

SOSIALISASI DAN PENGENALAN JENIS-JENIS ALAT UKUR DI KARANG TARUNA - TANGERANG SELATAN

SOCIALIZATION AND INTRODUCTION OF MEASURING INSTRUMENTS IN KARANG TARUNA, SOUTH TANGERANG

¹Ahmad Royani, ²Yulinda Lestari, ³Nurhayti Indah Ciptasari

^{1,2,3}Prodi Teknik Mesin · Fakultas Teknik - Universitas Pamulang

email: ¹dosen01589@unpam.ac.id; ²dosen01642@unpam.ac.id; ³dosen01595@unpam.ac.id

ABSTRAK

Karang Taruna Perumahan Puspiptek, Tangerang Selatan, berperan penting dalam pengembangan komunitas dan pemberdayaan masyarakat setempat. Dalam rangka meningkatkan kompetensi teknis anggota Karang Taruna serta mendukung keberhasilan proyek-proyek komunitas, diperlukan pengetahuan mendalam mengenai penggunaan alat ukur yang sering digunakan dalam berbagai aktivitas. Kegiatan sosialisasi ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman anggota Karang Taruna tentang berbagai jenis alat ukur dan fungsinya. Kegiatan ini juga bertujuan memperkenalkan cara-cara penggunaan yang benar dan efektif dari alat-alat ukur dan memberikan keterampilan praktis yang berguna dalam kegiatan sehari-hari dan proyek komunitas. Kegiatan sosialisasi dan pengenalan ini meliputi presentasi, yakni penjelasan teoretis mengenai berbagai jenis alat ukur seperti penggaris, meteran, thermometer, barometer, jangka sorong, dan multimeter. Dalam kegiatan sosialisasi ini juga dilakukan sesi tanya jawab berupa diskusi interaktif untuk menjawab pertanyaan dan klarifikasi dari peserta. Hasil yang diperoleh dalam kegiatan ini adalah anggota Karang Taruna dapat memahami dan menguasai penggunaan alat ukur dengan lebih baik, serta dapat menerapkannya dalam kegiatan komunitas sehari-hari. Pengetahuan ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam melaksanakan berbagai proyek dan tugas. Sosialisasi dan pengenalan jenis-jenis alat ukur ini merupakan langkah penting dalam pemberdayaan anggota Karang Taruna, memberikan mereka keterampilan praktis yang relevan, dan meningkatkan kualitas kerja mereka dalam proyek-proyek yang diadakan di lingkungan Perumahan Puspiptek. Dengan mengenalkan berbagai jenis alat ukur dan cara penggunaannya, peserta dapat memperluas wawasan teknis mereka, yang tidak hanya bermanfaat dalam kegiatan Karang Taruna, tetapi juga dapat diaplikasikan dalam kehidupan pribadi maupun profesional.

Kata Kunci : Sosialisasi, Alat Ukur, Karang Taruna, Pengenalan Alat, Keterampilan Praktis.

ABSTRACT

Karang Taruna Perumahan Puspiptek-South Tangerang contributes significantly to community development and empowerment. In order to improve the technical competence of Karang Taruna members and support the success of community projects, knowledge is required regarding measuring instruments frequently used in various activities. This socializing program intends to improve Karang Taruna members' understanding of different measuring devices and their operations. This exercise also seeks to teach participants how to use measuring equipment correctly and effectively and provide practical skills that can be applied to everyday activities and community projects. This socialization and introduction activity contains a presentation which provides a theoretical explanation of many types of measuring devices, such as rulers, meters, compasses, thermometers, barometers, and multimeters. In this socialization activity, a discussion session will take the shape of an interactive discussion to address participants' queries and explanations. The desired outcome of this exercise is for Karang Taruna members to comprehend better and master the use of measuring tools, which they may then utilize in daily community activities. This knowledge also aims to improve efficiency and effectiveness in various projects and tasks. The socialization and introduction of these measurement tools is a significant step toward empowering Karang Taruna members, equipping them with appropriate practical skills, and enhancing the quality of their work in Puspiptek Housing projects. By introducing various measuring instruments and explaining how to use them, participants can broaden their technical knowledge, which is useful in Karang Taruna activities and can be applied to personal and professional life.

Keywords: Socialization, Measuring Tools, Karang Taruna, Tool Introduction, Practical Skills.

I. PENDAHULUAN

Karang Taruna Perumahan Puspiptek, yang terletak di Setu, Tangerang Selatan, adalah organisasi sosial kepemudaan yang berfungsi sebagai wadah pengembangan diri dan pemberdayaan masyarakat, terutama bagi generasi muda di wilayah perumahan Puspiptek dan sekitarnya. Organisasi ini didirikan dengan tujuan untuk mengembangkan potensi pemuda dalam berbagai bidang, seperti sosial, ekonomi, budaya, dan lingkungan, melalui program-program kegiatan yang positif, kreatif, dan bermanfaat bagi masyarakat (Setyaningsih *et al.*, 2019).

Secara historis, Karang Taruna Perumahan Puspiptek telah menjadi sarana penting untuk menyatukan para pemuda di lingkungan ini, memperkuat kebersamaan, serta memfasilitasi pelatihan dan kegiatan yang membangun karakter, keterampilan, dan wawasan mereka. Seiring dengan perkembangan zaman dan tantangan sosial yang dihadapi oleh komunitas, peran Karang Taruna semakin relevan sebagai agen perubahan sosial yang mengedepankan nilai-nilai solidaritas, gotong royong, dan tanggung jawab bersama (Suprianto, Meilya and Syahid, 2023).

Kondisi demografis dan sosial Perumahan Puspiptek berada di daerah yang cukup padat dengan populasi yang beragam, termasuk keluarga pekerja, pelajar, dan pemuda dengan latar belakang yang bervariasi. Sebagian besar penduduknya adalah kalangan menengah yang bekerja di sektor industri, pendidikan, dan pemerintahan. Karang Taruna sebagai organisasi kepemudaan memiliki potensi besar untuk menggali dukungan dan partisipasi aktif dari para pemuda dalam berbagai kegiatan sosial dan kemasyarakatan (Yunita and Wijayanti, 2021). Meskipun memiliki potensi besar, tidak semua pemuda di lingkungan tersebut aktif berpartisipasi dalam kegiatan Karang Taruna. Hal ini dapat disebabkan oleh kurangnya kesadaran akan manfaat organisasi, kesibukan pribadi, atau kurangnya informasi tentang kegiatan yang dilakukan. Selain itu, seperti banyak organisasi pemuda lainnya, Karang Taruna sering kali menghadapi kendala dalam hal pendanaan dan keterbatasan sumber daya manusia yang berdedikasi untuk menjalankan program-program yang lebih besar atau lebih berkelanjutan. Perkembangan teknologi dan media sosial telah mengubah cara berinteraksi pemuda, yang dapat menyebabkan kurangnya minat terhadap kegiatan-kegiatan yang bersifat tatap muka atau tradisional (Tarigan and Andilas, 2019).

Sebagai bagian dari upaya untuk menghadapi tantangan dan meningkatkan kompetensi teknis serta keahlian praktis para anggota Karang Taruna, maka kegiatan

sosialisasi dan pengenalan jenis-jenis alat ukur merupakan kebutuhan yang positif. Kegiatan ini dilatarbelakangi oleh beberapa faktor penting yang relevan dengan kebutuhan dan tantangan yang dihadapi oleh para pemuda di era modern ini. Di era yang serba digital dan teknologi tinggi saat ini, pemahaman tentang alat ukur menjadi semakin penting, terutama bagi pemuda yang ingin terlibat dalam bidang teknik, sains, dan industri (Waluyanti *et al.*, 2008). Banyak dari kegiatan sehari-hari, pekerjaan, dan proyek di bidang tersebut memerlukan keterampilan dalam mengoperasikan alat ukur dengan tepat dan akurat.

Keterampilan dalam menggunakan alat ukur merupakan nilai tambah yang penting di berbagai sektor pekerjaan, termasuk teknik sipil, teknik mesin, elektronika, otomotif, dan lainnya (Sulistiadji and Pitoyo, 2009). Pengenalan alat ukur akan membantu meningkatkan kesiapan kerja para anggota Karang Taruna, sehingga mereka lebih kompetitif dalam memasuki pasar kerja atau bahkan menciptakan peluang wirausaha. Dengan memahami cara menggunakan alat ukur, para pemuda dapat lebih siap menghadapi tuntutan dunia kerja yang semakin kompetitif dan beragam.

Kegiatan sosialisasi dan pengenalan jenis-jenis alat ukur di Karang Taruna Perumahan Puspiptek bertujuan untuk meningkatkan kapasitas dan keterampilan pemuda dalam menggunakan berbagai alat ukur yang relevan dengan kebutuhan masa kini dan masa depan. Kegiatan sosialisasi dan pengenalan jenis-jenis alat ukur di Karang Taruna Perumahan Puspiptek memiliki banyak manfaat, baik bagi individu peserta maupun komunitas secara keseluruhan. Selain meningkatkan keterampilan teknis, kegiatan ini juga memperkuat solidaritas, pemberdayaan, dan kesiapan pemuda untuk menghadapi tantangan masa depan.

II. METODE PELAKSANAAN

2.1. Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan dilakukan dengan penyusunan modul pelatihan yang mencakup materi tentang jenis-jenis alat ukur, prinsip kerja, serta aplikasi praktis dan teoritis. Selanjutnya dilakukan pemaparan cara penggunaan alat ukur secara langsung dengan penjelasan rinci tentang langkah-langkah penggunaannya. Diakhir sesi, dilakukan sesi interaktif di mana peserta dapat berdiskusi dan mengajukan pertanyaan mengenai materi pelatihan evaluasi dan feedback untuk mengukur pemahaman dan keterampilan peserta.

2.2. Tahapan Pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan terdiri dari persiapan yang meliputi perencanaan kegiatan dengan menyusun rencana pelatihan yang mencakup tujuan, jadwal, materi pelatihan, dan metode evaluasi. Pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan pengenalan jenis-jenis alat ukur dilakukan seremoni pembukaan dengan sambutan perwakilan dosen, pembina dan ketua Karang Taruna. Selanjutnya diikuti dengan presentasi materi dengan memberikan presentasi tentang berbagai jenis alat ukur, prinsip kerja, dan aplikasi praktisnya (Gambar 1).



Gambar 1. Pemaparan materi jenis - jenis alat ukur.

Pada tahap akhir dilakukan sesi interaktif dengan mengadakan diskusi kelompok untuk membahas pengalaman peserta dan menjawab pertanyaan dan studi kasus atau simulasi untuk menerapkan pengetahuan dalam situasi praktis. Pelaksanaan sosialisasi dan pengenalan jenis-jenis alat ukur ditutup dengan penilaian pemahaman peserta tentang materi pelatihan dan mengumpulkan umpan balik dari peserta tentang kualitas pelatihan, materi, dan metode pengajaran (Gambar 2).



Gambar 2. Sesi diskusi dan tanya jawab dalam rangka evaluasi kegiatan.

Dengan mengikuti metode dan tahapan ini, pelatihan akan terstruktur dengan baik, memfasilitasi pemahaman mendalam tentang alat ukur, dan memastikan keterampilan praktis yang berguna bagi peserta.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan sosialisasi dan pengenalan jenis-jenis alat ukur yang dilaksanakan di Karang Taruna - Tangerang Selatan berjalan dengan lancar dan mendapatkan antusiasme yang tinggi dari para peserta. Acara ini dihadiri oleh anggota Karang Taruna, warga setempat, serta beberapa pihak terkait dari lingkungan rukun tetangga (RT) mewakili instansi pemerintahan (Gambar 3).

Beberapa alat ukur yang dikenalkan dalam kegiatan ini berupa penggunaan alat ukur seperti meteran gulung (tape measure) dan mistar (penggaris) untuk mengukur panjang dan lebar dalam berbagai konteks, seperti pengukuran tanah atau barang-barang. Demonstrasi penggunaan alat ini dalam kegiatan sehari-hari seperti membangun atau merancang bangunan sederhana. Pengenalan berbagai jenis timbangan, mulai dari timbangan digital hingga timbangan analog, serta cara penggunaannya. Sosialisasi tentang pentingnya kalibrasi alat ukur berat untuk memastikan hasil yang akurat. Pengenalan termometer (baik digital maupun analog), serta penggunaannya dalam berbagai situasi seperti pengukuran suhu tubuh, suhu lingkungan, dan pengukuran suhu dalam industri atau penelitian. Selain itu, dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini juga dikenalkan alat ukur untuk kecepatan seperti speedometer dan odometer pada kendaraan, serta pengukuran jarak dengan pengukur jarak digital atau tape measure untuk kegiatan

konstruksi. Pengenalan dan sosialisasi alat ukur jangka sorong yakni alat ukur yang digunakan untuk mengukur dimensi luar, dalam, dan kedalaman objek. Alat ukur lainnya yang dikenalkan berupa alat ukur mikrometer, yaitu alat yang digunakan untuk mengukur ketebalan atau diameter benda dengan ketelitian tinggi, biasanya hingga beberapa mikron.



Gambar 3. Sambutan ketua RT atas nama pembin Karang Taruna.

Selain itu, para peserta diberikan kesempatan untuk langsung berlatih menggunakan alat-alat tersebut dengan bimbingan dari para dosen. Beberapa peserta bahkan menyatakan ketertarikannya untuk memperdalam pemahaman mengenai standar dan prosedur penggunaan alat ukur dalam konteks yang lebih teknis. Kegiatan sosialisasi dan pengenalan alat ukur ini sangat relevan dengan kebutuhan masyarakat, terutama di kalangan anggota Karang Taruna, yang banyak terlibat dalam kegiatan sosial, pembangunan, dan kewirausahaan. Pengetahuan mengenai cara penggunaan alat ukur yang tepat dapat membantu meningkatkan keterampilan teknis yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari dan juga dalam kegiatan usaha yang mereka jalankan (Neswita *et al.*, 2023).

Beberapa hal yang dapat dipelajari dari kegiatan ini diantaranya banyak peserta yang sebelumnya tidak menyadari betapa pentingnya akurasi dalam pengukuran, baik

untuk kegiatan rumah tangga maupun kegiatan yang lebih besar seperti pembangunan dan usaha kecil menjadi lebih peduli akan pentingnya akurasi dan ketelitian dalam pengukuran. Sosialisasi ini mengingatkan bahwa alat ukur yang tepat dan penggunaannya yang benar sangat berpengaruh terhadap kualitas hasil yang diinginkan. Dalam kehidupan sehari-hari, baik dalam kegiatan ekonomi (seperti berbisnis atau berdagang) maupun dalam kegiatan sosial (seperti pembangunan fasilitas umum), pemahaman tentang alat ukur sangat membantu untuk memastikan bahwa semua proses dilakukan sesuai dengan standar yang berlaku, serta menghindari potensi kesalahan yang bisa merugikan (Prianto, 2017). Dengan mengenalkan berbagai jenis alat ukur dan cara penggunaannya, peserta dapat memperluas wawasan teknis mereka, yang tidak hanya bermanfaat dalam kegiatan Karang Taruna, tetapi juga dapat diaplikasikan dalam kehidupan pribadi maupun profesional (Lainsamputty, Lumintang and Kawung, 2019). Salah satu hal yang menjadi perhatian dalam sosialisasi ini adalah pentingnya kalibrasi alat ukur, khususnya untuk alat ukur yang digunakan dalam konteks bisnis atau industri. Kalibrasi yang tepat akan memastikan alat ukur memberikan hasil yang akurat dan dapat dipercaya (Waluyanti *et al.*, 2008). Sosialisasi dirancang untuk memberikan pelatihan yang mendalam dan praktis dalam penggunaan alat ukur, meningkatkan kemampuan teknis peserta secara signifikan (Komala *et al.*, 2022). Melalui kombinasi metode pelatihan yang interaktif, dukungan dari ahli, dan fasilitas yang memadai, diharapkan peserta dapat mengembangkan keterampilan yang berguna dalam berbagai aspek kehidupan dan karier mereka.

KESIMPULAN DAN SARAN

Secara keseluruhan, kegiatan sosialisasi dan pengenalan jenis-jenis alat ukur ini memberikan dampak positif bagi peserta dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan teknis mereka. Karang Taruna Tangerang Selatan berhasil menyelenggarakan kegiatan yang tidak hanya memperkenalkan alat ukur, tetapi juga mengedukasi para peserta tentang pentingnya penggunaan alat ukur yang tepat dan akurat. Diharapkan, kegiatan ini dapat dilanjutkan dan dikembangkan lebih lanjut untuk meningkatkan kompetensi teknis di masyarakat, serta menjadi sarana untuk pengembangan usaha dan keterampilan wirausaha di kalangan pemuda Karang Taruna. Untuk ke depannya, kegiatan serupa dapat lebih diperluas dengan menghadirkan narasumber yang berkompeten di bidang teknik dan alat ukur yang lebih spesifik, serta

menyediakan fasilitas pelatihan langsung untuk meningkatkan kemampuan praktis anggota Karang Taruna.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Pamulang atas dukungannya melalui program Kegiatan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Tahun Akademik 2024/2025 dengan nomor kontrak:c0680/D5/SPKPM/LPPM/UNPAM/X/2024.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Komala, E. *et al.* (2022) ‘Pengembangan Kemampuan Karang Taruna Melalui Communication Skills Dalam Mempromosikan Agro Kerta Kabupaten Bandung Barat’, *Jurnal Abdimas Sang Buana*, 3(2), pp. 52–60.
- [2]. Lainsamputty, G. B., Lumintang, J. and Kawung, E. J. R. (2019) ‘Kajian Pemuda Karang Taruna Dalam Meningkatkan Pembangunan Masyarakat Di Desa Soakonora Kecamatan Jailolo Kabupaten Halmahera Barat’, *Holistik*, 12(2), pp. 1–20. Available at:
<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/holistik/article/view/24587>.
- [3]. Neswita, N. *et al.* (2023) ‘Pelatihan Pengetahuan Dan Keterampilan Menggunakan Alat Ukur Waterpass Untuk Peningkatan Kompetensi Siswa Kelas X Jurusan Teknik Konstruksi dan Perumahan SMKN 1 Rengat Barat Kabupaten Indragiri Hulu’, *Pandawa: Pusat Publikasi Hasil Pengabdian Masyarakat*, 1(3), pp. 38–46. doi: 10.61132/pandawa.v1i3.67.
- [4]. Prianto, T. P. (2017) ‘Metode Diskusi Macromedia Flash Untuk Peningkatan Hasil Belajar Alat Ukur Mekanik’, *Jurnal Taman Vokasi*, 5(1), pp. 31–39. doi: 10.30738/jtvok.v5i1.1427.
- [5]. Setyaningsih, G. *et al.* (2019) ‘Peningkatan Keterampilan Pemuda Karang Taruna Desa Beji Melalui Pelatihan Teknisi Komputer’, *ABDIMAS ALTRUIS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), pp. 175–178. doi: 10.24071/aa.v2i2.2556.
- [6]. Sulistiadji, K. and Pitoyo, J. (2009) *Alat Ukur dan Instrument Ukur*.
- [7]. Suprianto, R. R. D. A., Meilya, I. R. and Syahid, A. (2023) ‘Peranan Karang Taruna Pancayudha Dalam Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Percetakan Sablon Di Desa Pancawati Kecamatan Klari Kabupaten Karawang’,

- Jurnal Eksistensi Pendidikan Luar Sekolah*, 8(2), pp. 98–113. doi: 10.30870/e-plus.v8i2.23378.
- [8]. Tarigan, Z. J. H. and Andilas, D. D. (2019) ‘Pemberdayaan Karang Taruna Dalam Melaksanakan Aktivitas Outbound Di Lembah Bencirang - Desa Kebontunggul’, *Journal of Service Learning*, 5(2), pp. 43–48. doi: 10.9744/share.5.2.43-48.
- [9]. Waluyanti, S. *et al.* (2008) *Alat Ukur Dan Teknik Pengukuran*. 2nd ed. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- [10]. Yunita, T. and Wijayanti, M. (2021) ‘Edukasi Kewirausahaan Pada Pemuda Karang Taruna Melalui Motivasi’, *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(6), pp. 3278–3287. Available at:
<http://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/article/view/5752>.