

PENERAPAN TEKNOLOGI DAN PENDAMPINGAN ALAT LAS TIG BAGI BROADBAND LEARNING CENTER TELKOM KLATEN

Gatot Suwoto¹⁾, Margana²⁾, Bono³⁾, Wahyono⁴⁾.

¹⁾²⁾³⁾⁴⁾ Teknik Mesin, Politeknik Negeri Semarang, Tembalang, Semarang 50275

E-mail: gatsuw@gmail.com

Abstrak

Masalah yang ingin diatasi, Para peserta berasal dari murid, mahasiswa serta guru dari berbagai daerah di tanah air. Karena para peserta ini pada umumnya dari jurusan Teknologi Informasi, sehingga ketrampilan untuk melakukan pengelasan sangat kurang, sehingga perlu pelatihan. Kelompok sasaran strategis dalam kegiatan ini adalah BLC sebagai pusat pelatihan internet dibawah koordinator Suwandono. Untuk membekali ketrampilan las untuk pembuatan maupun perbaikan tower manakala terjadi gangguan atau pembangunan tower baru. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memberikan pelatihan pada siswa magang pada BLC Telkom Klaten, khususnya tentang pengelasan, memberikan bantuan peralatan Las sehingga tenaga terampil bertambah.

Hasilnya, dengan bantuan alat las TIG sangat membantu untuk melakukan perbaikan tower atau pembuatan tower baru dapat dilakukan, meskipun dari bidang Teknologi Informasi. Langkah-langkah yang dilakukan dalam program penerapan Teknologi dan Pendampingan adalah Sosialisasi program dan penegasan kerjasama, Pemilihan dan studi untuk memperoleh alat, Penerapan sistem perawatan Alat Las dan Evaluasi.

Kata kunci : *Alat Las TIG*

PENDAHULUAN

ANALISIS SITUASI

Teknologi Informasi (TI) khususnya penggunaan dan pemanfaatan Internet di Indonesia seperti sebilah pisau yang sangat tajam dijual bebas dan dibeli oleh orang-orang tapi tidak ada keterangan penggunaannya, manfaat segi positif dan negatifnya. Kondisi Internet saat ini sama seperti itu, oleh karenanya hati nurani saya tergerak untuk memberikan edukasi TI kepada masyarakat penggunaan Internet Sehat dan Aman dalam program Broadband Learning Center (BLC) Klaten dan saya menekankan kepada siapapun yang masuk menjadi komunitas BLC untuk dilatih dan menjadi bagian dari aktifitas BLC untuk berkomitmen tidak melihat segala sesuatunya dari sisi materi namun bagaimana menjadi diri sendiri memiliki integritas dan kepribadian serta mengembangkan potensinya masing-masing." Ujar Koordinator BLC Telkom Klaten yang lebih dikenal dengan sebutan Mbah Suro Dhemit.

Dari latar belakang tersebut terbentuklah Broadband Learning Center (BLC) Telkom Klaten yang bisa menjadi salah satu jawaban akan kebutuhan masyarakat selama ini. Dimana BLC Telkom Klaten merupakan pusat pelatihan internet yang memanfaatkan Rumah Dinas Pemkab Klaten yang dimodifikasi dilengkapi dengan sarana komputer dan akses internet broadband dari Telkom Dimana masyarakat maupun pemerintahan dapat memanfaatkan BLC Telkom Klaten untuk meningkatkan pengetahuan internet dan Teknologi Informasi dan Komunikasi secara gratis. Pembentukan Broadband Learning Center (BLC) Telkom Klaten Berawal dari Nota Kesepahaman Antara Pemerintah Kabupaten Klaten dan PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk dan Kelompok Pengguna Linux Indonesia (KPLI) Klaten yang memiliki yang memiliki 3 point penting akan kerjasama dalam pengembangan dan Implementasi Klaten GO ONLINE salah satunya adalah Pengelolaan Broadband Learning Center (BLC) sebagai wahana meningkatkan pengetahuan dan keahlian Pegawai Negeri Sipil di Lingkungan Pemerintahan dan masyarakat di Bidang IT.

BLC Telkom Klaten yang beralamatkan (lama) Jl. Srigading No. 7 Klaten diresmikan pada Hari Kamis, 16 Juli 2013 oleh Bupati Klaten H. Sunarna, SE adalah salah satu program dari Klaten GO ONLINE. Klaten GO ONLINE merupakan konsep Klaten menjadi sebuah wilayah yang memiliki koneksi terintegrasi dalam berbagai bidang sehingga memberikan dampak praktis dan efisien dalam pengelolaan sistem informasi wilayah. Kini alamat barunya mulai Januari 2018 menempati Kompleks Gedung Sunan Pandanaran RSPD Klaten, Jl. Pemuda No. 140 Klaten Tengah, Klaten 57411. Tlp 082220160555.

VISI

"Membentuk masyarakat peduli terhadap Teknologi Informasi dan Komunikasi sehingga dapat diterapkan sesuai dengan bidangnya"

MISI

"Memberikan pelatihan Teknologi Informasi dan Komunikasi kepada masyarakat secara gratis"

JUMLAH PESERTA PELATIHAN BLC TELKOM

Bulan	TH 2013	TH 2014	TH 2015	TH 2016
Januari		906	2030	4380
Februari		930	2200	5250
Maret		935	2416	3400
April		970	2553	
Mei		975	2800	
Juni		1004	2832	
Juli		1205	2859	
Agustus	1080	1220	2950	
September	835	1307	2991	
Oktober	855	1440	3120	
November	870	1560	3204	
Desember	887	2005	3320	

Sumber: Company Profile BLC TELKOM KLATEN

Para peserta berasal dari murid, mahasiswa serta guru dari berbagai daerah di tanah air. Karena para peserta ini pada umumnya dari jurusan Teknologi Informasi, sehingga ketrampilan untuk melakukan pengelasan sangat kurang, sehingga perlu pelatihan. Kelompok sasaran strategis dalam kegiatan ini adalah Blc sebagai pusat pelatihan internet dibawah koordinator Suwandono. Untuk membekali ketrampilan las untuk pembuatan maupun perbaikan tower manakala terjadi gangguan atau pembangunan tower baru.

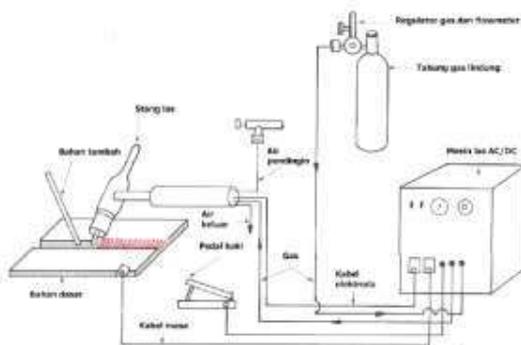
TINJAUAN PUSTAKA

Dengan mengacu pada persoalan diatas maka perlu diadakan pelatihan las agar mendapat ketrampilan guna menunjang aktifitasnya. Sehingga kebutuhannya tercukupi. Serta perlunya bantuan peralatan untuk melatih dan melengkapi sarana pelatihan yang dimiliki. Dengan bantuan peralatan kerja berupa Alat las dan perlengkapannya, peserta pelatihan mendapat ketrampilan untuk mendukung pekerjaannya dalam mengelola jaringan internet. Alat las dan perlengkapannya adalah sebagai berikut:

Las gas tungsten (las TIG) adalah proses pengelasan dimana busur nyala listrik ditimbulkan oleh elektroda tungsten (elektroda tak terumpan) dengan benda kerja logam. Daerah pengelasan dilindungi oleh gas lindung (gas tidak aktif) agar tidak terkontaminasi dengan udara luar. Kawat las dapat ditambahkan atau tidak tergantung dari bentuk sambungan dan ketebalan benda kerja yang akan dilas.

Perangkat yang dipakai dalam pengelasan las gas tungsten adalah:

- 1) Mesin las AC/ DC
- 2) Tabung gas lindung
- 3) Regulator gas lindung
- 4) Flowmeter untuk gas
- 5) Selang gas dan perlengkapan pengikatnya
- 6) Kabel elektroda dan selang
- 7) Stang las (welding torch)
- 8) Elektroda tungsten
- 9) Kawat las
- 10) Asesoris pilihan dapat berupa sistem pendinginan air untuk pekerjaan pengelasan berat, rheostat kaki, dan pengatur waktu busur.



Gambar 1. Diagram Mesin Las gas Tungsten Berikut Perlengkapannya

METODE KEGIATAN

Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam program penerapan Teknologi dan Pendampingan adalah

- a. Sosialisasi program dan penegasan kerjasama
- b. Pemilihan dan studi untuk memperoleh alat.

- c. Penerapan sistem perawatan alat las
- d. Evaluasi.

Langkah-langkah tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Sosialisasi Program dan Penegasan Kerjasama

Langkah ini dilakukan untuk menjelaskan program Pengabdian kepada masyarakat kepada BLC Telkom Klaten. Dalam kegiatan ini akan disampaikan tentang program pengabdian kepada masyarakat, pembagian pekerjaan dan jadwal pelaksanaan kegiatan. Proses ini dilakukan agar terjalin kerjasama sinergis, dan komitmen bersama antara masyarakat/lembaga, dan perguruan tinggi.

2. Studi Pemilihan dan pencarian Mesin Las

Kegiatan ini dilakukan untuk mendapatkan peralatan yang diperlukan baik melalui internet maupun kunjungan serta menyiapkan materi-materi yang berhubungan dengan penggunaan serta perawatan alat jika nantinya terjadi kerusakan sehingga bisa memperbaiki serta cara penggunaan dalam rangka perbaikan perbaikan maupun pembuatan tower. sehingga kinerjanya meningkat yang pada akhirnya akan meningkatkan penghasilan

3. Penerapan sistem perawatan

Penerapan dilakukan melalui pelatihan teori dan praktek. Dalam pelatihan teori peserta akan di beri materi secara teori namun langsung di lokasi sehingga proses pelatihan menjadi efektif yang akan disampaikan oleh tim pengabdian.

4. Evaluasi

Dalam langkah Evaluasi akan dilakukan uji kompetensi terhadap peserta pelatihan. Uji kompetensi meliputi uji lisan dan uji praktek dilapangan. Evaluasi dilakukan pada pertengahan (Juni) dan akhir program (Agustus). Evaluasi dilakukan dengan cara mengukur capaian indikator keberhasilan (kinerja) pelaksanaan program. Adapun indikator kinerja dalam program ini meliputi nilai kompetensi teori dan praktek.

HASIL KEGIATAN

Hasil kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah sebagai berikut:

1. Peserta kegiatan adalah Siswa SMK yang sedang magang yang berjumlah 50.
2. Selama mengikuti kegiatan pengenalan dan pengoperasian alat las TIG, dapat memberikan gambaran nantinya ketika mau membangun atau memperbaiki Jaringan Internet (Tower) sehingga mereka sadar tanpa adanya alat tersebut tidak bisa melakukan pekerjaan perbaikan.
3. Program ini merupakan tahap awal peran serta untuk membantu BLC dalam menanganai jaringan Internet. Sehingga kedepan perlu pelatihan yang lebih khusus tentang pengelasan.



Gambar 2. Alat Las TIG



Gambar 3. Perlengkapan las TIG



Gambar 4. Pelatihan Oleh Ketua



Gambar 5. Pelatihan



Gambar 6. Penanda tangan kerjasama oleh ketua



Gambar 7. Penanda tangan kerjasama oleh koordinator BLC



Gambar 8. Berita Acara Serah terima Alat



Gambar 9. Penyerahan Alat Las kepada koodinator BLC



Gambar 10. Pembuatan Modul Pelatihan

SIMPULAN DAN SARAN

1. Selama mengikuti kegiatan pengenalan dan pengoperasian alat las TIG, dapat memberikan gambaran apa yang dilakukan ketika mau membangun tower internet maupun memperbaikinya apabila terjadi kerusakan. sehingga ketergantungan akan bengkel besar dapat diminimalisir.

2. Program ini merupakan tahap awal peran serta untuk membantu BLC dalam menangani jaringan Internet. Sehingga kedepan perlu pelatihan yang lebih khusus tentang pengelasan. sehingga dengan bantuan peralatan yang telah diberikan dapat digunakan untuk melakukan pembuatan maupun perbaikan tower seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin maju dibidang informasi global..
3. BLC menyambut baik terhadap kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh tim polines, .

SARAN

Dengan kegiatan pengabdian yang telah dilakukan BLC telah mempunyai alat las TIG untuk membuat maupun memperbaiki tower. Sehingga kerja sama berikutnya dapat dilanjutkan untuk penyediaan energi alternatif untuk memberikan sumber tenaga pada tower seperti Solar Cel.

DAFTAR PUSTAKA

- Margana. 2011. *Metode Waterfall Pada Visualisasi Penyimpanan Peralatan Laboratorium Teknik Konversi Energi Polines Berbasis Web*. Jurnal Eksergi Vol. 6 No. 1 . -----
- Margana, 2012. *Penerapan Teknologi Dan Pendampingan Bagi Masyarakat Desa Gemampir Untuk Meningkatkan Usaha Perbengkelan*. Dipa Polines 2012.
- Sunarwo.2014. *Penerapan Teknologi Dan Pendampingan Bagi Masyarakat Desa Gemampir Untuk Meningkatkan Usaha Perbengkelan*. Dipa Polines 2014.
-Profile company Broadband Learning Center Telkom Klaten.
-<https://www.scribd.com/doc/132976801/Teori-Las-TIG-pdf>
-https://psbtik.smkn1cms.net/...pengelasan/proses_las_gas_tungsten.pdf
-<http://staffnew.uny.ac.id/upload/131808677/.../modul+teori+pengelasan..>
-<http://belajar.ditpsmk.net/wp-content/.../TEKNIK-LAS-GTAW-XI-1.pdf>
-<http://www.klikglodok.com/perkakas/mesin-las/12858-harga-jual-lakoni-hawk-tig200e-mesin-las-200a-.html>