

PENGENALAN DAN PELATIHAN ALAT UKUR WATERPASS DALAM PROGRAM SEKOLAH TEKNIK DESA

Ilham Yunus¹⁾, Humairah Annisa²⁾, Ahmad Rian Perdana³⁾

^{1,2,3} Teknik Sipil, Universitas Lamappoleonro

email: ilham.yunus@unipol.ac.id¹, humairah@unipol.ac.id², rianperdanaahmad@gmail.com³

Abstrak

Era globalisasi mendorong setiap orang harus meningkatkan kompetensi diri karena persaingan sudah sangat ketat dalam hal mencari kerja. Solusi peningkatan diri (kapasitas diri) adalah dengan banyak belajar dan mengikuti pelatihan tertentu di bidang tertentu yang memiliki korelasi terhadap kebutuhan dunia kerja. Keahlian penggunaan alat ukur, seperti *waterpass* sangat dibutuhkan di pekerjaan proyek pembangunan infrastruktur apapun dan dimanapun. Hal ini menjadi peluang yang sangat besar apabila pengembangan kompetensi bagi masyarakat di Desa dapat tercapai dan mampu mendapatkan pekerjaan yang lebih layak dan *sustainable*, mengingat bahwa proyek ada dimana-mana karena pembangunan akan terus ada. Kegiatan ini berfokus pada melatih masyarakat untuk menggunakan alat *Waterpass*. Kegiatan ini dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat bersama dengan masyarakat setempat Kec. Pitumpanua dan Kec. Keera, Kab. Wajo. Proses kegiatan ini dimulai dengan melakukan komunikasi dengan camat terkait, lalu inventarisir kebutuhan alat pelatihan dan kelengkapan lainnya yang mendukung kegiatan berjalan lancar, seperti proyektor, kertas A4, software pendukung (AutoCAD), buku tulis dan pulpen, dan terakhir pelaksanaan pelatihan berupa pengenalan ilmu dasar (ilmu geodesi), pengenalan alat *Waterpass* (bagian-bagian dan fungsinya), dan praktik menggunakan *Waterpass*.

Kata Kunci : Pelatihan, Alat Ukur, Waterpass, Sekolah Teknik Desa.

PENDAHULUAN

Era globalisasi mendorong manusia untuk tidak hanya kerja keras saja, tetapi harus disertai dengan kerja cerdas dan harus memiliki potensi lebih agar mampu bersaing di level global (Neswita et al., 2023). Era globalisasi mendorong orang untuk bersaing secara global, tetapi persaingan terbuka seperti ini akan menyebabkan orang-orang yang tidak memiliki kompetensi akan tergerus oleh persaingan tersebut. Ketatnya persaingan dalam memperoleh pekerjaan juga disebabkan oleh semakin membesarnya populasi usia produktif yang mencari kerja dan minimnya kesempatan kerja yang tersedia (Tjahjono, 2023). Oleh karena itu, setiap manusia harus mendorong dirinya untuk memiliki potensi lebih agar mampu bersaing dan memperoleh pekerjaan.

Data yang ditunjukkan oleh BPS bahwa pengangguran di Indonesia tahun 2023 sebanyak 7,99 juta jiwa (BPS, 2023 dalam Republik). Hal ini menjadi masalah utama,

dimana pengangguran ini merupakan sebab kemiskinan semakin besar di Indonesia. Kemiskinan jika tidak diatasi maka akan terjebak dalam lingkaran setan kemiskinan. Menurut Ragnar Nurske, lingkaran setan kemiskinan (*the vicious circle of poverty*) menggambarkan bahwa penyebab kemiskinan dikarenakan tabungan rendah, investasi rendah, kekurangan modal, rendahnya produktifitas, pendapatan rendah yang kembali menyebabkan tabungan rendah dan seterusnya (Yunita et al., 2023).

Solusi peningkatan diri (kapasitas diri) adalah dengan banyak belajar dan mengikuti pelatihan tertentu di bidang tertentu yang memiliki korelasi terhadap kebutuhan dunia kerja. Salah satunya adalah pelatihan pengukuran dengan alat ukur, seperti Total Station, Theodolit, atau *Waterpass*. Keahlian penggunaan alat tersebut sangat dibutuhkan di pekerjaan proyek pembangunan infrastruktur apapun dan dimanapun. Hal ini menjadi

peluang yang sangat besar apabila pengembangan kompetensi bagi masyarakat di Desa dapat tercapai dan mampu mendapatkan pekerjaan yang lebih layak dan *sustainable*, mengingat bahwa ~~proyek~~ ada dimana-mana karena pembangunan akan terus ada (Hasrul et al., 2023).

Tujuan kegiatan pengabdian ini untuk (1) Masyarakat di Desa mampu menerapkan penggunaan alat Waterpass. (2) Masyarakat mampu secara mandiri menggunakan alat Waterpass di lingkup pekerjaan.

Sasaran kegiatan pengabdian ini yaitu (1) Perwakilan warga masyarakat yang bertempat tinggal di Kec. Pitumpanua dan Kec. Keera, Kab. Wajo, khususnya yang memiliki laptop. (2) Perwakilan masyarakat khususnya pemuda-pemudi yang memiliki kemampuan mengoperasikan Microsoft Excel .

METODELOGI PELAKSANAAN

Metode yang digunakan kegiatan ini adalah training dengan metode demonstrasi. Metode demonstrasi adalah metode penyajian pelajaran dengan memeragakan dan menunjukkan kepada siswa tentang suatu proses, situasi atau benda tertentu, baik sebenarnya atau hanya sekedar tiruan (Syaputra, 2020). Terlepas dari metode penyajian tidak terlepas dari penjelasan guru. Walau dalam metode demonstrasi siswa hanya sekedar memperhatikan (Elizabeth Titiek Winanti et al., 2022).

Menurut Drajat metode demonstrasi merupakan metode yang menggunakan peragaan untuk memperjelas atau pengertian atau untuk memperlihatkan bagaimana melakukan sesuatu kepada peserta lain. Demonstrasi merupakan metode pembelajaran yang efektif, karena peserta didik dapat mengetahui secara langsung penerapan materi tersebut dalam kehidupan sehari-hari (Ismail & Nursakti, 2023).

Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat ini berupa kegiatan pelatihan alat ukur Waterpass. Adapun detail pelaksanaan kegiatan pengabdian berupa pelatihan ini adalah sebagai berikut (Ismail, 2022):

Model Kegiatan: Pelatihan
Lama Kegiatan : 2 Pertemuan (2 Hari)
Sasaran Kegiatan: Masyarakat Kec. Pitumpanua dan Kec. Keera, Kab. Wajo
SMAN 12 Wajo, Kab. Wajo

Tahapan pelaksanaan pada kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Komunikasi kepada Pemerintah setempat (camat) tentang akan diselenggarakannya kegiatan pelatihan
2. Inventarisir kebutuhan alat pelatihan dan kelengkapan lainnya yang mendukung kegiatan berjalan lancar, seperti proyektor, kertas A4, software pendukung (AutoCAD), buku tulis dan pulpen.
3. Pelaksanaan pelatihan terbagi menjadi tiga inti kegiatan, yaitu:
 - a. Pengenalan ilmu dasar (ilmu geodesi)
 - b. Pengenalan alat Waterpass (bagian-bagian dan fungsinya)
 - b. Praktik menggunakan Waterpass
4. Pelaporan Akhir Kegiatan
5. Monitoring Evaluasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dalam bentuk proses pengenalan dan pelatihan alat ukur. Kegiatan ini dilaksanakan di Kecamatan Pammana, Kabupaten Wajo. Kegiatan ini dilaksanakan akhir pekan setiap Agustus - Oktober 2023.

Berdasarkan kegiatan yang telah dilaksanakan oleh tim pengabdian, berikut uraian dan hasil kegiatannya.

- 1) Diskusi antara Tim Pengabdian Masyarakat terhadap masyarakat setempat, kepala desa, dan camat setempat untuk mobilisasi kepesertaan masyarakat setempat yang memiliki minat untuk belajar menjadi orang Teknik khususnya dalam menguasai kemampuan dalam mengukur



Gambar 1. Diskusi Materi Pelatihan

2) Pembekalan pengoperasian alat ukur Waterpass



Gambar 2. Praktek Penggunaan Waterpass
Pada proses pembekalan ini, masyarakat diajarkan tentang dasar-dasar tentang ilmu Geodesi yang menjadi ilmu dasar dalam mengukur. Setelah itu, dilakukan pengenalan alat ukur Waterpass, mulai dari fungsi, bagian-bagian alat, cara mendirikan kaki (statif atau tripod), cara menembah alat waterpass ke bak ukur dan cara membaca data yang terbaca pada bak ukur melalui alat waterpass.



Gambar 3. Pengarahan Sebelum Praktek dilapangan

3) Praktek dilapangan



Gambar 4. Praktek dilapangan

Pada proses pengukuran di lapangan ada beberapa poin penting:

- Peserta (masyarakat) banyak berminat untuk belajar tentang cara mengukur yang baik dan benar, khususnya anak muda
- Pengukuran dilakukan di 7 titik, rencana awal 5 titik oleh akibat peserta merasa perlu belajar dengan baik sehingga dianggap perlu penambahan titik pengukuran
- Anak muda yang mengikuti proses pelatihan ini merasa bahwa dengan adanya pelatihan ini, maka mereka punya opsi tentang pilihan pekerjaan baru selain bertani.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengenalan dan pelatihan alat ukur Waterpass ini, dapat disimpulkan bahwa masyarakat yang diwakili sebagian besar anak muda sangat antusias mengikuti program pelatihan menggunakan alat ukur Waterpass ini

SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini harus lebih diperluas implementasinya, baik dari yang kecil hingga yang besar, dan sebaiknya yang menjadi urgensi di masyarakat sekitar dan mampu dimanfaatkan untuk kepentingan masyarakat

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini kami sebagai pelaksana pengabdian kepada masyarakat ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan kontribusi atas terselesainya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, yaitu kepada yang terhormat :

1. Rektor Universitas Lamappoleonro.
2. Ketua LPPM Universitas Lamappoleonro.
3. Pemerintah Kabupaten Wajo.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan kepada Tim Pelaksana ini mendapat imbalan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Akhirnya kami sebagai pelaksana pengabdian ini berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi semua pihak yang menggunakannya.

DAFTAR PUSTAKA

Elizabeth Titiek Winanti, Indiah Kustini, R Endro Wibisono, Djoni Irianto, Danayanti Azmi Dewi Nusantara, & Nurhayati Aritonang. (2022). Pelatihan Pengolahan Data Hasil Pengukuran Waterpass, Theodolit, Total Station Bagi Guru Teknik Konstruksi Dan Properti Smk Wilayah Kabupaten Jombang & Sekitarnya. *Jurnal Abadimas Adi Buana*, 5(02), 242–252. <https://doi.org/10.36456/abadimas.v5.i02.a4598>

Hasrul, M. R., Yusuf, F. A., Aprianti, D. W., & Ninsyi, D. S. (2023). Pelatihan Penggunaan Alat Ukur Theodolite Untuk Siswa Smk Majene. *Prosiding Seminar Hasil Pengabdian Masyarakat Universitas Negeri Makassar*, 4(November), 837–839.

Ismail & Nursakti. (2023). Pelatihan Pembuatan Perangkat Pembelajaran Berbasis Augmented Reality di SMKN 3 SOPPENG. *Abdimas UNIPOL: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 57–60. <https://jurnal.abdimas.unipol.ac.id/index.php/pengabdian-jurnal/article/view/15>

Ismail, A. Z. N. (2022). PELATIHAN JARINGAN KOMPUTER PADA LEMBAGA PELATIHAN DAN KURSUS AQILAH TEKNO EDUKASI. *Jurnal Abdimas Unipol*, 1(1), 44–47.

Neswita, N., Agustin, S., Sudaryanto, A., & Mauliantino, B. (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 Knowledge And Skill Training In Using Waterpass Measurin. *Jurnal Pandawa: Pusat Hasil Publikasi Hasil Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 38–46.

Syaputra, H. R. (2020). Digital Water Pass with Sound Output. *Jurnal Teknik Elektro Dan Vokasional*, 06(01), 167–175.

Tjahjono, B. (2023). Pelatihan dasar ilmu ukur tanah di smk negeri 1 kuala pembuang. *Jurnal Teknologi Rekayasa Kontruksi Jalan Dan Jembatan*, 01(01), 1–10.

Yunita, R., Asnur, H., Khatab, U., Sari, R., Desman, S., Junnaldi, R., & Rizki, A. (2023). Pengukuran Perencanaan Drainase pada Pembangunan Stadion di Tanjung Haro Sikabu-Kabu. *Jurnal Pustaka Paket Pusat Akses Kaji Pengabdian Komputer Dan Teknik*, 2(1), 10–15.