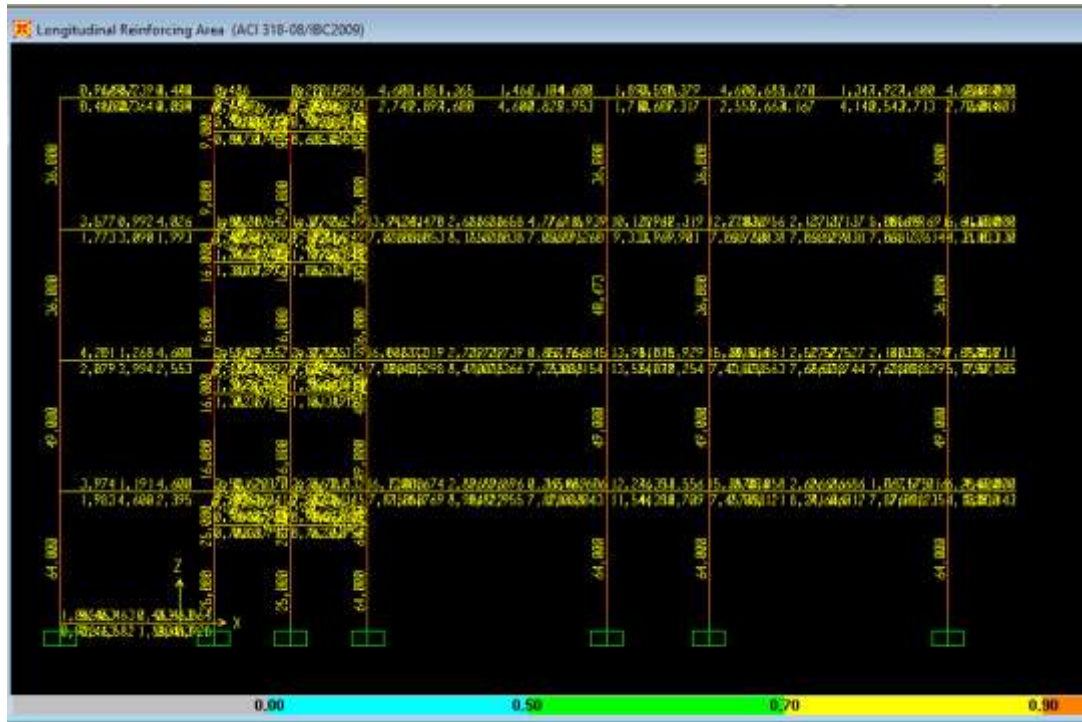
Gambar 11. Detil Penulangan Balok Induk

Tabel 1. Tabel penulangan Balok

Balok 60/30		Tumpuan			Lapangan		
		CM2	PAKAI	<u>n D19</u>	CM2	PAKAI	<u>n D19</u>
Atap	Atas	10,40	10,4	<u>4,0</u>	3,5	7,5	<u>3,0</u>
	Bawah	6,53	7,5	<u>3,0</u>	9,23	9,2	<u>4,0</u>
Lantai 4	Atas	24,68	22,3	<u>9,0</u>	2,1	7,5	<u>3,0</u>
	Bawah	12,10	12,1	<u>5,0</u>	12,1	12,1	<u>5,0</u>
Lantai 3	Atas	26,65	26,7	<u>10,0</u>	2,41	7,5	<u>3,0</u>
	Bawah	14,59	14,6	<u>6,0</u>	14,59	14,6	<u>6,0</u>
Lantai 2	Atas	17,90	17,9	<u>7,0</u>	2,8	7,5	<u>3,0</u>
	Bawah	9,00	9,0	<u>4,0</u>	14,59	14,6	<u>6,0</u>
Ramp	Atas	7,10	7,5	<u>3,0</u>	2,8	7,5	<u>3,0</u>
	Bawah	5,10	7,5	<u>3,0</u>	14,59	14,6	<u>6,0</u>
Konsol	Atas	7,10	7,1	<u>3,0</u>		2,0	2,0
	Bawah	4,50	6,5	<u>3,0</u>		2,0	<u>2,0</u>

#### 4.4 KOLOM

Gaya Aksial Kolom akibat beban kombinasi UDCON 3 dan UDCON 4 (beban gempa timur-barat berbalik arah) menghasilkan gaya dalam yang dihitung dan selanjutnya digambarkan luas tulangan yang dibutuhkan seperti yang terlihat pada Gambar 12, Tabel 2 dan Tabel 3.



Gambar 12. Luas Tulangan longitudinal yang dibutuhkan

Tabel 2. Luas Tulangan yang dipasang

Lantai	Kolom cm		Frame #	cm <sup>2</sup>	D (mm)	n	A (mm <sup>2</sup> )	Rho
1	70	70	233	64,00	19	24	68,05	1,1%
2	70	70	362	64,00	19	24	68,05	1,4%
3	60	60	491	49,00	19	20	56,71	1,6%
4	60	60	620	49,00	19	16	45,36	1,3%

#### Tulangan Senggang Kolom

Tabel 3. Luas Tulangan Begel kolom yang dipasang

Lantai	cm	cm	Av (cm <sup>2</sup> /cm)	d begel	Av begel	S butuh (cm)	Jarak pasang	Confinement
1	80	80	0,071	12	0,7854	11,1	10,00	6 x D13-400mm
2	70	70	0,066	10	0,7854	11,9	10,00	4 x D13-400mm
3	60	60	0,054	10	0,7854	14,5	12,50	---
4	60	60	0,054	10	0,7854	14,5	12,50	----

#### 4.5 Pondasi dan Pile Cap

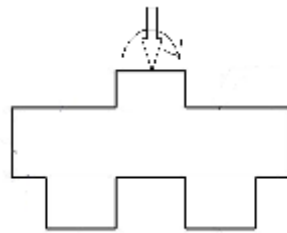
Reaksi kolom Hasil dari SAP2000 yaitu dari Kombinasi beban : Beban Kerja (DL x 1 + LL x 1 + Gempa x 1) :

$$P = 273,19 \text{ Ton}$$

$$M_x = 14070 \text{ kg-cm} = 137,98 \text{ kN-M}$$

$$M_y = 65858 \text{ Kg-cm} = 645,85 \text{ kN-M}$$

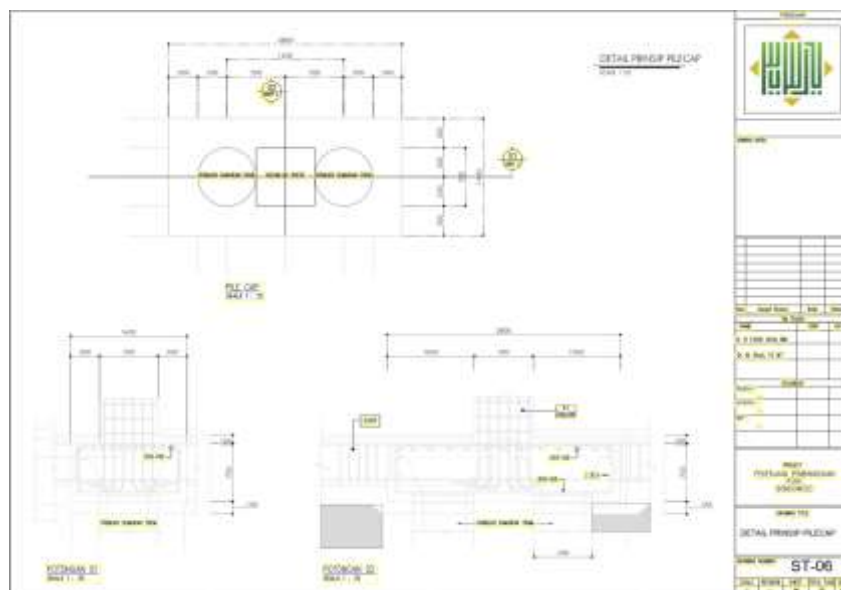
Model Pembebanan Pile Cap dan tiang Pancang :



Gambar 13. Model Pembebanan Pile Cap

#### 4.6 Perhitungan dimensi tiang pancang

Didapatkan reaksi pada satu Tiang Pancang yang terbesar yaitu  $P_{TP}=71428 \text{ Kg} = 71,428 \text{ Ton}$ . Dari hasil sondir didapat tanah keras di kedalaman -4 meter dengan tegangan akhir conus adalah  $250 \text{ kg/cm}^2$ . Hasil perhitungan Digambar dan ditampilkan dalam Gambar 14. Hasil seluruh pekerjaan dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 14. Detil Pile Cap



Gambar 15. Hasil Pekerjaan Bulan Nopember 2023.

## 5. SIMPULAN

Telah dilaksanakan perencanaan struktur gedung RS NU Bondowoso yaitu kolom 70/70 pada lantai 1 & 2, Kolom 60/60 pada lantai 3 & 4, balok Induk 35/70 dan Balok anak 25/40. Pondasi yang dipilih adalah 2 borpile diameter 70cm tiap pilecap. Pile cap yang didapatkan adalah berukuran 80x80x200cm. Secara keseluruhan hasil disain struktur aman sesuai SNI 1726-2012 Beton, SNI 2847:2019 Gempa, SNI 1727:2020 Beban, SNI 8460:2017 Geotek.

## SAMPAIAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan pada Tim Perencana Yarsis, dan Dekanat FT Ubhara Surabaya dengan agenda Pengabdian Masyarakat Mandiri berdasar Surat Tugas Dekan FT Nomor TUG/ 11.A /FTK/08/2021.

## REFERENSI

- Kementerian PUPR, 2023, <https://rsa.ciptakarya.pu.go.id/2021/> koordinat -0.898724, 119.858745 kota Bondowoso, diakses 01 Desember 2021.
- Laboratorium Mekanika Tanah ITN, 2022, Laporan Akhir Penyelidikan Tanah Proyek Pembangunan RSNU Bondowoso, 2022.
- Permenkes Nomor 40 Tahun 2022, Persyaratan Teknis Bangunan, Prasarana, Dan Peralatan Kesehatan Rumah Sakit.
- Badan Standardisasi Nasional. (2017). SNI-8460-2017 Persyaratan perancangan geoteknik. *BSN*. [www.bsn.go.id](http://www.bsn.go.id)
- Badan Standardisasi Nasional. (2019a). SNI 1726:2019 Tata cara perencanaan ketahanan gempa untuk struktur bangunan gedung dan nongedung. *BSN*. [www.bsn.go.id](http://www.bsn.go.id)
- Badan Standardisasi Nasional. (2019b). *SNI-2847-2019-Persyaratan-Beton-Struktural-Untuk-Bangunan-Gedung*.
- Budiarto, D. W., & Ghazi, M. (2019). Optimasi Penampang Gedung Perpustakaan Unesa Dengan Struktur Baja Menggunakan Metode Harmony Search Dan SAP2000 Berdasarkan SNI 1729-2015. *Eprints.Ubhara.Ac.Id*. <http://eprints.ubhara.ac.id/592/1/TA%20DANANG%20WISNU%201514211022.pdf>
- Eka Wati, D., & Ghazi, M. (2023). Program Aplikasi FEM Untuk Analisis Struktur Rangka Baja 2D. *INTER TECH*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.54732/i.v1i1.1007>
- Ghazi, M., & Budiati, A. (2016). Optimization system for Indonesian steel structure using genetic algorithm and SNI 1726-2012. *International Journal of Applied Engineering Research*, 11(14). <https://www.ripublication.com/Volume/ijaerv11n14.htm>
- Ghazi, M., & Budiati, A. (2022). *Perencanaan Struktur Baja Gedung Parkir Motor Unusa Jemursari Sesuai SNI (2874-2013-2019)*. [http://ejournal.lppm.ubhara.id/index.php/jurnal\\_abdi/article/view/256/252](http://ejournal.lppm.ubhara.id/index.php/jurnal_abdi/article/view/256/252)
- Ghazi, M., & Budiati, A. (2023). Perencanaan Pondasi Genset 250KVA RSI Ahmad Yani Surabaya. *Abdimas Ubhara Surabaya*. <http://ejournal.lppm.ubhara.id>
- Ghazi, M., & Budiati, A. (2024). *Buku Ajar Program Aplikasi Analisis Struktur* (F. Ayunindya, Ed.; 1st ed., Vol. 1). PT. Jeef Legal Corpora.
- Ghazi, M., Pujo, A., & Suprobo, P. (2011). *Performance Of 2D Frame Optimization Considering The Sequence Of Column Failure Mechanism Using GA-SAP2000*. 1(3). [www.savap.org.pk/www.journals.savap.org.pk](http://www.savap.org.pk/www.journals.savap.org.pk)
- Pamungkas, S., Oktaviansyah, R., Ghazi, M., Budiati, A., & Zuhdi, U. (2024). Perencanaan Jembatan Kampus C Unusa. *SEMERU*, 1(1), 53–62. <https://doi.org/https://doi.org/10.55499/semeru.v1i01.1108>
- Suprobo, P., Aji, P., & Ghazi, M. (2013). Repaired chromosome in genetic algorithm for steel structure optimization. *Proceedings of the 13th East Asia-Pacific Conference on Structural Engineering and Construction, EASEC 2013*.

# IMPLEMENTASI POMPA ANGIN MANDIRI BERTENAGA SURYA SEBAGAI PENINGKATAN SARANA DI UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA

HASTI AFIANI<sup>[1]</sup>, BAMBANG PURWAHYUDI<sup>[2]</sup>, AHMADI<sup>[3]</sup>, RICHA WATIASIH<sup>[4]</sup>,  
ADIANANDA<sup>[5]</sup>, AGUS KISWANTONO<sup>[6]</sup>, DEWI CAHYA FEBRINA<sup>[7]</sup>, AMIRULLAH<sup>[8]</sup>,

Program Studi Teknik Elektro, Universitas Bhayangkara Surabaya

e-mail: <sup>[1]</sup>hasti\_afianti@ubhara.ac.id, <sup>[2]</sup>bmp\_pur@ubhara.ac.id, <sup>[3]</sup>ahmadi@ubhara.ac.id,  
<sup>[4]</sup>richa@ubhara.ac.id, <sup>[5]</sup>adiananda@ubhara.ac.id, <sup>[6]</sup>kiswantonono@ubhara.ac.id,  
<sup>[7]</sup>dewifebrina@ubhara.ac.id, <sup>[8]</sup>Amirullah@ubhara.ac.id

Diterima: 4 September; Direvisi: 26 September; Diterbitkan: 18 November

## ABSTRACT

*As an effort to improve services to the community around UBHARA, this PkM activity takes the theme of Solar Powered Independent Air Pump. The selection of this theme is based on the need for an air pump if the vehicle's tires experience a lack of air. As an innovation, the air pump that is built uses solar panels to meet its power needs. With the presence of this air pump, students, lecturers, and employees at UBHARA do not need to bother if they need an air pump to add air to their vehicle tires. Keywords: compressor, wind pump as an effort to improve services to the community around UBHARA, this PkM activity takes the theme of Solar Powered Independent Air Pump. The selection of this theme is based on the need for an air pump if the vehicle's tires experience a lack of air. As an innovation, the air pump that is built uses solar panels to meet its power needs. With the presence of this air pump, students, lecturers, and employees at UBHARA do not need to bother if they need an air pump to add air to their vehicle tires.*

**Keywords:** *compressor, wind pump, solar power generator, solar power generator*

## ABSTRAK

*Sebagai upaya peningkatan layanan kepada civitas akademika dan masyarakat di sekitar UBHARA maka kegiatan PkM ini mengambil tema Pompa Angin Mandiri Bertenaga Surya. Pemilihan tema ini didasari oleh kebutuhan para civitas akademika dan masyarakat disekitar UBHARA akan adanya pompa angin apabila ban kendaraanya mengalami kekurangan angin. Sebagai inovasi, pompa angin yang dibangun menggunakan panel surya untuk memenuhi kebutuhan dayanya. Dengan hadirnya pompa angin ini membuat mahasiswa, dosen, karyawan bahkan masyarakat di UBHARA dan sekitarnya tidak perlu repot apabila memerlukan pompa angin untuk menambah angin dari ban kendaraanya.*

**Kata kunci:** *kompresor, pompa angin, pembangkit listrik tenaga surya*

## 1. PENDAHULUAN

Kompresor angin adalah alat yang mengubah daya menjadi energi potensial yang disimpan di tabung udara bertekanan. Udara bertekanan ini ditahan di dalam tangki penyimpanan sampai digunakan

sesuai keperluan. Dari salah satu kegunaan kompresor adalah untuk mengisi udara pada ban, hal ini sangat dibutuhkan di kampus atau disekolah sekolah, mengingat banyak dosen, mahasiswa atau karyawan yang membawa kendaraan seperti sepeda, sepeda montor, atau bahkan mobil. Keberadaan kompresor angin ini akan sangat membantu apabila sewaktu waktu ban dari kendaraan tersebut membutuhkan angin (Latha, 2014).

Universitas Bhayangkara Surabaya memiliki mahasiswa aktif sebanyak kurang lebih 3.000 mahasiswa, dari jumlah tersebut sekitar 40% mahasiswa untuk menuju ke kampus Ubhara Surabaya menggunakan kendaraan bermotor selebihnya naik mobil umum dan beberapa mahasiswa membawa mobil pribadi. Daya tampung area parkir kendaraan bermotor di Ubhara Surabaya kurang lebih 1.000 kendaraan. Dari banyaknya kendaraan yang berada di UBHARA bukan tidak mungkin setiap harinya membutuhkan tambahan angin untuk ban kendaraan tersebut.

Bila problem ini terjadi mahasiswa akan mendorong kendaraannya tersebut untuk dibawa ke tempat pompa angin yang jaraknya cukup jauh dari Ubhara. Kemungkinan kekurangan angin disebabkan ada kebocoran pada ban atau memang tekanan angin kurang maksimal, dalam hal ini yang penting kendaraan mahasiswa tersebut segera ditambah angin. Untuk itu pompa angin mandiri sangat diperlukan di UBHARA.

Teknologi pembangkit listrik tenaga surya (PLTS) hari ini bukan lagi menjadi hal yang baru, karena PLTS sudah banyak digunakan di rumah tangga, lalu lintas, gedung bertingkat bahkan industri namun masih sangat terbatas implementasinya di masyarakat karena nilai investasi awalnya yang tidak murah (Fikri, 2021), (Fri, 2020), (Tia, 2022) Dengan penggunaan PLTS, maka biaya listrik yang biasa dibayarkan ke PLN dapat ditekan bahkan dihilangkan. Seperti diketahui bahwa biaya listrik PLN juga tidak murah, bahkan setiap tahun mengalami kenaikan.

Adapun pompa angin mandiri juga memerlukan listrik untuk memasok daya dari pompa listrik tersebut. Sebagai bentuk inovasi dari Fakultas Teknik maka untuk kebutuhan listrik ini akan dipenuhi dengan menggunakan panel surya atau PLTS. Untuk itu pada kegiatan PkM Fakultas Teknik yang didanai dari anggaran TA 2023 akan membangun pompa angin mandiri bertenaga surya sebagai bentuk fasilitas sarana tambahan UBHARA untuk para civitas akademi dan masyarakat.

## 2. METODE PERENCANAAN

Metode pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini adalah berdasarkan kebutuhan para mahasiswa, dosen dan karyawan serta masyarakat di sekitar Universitas Bhayangkara Surabaya. Adapun lokasi kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Fakultas Teknik ini adalah di Area Parkir Universitas Bhayangkara Surabaya seperti pada Gambar 1.



Gambar 1 Peta Lokasi Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Sedangkan metode pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat (PkM) digambarkan pada Gambar 2. Metode pelaksanaan program PkM terdiri dari 3 kegiatan utama antara lain: Persiapan, Pelaksanaan, dan Evaluasi.



*Gambar 2. Metode Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat*

Pada tahap persiapan dilakukan survei lokasi. Proses ini bertujuan untuk menemukan potensi masalah dan masalah yang terdapat di UBHARA yang sekiranya dapat diselesaikan dengan kegiatan PkM. Sehingga dari survey lokasi dapat ditentukan tema dan lokasi dari kegiatan PkM ini. Dari penentuan tema dan lokasi PkM kemudian di koordinasikan dengan pihak UBHARA, untuk itu tim melakukan koordinasi dengan Biro Administrasi Umum (BAU) untuk menentukan titik lokasi yang tepat dari kegiatan PkM. Tahap persiapan diakhiri dengan penyusunan program kerja dari kegiatan PkM. Dalam penyusunan program kerja dilakukan dengan adanya rapat-rapat dari tim PkM. Kegiatan ini menghasilkan pembagian jobdesk dari para anggota tim. Serta melakukan perincian alat dan kebutuhan yang lain.

Dari hasil tahap persiapan maka mulai dilakukan pelaksanaan dari kegiatan PkM. Pelaksanaan diawali dengan pembuatan desain dari masing-masing tim. Tim sipil melakukan desain dari fisik rumah pompa angin, sedangkan tim elektrik juga membuat desain dari rangkaian pompa angin bertenaga surya. Setelah desain selesai, masing-masing tim melakukan pembangunan berdasarkan desain yang dihasilkan. Disela-sela pembangunan, tim juga melakukan monitoring dan evaluasi secara bertahap terhadap pembangunan dari rumah pompa angin mandiri bertenaga surya tersebut. Harapan dari kegiatan evaluasi ini adalah untuk mendapatkan hasil yang maksimal dari kegiatan PkM ini.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pompa angin yang digunakan di dalam pekerjaan ini adalah pompa angin elektrik portable dengan kebutuhan daya 100 W dengan tegangan DC 5 V. Pompa angin ini dapat menghasilkan tekanan angin maksimum sebesar 150 Psi, sehingga pompa ini dapat digunakan untuk memompa ban sepeda, motor, mobil dan kendaraan besar seperti bus. Pompa angin elektrik ini mendapat asupan listrik dari solar-panel sebesar 200 WP. Solar-panel ini diletakkan di atas atap lorong disebelah graha agar mendapatkan pancaran sinar matahari secara maksimal. Adapun solar panel yang terpasang dapat dilihat pada Gambar 3.

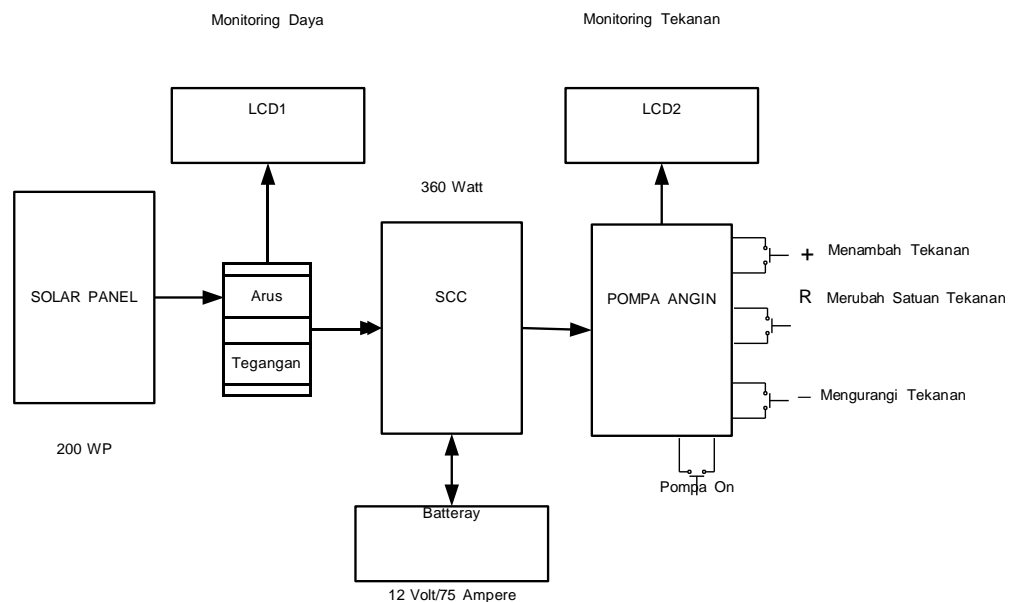
Sinar matahari yang tertangkap oleh solar panel akan berubah menjadi tenaga listrik yang akan dialirkan ke baterai, namun sebelum itu arus dan tegangan yang keluar dari solar panel akan di deteksi untuk ditampilkan di LCD 1 sebagai monitoring untuk daya yang dihasilkan solar panel tersebut. Tenaga listrik yang dihasilkan dari panel surya juga akan melalui SCC (Solar Charge Controller). Peralatan ini



berguna untuk mengontrol aliran listrik yang masuk ke baterai, sehingga baterai tidak mengalami over charging yang mana dapat mempersingkat usia baterai. Selain itu SCC juga akan mengontrol listrik yang masuk ke pompa, terutama dalam mempertahankan tegangan yang masuk ke pompa agar stabil. Blok diagram sistem secara keseluruhan dapat dilihat pada Gambar 4.



*Gambar 3 Solar Panel*



*Gambar 4 Blok Diagram Peralatan Elektronik Rumah Pompa*

Sebelum dipasang di rumah pompa, peralatan ini telah dilakukan uji coba di lab terlebih dahulu untuk memastikan bahwa peralatan dapat bekerja sesuai fungsinya, baru setelah itu dipasang di rumah pompa dan disambungkan dengan solar panel.

Fisik dari perangkat pompa angin yang dibangun berdasarkan Gambar 4 diletakkan dalam sebuah box dengan penampakan dari luar terdapat empat tombol dan dua layar LCD. Pelaksanaan pekerjaan ini dapat dilihat pada Gambar 5.

Adapun empat tombol tersebut adalah:

- ( + ) untuk menambah tekanan angin
- ( - ) untuk mengurangi tekanan angin
- ( R ) untuk menentukan satuan tekanan (diharuskan menggunakan psi)
- ( ON ) untuk menjalankan pompa

Dan LCD yang ada adalah:

LCD 1 untuk indikator arus dan tegangan

LCD 2 untuk indikator tekanan angin



*Gambar 5 Pemasangan Perangkat Pompa Angin*

Adapun petunjuk penggunaan dari pompa angin ini adalah sebagai berikut:

1. Pasang NEPEL selang angin pada ban
2. Tekan power (LCD2 menampilkan sisa tekanan angin pada ban)
3. Atur set point tingkat tekanan angin
4. Setelah mencapai set point, tunggu sampai angka pada LCD-2 kedip dua kali tanda set point sudah tersimpan
5. Tekan ON, pompa bekerja sampai tingkat tekanan angin sesuai set point, setelah itu berhenti otomatis
6. NEPEL selang angin dapat dicabut dari ban dan dikembalikan ke tempatnya.

Pekerjaan akhir dari rumah pompa ini adalah pengecatan ulang rumah pompa, pemasangan label nama dan petunjuk pemakaian pompa sehingga hasil akhir dari rumah pompa dapat dilihat pada Gambar 6.



*Gambar 6 Rumah Pompa Mandiri Bertenaga Matahari*

#### **4. KESIMPULAN DAN SARAN**

Hasil pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini ditarik kesimpulan antara lain:

##### **Kesimpulan**

1. Implementasi Rumah pompa angin mandiri bertenaga surya menggunakan panel surya sebesar 200 WP untuk mensuplai pompa, hingga dapat menghasilkan tekanan angin hingga 150 Psi. Dengan tingginya tekanan angin ini memungkinkan pompa digunakan untuk motor, mobil, hingga bus.
2. Kehadiran pompa angin mandiri membuat mahasiswa, dosen, karyawan bahkan masyarakat di UBHARA dan sekitarnya tidak perlu repot apabila memerlukan pompa angin untuk menambah angin dari ban kendaraannya.

##### **Saran**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) selanjutnya perlu dikembangkan pemanfaatan Teknologi Internet Of Things (IOT) untuk memonitor kinerja dari pompa angin.

### **TERIMA KASIH**

Bagian ini berisi ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang berperan penting dalam pelaksanaan pengabdian. Pengabdian ini dapat terlaksana dengan dana Universitas Bhayangkara Surabaya yang didasarkan pada Surat Tugas Dekan Nomor TUG/07/FTK/09/2023.

### **REFERENSI**

- Fikri, D., & Rusnam. (2021). "Rancang Bangun Hidroponik dengan Bantuan Pompa Bertenaga Surya", *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, Vol. 10, No. 3.
- Fri, M. (2020). "Pemanfaatan Energi Matahari Untuk Pompa Air Dan Penerangan Dalam Program Pengabdian Kepada Masyarakat", *Jurnal Pengabdian Untuk Mu Negeri*, Vol 4, No. 2.
- O, Latha., & S, Sadaq. (2014). "Solar Based Air Compressor for Inflating Tyres", *IOSR Journal of Mechanical and Civil Engineering*, Vol. 11, Issue 5 Ver 5. <http://dx.doi.org/10.9790/1684-11542933>
- Tia, Fatiha. (2022). "Water Heater Bertenaga Matahari Menggunakan Relektor", *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Terapan*, Vol. 2, No. 1, eISSN: 3024-9538

## SOSIALISASI SIKAP YANG BAIK DALAM BERMASYARAKAT DAN BERNEGARA PADA ANAK

Lely Nurhayati<sup>[1]</sup>, Vera Rimbawani Sushanty<sup>[2]</sup>, Ernawati Huroiroh<sup>[3]</sup>  
<sup>[1],[2],[3]</sup>Universitas Bhayangkara Surabaya  
e-mail: <sup>[1]</sup>lely7311@gmail.com, <sup>[2]</sup>rimbawani@ubhara.ac.id  
<sup>[3]</sup>ernawatihuroiroh@ubhara.ac.id

Diterima: 7 November ; Direvisi: 9 November; Diterbitkan: 18 November

### ABSTRACT

*Having a good attitude in society is an important step in forming responsible and ethical individuals. Children in orphanages sometimes receive little attention in building social character, requiring intensive educational programs related to community values. This activity is also related to developing citizenship attitudes, namely how to be a good and responsible citizen in social life. One effort to shape a person's character into a good person is to instill from an early age the importance of being kind to oneself and one's environment through counseling. The method used in this activity is counseling using lecture, discussion and demonstration techniques. The result of this activity is that children in orphanages can learn how to behave properly by being presented with examples of good and bad actions or words and the impacts they have. This activity proceeded according to the plan prepared, namely providing exposure or counseling and understanding to children at the Indonesian Orphanage (PYI) Deltasari Sidoarjo.*

**Keywords:** Attitude, Responsibility, Education.

### ABSTRAK

Mempunyai sikap yang baik dalam bermasyarakat merupakan langkah penting untuk membentuk individu yang bertanggung jawab dan beretika. Anak-anak di panti asuhan terkadang kurang mendapatkan perhatian dalam pembentukan karakter sosial, membutuhkan program edukasi yang intensif terkait nilai-nilai masyarakat. Kegiatan ini juga berkaitan dengan pengembangan sikap kewarganegaraan, yaitu bagaimana menjadi warga negara yang baik dan bertanggung jawab dalam kehidupan bermasyarakat. Salah satu upaya untuk membentuk karakter seseorang menjadi pribadi yang baik adalah sejak dini menanamkan pentingnya bersikap baik kepada diri sendiri dan lingkungannya melalui penyuluhan. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah penyuluhan dengan teknik ceramah, diskusi dan demonstrasi. Hasil dari kegiatan ini adalah anak-anak di panti asuhan dapat mengetahui cara bersikap yang baik dengan disajikan contoh-contoh perbuatan atau perkataan yang baik dan tidak baik serta dampak yang ditimbulkan. Kegiatan ini berjalan sesuai dengan rencana yang disusun yaitu memberikan paparan atau penyuluhan dan pemahaman kepada anak-anak di Panti Yatim Indonesia (PYI) Deltasari Sidoarjo.

**Kata kunci:** Sikap, Tanggung jawab, Penyuluhan.

### 1. PENDAHULUAN

Anak adalah anugerah yang diberikan tuhan kepada orang tua. anak lahir ibarat kertas kosong, yang fitrahnya dapat digoreskan dengan berbagai pengaruh dari lingkungan sekitar, yang nantinya akan membentuk kecakapan dan keterampilan mereka. Menurut National Association For The Education Of Young Children (NAEYC), anak usia dini adalah anak yang berusia antara 0 hingga 8 tahun. Pada tahap

ini, anak sedang menjalani proses pertumbuhan dan perkembangan untuk mempersiapkan kehidupan mereka di masa depan. Sementara itu, anak usia dini adalah anak dengan rentang usia 0-5 tahun, yang mengacu pada fase perkembangan psikologi yang dimulai sejak bayi (0-1 tahun), fase usia dini (1-5 tahun), dan masa kanak-kanak akhir (6-12 tahun). (Rahmawati, 2022)

Sosialisasi merupakan proses di mana seseorang mempelajari dan menyesuaikan diri dengan nilai-nilai, norma, serta aturan yang berlaku dalam masyarakat, termasuk peran sebagai warga negara. Bagi anak-anak di panti asuhan, pembentukan sikap ini menjadi sangat penting mengingat mereka tumbuh dalam kondisi yang terbatas. Melalui sosialisasi yang baik, seperti pengembangan sikap sopan santun, empati, dan tanggung jawab sosial, anak-anak panti asuhan dapat lebih mudah berinteraksi dengan masyarakat dan dipersiapkan untuk menjadi warga negara yang aktif serta bertanggung jawab.

Sosialisasi adalah proses pembelajaran budaya masyarakat yang dialami oleh individu sebagai bagian dari komunitas. Dalam proses ini, seseorang memahami peran, nilai, dan norma yang berlaku di lingkungan sosialnya. Sosialisasi tidak hanya melibatkan satu pihak, melainkan memerlukan adanya pihak yang melakukan dan menerima sosialisasi. Proses sosialisasi dapat dilakukan oleh individu, kelompok, media massa, atau institusi. Sosialisasi pertama kali diterima oleh manusia dari keluarga, terutama orang tua. Ini adalah proses panjang yang dialami setiap individu sebagai makhluk sosial, dari kelahiran hingga akhir hidup. Sosialisasi juga merupakan cara masyarakat mewariskan dan menjaga budaya dari satu generasi ke generasi berikutnya. (Arifah, 2023)

Pendidikan karakter pada anak usia dini adalah upaya yang disengaja untuk mengembangkan potensi anak dengan cara menanamkan pengetahuan serta mengubah sikap dan perilaku mereka agar menjadi individu dengan watak, sifat, dan kepribadian yang kokoh. Hal ini dilakukan melalui pengajaran dan pelatihan nilai-nilai karakter, seperti religiusitas, integritas, gotong royong, kemandirian, dan rasa nasionalisme yang ditanamkan pada anak usia dini. (Findra, 2023)

Pendidikan karakter pada anak merupakan aspek fundamental dalam perkembangan individu yang memengaruhi berbagai dimensi kehidupan. Karakter yang baik dan kokoh tidak hanya menjadi dasar untuk meraih keberhasilan akademik, tetapi juga memiliki peran penting dalam mencapai kebahagiaan dan kesejahteraan jangka panjang. Nilai-nilai positif seperti kejujuran, tanggung jawab, empati, dan integritas menjadi fondasi yang mendukung kesuksesan dalam berbagai aspek kehidupan pribadi, sosial, dan profesional. Pentingnya pendidikan karakter terletak pada kemampuannya untuk membentuk berbagai aspek kehidupan anak, termasuk keterampilan sosial yang diperlukan untuk berinteraksi secara sehat dengan orang lain. Anak-anak yang memiliki karakter yang baik dan kuat cenderung mampu membangun hubungan interpersonal yang positif, baik dalam konteks sosial maupun profesional. Sebagai contoh, anak-anak yang menunjukkan empati dan perhatian terhadap orang lain lebih mampu menjalin hubungan yang kuat dan saling mendukung. Karakter yang baik juga mendorong perilaku moral yang baik, yang penting untuk menciptakan masyarakat yang harmonis dan produktif. (Ningsih, 2024)

## **2. METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan penyuluhan ini dilaksanakan di Panti Asuhan "Panti Yatim Indonesia (PYY)", pada tanggal 10 November 2024. Adapun metode yang digunakan dalam kegiatan penyuluhan sikap yang baik dalam bermasyarakat dan bernegara pada anak adalah metode ceramah dan diskusi, metode ini dirancang dalam bentuk pemaparan materi dengan memberikan informasi dan mengulas nilai-nilai kebaikan, dasar kewarganegaraan, aspek-aspek penting dari sikap yang baik dalam bermasyarakat serta bernegara, diskusi serta tanya jawab secara aktif yang diselingi dengan permainan serta pemberian hadiah bagi siswa yang berpartisipasi aktif. Penyuluhan ini ditujukan agar materi dapat tersampaikan secara lengkap dengan waktu yang tersedia. Penyuluhan dilakukan selama 2 jam dan diikuti oleh 15 anak.

Bentuk evaluasi yang akan digunakan adalah pre test dan post test. Hal ini dilakukan untuk mengetahui pemahaman materi yang telah diberikan. Sebelum melakukan kegiatan tersebut, tim melakukan pendekatan pada panti asuhan yang menjadi sasaran kegiatan dengan cara mengirim surat

permohonan izin serta melakukan wawancara terhadap pengelola panti asuhan untuk mengetahui pemahaman anak panti asuhan terkait dengan materi.

Kegiatan ini juga sebagai bentuk kepedulian sosial, pendidikan dan pemberian contoh nyata yang mengedukasi anak-anak mengenai pentingnya sopan santun, empati, tanggung jawab sosial, serta peran mereka sebagai warga negara yang baik. Mengingat perilaku anak-anak adalah gambaran wajah negara di masa depan.

Diagram berikut menunjukkan proses pelaksanaan sosialisasi dan bakti sosial yang dilakukan:



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Kegiatan Sosialisasi dan Bakti Sosial

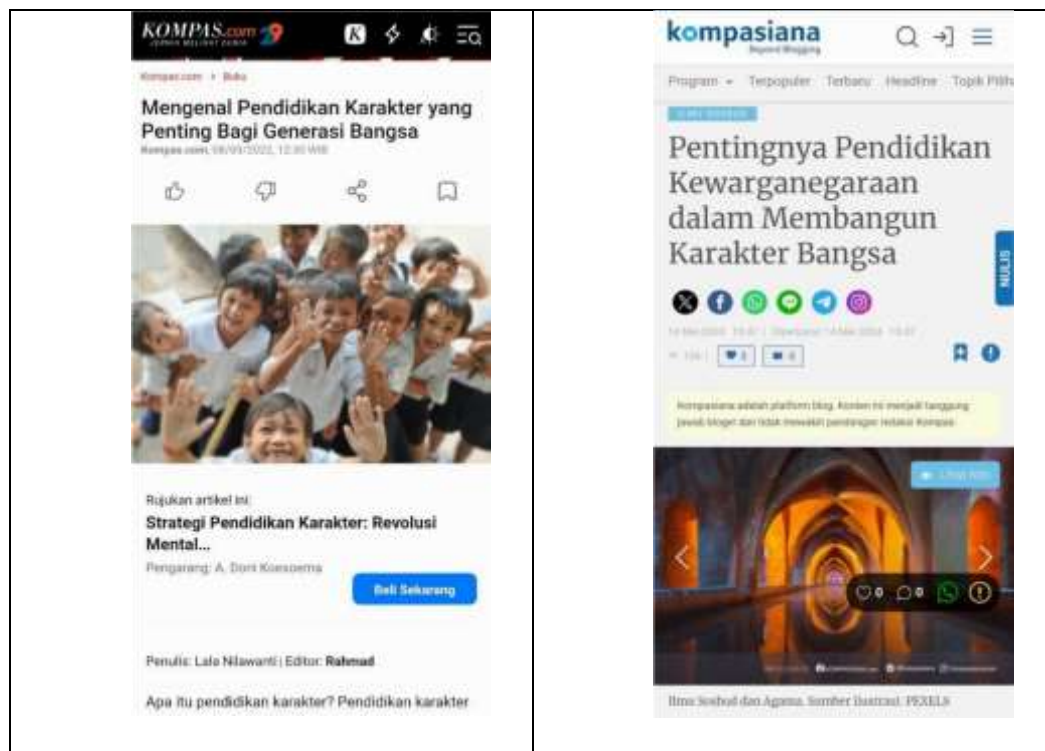
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sikap adalah konsep utama dalam psikologi sosial yang mengkaji elemen-elemen sikap, baik pada tingkat individu maupun kelompok. Berbagai studi telah dilakukan untuk merumuskan definisi sikap, proses pembentukannya, serta perubahan yang terjadi. Selain itu, banyak penelitian juga fokus pada peran sikap dalam pembentukan karakter, hubungan antar kelompok, serta pilihan-pilihan yang diambil berdasarkan pengaruh lingkungan dan dampaknya terhadap perubahan. Dalam bidang psikologi sosial, penelitian tentang sikap telah berkembang pesat dalam lima puluh tahun terakhir, mencakup teori, konstruksi, konsep, hingga metode pengukurannya. Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering menggunakan istilah "sikap", namun pemahaman tentang apa yang dimaksud dengan "sikap" itu sendiri tidaklah semudah yang dibayangkan. Oleh karena itu, dalam makalah ini kami akan membahas tentang pengertian sikap dan perilaku, proses pembentukan sikap dan perilaku, serta teori-teori yang berkaitan dengan sikap. Sikap manusia telah didefinisikan dalam berbagai cara oleh para ahli psikologi terkemuka. Secara operasional, sikap diartikan sebagai kecenderungan untuk memberikan reaksi terhadap stimulus tertentu, dan dalam praktiknya, sikap sering kali berhubungan dengan rangsangan sosial dan reaksi emosional. Sikap juga bisa dipahami sebagai pikiran dan perasaan yang mendorong kita untuk bertindak, terutama ketika kita menyukai atau tidak menyukai sesuatu. Sikap terdiri dari tiga komponen utama, yaitu kognisi, emosi, dan perilaku, yang dapat bersifat konsisten atau tidak, tergantung pada masalah yang dihadapi. (Kusumasari, 2015)

Perkembangan sosial adalah proses pembelajaran yang melibatkan penyesuaian diri terhadap aturan kelompok, moral, dan budaya, sehingga membentuk suatu kesatuan yang utuh, saling terhubung, dan bekerja sama. Perkembangan sosial yang sehat bagi anak sangat dipengaruhi oleh lingkungan sosial

dan situasi yang ada, serta bagaimana penerapan pembelajaran dan standar internalisasi sosial berlangsung. (Izza, 2020)

Perkembangan sosial adalah proses pencapaian kematangan dalam interaksi sosial. Selama proses perkembangan ini, anak diharapkan dapat memahami orang lain, berinteraksi dengan teman sebaya, dan mampu beradaptasi dengan lingkungan sekitarnya. (Tridhonanto, 2014) Perkembangan sosial muncul sebagai bentuk perilaku seseorang yang berusaha mengatur aktivitas dalam dirinya, serta mampu menciptakan interaksi dengan lingkungan sekitarnya untuk menjalankan tatanan kehidupan yang ada. (Janah, 2021)



Gambar 2. Contoh Berita yang Memuat Pentingnya Pendidikan Karakter dan Kewarganegaraan

Setelah sosialisasi, hasilnya menunjukkan bahwa anak-anak panti asuhan memiliki pemahaman yang baik tentang peran mereka dalam masyarakat sebagai warga negara. Mereka tidak hanya lebih sopan dan empatik dalam berinteraksi dengan teman-temannya, tetapi juga menunjukkan peningkatan dalam tanggung jawab sosial, misalnya dengan membantu menjaga kebersihan panti dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan sosial.

Anak-anak juga menunjukkan peningkatan pemahaman bahwa menjadi warga negara yang baik tidak hanya soal menghormati hak-hak orang lain tetapi juga berkontribusi aktif untuk kesejahteraan komunitas. Pendidikan kewarganegaraan harus mengajarkan individu untuk berpartisipasi aktif dalam menjaga ketertiban dan keharmonisan dalam masyarakat, yang sudah mulai terlihat dalam perubahan sikap anak-anak di "Panti Yatim Indonesia (PYI)" di Sidoarjo.





Gambar 3. Penyampaian Materi Sosialisasi



Gambar 4. Penyerahan Bantuan

#### 4. KESIMPULAN

Sosialisasi sikap baik dalam bermasyarakat dan kewarganegaraan di Panti Asuhan "Panti Yatim Indonesia (PYI)" menunjukkan hasil yang positif. Anak-anak mulai menunjukkan peningkatan pemahaman dalam sikap sopan santun, empati, dan tanggung jawab sosial, yang semuanya penting dalam kehidupan bermasyarakat dan sebagai warga negara yang baik.

#### 5. SARAN

- a. Perlunya pengulangan kegiatan sosialisasi dan bakti sosial agar perubahan sikap anakanak dapat lebih terinternalisasi.
- b. Pengembangan modul sosialisasi yang mengaitkan lebih dalam antara nilai-nilai sosial dengan kewarganegaraan untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif.
- c. Perlunya pelibatan komunitas lokal dalam proses sosialisasi dan bakti sosial untuk memperkuat keterkaitan antara nilai-nilai kewarganegaraan dan kehidupan sehari-hari.

## 6. UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dan berpartisipasi aktif demi terlaksananya kegiatan penyuluhan ini. Kepada Universitas Bhayangkara Surabaya dan Panti Asuhan "Panti Yatim Indonesia (PYI) yang telah memberikan akses serta ijin dalam terselenggaranya penyuluhan ini. Tidak lupa juga kepada dosen pembimbing yang telah memberikan banyak arahan serta teman-teman yang banyak membantu dalam menuangkan ide dan gagasannya dalam terlaksananya penyuluhan ini.

## REFERENSI

- Rahmawati, F. R. (2022). Penanaman Sikap Sopan Santun Anak Usia Dini Melalui Pola Asuh Keluarga. *Jurnal PAUD Agapedia*, 6(2), 175.
- Arifah, H. N. (2023). Sosialisasi Nilai dan Norma kepada Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(5), 6344.
- Findra, M. N. (2023). Sosialisasi Pendidikan Karakter dan Motivasi Belajar Sejak Usia Dini pada Siswa SD Inpres 12 Halmahera Barat . *Jurnal Pengabdian Khairun (JPK)*, 59.
- Ningsih, D. R. (2024). Sosialisasi Orangtua Sebagai Pembentuk Karakter Anak. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 5(6), 133.
- Kusumasari, N. R. (2015, April). Lingkungan Sosial Dalam Perkembangan Psikologis Anak. *Jurnal Ilmu Komunikasi (J-IKA)*, 2(1), 33.
- Izza, H. (2020). Meningkatkan Perkembangan Sosial Anak Usia Dini melalui Metode Proyek. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 951.
- Tridhonanto, A. (2014). Pola Asuh Demokratis. *PT. Elex Media Komputer*, 4(5), 1-113.
- Janah, H. F. (2021). Pola Asuh Keluarga Pemulung Dalam Pembentukan Perilaku Sosial Anak Usia Dini. *Jurnal Anak Usia Dini Holistik Integratif (AUDHI)*, 3(2), 87.

## PELATIHAN APLIKASI SAP2000 UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN DALAM PENYELESAIAN PROBLEM MEKANIKA TEKNIK BAGI SISWA SMKN 2 SURABAYA

MUHAMMAD IMADUDDIN<sup>[1]</sup>, BAMBANG SABARIMAN<sup>[2]</sup>, NURHAYATI ARITONANG<sup>[3]</sup>,  
ARIE WARDHONO<sup>[4]</sup>, ERINA RAHMADYANTI<sup>[5]</sup>

<sup>[1],[2],[3],[4],[5]</sup>Universitas Negeri Surabaya

e-mail: <sup>[1]</sup> muhammadimaduddin@unesa.ac.id, <sup>[2]</sup> bambangsabariman@unesa.ac.id, <sup>[3]</sup> nurhayatiaritonang@unesa.ac.id, <sup>[4]</sup> ariewardhono@unesa.ac.id, <sup>[5]</sup> erinarahmadyanti@unesa.ac.id

Diterima: 13 Agustus ; Direvisi:20 Oktober ; Diterbitkan: 18 November

### ABSTRACT

*In accordance with Presidential Instruction (Inpres) Number 9 of 2016 concerning the Revitalization of Vocational High Schools (SMK) in the context of Improving the Quality and Competitiveness of Indonesian Human Resources (HR), it is necessary to compile a map of labor needs for SMK graduates according to their respective duties, functions, and authorities based on the road map for vocational development. One of the targeted developments is the skill of using computer applications in accordance with its basic competencies. Currently, engineering mechanics lessons at SMKN 2 Surabaya are only given theoretically. The use of computer applications to help solve existing problems has not been implemented. Even though work challenges today really require these skills to solve more complicated problems, more quantities, and faster solutions. Based on the above, this PKM activity aims to improve students' ability to use SAP2000 applications to solve engineering mechanics problems. The training provided includes an introduction to the basic use of SAP2000 including the use of the menus in it. Followed by the practice of working on example problems along with discussing their theoretical validation. After that, exercises for more complicated problems are given which end with giving quizzes to further motivate students. From the post-test results given at the end of the training, the results showed that 85.58% of trainees could understand the training material well. This shows that this training is very effective in improving students' abilities which is expected to bring benefits as a provision to face work challenges after graduation.*

**Keywords:** SAP2000, Engineering mechanics, Student skills

### ABSTRAK

*Sesuai dengan Instruksi Presiden (Inpres) Nomor 9 Tahun 2016 tentang Revitalisasi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dalam rangka Peningkatan Kualitas dan Daya Saing Sumber Daya Manusia (SDM) Indonesia, maka perlu disusun peta kebutuhan tenaga kerja bagi lulusan SMK sesuai tugas, fungsi, dan kewenangan masing-masing dengan berpedoman pada peta jalan pengembangan SMK. Salah satu pengembangan yang disasar adalah ketrampilan penggunaan aplikasi komputer sesuai dengan kompetensi dasarnya. Pada saat ini pelajaran mekanika teknik di SMKN 2 Surabaya hanya diberikan sebatas teoritis saja. Pemanfaatan aplikasi komputer untuk membantu penyelesaian problem-problem yang ada masih belum diterapkan. Padahal tantangan kerja pada saat ini sangat membutuhkan ketrampilan ini untuk menyelesaikan masalah yang lebih rumit, jumlah lebih banyak, dan penyelesaian yang lebih cepat. Berdasarkan hal tersebut di atas, maka kegiatan PKM ini mempunyai tujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menggunakan aplikasi SAP2000 untuk menyelesaikan problem-problem mekanika teknik. Pelatihan yang diberikan meliputi pengantar penggunaan dasar SAP2000 termasuk penggunaan menu-menu yang ada di dalamnya. Dilanjutkan dengan praktik mengerjakan contoh masalah beserta pembahasan validasinya secara teoritis. Setelah itu diberikan latihan-latihan untuk masalah yang lebih rumit yang diakhiri dengan pemberian kuis untuk lebih memotivasi siswa. Dari hasil post-test yang diberikan di akhir pelatihan, hasilnya menunjukkan 85,58% peserta pelatihan*

*bisa memahami materi pelatihan dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan ini sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa yang diharapkan akan membawa manfaat sebagai bekal menghadapi tantangan kerja setelah lulus.*

**Kata kunci:** SAP2000, Mekanika teknik, Ketrampilan siswa

## 1. PENDAHULUAN

Pembangunan infrastruktur menjadi program prioritas nasional. Ketersediaan infrastruktur ini diperlukan untuk mewujudkan Nawacita dengan membangun konektivitas guna meningkatkan daya saing, membangun dari pinggiran, mendukung ketahanan pangan dan air, serta meningkatkan kualitas hidup masyarakat pada kawasan permukiman. Daya saing Indonesia di tingkat global sendiri telah berhasil naik dari peringkat 41 tahun 2016, menjadi peringkat 36 pada tahun 2017. Demikian halnya daya saing infrastruktur sebagai salah satu pilar indeks daya saing global, juga meningkat menjadi peringkat 52 dari sebelumnya peringkat 60. Keberhasilan tersebut tidak hanya melalui pembangunan fisik infrastruktur, melainkan juga reformasi regulasi yang mengurai hambatan pembangunan (Saputra, 2017).

Industri jasa konstruksi sebagai salah satu penyedia jasa pembangunan infra struktur saat ini mengalami perkembangan yang sangat pesat, hal tersebut ditandai dengan banyak dibangunnya sarana dan prasarana berupa bangunan atau bentuk fisik lainnya. Hal ini juga dibuktikan dengan terus meningkatnya pembangunan infrastruktur di dalam negeri, mulai dari 2011 mencapai Rp 128,7 triliun, 2012 mencapai Rp 174,9 triliun, tahun 2013 mencapai Rp 201,3 dan akan terus meningkat dalam beberapa tahun ke depan (BPS, 2014). Saat ini banyak proyek pembangunan yang dilaksanakan oleh industri jasa konstruksi baik skala kecil, menengah maupun skala besar dengan berbagai teknologi dan inovasi yang ditawarkan. Perkembangan paling menonjol saat ini dalam industri jasa konstruksi adalah gejala semakin banyaknya jenis dan sifat proyek berikut organisasinya, semakin rumitnya teknologi proyek, semakin kompleksnya hubungan saling ketergantungan antara organisasi atau lembaga satu dengan yang lain (J. Tumelap, 2014).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Mulya, 2012), bahwa sektor jasa industri konstruksi di Indonesia masih terhambat pada kualitas sumber daya manusia (SDM) dan masih perlu pembenahan seperti di tingkat tenaga ahli menengah. Pesatnya pembangunan di sektor jasa konstruksi membutuhkan banyak tenaga-tenaga lapangan yang terampil dan siap kerja, salah satunya dengan penyiapan tenaga yang terampil sesuai dengan kebutuhan lapangan kerja melalui Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) karena lulusan SMK dinilai mempunyai keterampilan dasar dan relatif lebih cepat beradaptasi dengan kondisi lapangan kerja (Dewi, 2010).

Sesuai dengan Instruksi Presiden (Inpres) Nomor 9 Tahun 2016 tentang Revitalisasi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dalam rangka Peningkatan Kualitas dan Daya Saing Sumber Daya Manusia (SDM) Indonesia, maka perlu disusun peta kebutuhan tenaga kerja bagi lulusan SMK sesuai tugas, fungsi, dan kewenangan masing-masing dengan berpedoman pada peta jalan pengembangan SMK (Inpres No. 16, 2016).

Berdasarkan daftar nama jurusan di SMKN 2 Surabaya (SMKN 2 Surabaya, 2021), Disain Pemodelan dan Informasi Bangunan sebagai salah satu Konsentrasi Keahlian yang ada di dalamnya. Konsentrasi Keahlian ini mempunyai tujuan yang secara umum mengacu pada isi Undang Undang Sistem Pendidikan Nasional (UU SPN) pasal 3 mengenai Tujuan Pendidikan Nasional dan penjelasan pasal 15 yang menyebutkan bahwa pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu (UU No. 20, 2003). Secara khusus tujuan Program Keahlian Teknik Bangunan Gedung adalah membekali peserta didik dengan keterampilan, pengetahuan dan sikap agar kompeten dalam melakukan pekerjaan sebagai pelaksana pekerjaan bangunan gedung.

Salah satu kompetensi dasar yang harus dimiliki oleh lulusan SMK Konsentrasi Keahlian Disain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) adalah kemampuan menganalisis gaya-gaya dalam pada

struktur bangunan. Berdasarkan silabus mata pelajaran di SMKN 2 Surabaya, analisis gaya-gaya dalam pada struktur bangunan dilakukan secara manual tanpa memanfaatkan bantuan aplikasi komputer. Sementara pada saat ini, perkembangan konstruksi di lapangan menuntut penyelesaian kasus-kasus struktur yang lebih rumit dengan ketersediaan waktu yang relatif singkat. Hal tersebut menjadi salah satu contoh pentingnya kemampuan menggunakan aplikasi komputer dalam membantu menyelesaikan problem mektek dengan lebih cepat dan akurat. Ketersediaan Laboratorium Komputer yang layak di SMKN 2 Surabaya akan sangat menunjang dalam mewujudkan program ini.

## **2. METODE PELAKSANAAN**

Metode pelaksanaan yang digunakan dalam pelaksanaan PKM ini adalah memberikan pelatihan kepada siswa mulai dari penyampaian pemahaman tentang penggunaan aplikasi SAP2000 dalam mata pelajaran mekanika teknik hingga pada praktik penyelesaian problem struktur yang lebih rumit. Tahapan pelaksanaan kegiatan PKM ini meliputi:

1. Koordinasi tim PKM
2. Kunjungan awal ke sekolah untuk menyampaikan maksud dan tujuan kegiatan PKM dan berkoordinasi tentang pelaksanaannya.
3. Menyusun materi pelatihan dalam bentuk modul pelatihan dan soal tes beserta pembahasannya.
4. Memberikan pelatihan kepada siswa
5. Melakukan evaluasi kegiatan dan membuat laporan
6. Mendokumentasikan semua tahapan kegiatan dan Menyusun artikel untuk dipublikasikan.

Modul pelatihan disusun dengan materi yang meliputi:

1. Dasar-dasar mekanika teknik
2. Pengantar penggunaan aplikasi SAP2000
3. Praktik penggunaan SAP2000
4. Pembahasan contoh soal secara teoritis
5. Pembahasan contoh soal menggunakan SP2000
6. Praktik penyelesaian contoh soal menggunakan aplikasi
7. Latihan penyelesaian problem-problem pada struktur yang lebih rumit
8. Kuis penyelesaian problem mektek

Pelatihan dimulai dengan memberikan soal pre-test kepada peserta, kemudian langsung dilanjutkan dengan pemberian materi sesuai dengan modul pelatihan yang sudah dibagikan. Pada saat pemberian materi diselingi dengan pembahasan soal pre-test yang sudah dilaksanakan sebelumnya. Di akhir pelatihan peserta diberikan soal post-test yang hasilnya digunakan untuk mengetahui perbedaan tingkat penguasaan materi antara sebelum dan sesudah pelatihan. Ada pembahasan secara singkat untuk post-test ini karena para peserta terlihat sudah menguasai materi pelatihan dengan baik.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan PKM dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 6 September 2023 bertempat di SMKN 2 Surabaya Jl. Tentara Genie Pelajar 26 Surabaya. Daftar acara dalam kegiatan tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Jadwal Kegiatan

No.	Acara	Waktu
1.	Pembukaan	30 menit
2.	Foto Bersama	10 menit
3.	<i>Pre-test</i>	20 menit
4.	Pemberian materi sesi 1	90 menit
5.	Tanya jawab	30 menit
6.	Istirahat, sholat, dan makan	90 menit
7.	Pemberian materi sesi 2	60 menit
8.	Tanya jawab	30 menit
9.	<i>Post-test</i>	15 menit
10.	Pembahasan soal	15 menit
11.	Penutupan	15 menit

Pembukaan acara PKM dilaksanakan di Aula Besar SMKN2 Surabaya dengan Pembawa Acara dari pihak sekolah. Kata sambutan diberikan oleh Wakil Kepala Sekolah SMKN 2 Surabaya dan dilanjutkan dengan sambutan dari Koordinator Program Studi S1 Teknik Sipil Unesa. Sambutan dari pihak sekolah sekaligus membuka acara pelaksanaan PKM tahun 2023 di SMKN 2 Surabaya.



Gambar 1. Sambutan pada Pembukaan Acara PKM

Sebelum pelaksanaan pelatihan, seluruh peserta melakukan sesi foto Bersama di kelas Bersama para pemateri.



*Gambar 2. Foto Bersama di Kelas Pelatihan*

Pelatihan dimulai dengan memberikan soal *pre-test* kepada peserta yang dilaksanakan selama 15 menit, kemudian langsung dilanjutkan dengan pemberian materi sesuai dengan modul pelatihan yang sudah dibagikan kepada seluruh peserta. Pada saat pemberian materi diselingi dengan pembahasan soal *pre-test* yang sudah dilaksanakan sebelumnya. Di akhir pemberian materi sesi 1 dilakukan tanya jawab. Di bagian ini peserta bertanya kepada pemateri tentang hal-hal yang kurang jelas.



*Gambar 3. Pemberian Materi di Kelas*

Setelah peserta sudah puas melakukan tanya jawab, maka sesi 1 sudah selesai dan peserta diberi waktu untuk istirahat, sholat dan makan siang. Materi pada sesi 2 disampaikan oleh pemateri yang sama dan

penyampaiannya tidak memerlukan waktu yang terlalu panjang karena hanya merupakan kelanjutan dari materi pada sesi 1. Seperti pada sesi sebelumnya, sesi ini juga diakhiri dengan tanya jawab antara peserta dan pemateri. Selanjutnya peserta diberikan soal posttest untuk mengetahui perbedaan penguasaan materi antara sebelum dan sesudah pelatihan. Waktu untuk mengerjakan *post-test* adalah 15 menit. Kemudian setelah semua peserta menyelesaikan *post-test* dan mengumpulkan lembar jawaban, dilakukan pembahasan soal di kelas. Pembahasan dilakukan secara singkat karena peserta sudah kelihatan menguasai materi pelatihan dengan baik.



Gambar 4. Pembahasan Soal Post-test

Acara penutupan dilaksanakan di ruang kelas karena alasan efisiensi waktu dan peserta tidak perlu berpindah ruangan. Pihak sekolah memberikan kalimat penutup dan sekaligus menutup acara pelatihan yang sudah dilaksanakan seharian penuh.

Hasil analisis yang didapatkan dari data nilai yang terkumpul melalui *pre-test* dan *post-test* dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan peserta dalam menyelesaikan problem mekanika teknik. Data nilai disajikan dalam tabel distribusi frekuensi. Jumlah kelas ditentukan berdasarkan *Sturge Rule* (Sugiyono, 2012):

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

di mana: K = jumlah kelas  
n = jumlah data nilai

Selanjutnya rentang kelas, RK dihitung dengan perumusan sebagai berikut:

$$RK = \frac{X_{max} - X_{min}}{K}$$

di mana: RK = rentang kelas  
 $X_{max}$  = nilai maksimum  
 $X_{min}$  = nilai minimum



Dengan jumlah data,  $n=67$ , maka diperoleh jumlah kelas,  $K=7,03$  dibulatkan menjadi 7. Nilai maksimum dan minimum pada *pre-test* adalah 60 dan 8, sedangkan untuk *post-test* adalah 96 dan 28. Sehingga rentang kelas, RK berdasarkan formulasi di atas didapatkan untuk nilai *pre-test*nya  $RK=7,42$  dibulatkan menjadi 8 dan nilai *post-test*,  $RK=9,71$  dibulatkan menjadi 10. Tabel distribusi frekuensi nilai *pre-test* bisa disusun sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Nilai Pre-test

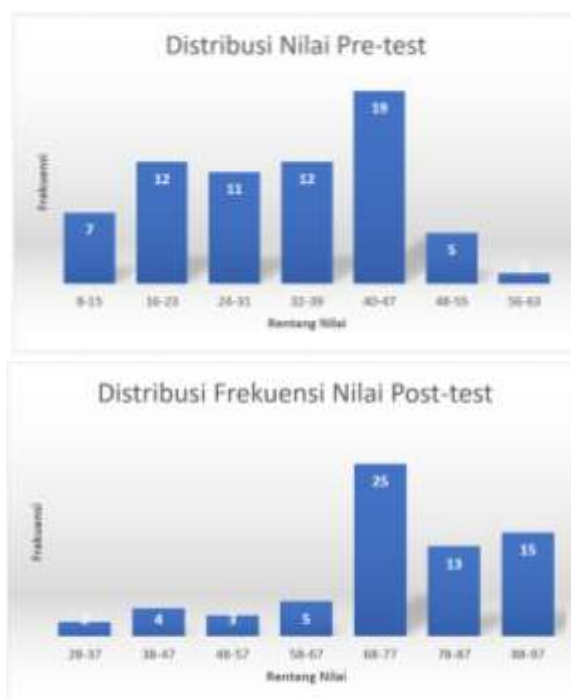
No.	Rentang	Frekuensi	Prosentase
1	8-15	7	10,45%
2	16-23	12	17,91%
3	24-31	11	16,42%
4	32-39	12	17,91%
5	40-47	19	28,36%
6	48-55	5	7,46%
7	56-63	1	1,49%
<b>Jumlah</b>		<b>67</b>	<b>100%</b>

Data nilai *post-test* dengan jumlah data ( $n=67$ ), nilai maksimum ( $X_{\max}=96$ ), dan nilai minimum ( $X_{\min}=28$ ) adalah seperti dalam tabel di bawah ini.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Nilai Post-test

No.	Rentang	Frekuensi	Prosentase
1	28-37	2	2,99%
2	38-47	4	5,97%
3	48-57	3	4,48%
4	58-67	5	7,46%
5	68-77	25	37,31%
6	78-87	13	19,40%
7	88-97	15	22,39%
<b>Jumlah</b>		<b>67</b>	<b>100%</b>

Penggambaran histogram hasil nilai *pre-test* dan *post-test* sebagaimana tabel di atas adalah sebagai berikut:



Gambar 5. Distribusi Frekuensi Nilai

Berdasarkan data di atas terlihat peningkatan pemahaman siswa terhadap materi setelah menjalani pelatihan. Sebelum pelatihan pemahaman siswa sebagaimana digambarkan dalam hasil *pre-test*, hanya satu dari 67 siswa yang bisa mencapai nilai 60 atau lebih. Setelah dilaksanakan pelatihan, jumlah siswa yang bisa mendapatkan nilai *post-test* sebesar 60 atau lebih ada 57 siswa atau meliputi 85,07%. Data nilai yang sudah didapatkan selanjutnya dikonversikan secara kualitatif dengan skala empat untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah diberikan (Sungkono, 2022). Pengkategorian ini dilakukan pada nilai *post-test* yang menggambarkan pemahaman akhir setelah pelatihan. Keempat kelompok tersebut adalah:

1. Pemahaman sangat baik,  $Nilai \geq (M_i + SD_i)$
2. Pemahaman baik,  $(M_i + SD_i) > Nilai \geq M_i$
3. Pemahaman cukup,  $M_i > Nilai \geq (M_i - SD_i)$
4. Pemahaman kurang,  $(M_i - SD_i) > Nilai$

Besaran  $M_i$  (rata-rata ideal) dan  $SD_i$  (standar deviasi ideal) dihitung dengan formulasi:

$$M_i = \frac{X_{max} + X_{min}}{2} \quad \text{dan} \quad SD_i = \frac{X_{max} - X_{min}}{6}$$

maka, di dapatkan nilai  $M_i=62$  dan  $SD_i=11,33$  dan batasan kategori sebagai berikut:

1. Pemahaman sangat baik,  $Nilai \geq 73,33$
2. Pemahaman baik,  $73,33 > Nilai \geq 62,00$
3. Pemahaman cukup,  $62,00 > Nilai \geq 50,67$
4. Pemahaman kurang,  $50,67 > Nilai$

Sehingga bisa disusun tabel kategori pemahaman sebagai berikut:

Tabel 4. Identifikasi Kategori Pemahaman Siswa terhadap Aplikasi SAP2000 untuk Mekttek

Kategori	Frekuensi	Prosentase
Sangat Baik	39	58,21%
Baik	17	25,37%
Cukup	5	7,46%
Kurang	6	8,96%



Gambar 6. Pemahaman Siswa terhadap Aplikasi SAP2000 untuk Mekttek

Gambar dan tabel di atas menunjukkan pemahaman siswa terhadap aplikasi SAP2000 untuk menyelesaikan problem Mekttek. Sejumlah 85,58% siswa bisa memahami materi pelatihan ini dengan baik menunjukkan bahwa pelatihan ini sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa untuk menyelesaikan problem Mekanika Teknik menggunakan aplikasi SAP2000 dan membawa manfaat yang besar sebagai bekal menghadapi tantangan dunia kerja pada saat ini.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Universitas Negeri Surabaya dan SMKN 2 Surabaya yang sudah memberikan dukungan terhadap kegiatan PKM ini sehingga dapat terlaksana dengan baik dan lancar.

#### REFERENSI

- Anonim, "Instruksi Presiden (Inpres) Nomor 16 Tahun 2016 tentang Revitalisasi Sekolah Menengah Kejuruan Dalam Rangka Peningkatan Kualitas dan Daya Saing Sumber Daya Manusia," 2016.
- Anonim, "Undang Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional," 2003.
- BPS, "Laporan Bulanan Data Sosial Ekonomi," Katalog BPS:9199017 Edisi 48, 2014.
- D., Dewi, "Studi Potensi Industri Jasa Konstruksi Untuk Mendukung Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir Pertama di Indonesia," *Jurnal Teknologi dan Kejuruan, (Online)*, vol. 2, no. 10, pp. 1-11, 2010.
- E., Saputra, "3 Tahun Pemerintahan Jokowi-JK, Pembangunan Infrastruktur PUPR menjadi Prioritas Pemerintah," 17 Oktober 2017. [online]. Available: <https://infopublik.id/kategori/sorot-ekonomi>

- bisnis/413576/3-tahun-pemerintahan-jokowi-jk-pembangunan-infrastruktur-pupr-jadi-prioritas-pemerintah?show=. [accessed 20 april 2023].
- J., Tumelap, "Analisis Kinerja Perusahaan Jasa Pelaksana Konstruksi (Studi Kasus Di Kabupaten Sarmi)," *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, (Online), vol. 2, no. 4, pp. 135-142, 2014.
- Mulya, "Kebutuhan Kompetensi pada Perusahaan Jasa Konstruksi Bidang Pelaksanaan Bangunan di Malang Raya," Tesis Tidak Diterbitkan, Malang, 2012.
- SMKN 2 Surabaya, "Kompetensi Keahlian," 24 06 2021. [Online]. Available: <https://web.smkn2sby.sch.id/read/3/visi-dan-misi>. [Accessed 23 04 2023].
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif Dan Kuantitatif*, Bandung : Alfabeta, 2012.
- Sungkono, "Pengembangan Buku Panduan Penilaian Multimedia Pembelajaran," *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, vol. 11, no. 02, pp. 371-378, 2022.

# PERAN FUNGSI MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA DALAM PENINGKATAN PRODUKTIVITAS DAN KEPUASAN KONSUMEN PENGOLAHAN IKAN LAUT DI KEN NYO BI TUBAN

MAHMUDAH ENNY WIDYANINGRUM<sup>[1]\*</sup>, MUSLICHAH ERMA WIDIANA<sup>[2]</sup>, NUNUK PUJIASTUTI<sup>[3]</sup>

<sup>[1]\* [2] [3]</sup>Universitas Bhayangkara Surabaya

e-mail: mennyw@ubhara.ac.id

Diterima: 8 November ; Direvisi: - ; Diterbitkan: 18 November

## **Abstract**

*This study aims to analyze the role of human resource management (HRM) functions, including planning, organizing, actuating and controlling (POAC), in improving productivity and consumer satisfaction at the Ken Nyo Bi seafood processing industry in Tuban. Using a quantitative approach, this research employs a survey technique involving 18 respondents, consisting of employees and managers, to collect primary data. Data analysis is conducted using SPSS software to identify the relationship between the effectiveness of HRM functions and the variables of productivity and consumer satisfaction.*

*Keywords: Management Functions Human Resources, Productivity and Consumer Satisfaction*

## **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran fungsi manajemen sumber daya manusia (SDM) yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian (POAC) dalam peningkatan produktivitas dan kepuasan konsumen di industri pengolahan ikan laut Ken Nyo Bi di Tuban. Dengan pendekatan kuantitatif, penelitian ini menggunakan teknik survei yang melibatkan 18 responden dari kalangan karyawan dan manajer untuk memperoleh data primer. Analisis data dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak SPSS untuk mengidentifikasi hubungan antara efektivitas fungsi manajemen SDM dan variabel produktivitas serta kepuasan konsumen.

**Kata Kunci:** Fungsi Manajemen Sumber Daya Manusia, Produktivitas dan Kepuasan Konsumen

## **1. PENDAHULUAN**

Manajemen Sumber Daya Manusia di sebuah organisasi kompetitif dan dinamis seperti ini diperlukan untuk mendorong produktivitas dan kepuasan konsumen, khususnya dalam dunia industri pengolahan. Secara luas, fungsi manajemen Sumber Daya Manusia yang mencakup perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian adalah dasar dalam perbaikan kinerja dan efisiensi sumber daya manusia maupun organisasi. Fungsi manajemen tersebut dalam poin pertanggungjawaban secara efektif memungkinkan organisasi menyesuaikan permintaan-pasokan pasar, alokasi sumber daya SDM yang efisien, dan juga memastikan penugasan karyawan berjalan optimal kasus: dan juga memastikan bahwa karyawan dipekerjakan secara optimal.

Baik produktivitas maupun kepuasan konsumen merupakan dua faktor utama yang dapat membantu perusahaan saat ini mempertahankan posisi pasarnya. Menurut Pagell dan Melnyk, produktivitas adalah ukuran tentang efisiensi sumber daya yang digunakan untuk mencapai hasil. Oleh sebab itu, sangat penting bagi perusahaan untuk mencapai produktivitas yang baik agar tetap bersaing. Kepuasan, di sisi lain, dianggap sebagai ukuran penting tentang apakah perusahaan memenuhi kebutuhan dan ekspektasi pasar. Banyak penelitian telah menunjukkan bahwa perusahaan yang mampu mengelola khususnya karyawannya dapat meningkatkan operasionalitasnya dan memenangkan kepercayaan pasar.

Upaya Ken Nyo Bi Tuban dalam meningkatkan daya saing dan efisiensi operasional dilakukan secara internal. Berbagai organisasi yang ada di sektor pengolahan ikan laut mengarah dalam meningkatkan kompetensi karyawan dalam budaya organisasi dan kepemimpinan. Barney pada tahun 1991 melakukan penelitian terkait kemampuan organisasi dalam bersaing di pasar global. Menurut Barney, manajemen sumber daya manusia merupakan faktor yang sangat berperan dalam kemampuan membawa sumber daya manusia. Empat setengah dimeyakinkan bahwa kelanggengan industri sangat bergantung pada studi manajemen. Barney mencatat hasil dari berbagai macam penelitiannya hal yang berkaitan dengan dengan riset ini. *IndExangesellschaft* yang efektif kompetensi hakekat industri. Kompetensi karyawan mencerminkan upaya untuk meningkatkan keterampilan teknis yang produktif serta produktivitas individu dan kolektif (Dessler, 2022).

Selain itu, budaya organisasi yang adaptif juga menjadi aspek kunci yang menunjang produktivitas dan kepuasan karyawan. Menurut Cameron dan Quinn, budaya organisasi yang mendukung inovasi dan keberlanjutan memungkinkan karyawan merasa lebih terlibat dan termotivasi, yang pada akhirnya akan meningkatkan produktivitas mereka. Dalam hal industri makanan, budaya organisasi kualitas dan efisien juga akan meningkatkan hasil produksi dan kepuasan konsumen, terutama ketika dihadapkan dengan pesaing antar negara dan cepatnya perubahan keinginan pelanggan.

Gaya kepemimpinan yang kejam juga berdampak pada kinerja karyawan. Gaya kepemimpinan yang tepat membentuk lingkungan kerja yang kondusif, yang membantu dalam mengembangkan keterampilan dan bakat seseorang. "Dalam kasus gaya kepemimpinan transformasional, ketika seorang pemimpin mendorong dukungan karyawan, itu membantu meningkatkan hasil dan bekerja sama-sama dalam tim". Di sisi lain, gaya kepemimpinan yang tidak memadai menekan semangat negatif yang mengarah pada penurunan produktivitas. Sebagai tambahan pada industri manufaktur yang mengalirkan kinerja tinggi, pemimpin peran strategis untuk menjaga semangatnya motivasi.

Industri pengolahan ikan laut menghadapi tantangan yang kompleks, baik dalam hal peningkatan produktivitas internal maupun dalam memenuhi tuntutan kualitas yang semakin tinggi dari konsumen. Beberapa peneliti fokus pada efektivitas fungsi manajemen sumber daya manusia (SDM) dalam meningkatkan kinerja operasional dan kepuasan konsumen. Namun, masih terdapat penelitian yang terbatas mengenai penerapan fungsi manajemen SDM secara menyeluruh dalam industri pengolahan ikan laut, khususnya yang melibatkan aspek perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian (POAC) dalam konteks peningkatan produktivitas dan kepuasan konsumen. Oleh karena itu, penelitian ini bermaksud untuk mengkaji secara mendalam peran fungsi manajemen SDM pada industri pengolahan ikan laut Ken Nyo Bi Tuban dan hubungannya dengan produktivitas serta kepuasan konsumen. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis bagaimana efektivitas fungsi manajemen SDM dapat berkontribusi dalam peningkatan produktivitas dan kepuasan konsumen di industri pengolahan ikan laut tersebut.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Fungsi Manajemen Sumber Daya Manusia

Dalam MSDM, fungsi-fungsi pokok yang menjadi dasar pelaksanaan manajemen meliputi perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian (Mondy & Martocchio, 2016).

1. Perencanaan: Perencanaan SDM adalah proses menentukan kebutuhan sumber daya manusia di masa depan untuk mencapai tujuan organisasi. Mathis dan Jackson (2011) menyatakan bahwa perencanaan SDM bertujuan untuk memastikan bahwa organisasi memiliki jumlah tenaga kerja yang sesuai dengan kualifikasi yang dibutuhkan. Proses ini melibatkan analisis jabatan, peramalan kebutuhan SDM, serta penentuan kebijakan dan strategi rekrutmen serta pelatihan.
2. Pengorganisasian: Pengorganisasian dalam MSDM melibatkan penyusunan struktur organisasi dan pembagian tugas serta tanggung jawab di antara karyawan. Menurut Robbins dan Coulter (2012), pengorganisasian adalah proses yang memastikan tugas-tugas pekerjaan dan fungsi dalam organisasi dijalankan secara efektif. Pengorganisasian yang baik mencakup penetapan garis

komunikasi, koordinasi, dan hierarki wewenang, yang semuanya sangat penting dalam pengelolaan kinerja karyawan.

3. Pengarahan: Fungsi pengarahan berfokus pada pemberian motivasi dan arahan yang jelas untuk mengarahkan karyawan dalam mencapai tujuan organisasi. Kreitner dan Kinicki (2013) menyebutkan bahwa pengarahan meliputi upaya untuk menciptakan lingkungan yang kondusif, mengelola motivasi karyawan, komunikasi yang efektif, dan pemberian kepemimpinan yang inspiratif. Dalam proses pengarahan, pemimpin memiliki peran besar dalam memengaruhi perilaku dan kinerja karyawan.
4. Pengendalian: Fungsi pengendalian bertujuan untuk memastikan bahwa pelaksanaan kerja sesuai dengan standar dan tujuan yang telah ditetapkan. Menurut Daft (2015), pengendalian melibatkan pengukuran dan evaluasi terhadap hasil kerja, serta upaya untuk memperbaiki deviasi atau kesalahan dalam pelaksanaan tugas. Melalui pengendalian, manajer dapat memberikan umpan balik kepada karyawan, mengevaluasi kinerja, dan melakukan tindakan korektif jika diperlukan.

## **2.2 Produktivitas**

Produktivitas dalam konteks Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) mengacu pada efisiensi dan efektivitas karyawan dalam menghasilkan output yang optimal dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia. Konsep ini sering dianggap sebagai salah satu indikator kunci keberhasilan organisasi, karena berkaitan erat dengan kemampuan perusahaan untuk mencapai tujuan bisnis serta menciptakan keunggulan kompetitif (Drucker, 1999; Robbins & Coulter, 2012). Produktivitas adalah ukuran keluaran (output) yang dihasilkan dalam satuan waktu atau dalam jumlah sumber daya tertentu. Menurut Simamora (2006), produktivitas karyawan dapat dilihat dari jumlah dan kualitas output kerja yang dihasilkan. Produktivitas bukan hanya tentang kuantitas hasil kerja, tetapi juga kualitas dan nilai tambah yang dihasilkan oleh karyawan. Ada hubungan langsung antara produktivitas karyawan dan kinerja organisasi secara keseluruhan. Menurut Pagell dan Melnyk (2014), perusahaan yang berhasil meningkatkan produktivitas karyawan akan memiliki keunggulan dalam pengurangan biaya, peningkatan kualitas produk, serta daya saing yang lebih tinggi di pasar. Dengan produktivitas yang baik, organisasi dapat mencapai efisiensi dan mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya manusia, yang pada akhirnya akan mendukung profitabilitas perusahaan.

Produktivitas karyawan biasanya diukur melalui beberapa indikator yang mencakup:

1. Kuantitas Kerja
2. Kualitas Kerja
3. Ketepatan Waktu
4. Inisiatif dan Kreativitas

## **2.3 Kepuasan Konsumen**

Kepuasan konsumen sering didefinisikan sebagai perasaan senang atau kecewa konsumen yang muncul setelah membandingkan kinerja suatu produk atau layanan dengan harapan mereka. Konsep ini pertama kali diuraikan oleh Philip Kotler (dalam "Manajemen Pemasaran"), yang menjelaskan bahwa kepuasan adalah hasil dari kesesuaian antara harapan pelanggan dan kinerja aktual produk atau layanan. Kepuasan konsumen juga dianggap sebagai elemen penting dalam mempertahankan pelanggan dan loyalitas mereka, yang berdampak langsung pada keberhasilan bisnis jangka panjang. Dalam penelitian MSDM, kepuasan konsumen biasanya diukur menggunakan beberapa indikator umum, seperti:

1. Kualitas Produk atau Layanan
2. Harga
3. Pengalaman Layanan
4. Kepercayaan dan Loyalitas

No.	Peneliti (Tahun)	Judul	Hasil Penelitian
1.	Amhas, Muhammad (2018)	Pengaruh Kualitas Sumber Daya Manusia, Kualitas Pelayanan Dan Kinerja Pegawai Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada Kantor Sistem Administrasi Manunggal SatuAtap (Samsat)\ Makassar 01 Selatan	SAMSAT Makassar 01 Selatan sebagai salah satu Instansi yang melayani kebutuhan publik, dipandang perlu untuk tetap menjaga kualitas SDM instansi tersebut, karena kualitas sumber daya manusia merupakan suatu aset bagi instansi atau perusahaan yang bergerak dibidang jasa. Selain itu, penting untuk Instansi SAMSAT Makassar 1 Selatan untuk terus menguatkan kualitas layanan dan mengembangkannya kualitas SDM, dengan bentuk terus melihat apa yang menjadi penilaian publik akan kinerja SAMSAT Makassar 01 Selatan, dari hal ini tentunya sangat penting untuk terus melakukan evaluasi akan kinerja organisasi sehingga kedepannya Instansi ini akan menjadi Instansi dengan kepercayaan yang diberikan oleh public.
2.	Ashary, Luckman (2019)	Pengaruh Praktik Manajemen Sumber Daya Manusia Terhadap Produktivitas Karyawan Peternak Ayam Potong Pt. Mitra Gemuk Bersama (Mgb) Di Kabupaten Jember	Manajemen sumber daya manusia (MSDM) telah berubah dari fungsi spesialisasi yang berdiri sendiri menjadi fungsi yang terintegrasi dengan seluruh fungsi-fungsi lain dalam organisasi, untuk mencapai sasaran yang telah ditetapkan. Berubahnya fungsi dan pusat perhatian MSDM memerlukan perubahan kualifikasi pengelola MSDM agar dapat mengikuti perkembangan dan memberikan tanggapan yang sesuai.
3.	Widyaningrum, M Enny and Saputra, Eka and Diana (2023)	Ketahanan Pangan Olahan Ikan Laut Dengan Pendekatan Creating-Shared-Value	Tuban yang memiliki potensi komoditas hasil laut namun belum dikelola lebih lanjut sehingga potensi daerah sebagai kearifan lokal belum maksimal

### 3. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif yang bertujuan untuk menguji hubungan antar variabel melalui pengukuran yang sistematis dan numerik. Penelitian ini menggunakan metode **survey** untuk mengumpulkan data dari responden yang ditentukan sesuai dengan kriteria yang relevan dengan penelitian ini.

#### 3.2 Populasi dan Sampel

##### 3.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan yang terlibat dalam kegiatan manajemen sumber daya manusia dan produktivitas di sektor Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) yang memiliki pengaruh terhadap kepuasan konsumen. Populasi yang diteliti meliputi karyawan yang terlibat dalam pengelolaan MSDM dan peningkatan produktivitas untuk mencapai kepuasan konsumen.

##### 3.2.2 Sampel

Dalam penelitian ini, seluruh 18 responden yang ada dalam populasi digunakan sebagai sampel. Dengan demikian, penelitian ini menggunakan teknik total sampling, di mana semua anggota populasi (18 orang) dijadikan responden. Pemilihan sampel didasarkan pada pertimbangan bahwa semua responden memiliki keterlibatan langsung dalam kegiatan yang berhubungan dengan manajemen sumber daya manusia, produktivitas, dan kepuasan konsumen.



### 3.3 Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan menggunakan kuesioner yang terdiri dari pertanyaan-pertanyaan yang disusun untuk mengukur tiga variabel utama, yaitu:

- 3.1 Fungsi Manajemen Sumber Daya Manusia (X1)
- 3.2 Produktivitas (X2)
- 3.3 Kepuasan Konsumen (Y)

Kuesioner yang digunakan menggunakan skala Likert 5 poin, di mana responden diminta untuk memberikan penilaian dari 1 (Sangat Tidak Setuju) hingga 5 (Sangat Setuju) pada setiap pernyataan yang ada. Kuesioner ini dibagikan kepada 18 responden untuk mendapatkan data yang dibutuhkan.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengujian Data Uji Normalitas

Ghozali (2018:111), menjelaskan uji normalitas memiliki tujuan untuk menguji apakah variabel bebas dan variabel terikat dalam model regresi menunjukkan distribusi normal atau tidak. Uji ini penting untuk menentukan apakah data yang terkumpul berdistribusi normal atau berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Berikut merupakan metode dalam pengujian normalitas suatu data:

1. Data dinyatakan berdistribusi normal, jika nilai signifikansi  $> 0,05$  atau 5%.
2. Data dinyatakan tidak berdistribusi normal, jika nilai signifikansi  $< 0,05$  atau 5%.

**Tabel 1**  
**Uji Normalitas**  
**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual
N		18
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	,0000000
	Std. Deviation	,85419587
Most Extreme Differences	Absolute	,152
	Positive	,082
	Negative	-,152
Test Statistic		,152
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 <sup>c,d</sup>

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

Dapat dilihat dari Tabel 1 diketahui bahwa variabel independen meliputi Fungsi Manajemen Sumber Daya Manusia (X1), Produktivitas (X2) serta variabel dependen Kepuasan Kerja (Y). Hasil Asymp, Sig (2-tailed) berjumlah 0,200 menunjukkan bahwa data mengikuti distribusi normal.

### Uji Validitas

Menurut Ghozali (2018:51), uji validitas berguna sebagai mengevaluasi kevalidan suatu kuesioner. Suatu kuesioner dianggap valid jika pernyataan dalam kuesioner tersebut dapat secara akurat mengatakan hal yang diukur kuesioner. Uji validitas menggunakan perbandingan nilai  $r$  hitung dengan  $r$  tabel dengan *degree of freedom* ( $df$ ) =  $n-2$  dengan  $alpha$  0,05. Jika  $r$  hitung  $> r$  tabel maka butir pernyataan dikatakan valid.

Tabel 2 Uji  
Validitas

Item Pernyataan	Hasil Korelasi r hitung	Nilai Kritis r tabel	Keterangan
<b>Reward (X1)</b>			
X1.1	0,932	0,444	VALID
X1.2	0,830	0,444	VALID
X1.3	0,777	0,444	VALID
X1.4	0,684	0,444	VALID
<b>Punishment (X2)</b>			
X2.1	0,488	0,444	VALID
X2.2	0,569	0,444	VALID
X2.3	0,410	0,444	VALID
X2.4	0,527	0,444	VALID
<b>Kinerja Karyawan (Y)</b>			
Y1.1	0,898	0,444	VALID
Y1.2	0,817	0,444	VALID
Y1.3	0,884	0,444	VALID
Y1.4	0,866	0,444	VALID

Dapat dilihat dari Tabel 2 hasil uji validitas ditunjukkan jika nilai 'r' hitung setiap indikator lebih tinggi dibandingkan nilai 'r' tabel, hal tersebut membuktikan bahwa indikator dari variabel bebas fungsi MSDM (X1), Produktivitas (X2) serta Kepuasan Konsumen (Y) dikatakan ukuran yang valid untuk variabel penelitian.

#### Uji Reliabilitas

Sugiyono (2019:203) menjelaskan bahwa reliabilitas instrumen dapat diuji melalui metode *test-retest* (*stabilitas*), *equivalent*, atau kombinasi dari keduanya. Secara internal, keandalan instrumen dapat diuji dengan analisis keselarasan antara item-item yang ada dalam instrumen menggunakan metode khusus. Kuesioner dianggap reliabel atau handal apabila respon suatu responden dari pernyataan tetap konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Tingkat reliabilitas diukur menggunakan *Cronbach Alpha*. Bila nilai *Cronbach Alpha* > 0,60 maka instrumen penelitian reliabel. Bila nilai *Cronbach Alpha* < 0,60 maka instrumen penelitian tidak reliabel.

**Tabel 3**  
**Uji Reliabilitas**

Variabel	Cronbach's Alpha	Keterangan
Fungsi MSDM (X1)	0,822	Reliabel
Produktivitas (X2)	0,910	Reliabel
Kepuasan Konsumen (X3)	0,889	Reliabel

Dapat dilihat dari Tabel 3 bahwa variabel bebas yang meliputi Fungsi MSDM (X1), Produktivitas (X2) dan variabel terikat Kepuasan Konsumen (Y) masing-masing mempunyai nilai *Cronbach's Alpha* > 0,6. Hal itu menyatakan bahwa seluruh item variabel reliabel dan dapat dipergunakan pada analisis berikutnya.

**Uji Analisis Regresi Linier Berganda dan Uji Hipotesis Uji**

**Analisis Regresi Linier Berganda**

Analisis regresi linier berganda berfungsi sebagai melihat seberapa besar pengaruh variabel bebas (independen) yaitu Fungsi MSDM (X1) dan Produktivitas (X2) terhadap variabel terikat (dependen) Kepuasan Konsumen (Y). Besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara bersama-sama dapat diperhitungkan melalui suatu persamaan regresi linier berganda. Dalam penelitian ini perhitungan dilakukan dengan menggunakan program SPSS dan diperoleh:

**Tabel 4**  
**Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-3,467	2,350		-1,475	,161
total_x1	,967	,100	,874	9,659	,000
total_x2	,289	,134	,195	2,154	,048

a. Dependent Variable: total\_y

Pada tabel 4 didapatkan model persamaan linier berganda sebagai berikut:

$$Y = a + b1X1 + b2X2$$

$$Y = -3,467 + 0,967 X1 + 0,289 X2$$

Diambil dari model persamaan regresi linier berganda diatas dapat diberi penjelasan bahwa, nilai konstan (a) adalah -3,467. Memiliki arti bahwa variabel bebas yakni Fungsi MSDM (X1) dan Produktivitas (X2) memiliki hasil konstan maka besar variabel terikat Kepuasan Konsumen (Y) bernilai -3,467.

Sedangkan jika ingin menguji seberapa kuat hubungan variabel independen terhadap variabel dependen dan seberapa besar pengaruh variabel independent terhadap variabel dependen dapat dilihat pada Tabel 5:

**Tabel 5**  
**Koefisien Determinasi**  
**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,941 <sup>a</sup>	,885	,869	,909

a. Predictors: (Constant), total\_x2, total\_x1

Dilihat dari Tabel 5 nilai koefisien determinasi atau R square sebesar 0,885 atau 88% artinya variabel bebas mempengaruhi hasil dari variabel terikat sebesar 88% sementara sisanya 12% di pengaruhi variabel lainyang tidak digunakan dalam penelitian ini.

**Uji Hipotesis**

**Uji Parsial (Uji t)**

Uji Parsial (uji t) dilakukan sebagai evaluasi pengaruh individu atau parsial dari setiap variabel bebas terhadap Kinerja Karyawan (Y). Jika prob sig > 0,05, maka tidak terdapat pengaruh signifikan, sehingga hipotesis nol (H0) diterima dan hipotesis alternatif (H1) ditolak. Namun, jika probabilitas signifikansi < 0,05, maka terdapat pengaruh signifikan, sehingga H0 ditolak dan H1 diterima.

**Tabel 6**

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-3,467	2,350		-1,475	,161
	total_x1	,967	,100	,874	9,659	,000
	total_x2	,289	,134	,195	2,154	,048

a. Dependent Variable: total\_y

Pada tabel yang disajikan, ditemukan bahwa nilai **t hitung** untuk variabel **Fungsi MSDM (X1)** adalah 9,659 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,000. Karena **t hitung 9,659** lebih besar dari **t tabel 2,131** dan nilai signifikansi 0,000 lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, H0 ditolak dan H1 diterima. Artinya, variabel bebas Fungsi MSDM (X1) secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan.

Pada tabel yang disajikan, ditemukan bahwa nilai **t hitung** untuk variabel **Produktivitas (X2)** adalah 9,659 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,000. Karena **t hitung 2,154** lebih besar dari **t tabel 2,131** dan nilai signifikansi 0,048 lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, H0 ditolak dan H1 diterima. Artinya, variabel bebas Produktivitas (X2) secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan.

**Uji Simultan (Uji F)**

Uji Simultan (Uji F) ditujukan untuk menilai apakah terdapat pengaruh simultan dan signifikan dari variabel bebas, Fungsi MSDM (X1), Produktivitas (X2) terhadap variabel terikat, yaitu Kepuasan Konsumen

(Y). Uji ini digunakan untuk menentukan signifikansi keseluruhan dan hubungan antara variabel-variabel tersebut. Pedoman menyatakan bahwa jika probabilitas signifikansi lebih dari 0,05, maka tidak berpengaruh yang sig sehingga (H0) diterima dan (H1) ditolak. Sebaliknya, jika probabilitas signifikansi kurang dari 0,05 terdapat pengaruh yang sig, yang menyebabkan penolakan H0 dan penerimaan H1.

**Tabel 7**  
**ANOVA<sup>a</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	95,207	2	47,604	57,566	,000 <sup>b</sup>
	Residual	12,404	15	,827		
	Total	107,611	17			

a. Dependent Variable: total\_y

b. Predictors: (Constant), total\_x2, total\_x1

Berdasarkan tabel diatas untuk pengujian secara bersama-sama (simultan) diperoleh nilai F hitung sebesar 57,566 dengan taraf signifian sebesar 0,000. Oleh karena itu, nilai Fhitung ( $57,566 > F_{tabel} (3,68)$ ) dan nilai signifikan yang dihasilkan sebesar 0,000 dan nilai ini jauh lebih kecil dari  $\alpha (0,05)$  maka dapat disimpulkan bahwa H0 ditolak H1 diterima. Artinya bahwa variabel Fungsi MSDM (X1) dan Produktivitas (X2) secara bersama-sama (simultan) mempunyai pengaruh yang signifikan.

## 5. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Uji Normalitas menunjukkan bahwa data untuk variabel Fungsi MSDM (X1), Produktivitas (X2), dan Kepuasan Konsumen (Y) berdistribusi normal, dengan nilai signifikansi 0,200 yang lebih besar dari 0,05, sehingga data dapat digunakan dalam analisis lebih lanjut.
2. Uji Validitas menunjukkan bahwa semua item pernyataan dalam kuesioner, baik untuk variabel Fungsi MSDM (X1), Produktivitas (X2), maupun Kepuasan Konsumen (Y), valid karena nilai r hitung lebih besar dari r tabel, yang mengindikasikan bahwa semua indikator dapat dipercaya untuk mengukur variabel yang dimaksud.
3. Uji Reliabilitas menunjukkan bahwa seluruh variabel penelitian memiliki nilai Cronbach's Alpha lebih besar dari 0,60, yang berarti instrumen penelitian reliabel dan dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut.
4. Uji Regresi Linier Berganda menghasilkan persamaan regresi  $Y = -3,467 + 0,967 X1 + 0,289 X2$ , yang menunjukkan bahwa variabel Fungsi MSDM (X1) dan Produktivitas (X2) berpengaruh dengan kontribusi total sebesar 88% (nilai  $R^2 = 0,885$ ).
5. Uji Parsial (Uji t) menunjukkan bahwa variabel Fungsi MSDM (X1) dan Produktivitas(X2) berpengaruh positif dan signifikan.
6. Uji Simultan (Uji F) menunjukkan bahwa secara simultan, variabel Fungsi MSDM (X1) dan Produktivitas (X2) berpengaruh signifikan.

## Saran

1. Peningkatan Fungsi MSDM (X1)

Meskipun variabel Fungsi MSDM (X1) berpengaruh positif dengan kontribusi signifikan dalam model regresi, UMKM sebaiknya tetap meningkatkan manajemen sumber daya manusia secara terus-menerus agar semakin selaras dengan kebutuhan dan harapan konsumen. Pengelolaan yang lebih efektif dalam hal kesejahteraan karyawan dan pengembangan keterampilan dapat memperkuat kontribusi positif.

2. Pengembangan Produktivitas (X2)

Karena Produktivitas (X2) menunjukkan pengaruh positif yang signifikan UMKM perlu fokus pada upaya untuk terus mendorong peningkatan produktivitas, seperti peningkatan efisiensi kerja dan penggunaan teknologi yang mendukung. Kebijakan pelatihan dan pengembangan karyawan dapat menjadi langkah strategis untuk memastikan produktivitas tetap optimal dan berkelanjutan.

3. Optimalisasi Fungsi MSDM (X1)

Untuk memaksimalkan kontribusi Fungsi MSDM (X1), UMKM perlu mengevaluasi kebijakan MSDM yang ada, khususnya dalam hal komunikasi internal dan sistem penghargaan yang adil bagi karyawan. Hal ini akan menciptakan lingkungan kerja yang lebih positif, yang pada gilirannya akan meningkatkan kualitas layanan dan kepuasan konsumen.

4. Peningkatan Pengelolaan Produktivitas (X2)

Peningkatan produktivitas harus didorong melalui kebijakan yang lebih mendalam mengenai keseimbangan antara pekerjaan dan kesejahteraan karyawan. Penghargaan terhadap karyawan berprestasi, peningkatan fasilitas kerja, serta pelatihan yang relevan akan memperbaiki hasil kerja karyawan, yang akan berimbas pada peningkatan kepuasan konsumen.

5. Penelitian Lanjutan

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggali lebih dalam faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi kepuasan konsumen. Aspek lain seperti pengalaman pelanggan, kualitas produk, dan faktor eksternal lainnya mungkin memiliki peran penting dalam meningkatkan kepuasan konsumen yang lebih holistik.

#### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik berkat dukungan dari berbagai pihak yang telah memberikan bantuan, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dekan Fakultas Teknik Universitas Ubhara yang telah memberikan izin dan dukungan penuh selama proses penelitian ini.
2. LPPM Universitas Ubhara yang telah memberikan dana penelitian melalui Surat Tugas Dekan FT/LPPM/MoU Nomor TUG/01/FTK/01/2022, yang sangat membantu kelancaran penelitian ini.
3. Ferdiansyah Maulana Kharisma (NIM: 1814221037), mahasiswa yang telah membantu dalam pengumpulan data dan proses analisis dalam penelitian ini

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Amhas, M. (2018). *Pengaruh kualitas sumber daya manusia, kualitas pelayanan, dan kinerja pegawai terhadap*

*kepuasan pelanggan pada Kantor Sistem Administrasi Manunggal Satu Atap (Samsat) Makassar 01 Selatan (Skripsi, Universitas Hasanuddin). Universitas Hasanuddin Repository.*

Ashary, L. (2019). *Pengaruh praktik manajemen sumber daya manusia terhadap produktivitas karyawan peternak ayam potong PT. Mitra Gemuk Bersama (MGB) di Kabupaten Jember* (Skripsi, Universitas Jember). Universitas Jember Repository.

Rommy, D., Sulistiyana, C. S., & Perangin-angin, D. (2022). *MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA*. Klaten: Lakeisha.

Sahir, S. H., Fadhli, M., & Hasibuan, A. A. (2020). *Keterampilan Manajerial Efektif*. Medan: Yayasan Kita Menulis.

Silitonga, E. S. (2020). *Peningkatan Kinerja SDM Melalui Motivasi, Kepemimpinan, Komitmen, dan Lingkungan Kerja*. Yogyakarta: Penebar Media Pustaka.

Sipayung, B. (2022). *Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kinerja dan Kualitas Kehidupan Kerja Auditor*. Yogyakarta: CV. Bintang Semesta Media.

Wahjoedi, T. (2023). *Buku Referensi Aspek Peran Terhadap Kinerja Karyawan Berdasarkan Teoritik & Empirik*. Sidoarjo: JAKAD PUBLISHING GROUP.

Warman, Nurlaili, Lorensius, & Sanda, Y. (2022). *Perilaku Organisasi di Bidang Pendidikan*. Yogyakarta: Jejak Pustaka.

Widyaningrum, M Enny and Saputra, Eka and Evawati, Diana and Widiana, M. Erma (2023) *BUKU REFERENSI Manajemen Transformasi Olahan Ikan Laut*. Documentation. Pena Persada Kerta Utama ISBN: 978-623-167-148-6, Jl. Gerilya No. 292 Purwokerto Selatan, Kab. Banyumas Jawa Tengah.

Widyaningrum, Mahmudah Enny dan Siwati, Endang. 2017. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Surabaya: Ubhara Manajemen Press.

## **Implementasi Kebijakan Permensos Nomor 25 Tahun 2019 oleh Kepala Desa dalam Pengembangan Karang Taruna (Studi di Desa Palemwatu Kecamatan Menganti Kabupaten Gresik)**

Wahidur Roychan<sup>[1]\*</sup>

<sup>[1]\*</sup>Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya  
e-mail: wahidurroyhan42@gmail.com

### *ABSTRACT*

*This service aims to answer the Effectiveness of the Village Head's Role in Empowering Karang Taruna Based on Minister of Social Affairs Regulation Number 25 of 2019 in Palemwatu Village, District. Changing District. Gresik. This type of research is field research, using a qualitative descriptive approach. Research data was collected through interview techniques, observation and documentation obtained in relation to the Village Head's Duties in Empowering Karang Taruna Based on Minister of Social Affairs Regulation Number 25 of 2019 concerning Karang Taruna in Pelemwatu Village, District. Changing District. Gresik. The results of this research conclude that development by the Village Head, which is mandated in the Minister of Social Affairs regulations, is almost never implemented, does not receive support both morally and financially regarding the budget for Karang Taruna in Palemwatu Village, Manganti District, Gresik Regency, so that Karang's programs are not implemented Cadets in terms of community empowerment in accordance with the mandate of statutory regulations. Therefore, it is recommended that the Village level Government should carry out the mandate of Minister of Social Affairs Regulation Number 77 of 2010 Article 38 paragraph (1) letter e that the general supervisor of youth organizations at the village or sub-district level is the village or sub-district head who has the function as in paragraph (2) letter e carry out general village development and facilitate youth organizations in the village.*

**Keywords:** *Effectiveness, Village Head, Karang Taruna.*

### *ABSTRAK*

Pengabdian ini bertujuan untuk menjawab mengenai Efektivitas Peran Kepala Desa Dalam Pemberdayaan Karang Taruna Berdasarkan Permensos Nomor 25 Tahun 2019 di Desa Palemwatu Kec. Menganti Kab. Gresik. Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan (Field Research), dengan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Data penelitian dihimpun melalui teknik wawancara, observasi dan dokumentasi yang diperoleh berkaitan dengan Tugas Kepala Desa Dalam Pemberdayaan Karang Taruna Berdasarkan Permensos Nomor 25 Tahun 2019 tentang Karang taruna di Desa Pelemwatu Kec. Menganti Kab. Gresik. Hasil Penelitian ini menyimpulkan bahwa Pembinaan oleh Kepala Desa yang diamanatkan dalam peraturan menteri sosial, nyaris tidak pernah dilaksanakan, tidak mendapatkan support baik secara moril maupun finansial terkait anggaran untuk Karang Taruna di Desa Palemwatu, Kecamatan Manganti Kabupaten Gresik, sehingga tidak dilaksanakannya program-program Karang Taruna dalam hal pemberdayaan masyarakat sesuai amanat Peraturan Perundang-Undangan. Oleh karenanya maka disarankan Pemerintahan tingkat Desa seharusnya menjalankan amanah Peraturan Menteri Sosial Nomor 77 Tahun 2010 Pasal 38 ayat (1) huruf e bahwa pembina umum karang taruna ditingkat desa atau kelurahana adalah kepada desa atau lurah yang memiliki fungsi sebagaimana ayat (2) nya huruf e melakukan pembinaan umum desa dan memfasilitasi karang taruna di desa.

**Kata kunci:** Efektivitas, Kepala Desa, Karang Taruna.



## 1. PENDAHULUAN

Pasal 18 ayat (1) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (UUD NRI 1945) secara eksplisit menyebutkan bahwa Negara Kesatuan Republik Indonesia dibagi atas daerah provinsi dan daerah provinsi dibagi atas daerah Kabupaten dan Kota yang tiap-tiap Provinsi Kabupaten, dan Kota mempunyai pemerintahan daerah yang diatur dengan undang-undang. Melalui pasal ini dapat diketahui bahwa yang berwenang mengatur dan mengurus suatu wilayah tertentu bukan hanya pemerintahan yang terdapat di pusat, melainkan juga termasuk satuan pemerintahan terkecil di masing-masing daerah yang eksistensinya dilindungi.<sup>1</sup>

Rumusan Pasal 18 UUD NRI 1945 tersebut kemudian menjadi rujukan dalam pembentukan Permensos No. 25 Pasal 38 Tahun 2019 Tentang Karang taruna yang menyebutkan bahwa '*Kepala Desa bertugas menyelenggarakan Pemerintahan Desa, melaksanakan Pembangunan Desa, pembinaan kemasyarakatan Desa, dan pemberdayaan masyarakat Desa.*'

Desa adalah kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas wilayah yang berwenang untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintahan, kepentingan masyarakat setempat berdasarkan prakarsa masyarakat, hakasal usul, dan/atau hak tradisional yang diakui dan dihormati dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia. Desa sebagai suatu masyarakat hukum dibentuk suatu lembaga kemasyarakatan yang disesuaikan dengan kebutuhan desa yang berfungsi sebagai mitra pemerintahan desa dalam rangka pemberdayaan masyarakat dan peningkatan kualitas sumber daya manusia di desa. Hal ini karena sumber daya manusia merupakan penggerak utama dan kunci sukses suatu organisasi.<sup>2</sup> Eksistensi lembaga kemasyarakatan desa diatur dalam Pasal 94 UU Desa yang berbunyi :

- (1) Desa mendayagunakan lembaga kemasyarakatan desa yang ada dalam membantu pelaksanaan fungsi penyelenggaraan Pemerintahan Desa, pelaksanaan pembangunan Desa, pembinaan kemasyarakatan Desa, dan pemberdayaan masyarakat desa.
- (2) Lembaga kemasyarakatan Desa sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan wadah partisipasi masyarakat Desa sebagai mitra Pemerintah Desa.
- (3) Lembaga kemasyarakatan Desa bertugas melakukan pemberdayaan masyarakat Desa, ikut serta merencanakan dan melaksanakan pembangunan, serta meningkatkan pelayanan masyarakat Desa.
- (4) Pelaksanaan progam dan kegiatan yang bersumber dari pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi, Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota, dan lembaga Non-Pemerintah wajib memberdayakan dan mendayagunakan lembaga kemasyarakatan yang sudah ada di Desa.

Berdasarkan Pasal tersebut jelas bahwa lembaga kemasyarakatan desa memiliki peran strategis dalam pembangunan yang ada di desa. Pembangunan sendiri merupakan hal yang sangat penting dalam mewujudkan arah pemberdayaan suatu desa, mengingat tolak ukur suatu pembangunan yang baik adalah ketika pembangunan tersebut sesuai dengan kebutuhan dan keinginan untuk menjesejahterakan masyarakat desa.

Menurut Peraturan Menteri Dalam Negeri (Permendagri) Nomor 18 Tahun 2018 Tentang Lembaga Kemasyarakatan Desa, menjelaskan bahwa lembaga kemasyarakatan desa merupakan wadah partisipasi masyarakat sebagai mitra pemerintah desa, dan ikut serta dalam perencanaan, pelaksanaan, pemberdayaan, dan pengawasan pembangunan, serta meningkatkan pelayanan masyarakat desa.

Lembaga kemasyarakatan menjadi bagian penting dari cermin demokrasi karena memberikan ruang bagi masyarakat setempat yang ada dalam suatu wilayah desa untuk berpartisipasi dalam pengelolaan pemerintahan dan pembangunan. Salah satu lembaga

---

<sup>1</sup> Hanif Nurcholih, *Pertumbuhan dan Penyelenggaraan Desa*, (Jakarta : PT. Gelora Aksara Pratama, 2011), 89.

<sup>2</sup> Didik G Suharto, *Membangun Kemandirian Desa*, (Yogyakarta : Pustaka Belajar, 2016), 56.

kemasyarakatan desa adalah karang taruna yang merupakan organisasi kemasyarakatan yang diakui keberadaannya dalam penyelenggara kesejahteraan sosial.<sup>3</sup>

Ketentuan Pasal 38 ayat (1) sampai ayat (3) Undang-Undang No. 11 Tahun 2009 tentang Kesejahteraan Sosial disebutkan bahwa masyarakat mempunyai kesempatan yang seluas-luasnya untuk berperan dalam penyelenggaraan kesejahteraan sosial yang dapat dilakukan oleh perseorangan, keluarga, organisasi keagamaan, organisasi sosial kemasyarakatan, lembaga swadaya masyarakat, organisasi profesi, badan usaha, lembaga kesejahteraan sosial, dan lembaga kesejahteraan sosial asing yang dilakukan untuk mendukung keberhasilan penyelenggaraan kesejahteraan sosial.

Karang taruna ini merupakan badan semi otonom yang dimiliki pemerintahan desa yang dalam Permendes No 73 Tahun 2016 disebutkan bahwa karang taruna memiliki garis kordinasi dan garis instruksi hingga ditingkat pusat, serta memiliki pembinaan khusus dimasing-masing wilayah baik ditingkat Kabupaten atau Kota, Provinsi, dan bahkan Pusat sehingga Karang taruna memiliki legitimasi dalam pembangunan dan pemberdayaan masyarakat untuk kemajuan desa karena diawasi oleh semua elemen masyarakat dan pemerintah.

Secara demografis karang taruna terdiri dari para pemuda desa yang berasal dari masing masing dusun yang ada didesa sebagai institusi yang berdasarkan dekonsentrasi ditempatkan diatas tanggung jawab kepala desa, namun secara praktik pemberdayaan karang taruna didesa merupakan konsep yang hanya ada didalam peraturan perundang-undangan karena pada tataran implementasinya karang taruna tidak dirawat, dijaga, dan diberdayakan, hal ini sebagaimana yang terjadi di Desa Palemwatu, Kecamatan Menganti, Kabupaten Gresik.

Mengacu pada ketentuan Pasal 38 ayat (1) huruf e bahwa pembina umum karang taruna ditingkat desa atau kelurahan adalah kepada desa atau lurah yang memiliki fungsi sebagaimana ayat (2) nya huruf e melakukan pembinaan umum desa dan memfasilitasi karang taruna di desa. Pembinaan yang diamanatkan dalam peraturan menteri sosial tersebut nyaris tidak pernah dilaksanakan karena karang taruna yang terdapat di Desa Palemwatu, Kecamatan Menganti, Kabupaten Gresik. Progam-progam yang dilaksanakan tidak lebih dan cenderung terbatas pada kegiatan seremonial dalam memperingati 17 agustus, hal ini karena setiap agenda dan progam yang hendak dilaksanakan tidak pernah mendapatkan support dan dorongan dari kepala desa sehingga tidak mengarah pada pemberdayaan masyarakat.

Pemberdayaan masyarakat desa merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui serangkaian kegiatan diberbagai bidang yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan desa melalui misalnya menciptakan suasana yang memungkinkan masyarakat untuk berkembang melalui langkah-langkah atau cara yang positif dan nyata untuk kemajuan desa yang kuat dan mandiri.<sup>4</sup> Aparatur desa khususnya kepala desa berkewajiban untuk melakukan pembinaan umum melalui pengawasan dan pengawalan setiap progam kerja karang taruna sebagaimana tugas dan fungsinya sebagaimana tertuang dalam Permensos No. 25 Tahun 2019.

Kepala desa sebagai seorang pemimpin berkewajiban untuk menjaga dan memperhatikan hak-hak warga masyarakat nya termasuk hak untuk diperdayakan, dan hal tersebut berlaku terhadap karang taruna sebagai organisasi kepemudaan ditingkat desa yang jelas ada di bawah kepala desa struktur keroganisian, namun tidak ikut campurnya kepala desa dalam segala hal dan aktivitas karang taruna merupakan penyelewengan tugas dan fungsi kepala desa dalam memperdayakan lembaga kemasyarakatan desa.

---

<sup>3</sup> Hariyanto, "Pembangunan Hukum Nasional Berdasarkan Nilai-Nilai Pancasila" *Jurnal Ilmu Hukum dan Konstitusi* No 1 tahun 2018, 89.

<sup>4</sup> Widjaja, *Otonomi Desa Merupakan Otonomi yang Asli, Bulat dan Utuh*, (Jakarta : Rajawali Press, 2010), 78.

## 2. ANALISIS SITUASIONAL



*Gambar 1: Foto Lokasi dan Peta Desa Pelemwatu Kecamatan Menganti Kabupaten Gresik*

Penelitian ini berlokasi di Desa Pelemwatu, Kecamatan Menganti, Kabupaten Gresik. Sejarah Desa ini tidak terlepas dari sejarah masyarakat di Kabupaten Gresik. Desa Pelemwatu berukuran seluas 231,572Ha. Menurut sesepuh di Desa ini, desa dinamakan Pelemwatu karena dulunya ketika Sunan Giri dan para sahabatnya menyebarkan agama Islam di wilayah Kabupaten Gresik, dimana waktu shalat Dhuhur mereka berteduh di bawah pohon yang rindang, pohon itu adalah pohon pelem, atau yang dikenal dengan pohon mangga, pohon mangga itu berada di sebelah timur bendungan selain itu disebelah pohon mangga tersebut terdapat sebuah watu atau batu yang sangat besar dan luas, mereka melakukan shalat di atas watu / batu tersebut, sehingga dari sejarah ini lah desa tersebut dinamakan Desa Pelemwatu.<sup>5</sup> Desa Pelemwatu memiliki wilayah administrasi sebanyak 2 (dua) dusun, yang terdiri dari Dusun Pelemwatu dan Dusun Palemdodol. Kecamatan Pelemwatu merupakan salah satu dari delapan belas kecamatan yang ada di Kabupaten Gresik, dan termasuk Kabupaten Gresik. Mengenai batas wilayah Desa Pelemwatu mempunyai luas wilayah 231,572 Ha. Selain itu Berdasarkan sumber LPJ Kepala Desa tahun 2021 jumlah penduduk Desa Pelemwatu yaitu 5.749 jiwa dengan jumlah penduduk laki-laki 2.872 jiwa dan jumlah penduduk perempuan 2.877 jiwa.

## 3. METODE PELAKSANAAN

Jenis penelitian Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan jenis penelitian yuridis empiris, adalah suatu metode dalam penelitian hukum yang melihat hukum dari prespektif realitas dalam masyarakat atau berlakunya hukum dalam tataran implementasi. Jenis penelitian ini juga dapat disebut sebagai penelitian hukum sosiologis karena berasal dari fakta-fakta yang diambil dari dalam suatu masyarakat.<sup>6</sup> Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi 2 (dua), yakni sumber data primer dan sumber data sekunder : Sumber data primer ini merupakan sumber data utama yang digunakan dalam penelitian ini, yang hanya didapatkan ketika turun ke lapangan melalui wawancara atau obeservasi dilokasi penelitian, wawancara tersebut dilakukan oleh beberapa tokoh masyarakat diantaranya : Ketua RW. 01 Bapak Marlikan, Ketua RW. 02 Bapak Hadi, Ketua Karang Taruna Desa Pelemwatu Bapak Mustain, Tokoh Masyarakat Bapak Ust. Syuhada', Tokoh KH. Ma'mun. Sedangkan sumber data sekunder merupakan sumber data pendukung atau sumber data pelengkap yang didapat dari peraturan terkait, buku, artikel atau jurnal serta bahan bahan lain yang memiliki relevansi dengan penelitian ini. Kemudian teknik yang digunakan untuk menganalisis data dengan menggunakan cara menjelaskan atau mengurai data berdasarkan hasil analisis mengenai tugas

<sup>5</sup> <https://www.scribd.com/document/367893827/Asal-usul-Desa-Pelemwatu>

<sup>6</sup> Peter Mahmud Marzuki, *Penelitian Hukum Normatif*, (Jakarta : Kencana, 2011), 142.

kepala desa dalam pemberdayaan karang taruna berdasarkan Permensos Nomor 25 Pasal 38 Tahun 2019 di Desa Palemwatu Kec. Menganti Kab. Gresik.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 1. PERAN KARANG TARUNA DALAM PEMBERDAYAAN MASYARAKAT

Karang Taruna adalah Organisasi Sosial wadah pengembangan generasi muda yang tumbuh dan berkembang atas dasar kesadaran dan tanggung jawab sosial dari, oleh dan untuk masyarakat terutama generasi muda di wilayah desa/ kelurahan dan terutama bergerak di bidang usaha kesejahteraan sosial.<sup>7</sup> Karang Taruna adalah suatu organisasi sosial, perkumpulan sosial yang dibentuk oleh masyarakat yang berfungsi sebagai sarana partisipasi masyarakat dalam melaksanakan Usaha Kesejahteraan Sosial (UKS).<sup>8</sup>

Karang Taruna tumbuh dan berkembang dari generasi muda, diurus atau dikelola oleh generasi muda dan untuk kepentingan generasi muda dan masyarakat di wilayah desa/kelurahan atau komunitas adat sederajat. Karenanya setiap desa/kelurahan atau komunitas adat sederajat dapat menumbuhkan dan mengembangkan Karang Tarunanya sendiri. Gerakannya di bidang Usaha Kesejahteraan Sosial berarti bahwa semua upaya program dan kegiatan yang diselenggarakan Karang Taruna ditujukan guna mewujudkan kesejahteraan sosial masyarakat terutama generasi mudanya.<sup>9</sup>

Karang taruna termasuk sebagai Lembaga Kemasyarakatan. Berdasarkan Pasal 1 angka 14 Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 5 Tahun 2007 tentang Pedoman Penataan Lembaga Kemasyarakatan ("Permendagri 5/2007"), karang taruna adalah Lembaga Kemasyarakatan yang merupakan wadah pengembangan generasi muda yang tumbuh dan berkembang atas dasar kesadaran dan rasa tanggung jawab sosial dari, oleh dan untuk masyarakat terutama generasi muda di wilayah desa/kelurahan atau komunitas adat sederajat dan terutama bergerak di bidang usaha kesejahteraan sosial, yang secara fungsional dibina dan dikembangkan oleh Departemen Sosial.<sup>10</sup>

Karang Taruna dalam fungsinya terkait pemberdayaan masyarakat tidak terlepas daripada tugas fungsi dan wewenang yang dimiliki oleh lembaga kemasyarakatan ini. Sebelum mengetahui tugas dan fungsi dan wewenang yang dimiliki oleh Karang taruna tersebut, ada baiknya kita mengetahui apa yang dimaksud oleh Pemberdayaan Masyarakat. Pemberdayaan Masyarakat adalah proses pembangunan di mana masyarakat berinisiatif untuk memulai proses kegiatan sosial untuk memperbaiki situasi dan kondisi diri sendiri.<sup>11</sup> Pemberdayaan masyarakat hanya bisa terjadi apabila masyarakat itu sendiri ikut pula berpartisipasi. Dalam hal ini peran vital yang dimiliki oleh Karang Taruna tidak terlepas daripada fungsi tugas dan wewenang yang dimilikinya dikarenakan suatu usaha hanya berhasil dinilai sebagai "pemberdayaan masyarakat" apabila kelompok komunitas atau masyarakat tersebut menjadi agen pembangunan atau dikenal juga sebagai subjek. Disini subjek merupakan motor penggerak daripada keberhasilan proses pembangunan tersebut.

Tugas Pokok karang taruna yaitu menurut pasal 5 Peraturan Menteri Sosial Nomor 77 Tahun 2010 yakni secara bersama-sama dengan Pemerintah, Pemerintah Provinsi, dan Pemerintah Kabupaten/Kota serta masyarakat lainnya menyelenggarakan pembinaan generasi muda dan kesejahteraan sosial.<sup>12</sup> Sedangkan untuk merealisasikan tugas pokok karang taruna diatas maka harus diletakkan beberapa fungsi, dimana menurut Pasal 6 Peraturan Menteri Sosial Nomor 77 Tahun 2010 yakni :

---

<sup>7</sup> A. Aji Tri Budiarto\*, Zaenal Abidin, Paeno, *Pemberdayaan Karang Taruna Untuk Meningkatkan Perekonomian Masyarakat*, Jurnal : Dharma Laksana, 22.

<sup>8</sup> <https://batukandik.desa.id/opensid/first/artikel/64>

<sup>9</sup> *Ibid*

<sup>10</sup> Pasal 1 angka 14, Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 5 Tahun 2007 tentang Pedoman Penataan Lembaga Kemasyarakatan

<sup>11</sup> *Community development in perspective / edited by James A. Christenson & Jerry W. Robinson, Jr Ames: Iowa State University Press, 1989.*

<sup>12</sup> Pasal 5 Peraturan Menteri Sosial Nomor 77 Tahun 2010 tentang Pedoman Dasar Karang Taruna

- a. Mencegah timbulnya masalah kesejahteraan sosial, khususnya generasi muda;
- b. Menyelenggarakan kesejahteraan sosial meliputi rehabilitasi, perlindungan sosial, jaminan sosial, pemberdayaan sosial dan diklat setiap anggota masyarakat terutama generasi muda;
- c. Meningkatkan Usaha Ekonomi Produktif;
- d. Menumbuhkan, memperkuat dan memelihara kesadaran dan tanggung jawab sosial setiap anggota masyarakat terutama generasi muda untuk berperan secara aktif dalam penyelenggaraan kesejahteraan sosial;
- e. Menumbuhkan, memperkuat, dan memelihara kearifan lokal; dan
- f. Memelihara dan memperkuat semangat kebangsaan, Bhineka Tunggal Ika dan tegaknya Negara Kesatuan Republik Indonesia.<sup>13</sup>

Sementara berdasarkan Pasal 17 Permendagri 5/2007, ada tambahan fungsi karang taruna, yaitu:

- a. Pengembangan kreatifitas remaja, pencegahan kenakalan, penyalahgunaan obat terlarang (narkoba) bagi remaja; dan
- b. Penanggulangan masalah-masalah sosial, baik secara preventif, rehabilitatif dalam rangka pencegahan kenakalan remaja, penyalahgunaan obat terlarang (narkoba) bagi remaja. Melihat dari fungsi-fungsi karang taruna di atas, dapat diketahui bahwa fokus/target dalam Pemberdayaan Masyarakat dibentuknya karang taruna di desa/kelurahan adalah generasi muda, khususnya dalam masalah perlindungan dan kesejahteraan sosialnya.

Pada dasarnya Peraturan Menteri Sosial Nomor 77 Tahun 2010 tidak menyebutkan wewenang karang taruna, adapun mengenai peraturan tersebut disebutkannya mengenai wewenang beberapa pihak dalam menyelenggarakan program karang taruna. Pihak pihak yang bertanggung jawab dan berwenang terhadap penyelenggaraan program karang taruna adalah Pemerintah, Pemerintah Provinsi, Pemerintah Kab/Kota yang mana tanggung jawab dan wewenang tersebut dilaksanakan oleh Menteri Sosial, Gubernur, dan Bupati / Walikota menurut pasal 21 Peraturan Menteri Sosial Nomor 77 Tahun 2010.

Pada prakteknya pelaksanaan karang taruna di Desa Gresik sejatinya juga harus ditetapkan lebih khusus oleh Kepala Desa Pelemwatu. Keputusan ini sekaligus mengukuhkan pengurus Karang Taruna Desa Pelemwatu Kecamatan Manganti Kabupaten Gresik dengan susunan keanggotaan pengurus. Pengurus karang taruna desa ini melaksanakan program kerja, baik secara mandiri maupun program kerja sama dengan pemerintah desa. Tugas Pokok karang taruna yaitu menurut pasal 5 Peraturan Menteri Sosial Nomor 77 Tahun 2010 yakni secara bersama-sama dengan Pemerintah, Pemerintah Provinsi, dan Pemerintah Kabupaten/Kota serta masyarakat lainnya menyelenggarakan pembinaan generasi muda dan kesejahteraan sosial.

## **2. IMPLEMENTASI KEBIJAKAN PERMENSOS NOMOR 25 TAHUN 2019 OLEH KEPALA DESA DALAM PENGEMBANGAN KARANG TARUNA DI DESA PALEMWATU KEC. MENGANTI KAB. GRESIK**

Kecamatan Pelemwatu merupakan salah satu dari delapan belas kecamatan yang ada di Kabupaten Gresik, dan termasuk Kabupaten Gresik. Mengenai batas wilayah Desa Pelemwatu mempunyai luas wilayah 231,572 Ha. Salah satu Desa di Kecamatan Menganti yaitu Desa Pelemwatu yang sekaligus merupakan kota Kecamatan Menganti. Kepala desa berkedudukan sebagai kepala pemerintah di desa, yang berada di bawah Bupati dan bertanggung jawab kepada Bupati melalui Camat. Dalam pasal 26 ayat (1) Permensos Nomor 25 Pasal 38 Tahun 2019 tentang Karang taruna yang berbunyi "*Kepala Desa bertugas menyelenggarakan Pemerintahan Desa, melaksanakan Pembangunan Desa, pembinaan kemasyarakatan Desa, dan pemberdayaan masyarakat Desa.*"

---

<sup>13</sup> Pasal 6 Peraturan Menteri Sosial Nomor 77 Tahun 2010 tentang Pedoman Dasar Karang Taruna

Dalam tugasnya menyelenggarakan Pemerintahan Desa, melaksanakan Pembangunan Desa, pembinaan kemasyarakatan Desa, dan pemberdayaan masyarakat Desa, Kepala Desa mendayagunakan Lembaga Kemasyarakatan Desa dimana hal ini dituangkan dalam UU No. 6 Tahun 2014 Tentang Desa pasal 94 ayat (1) yang berbunyi : *“Desa mendayagunakan lembaga kemasyarakatan Desa yang ada dalam membantu pelaksanaan fungsi penyelenggaraan Pemerintahan Desa, pelaksanaan pembangunan Desa, pembinaan kemasyarakatan Desa, dan pemberdayaan masyarakat Desa”*

Lembaga kemasyarakatan menjadi bagian penting dari cermin demokrasi karena memberikan ruang bagi masyarakat setempat yang ada dalam suatu wilayah desa untuk berpartisipasi dalam pengelolaan pemerintahan dan pembangunan. Salah satu lembaga kemasyarakatan desa adalah karang taruna yang merupakan organisasi kemasyarakatan yang diakui keberadaannya dalam penyelenggara kesejahteraan sosial. Berdasarkan Pasal 1 angka 14 Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 5 Tahun 2007 tentang Pedoman Penataan Lembaga Kemasyarakatan (“Permendagri 5/2007”).

Ketentuan Pasal 38 ayat (1) sampai ayat (3) Undang-Undang No. 11 Tahun 2009 tentang Kesejahteraan Sosial disebutkan bahwa masyarakat mempunyai kesempatan yang seluas-luasnya untuk berperan dalam penyelenggaraan kesejahteraan sosial yang dapat dilakukan oleh perseorangan, keluarga, organisasi keagamaan, organisasi sosial kemasyarakatan, lembaga swadaya masyarakat, organisasi profesi, badan usaha, lembaga kesejahteraan sosial, dan lembaga kesejahteraan sosial asing yang dilakukan untuk mendukung keberhasilan penyelenggaraan kesejahteraan sosial.

Hal ini peran vital yang dimiliki oleh Karang Taruna tidak terlepas daripada fungsi tugas dan wewenang yang dimilikinya dikarenakan suatu usaha hanya berhasil dinilai sebagai "pemberdayaan masyarakat". Tugas Pokok karang taruna yaitu menurut pasal 5 Peraturan Menteri Sosial Nomor 77 Tahun 2010 yakni secara bersama-sama dengan Pemerintah, Pemerintah Provinsi, dan Pemerintah Kabupaten/Kota serta masyarakat lainnya menyelenggarakan pembinaan generasi muda dan kesejahteraan sosial, untuk merealisasikan tugas pokok karang taruna maka harus diletakkan beberapa fungsi, dimana menurut Pasal 6 Peraturan Menteri Sosial Nomor 77 Tahun 2010 yakni :

- a. Mencegah timbulnya masalah kesejahteraan sosial, khususnya generasi muda;
- b. Menyelenggarakan kesejahteraan sosial meliputi rehabilitasi, perlindungan sosial, jaminan sosial, pemberdayaan sosial dan diklat setiap anggota masyarakat terutama generasi muda;
- c. Meningkatkan Usaha Ekonomi Produktif;
- d. Menumbuhkan, memperkuat dan memelihara kesadaran dan tanggung jawab.

Secara demografis karang taruna terdiri dari para pemuda desa yang berasal dari masing masing dusun yang ada didesa sebagai institusi yang berdasarkan dekonsentrasi ditempatkan diatas tanggung jawab kepala desa, namun secara praktik pemberdayaan karang taruna didesa merupakan konsep yang hanya ada didalam peraturan perundang-undangan karena pada tataran implementasinya karang taruna tidak dirawat, dijaga, dan diberdayakan, hal ini sebagaimana yang terjadi di Desa Palemwatu, Kecamatan Menganti, Kabupaten Gresik.

Mengacu pada ketentuan Pasal 38 ayat (1) huruf e bahwa pembina umum karang taruna ditingkat desa atau kelurahan adalah kepada desa atau lurah yang memiliki fungsi sebagaimana ayat (2) nya huruf e melakukan pembinaan umum desa dan memfasilitasi karang taruna di desa. Pembinaan oleh Kepala Desa yang diamanatkan dalam peraturan menteri sosial, nyaris tidak pernah dilaksanakan karang taruna yang terdapat di Desa Palemwatu, Kecamatan Menganti, Kabupaten Gresik. Program-program yang dilaksanakan tidak lebih dan cenderung terbatas pada kegiatan seremonial dalam memperingati 17 agustus, hal ini karena setiap agenda dan program yang hendak dilaksanakan tidak pernah mendapatkan support dan dorongan dari kepala desa sehingga tidak mengarah pada pemberdayaan masyarakat.

Pemberdayaan masyarakat desa merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui serangkaian kegiatan diberbagai bidang yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan desa melalui misalnya menciptakan suasana yang memungkinkan masyarakat untuk berkembang melalui langkah-langkah atau cara yang positif dan nyata untuk kemajuan desa yang kuat

dan mandiri.<sup>14</sup> Aparatur desa khususnya Kepala Desa sejatinya berkewajiban untuk melakukan pembinaan umum melalui pengawasan dan pengawalan setiap progam kerja karang taruna sebagaimana tugas dan fungsinya sebagaimana tertuang dalam Permensos No. 25 Tahun 2019.

### 3. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian hasil penelitian yang telah dipaparkan, maka dapat disimpulkan bahwa Kepala Desa bertugas menyelenggarakan Pemerintahan Desa, melaksanakan Pembangunan Desa, pembinaan kemasyarakatan Desa, dan pemberdayaan masyarakat Desa, Mengacu pada ketentuan Peraturan Menteri Sosial Nomor 77 Tahun 2010 Pasal 38 ayat (1) huruf e bahwa pembina umum karang taruna ditingkat desa atau kelurahan adalah kepada desa atau lurah yang memiliki fungsi sebagaimana ayat (2) nya huruf e melakukan pembinaan umum desa dan memfasilitasi karang taruna di desa. Pembinaan oleh Kepala Desa yang diamanatkan dalam peraturan menteri sosial, nyaris tidak pernah dilaksanakan, tidak mendapatkan support baik secara moril maupun finansial terkait anggaran untuk Karang Taruna di Desa Palemwatu, Kecamatan Manganti Kabupaten Gresik, sehingga tidak dilaksanakannya program-program Karang Taruna dalam hal pemberdayaan masyarakat sesuai amanat Peraturan Perundang-Undangan.

### 4. SARAN

Pemerintahan tingkat Desa seharusnya menjalankan amanah Peraturan Menteri Sosial Nomor 77 Tahun 2010 Pasal 38 ayat (1) huruf e bahwa pembina umum karang taruna ditingkat desa atau kelurahan adalah kepada desa atau lurah yang memiliki fungsi sebagaimana ayat (2) nya huruf e melakukan pembinaan umum desa dan memfasilitasi karang taruna di desa. Bentuk dijalankannya amanah tersebut adalah kepuasan dari rakyat sendiri sehingga jikalau pembinaan karang taruna tingkat desa ini dijalankan sebagaimana mestinya dan melakukan pembinaan tingkat desa dan memfasilitasi desa akan menjadi kepuasan tersendiri bagi warga khususnya warga Desa Palemwatu, Kecamatan Menganti, Kabupaten Gresik.

### 5. REFERENSI

- A. Aji Tri Budianto, Zaenal Abidin, Paeno, *Pemberdayaan Karang Taruna Untuk Meningkatkan Perekonomian Masyarakat*, Jurnal : Dharma Laksana, 22.
- Hariyanto, "Pembangunan Hukum Nasional Berdasarkan Nilai-Nilai Pancasila" *Jurnal Ilmu Hukum dan Konstitusi* No 1 tahun 2018, 89.
- Marzuki, Peter Mahmud, (2011), *Penelitian Hukum Normatif*, Jakarta : Kencana.
- Nurcholis, Hanif, (2011), *Pertumbuhan dan Penyelenggaraan Desa*, Jakarta : PT. Gelora Aksara Pratama.
- Suharto, Didik G, (2016), *Membangun Kemandirian Desa*, Yogyakarta : Pustaka Belajar.
- Widjaja, *Otonomi Desa Merupakan Otonomi yang Asli, Bulat dan Utuh*, Jakarta : Rajawali Press, 2010.

Undang-Undang No 6 Tahun 2014 Tentang Karang taruna  
Undang-Undang No. 11 Tahun 2009 tentang Kesejahteraan Sosial  
Peraturan Menteri Sosial No 25 Tahun 2019 Tentang Karang Taruna  
Peraturan Menteri Dalam Negeri \Nomor 18 Tahun 2018 Tentang Lembaga Kemasyarakatan Desa

---

<sup>14</sup> Widjaja, *Otonomi Desa Merupakan Otonomi yang Asli, Bulat dan Utuh*, (Jakarta : Rajawali Press, 2010), 78.

## **RANCANG BANGUN RUMAH POMPA PENGISIAN ANGIN KENDARAAN SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN LAYANAN MAHASISWA UBHARA SURABAYA**

Agus Mahmudi<sup>[1]\*</sup>, Mochamad Ridwan<sup>[2]</sup>, Anis Suryaningrum<sup>[3]</sup>, Tri Wardoyo<sup>[4]</sup>,  
Achmad Yulianto<sup>[5]</sup>, Bagus Dwi Purwanto<sup>[6]</sup>, Anik Budiati<sup>[7]</sup>, R. Dimas Adityo<sup>[8]</sup>  
[1\*, 2, 3, 4, 5, 6, 7]Teknik Sipil Universitas Bhayangkara Surabaya  
[8]Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Surabaya

Email: agus\_ubhara@yahoo.co.id

### **ABSTRAK**

*Upaya peningkatan layanan mahasiswa dengan memberikan kemudahan mahasiswa yang menuju dan keluar dari lingkungan Ubhara Surabaya dengan berkendara motor atau mobil, yaitu dengan menyediakan fasilitas alat yang dapat memudahkan mahasiswa bila terjadi permasalahan pada tekanan angin ban kendaraannya.*

*Dari hasil evaluasi yang dilakukan terdapat problem apabila kendaraan tersebut mengalami kendala kurang tekanan angin pada ban, dan kesimpulan dari problem tersebut maka perlu disediakan fasilitas alat berupa pompa angin.*

*Untuk merealisasikannya harus tersedia lahan sebagai tempat untuk meletakkan alat pompa yang ditempatkan secara permanen berupa bangunan yang sekaligus dapat melindungi pompa dari sinar matahari dan air hujan.*

*Dari hasil kegiatan rancang bangun bangunan rumah pompa angin bertenaga surya telah direalisasikan sepenuhnya, dan telah dimanfaatkan oleh para mahasiswa yang berkendara saat ada kendala tekanan angin pada roda kendaraannya.*

*Kata kunci : Rumah Pompa, Pompa Angin, Tenaga Surya*

### **ABSTRACT**

*Efforts to improve student services by making it easier for students to get to and from the Ubhara Surabaya area by motorbike or car, namely by providing equipment that can make it easier for students if there is a problem with the tire pressure of their vehicle.*

*From the results of the evaluation carried out, there is a problem if the vehicle experiences problems with insufficient air pressure in the tires, and the conclusion of this problem is that it is necessary to provide equipment facilities in the form of an air pump.*

*To make this happen, land must be available as a place to place the pump, which is placed permanently in the form of a building which can also protect the pump from sunlight and rainwater.*

*From the results of the design and construction activities of the solar-powered wind pump house, it has been fully realized, and has been utilized by students who drive when there is a problem with the wind pressure on the wheels of their vehicle.*

**Keywords:** Pump House, Wind Pump, Solar Power



## 1. PENDAHULUAN

Sebagai lembaga pendidikan tinggi seperti Universitas Bhayangkara Surabaya yang pada tahun 2023 yang memiliki jumlah mahasiswa aktif sebanyak 3.000 orang, dalam pelaksanaan pembelajarannya mahasiswa tersebut datang ke kampus Ubhara sebagian dengan mengendarai kendaraan pribadi berupa sepeda motor sekitar 39,9%, dan selebihnya memanfaatkan kendaraan umum dan sebagian kecil mengendarai mobil pribadi. Untuk yang mengendarai kendaraan pribadi Ubhara Surabaya menyediakan lahan tempat parkir motor dengan daya tampung kurang lebih 1000 kendaraan.

Permasalahan sering timbul pada kendaraan mahasiswa, yakni secara tiba-tiba ada masalah kekuarangan tekanan angin pada ban kendaraannya. Kekurangan tekanan angin tersebut bisa disebabkan oleh kebocoran pada bannya dan bisa juga karena tekanan angin pada ban kendarannya kurang maksimal. Hal tersebut sering terjadi, memang ada tukang tambal ban tetapi jarak dari Ubhara lumayan jauh, yakni di arah Utara kampu Ubhara, tentu bila ada kendala kebocoran pada ban kendaraan akan memaksa pemilik kendaraan mendorong kendaraannya menuju tempat tambal ban tersebut.

Perlu direncanakan model rancang bangun rumah pompa angin yang sederhana tidak mengganggu pemandangan dan cukup mudah diakses oleh pengguna. Tempat tersebut berada dekat dengan area parkir di lokasi Ubhara Surabaya dan dekat pula dengan akses keluar masuk di lingkungan Universitas Bhayangkara Surabaya. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di kampus Universitas Bhayangkara Surabaya yang lokasinya seperti gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1: Peta Lokasi Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Universitas Bhayangkara Surabaya memiliki lahan parkir yang cukup luas. Lahan parkir untuk sepeda montor di UBHARA dapat menampung lebih dari 1000 sepeda motor, sedangkan lahan parkir untuk mobil juga mempunyai kapasitas yang besar mulai dari lapangan depan Graha Bhayangkara sampai kebagian barat di depan kampus Fakultas Hukum. Dari banyaknya kendaraan yang berada di UBHARA bukan tidak mungkin setiap harinya membutuhkan tambahan angin untuk ban kendaraan tersebut. Untuk itu pompa angin mandiri berbasis IOT dan bertenaga surya akan diaplikasikan di UBHARA dalam program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) Fakultas Teknik sebagai bentuk tambahan fasilitas pelayanan.

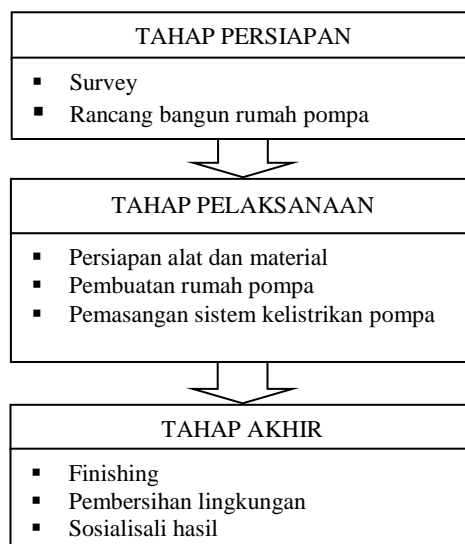


Gambar 2. Area Parkir kendaraan bermotor Ubhara Surabaya.

## 2. METODE

Metode pelaksanaan program ini pelaksanaannya didasari pada permasalahan yang dialami oleh para civitas akademika di lingkungan Ubhara Surabaya, yaitu masalah penambahan angin pada ban pengendarannya apabila mengalami kekurangan angin. Maka perlu dilakukan merancang bangun tempat meletakkan pompa angin bertenaga surya. Program rancang bangun dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu: 1. Perencanaan desain rancang bangun rumah pompa angin, 2. Persiapan alat dan bahan yang dibutuhkan, 4. Pembangunan dan Pembersihan.

Pelaksanaan program kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan yakni dilaksanakan mulai bulan September 2023 sampai dengan Oktober 2024 dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:



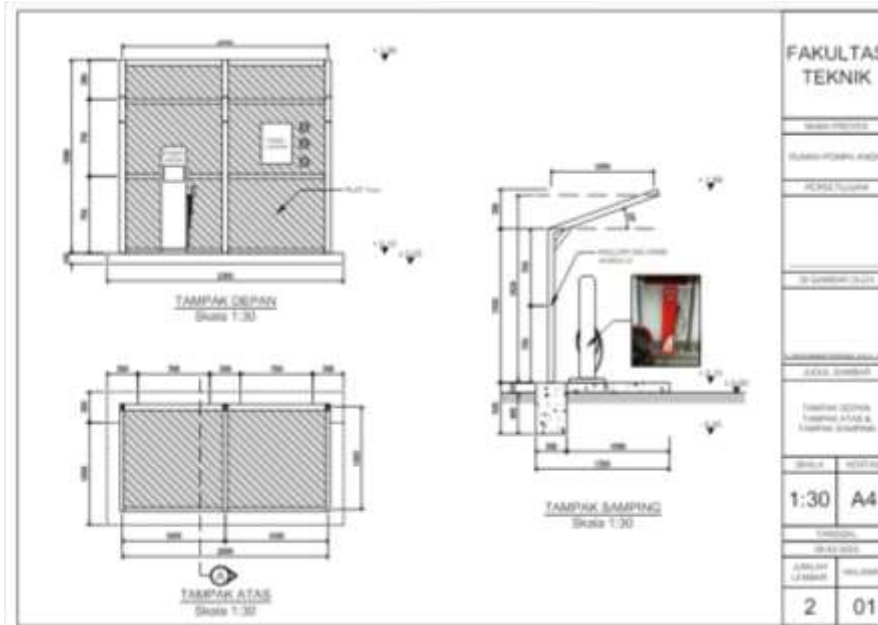
Gambar 3 : Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan program kegiatan dibagi menjadi tiga tahap sebagai berikut:

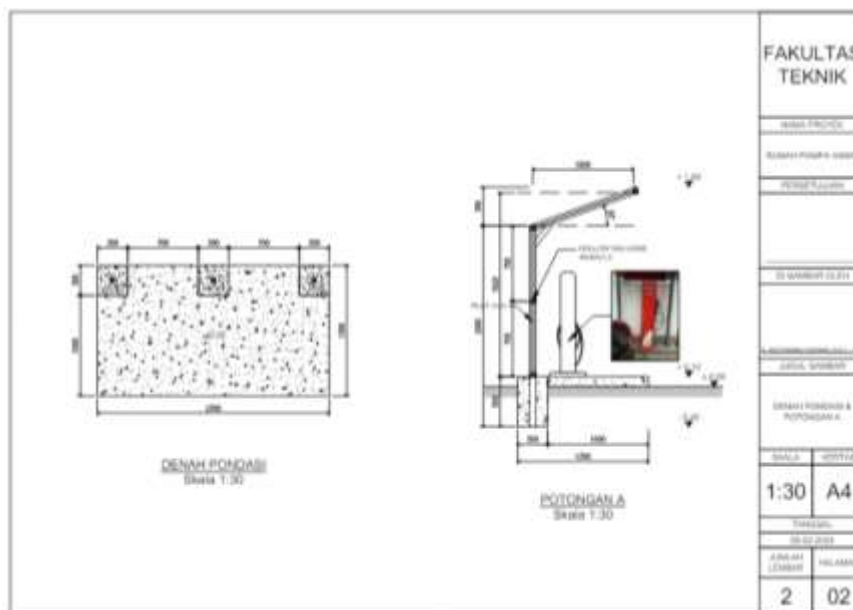
### **Perencanaan dan Desain Rancang Bangun Rumah Pompa**

Pelaksanaan program diawali dengan melaksanakan rapat-rapat koordinasi pelaksanaan pengabdian, dalam rapat koordinasi diinformasi kepada penanggung jawab kegiatan

yang sesuai dengan tugas dan jabatan dalam tim pengabdian, sehingga tim pelaksana rancang bangun mulai melaksanakan tugasnya membuat rencana berupa gambar rencana. Dan hasilnya adalah berupa gambar rencana rancang bangun pompa angin seperti gambar 4 dan gambar 5 dibawah ini.



Gambar 4. Gambar Tampak Depan, Atas, dan Samping kontruksi rumah pompa



Gambar 5. Gambar Potongan A-A

Setelah gambar rencana rancang bangun rumah pompa disepakati, pelaksanaan program fisik diawali dengan menentukan titik dimana proyek rumah pompa itu dibangun. Yang jelas proyek dilaksanakan di Universitas Bhayangkara Surabaya, oleh sebab itu untuk menentukan titik lokasi diletakkannya pompa angin dilakukan pembicaraan dengan pihak Universitas Bhayangkara Surabaya, karena ini berkaitan dengan rencana

pengembangan Universitas Bhayangkara kedepannya. Dan hasilnya untuk posisi dibangunnya pompa angin adalah tidak jauh dari area parkir kendaraan bermotor, yakni didekat pintu keluar parkir sepeda motor, dan dekat dengan pintu keluar Universitas Bhayangkara Surabaya.

### **Persiapan bahan dan Pembangunan**

Pelaksanaan membuat rumah pompa diawali dengan melakukan pembersihan lahan tempat rumah pompa dibangun. Tanah yang disediakan berupa lahan kosong yang cukup untuk didirikan rumah pompa. Peralatan yang disiapkan meliputi cangkul, timba, bor, gerindo, las, dan alat-alat pertukangan lainnya. Sedangkan persiapan material meliputi pipa hollow, pelat besi, materil beton dan sebagainya. Setelah pembersihan lahan selesai, selanjutnya dilakukan pengukuran dan memberi tanda titik tempat pondasi dibuat disesuaikan dengan gambar rencana.

### **Pengecatan dan Pembersihan.**

Pembangunan rumah pompa dilakukan dengan bantuan orang yang memiliki keahlian bertukang, yaitu meminjam tukang yang ada yang secara kebetulan ada tukang yang sedang membangun gedung di Ubhara Surabaya. Proses pekerjaannya total waktunya diperlukan sekitar dua minggu, namun pelaksanaan kerjanya tidak berjalan mulus, tapi lebih sering terhenti oleh karena tukang yang diperkerjakan sifatnya pinjam tukang yang kebetulan ada, sehingga bila tukang tersebut harus menyelesaikan pekerjaan utamanya harus menghentikan pekerjaan rumah pompanya. Setelah pembangunan mencapai 100% selanjutnya dilakukan pembersihan lokasi sekitar bangunan.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Langkah pelaksanaan pembangunan diawali dengan membuat pondasi untuk pemasangan pilar dan untuk pengikat alat pompa angin, pondasi juga sebagai pengikat lantai kerja pada area bangunan pompa angin.



Gambar 6. Rangka batang terpasang

Setelah pondasi terpasang selanjutnya pelaksana merangkai pipa untuk dinding bangunan, pipa dirangkai membentuk rangka batang yang penyambungannya dilakukan menggunakan las listrik. Demikian pula dengan dinding yang akan dipasangan menggunakan plat besi sesuai ukuran dan penyambungan pada rangka batangnya

dilakukan dengan baut yang akan dipasang setelah rangka batangnya sudah berdiri diatas pondasi.

Selanjutnya setelah pondasi mengering, rangka batang dipasang diatas pondasi sedemikian rupa sehingga rangka batang tersebut dapat berdiri kokoh diatas pondasi tersebut. Setelah rangka batang berdiri, berikutnya dipersiapkan pemasangan pelat dinding yang ditempelkan pada rangka batang. Dinding dari pelat besi galvalum dengan ketebalan 0,8 mm yang sebelumnya sudah disiapkan materilnya sehingga tinggal pemasangan. Pemasangan dengan baut untuk menempelkan pada rangka batangnya. Demikian pula pada atapnya juga dipasang plat besi dari bahan galvalum dengan ketebalan yang sama, dipasang sedemikitan rupa sehingga terbentuk rangkaian bangunan dari pipa hollow dengan dinding dari plat besi seperti pada gambar 7 dibawah ini.



Gambar 7. Pemasangan dinding dari plat besi

Berikutnya adalah pekerjaan pengecatan, pengecatan dilakukan seluruhnya baik rangka batang maupun plat dinding serta pada atapnya, dicat dengan warna dasaran kuning dan selanjutnya akan di cat pakai warna biru.

Pekerjaan yang terakhir dari proyek rancang bangun rumah pompa adalah pekerjaan pembersihan, yakni membersihkan dari bekas-bekas material yang berserakan, dan dari pekerjaan pembersihan ini maka kegiatan bangunan fisik rumah pompa sudah selesai dan mencapai 90%.



Gambar 8. Hasilnya setelah dilakukan pembersihan

Saat rumah pompa sudah berdiri, ada bagian lain yaitu bagian yang melaksanakan program pemasangan sedang melaksanakan pekerjaan merangkai sistem elektrikal dan sistem IOT, kedua bagian tersebut sangat berkaitan dengan proyek pekerjaan pompa angin tenaga surya, dan nantinya setelah rangkai selesai akan dipasangkan pada rancang bangun pompa angin tersebut di atas. Sedangkan program yang lain seperti pengujian sistem elektrikal dan pengujian sistem IOT serta pengujian pompa angin mandiri, masih dalam planning dan penyelesaian, sehingga pekerjaan rancang bangun pompa angin terhenti pada progres 90% dan akan dilanjutkan pada saat mendekati pemasangan sistem IOT. Pekerjaan lanjutan sebesar 10% tersebut adalah tinggal pengecatan warna biru.

Pada ahir bulan September 2024, pekerjaan rancang bangun dilanjutkan dengan pekerjaan pengecatan bagian depan dengan cat warna biru, sedangkan pada bagian belakangnya dengan warna dasar kuning.



Gambar 9. Hasilnya setelah dilakukan pengecatan tahap ahir

Pada bulan Oktober 2024 bagian pekerjaan merangkai sistem elektrikal dan sistem IOT sudah menyelesaikan pekerjaannya dan dilakukan pemasangan rangkaian sistem tersebut pada rancang bangun pompa angin, hasilnya dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Wujud rumah pompa angin tenaga surya

Pada bulan Nopember 2024, setelah kegiatan pengabdian masyarakat usai dilakukan dan hasilnya berupa rumah pompa angin tenaga surya seperti pada gambar 10, maka sebelum pompa angin dimanfaatkan oleh masyarakat kampus Universitas Bhayangkara

Surabaya, lebih dahulu tim pengabdian menyerahkan wujud rumah pompa tenaga surya tersebut kepada pihak pimpinan Universitas Bhayangkara Surabaya (gambar 11).



Gambar 11. Peresmian rumah pompa tenaga surya



Gambar 12. Kendaraan mobil sedang dilakukan pengisian angin

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan pada kenyataan di lapangan, bahwa mahasiswa pada khususnya dalam memanfaatkan transportasi berkendaraan menuju Kampus Universitas Bhayangkara Surabaya untuk melaksanakan perkuliahan, kebanyakan memanfaatkan transportasi menggunakan sepeda motor dan beberapa menggunakan mobil. Oleh karena itu keberadaan alat pompa angin di dekat area parkir Universitas Bhayangkara Surabaya sangat dinantikan wujudnya, dan saat ini sudah diwujudkan berupa rumah pompa angin tenaga surya. Sudah banyak kendaraan yang tekanan anginnnya kurang memanfaatkan pompa angin tenaga surya di Ubhara Surabaya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Agus, M, dkk. (2023). "Peningkatan Nilai Ekonomi Petani Bawang Merah Melalui Pendampingan Teknologi Rumah Pengering Bawang", *Jurnal Abdi Bhayangkara*, vol. 5. No. 1., Surabaya, 1594-1604.
- Fikri, D., & Rusnam. (2021). "Rancang Bangun Hidroponik dengan Bantuan Pompa Bertenaga Surya",
- Fri, M. (2020). "Pemanfaatan Energi Matahari Untuk Pompa Air Dan Penerangan Dalam Program

Mechanical and Civil Engineering, Vol. 11, Issue 5 Ver 5.  
<http://dx.doi.org/10.9790/1684>

Hall, C. W. 1980. Drying and storage of agricultural crops. The AVI Publishing Inc., Westport, Connecticut, U.S.A.: 291-308.



## PENINGKATAN ETIKA DAN KARKTER DALAM PENCEGAHAN BULLYING DI UPT SPF SD NEGERI LAKKANG

Ahmad Rizal Baihaqi<sup>[1]\*</sup>, Nadia Dewi Firdaus<sup>[2]</sup>, Muhammad Effendi Ilyas<sup>[3]</sup>, Muhammad Rachmat<sup>[4]</sup>  
<sup>[1]\*,[2],[3]</sup>Universitas Negeri Surabaya, <sup>[4]</sup>Universitas Hasanuddin  
e-mail: <sup>[1]\*,[2],[3]</sup>ahmad.22036@mhs.unesa.ac.id, <sup>[4]</sup>rachmat.muh@unhas.ac.id

### ABSTRACT

*The character and ethics of students at primary level education is very important education in building the character of a student in the future. One example of character education that is very necessary and must be instilled in students is anti-bullying measures. Providing education related to anti-bullying must be applied to students intensively and cheerfully. Having fun learning can make students more interested and play an active role in the progress of education, so that the knowledge conveyed can be captured easily. The method applied in this activity is a combination of two main methods, namely education through lectures, and playing and learning methods. The results of character and ethics education activities related to anti-bullying are that students at UPT SPF SD Negeri Lakkang can find out what is included in bullying and how to avoid bullying as well as ways to overcome bullying, and make a key joint commitment to avoid bullying. . The activities went according to what had been planned where the students were very active and enthusiastic in participating in the ongoing activities.*

**Keywords:** *Bullying, Character Education, Learning*

### ABSTRAK

*Karakter dan etika peserta didik pada pendidikan tingkat dasar merupakan pendidikan yang sangat penting dalam membangun karakter seorang peserta didik di masa depan. Salah satu contoh pendidikan karakter yang sangat perlu dan wajib ditanamkan pada diri seorang peserta didik yaitu tindakan anti bullying. pemberian edukasi terkait anti bullying harus diterapkan kepada peserta didik dengan intensif dan gembira. Dengan pembelajarannya yang menyenangkan dapat embuat peserta didik menjadi lebih tertarik dan berperan aktif dalam berjalannya edukasi, sehingga ilmu yang disampaikan dapat ditangkap dengan mudah. Metode yang diterapkan dalam kegiatan ini merupakan kombinasi dari dua metode utama yaitu edukasi melalui ceramah, serta metode bermain dan belajar. Hasil dari kegiatan pendidikan karakter dan etika terkait anti bullying yaitu dimana peserta didik UPT SPF SD Negeri Lakkang dapat mengetahui apa saja yang termasuk kedalam tindak bullying dan bagaimana menghindari bullying serta cara-cara dalam mengatasi tindak bullying, dan melakukan kunci komitmen bersama untuk menghindari tindak bullying. kegiatan berjalan sesuai dengan yang telah direncanakan dimana para peserta didik sangat aktif dan antusias dalam mengikuti kegiatan yang sedang berjalan.*

**Kata kunci:** *Bullying, Pendidikan Karakter, Pembelajaran*

### 1. PENDAHULUAN

Pendidikan moral dan etika memainkan peran krusial dalam membentuk karakter yang baik pada diri seseorang. Melalui pembelajaran ini, peserta didik tidak hanya dipersiapkan untuk memahami nilai-nilai seperti kejujuran, rasa hormat, tanggung jawab, dan empati, tetapi juga untuk menerapkannya dalam kehidupan pribadi dan sosial mereka. Lembaga pendidikan harus secara aktif mengintegrasikan nilai-nilai ini ke dalam kurikulum dan kegiatan ekstrakurikuler, memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar dan mengamalkan prinsip-prinsip moral tersebut dalam konteks nyata. Pendidikan etika juga mempersiapkan peserta didik untuk menghadapi situasi-situasi moral yang rumit dan membuat keputusan yang tepat, memperkuat landasan nilai-nilai moral yang telah mereka pelajari (Dewi et al., 2023).

Bullying merupakan suatu tindakan penindasan atau kekerasan yang dilakukan secara sengaja oleh seseorang atau sekelompok orang terhadap individu lain, dengan maksud menyakiti baik secara fisik maupun mental. Tindakan ini biasanya dilakukan berulang kali, menciptakan pola perilaku yang menekan korban secara bertahap dan seringkali menyebabkan dampak psikologis yang serius. Selain menyakiti secara langsung, bullying sering kali juga mengandung unsur dominasi dan intimidasi, di mana pelaku berusaha menegaskan kekuasaannya atas korban, yang biasanya dianggap lebih lemah atau rentan. Akibat dari tindakan ini, korban sering kali merasa tidak berdaya dan mengalami penurunan rasa percaya diri yang signifikan (Perdana, 2024).

Dalam era society 5.0 perkembangan teknologi yang begitu pesat telah mengubah tatanan kehidupan kita secara signifikan, mendorong kita untuk bergerak menuju era digital yang lebih maju. Namun, dampak negatifnya juga tak dapat diabaikan, terutama dalam pengaruhnya terhadap etika, akhlak, dan moral. Salah satu penyebab utamanya adalah adanya akulturasi budaya dari luar yang masuk melalui media digital, yang secara perlahan mengubah cara pandang dan gaya hidup masyarakat secara keseluruhan (Putri et al., 2023).

Kasus bullying di lingkungan sekolah mengalami peningkatan selama tahun 2023. Dari periode Januari hingga Agustus 2023, tercatat ada 2.355 pelanggaran terkait perlindungan anak. Berdasarkan data yang dikumpulkan oleh Komisi Perlindungan Anak Indonesia (KPAI) bersama Federasi Serikat Guru Indonesia (FSGI), bullying masih menjadi ancaman serius bagi anak-anak di sekolah. Bentuk bullying yang paling sering dialami korban mencakup bullying fisik (55,5%), bullying verbal (29,3%), serta bullying psikologis (15,2%). Berdasarkan jenjang pendidikan, siswa Sekolah Dasar (SD) menjadi kelompok yang paling banyak mengalami bullying (26%), disusul siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) sebanyak 25%, dan siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) sebesar 18,75% (Sekolah Relawan, 2024).

Bullying sering terjadi di kalangan anak-anak dan, seiring berjalannya waktu, kerap dianggap sebagai sesuatu yang biasa atau bahkan wajar. Hal ini menyebabkan semakin banyaknya kasus perundungan atau bullying terhadap anak-anak. Dalam kegiatan pengabdian ini, fokus utama adalah mengembangkan pemahaman anak-anak mengenai bullying serta cara efektif untuk menghadapinya. Pendekatan yang digunakan adalah melalui kegiatan bermain dan bernyanyi, sehingga anak-anak dapat menerima materi dengan antusias, merasa terlibat, dan tidak cepat merasa bosan.

## **2. METODE**

Kegiatan Program Kompetisi Kampus Merdeka (PKKM) yang dilaksanakan pada tanggal 14 Oktober di UPT SPF SD Negeri Lakkang yang berlokasi di Pulau Lakkang, Kec. Tallo, Kota Makassar Provinsi Sulawesi Selatan. Pendekatan atau metode yang diterapkan dalam kegiatan ini merupakan kombinasi dari dua metode utama. Metode pertama adalah ceramah, yang dilakukan dengan menyampaikan materi secara langsung mengenai definisi, jenis-jenis, dampak, serta strategi pencegahan bullying. Materi tersebut disajikan dalam format presentasi PowerPoint agar lebih mudah dipahami dan menarik perhatian peserta. Selanjutnya, metode yang digunakan adalah bermain dan belajar, di mana peserta didik diajak bermain dan bernyanyi agar tetap antusias dan tidak merasa bosan selama proses belajar. Salah satu pendekatan kreatif yang diterapkan adalah memodifikasi lagu-lagu anak-anak dengan lirik yang mengandung pesan-pesan anti-bullying.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bullying merupakan suatu tindakan penindasan atau kekerasan yang dilakukan secara sengaja oleh seseorang atau sekelompok orang terhadap individu lain, dengan maksud menyakiti baik secara fisik maupun mental. Tindakan ini biasanya dilakukan berulang kali, menciptakan pola perilaku yang menekan korban secara bertahap dan seringkali menyebabkan dampak psikologis yang serius. Selain menyakiti secara langsung, bullying sering kali juga mengandung unsur dominasi dan intimidasi, di mana pelaku berusaha menegaskan kekuasaannya atas korban, yang biasanya dianggap lebih lemah atau rentan. Akibat dari tindakan ini, korban sering kali merasa tidak berdaya dan mengalami penurunan rasa percaya diri yang signifikan (Perdana, 2024).

Bullying merupakan sebuah tindak kekerasan yang mencakup berbagai bentuk perilaku yang merugikan, baik secara verbal, fisik, maupun psikologis. Tindakan ini tidak hanya menyakiti orang lain secara fisik tetapi juga berdampak mendalam pada kesejahteraan mental dan emosional korban. Selain

menyimpang dari norma sosial, perilaku bullying sering kali menimbulkan efek jangka panjang, seperti trauma dan hilangnya rasa percaya diri pada korbannya. Bentuk kekerasan ini kerap muncul dalam berbagai lingkungan, mulai dari sekolah, tempat kerja, hingga media sosial, dan terus menjadi isu serius yang membutuhkan perhatian serta penanganan komprehensif (Junindra et al., 2022).

Bullying merupakan tindakan tidak menyenangkan yang dilakukan oleh individu atau kelompok tertentu terhadap orang lain, baik dalam kelompok maupun perorangan. Perilaku ini dapat muncul dalam berbagai bentuk, baik secara langsung maupun melalui media daring, dapat bersifat terang-terangan atau terselubung, terjadi satu kali atau berulang, dan dapat terjadi secara sengaja maupun tidak sengaja. Para pelaku sering memanfaatkan kekuatan atau posisi mereka untuk melecehkan serta menekan korban. Akibat dari bullying tidak hanya menimbulkan luka fisik, tetapi juga berdampak psikologis dan merusak reputasi korban, membuatnya merasa sulit untuk membela diri atau melawan tekanan yang diberikan (Tight, 2023).

Pada kegiatan penyampaian materi, siswa diberikan pemahaman dasar mengenai bullying, mulai dari definisinya, berbagai bentuk bullying seperti fisik, verbal, psikologi, dan cyberbullying, hingga dampak negatif yang bisa dialami oleh korban. Selain itu, dijelaskan juga strategi serta langkah-langkah efektif untuk menghadapi dan mengatasi perilaku bullying, baik secara individu maupun dalam lingkungan yang lebih luas. Materi ini disampaikan menggunakan metode ceramah yang didukung presentasi PowerPoint, yang dirancang dengan visual menarik dan ilustrasi, sehingga peserta didik lebih mudah memahami dan tertarik untuk menyimak. Pendekatan ini bertujuan untuk memastikan siswa benar-benar memahami konsep bullying dan terinspirasi untuk menciptakan lingkungan yang lebih aman dan menghargai sesama.



*Gambar 1. Edukasi Anti Bullying*

Setelah materi anti-bullying disampaikan, para siswa diberikan soal post-test untuk mengevaluasi sejauh mana pemahaman mereka terhadap topik yang telah dipelajari. Post-test ini mencakup berbagai pertanyaan yang mengukur pemahaman siswa tentang definisi bullying, jenis-jenisnya, dampak yang ditimbulkan, serta langkah-langkah yang dapat diambil untuk mengatasi dan mencegah bullying. Pertanyaan-pertanyaan ini dirancang tidak hanya untuk menguji ingatan siswa, tetapi juga untuk melihat apakah mereka dapat mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari dalam situasi nyata. Melalui post-test ini, dapat dinilai sejauh mana efektivitas pembelajaran yang telah dilakukan. Selain itu, siswa diajak untuk merefleksikan sikap mereka terhadap bullying dan peran mereka dalam menciptakan lingkungan sekolah yang aman dan mendukung bagi semua teman.

Di akhir sesi, dilakukan kegiatan kunci komitmen, di mana pemateri mengajak seluruh siswa untuk berkomitmen bersama dalam mencegah bullying. Setiap siswa diajak untuk berjanji tidak akan terlibat dalam perilaku bullying dan akan bertindak tegas jika menyaksikan temannya menjadi pelaku atau korban bullying. Komitmen ini diharapkan dapat membentuk kesadaran kolektif di antara siswa untuk menjaga

lingkungan yang aman, saling menghargai, dan mendukung satu sama lain, baik di sekolah maupun di luar sekolah.

Salah satu pendekatan belajar melalui permainan dirancang untuk anak-anak usia dini agar mereka dapat belajar dengan perasaan gembira dan tanpa tekanan, namun tetap dalam pola terstruktur yang mendukung perkembangan mereka secara menyeluruh. Bermain bukan hanya kegiatan yang menyenangkan, tetapi juga media bagi anak-anak untuk menyalurkan energi mereka yang melimpah sambil mengasah keterampilan fisik, sosial, dan emosional. Melalui permainan, anak-anak bisa mengeksplorasi lingkungan, mendapatkan pengalaman langsung, serta memperluas wawasan tentang dunia dengan cara yang tidak selalu tersedia dalam metode belajar konvensional. Aktivitas ini juga membantu mereka mengembangkan kreativitas, keterampilan memecahkan masalah, dan kemampuan berpikir kritis. Dengan pendekatan bermain sambil belajar, anak-anak dapat memperoleh pemahaman yang lebih dalam tentang konsep-konsep baru serta membangun kepercayaan diri, yang sangat penting bagi pertumbuhan mereka di masa depan (Wahyuni & Azizah, 2020).

Kegiatan belajar yang bertema anti-bullying diawali dengan pemanasan yaitu pengenalan antar siswa agar saling mengenal. Sesi berikutnya para siswa diajak untuk belajar sambil bermain agar lebih memahami pentingnya sikap saling menghormati dan mencegah perilaku bullying. Kegiatan ini dimulai dengan sesi ice breaking yang menyenangkan, di mana para siswa bersama-sama menyanyikan lagu anak-anak “Di Sini Senang, Di Sana Senang” yang telah dimodifikasi liriknya. Lirik lagu yang awalnya sederhana, diubah untuk memuat pesan-pesan positif tentang menghargai teman, tidak mengejek, dan saling mendukung.

Setelah sesi ice breaking dengan bernyanyi, kegiatan dilanjutkan dengan pemberian soal pre-test kepada para siswa. Soal pre-test ini dirancang untuk mengukur pemahaman awal siswa tentang konsep dasar bullying. Di dalamnya terdapat pertanyaan-pertanyaan mengenai definisi bullying, jenis-jenis bullying, serta dampak-dampak yang ditimbulkan oleh masing-masing jenis tersebut. Selain itu, pre-test ini juga mengajukan pertanyaan tentang cara-cara yang dapat dilakukan untuk menghadapi dan mengatasi bullying, baik sebagai individu maupun dalam kelompok. Dengan adanya pre-test ini, guru dapat mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang akan dibahas, serta mempersiapkan mereka untuk lebih mendalami topik bullying dengan lebih baik di sesi-sesi pembelajaran berikutnya.

#### 4. KESIMPULAN

Bullying merupakan sebuah tindakan kekerasan atau penindasan yang dilakukan dengan sengaja oleh individu atau kelompok terhadap individu lain, dengan tujuan menyakiti korban secara fisik, verbal, maupun psikologis. Bullying sering kali dilakukan secara berulang dan dapat menciptakan pola perilaku yang menekan serta mengintimidasi korban, yang biasanya dianggap lebih lemah atau rentan. Tindakan ini tidak hanya menyakiti secara langsung, tetapi juga berdampak jangka panjang, termasuk penurunan rasa percaya diri, trauma psikologis, dan kerusakan reputasi korban. Tindakan bullying dikalangan pelajar sangat marak dijumpai, maka perlu adanya sebuah pemahaman mengenai bullying kepada para pelajar untuk menghindari bullying dengan metode pendekatan yang lebih menyenangkan. Metode belajar dan bermain dapat dilakukan untuk menarik antusias para siswa untuk ikut belajar dan menghindari tindakan bullying sehingga dapat dikatakan sebagai salah satu solusi dalam mengurangi tingkat bullying dikalangan pelajar.

#### REFERENSI

- Dewi, A. C., Ramadhan, B., Fadhil, A. A., Fadhil, F., Idris, A. M., Hidayat, M. R., & Yusrin, M. A. D. (2023). Pendidikan Moral dan Etika Mengukir Karakter Unggul dalam Pendidikan. *IJOCE: Indonesia Journal of Civic Education*, 3(2), 69–76. <https://doi.org/10.31539/ijoce.v3i2.8195>
- Junindra, A., Fitri, H., Murni, I., Ilmu Pendidikan, F., & Negeri Padang, U. (2022). Peran Guru terhadap Perilaku Bullying di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 11134. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/4204>
- Perdana, M. T. (2024). Stop Bullying. Raih Asa Sukses. <https://ipusnas2.perpusnas.go.id/book/978ebda6-9aab-4bd9-a550-48607f50485c/789493d9-4f7c-48d1-ad32-e2c120461f68>

- 
- Putri, I. N., Witdyastutik, S., Arisandi, V. N. P., Infantriani, E. P., Cahyani, G. A., Khoirunnisa, A., & Salsabila, W. N. (2023). Pengaruh Era Digital Terhadap Alterasi Nilai-Nilai Etika, Moral, Dan Akhlak Mahasiswa Universitas Jember. *Pendidikan Agama Dan Keagamaan Islam*, 4(1).
- Sekolah Relawan. (2024). Kasus Bullying di Sekolah Meningkat, KPAI Sebut Ada 2.355 Kasus Pelanggaran Perlindungan Anak Selama 2023. Sekolah Relawan. <https://sekolahrelawan.org/artikel/kasus-bullying-di-sekolah-meningkat-kpai-sebut-ada-2355-kasus-pelanggaran-perlindungan-anak-selama-2023>
- Tight, M. (2023). Bullying in higher education: an endemic problem? *Tertiary Education and Management*, 29(2), 123–137. <https://doi.org/10.1007/s11233-023-09124-z>
- Wahyuni, F., & Azizah, S. M. (2020). Bermain dan Belajar pada Anak Usia Dini. *Al-Adabiya: Jurnal Kebudayaan Dan Keagamaan*, 15(01), 161–179. <https://doi.org/10.37680/adabiya.v15i01.257>