

PENGGUNAAN APLIKASI MANAJEMEN PROYEK BERBASIS ICT PADA PELAKSANAAN PROYEK KONSTRUKSI UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS USAHA

¹Made Wena, ²Sugiyanto, ³Pribadi

Universitas Negeri Malang

Email: made.wena.ft@um.ac.id

Abstrak: Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan penggunaan program/aplikasi manajemen proyek berbasis ICT dalam memecahkan perencanaan dan pengendalian proyek konstruksi dilapangan. Untuk memecahkan masalah tersebut dilakukan dengan pelatihan penggunaan program/aplikasi manajemen proyek berbasis ICT. Kegiatan ini diikuti oleh 40 praktisi usaha jasa konstruksi di wilayah Malang Raya. Pelatihan dilakukan secara tatap muka dengan menerapkan protokol kesehatan yang ditetapkan. Disamping itu juga pelatihah dilakukan dalam jaringan (daring) dengan memanfaatkan aplikasi Whatshap. Berdasarkan hasil evaluasi diketahui bahwa kegiatan pelatihan ini telah dapat dilaksanakan dengan baik. Hal ini dapat dilihat adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam merencanakan dan membuat program implementasi penggunaan program/aplikasi manajemen proyek berbasis ICT dalam pelaksanaan proyek konstruksi.

Keywords: ICT, Proyek Konstruksi, Produktivitas

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan Komunikasi/*Information Communication and Techlogy* (ICT) pada era industri 4.0 telah mempengaruhi semua elemen sektor kehidupan, termasuk sektor usaha jasa konstruksi (Wena, & Suparno. 2014). Di satu sisi proyek-proyek konstruksi saat ini semakin kompleks dan rumit. Agar dapat menyelesaikan proyek konstruksi dengan tepat anggaran, mutu dan waktu, maka para praktisi usaha jasa konstruksi harus mampu menggunakan ICT dalam mulai perencanaan dan penyelesaian proyek (Maylor, 2015). Namun berdasarkan pengamatan dan diskusi dengan para praktisi jasa konstruksi di wilayah Malang, saat ini masih banyak pekerja konstruksi yang menggunakan cara-cara manual untuk menyelesaikan permasalahan dalam proyek baik pada tahap perencanaan, pelaksanaan maupun pengendalian proyek (Kuncoro dan Sudomo, . 2017). Jumlah kontraktor yang tercatat di Kementerian PUPR pada 2018 sebanyak 136.662 perusahaan. Dari jumlah tersebut, 116.026 di antaranya merupakan perusahaan kecil. Pada kurun 2015-2018, jumlah kontraktor besar turun 15 persen. Namun pada medio yang sama terjadi peningkatan kontraktor kecil 14 persen dan menengah 35 persen. (<https://properti.kompas.com/read/2019>). Jumlah usaha jasa konstruksi di Kota Malang saat ini sebanyak 150 usaha yang terdiri usaha jasa konstruksi kelas

menengah dan usaha jasa konstruksi kelas kecil, dan hampir 85% merupakan perusahaan kecil.

Berdasarkan hasil survey menunjukkan bahwa hampir 76,92% para pengusaha jasa konstruksi di Kota Malang, belum memanfaatkan ICT dalam kegiatan konstruksi; demikian pula hampir 85% para karyawan usaha konstruksi di Kota Malang belum pernah mengikuti pelatihan terkait materi ICT (Kuncoro dan Sudomo, 2017). Menurut Kala' (2013) penggunaan ICT dalam usaha jasa konstruksi masih tergolong sangat rendah. Demikian pula hanya 10% para karyawan usaha jasa konstruksi yang telah mengikuti pelatihan ICT; prosentase biaya teknologi informasi usaha jasa konstruksi terhadap total pengeluaran investasi hanya 10%; kendala/hambatan investasi/implementasi ICT karena faktor sumber daya manusia 60% disebabkan kesenjangan pengetahuan dan kesadaran akan teknologi informasi (Ervianto, 2018).

Oleh karena itu kehadiran relawan yang mampu mengatasi masalah kurangnya penguasaan program aplikasi komputer berbasis ICT yang terkini sangat diharapkan para praktisi lapangan usaha jasa konstruksi. Hal ini tentu dapat meningkatkan pemahaman dan ketrampilan praktisi usaha jasa konstruksi dalam menyelesaikan masalah dilapangan (Ambriz, 2015). Melihat kenyataan yang demikian kehadiran tim relawan sangat diharapkan untuk memberi pengetahuan dan ketrampilan bagi praktisi lapangan usaha jasa konstruksi tentang penggunaan program/aplikasi manajemen proyek berbasis ICT untuk pemecahan masalah perencanaan pelaksanaan dan –pengendalian proyek konstruksi. Tanpa penggunaan program/aplikasi manajemen proyek berbasis ICT penyelesaian perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian proyek konstruksi yang kompleks sangat sulit dilakukan (Soeharto. 2008; Suparno,Sugandi, Wena, M. & Pribadi. 2017)

Berpijak pada paparan analisis situasi di atas, dapat disimpulkan bahwa praktisi usaha jasa konstruksi bidang Teknik Sipil belum memiliki pemahaman dan ketrampilan tentang aplikasi penggunaan program/aplikasi manajemen proyek berbasis ICT dalam menyelesaikan permasalahan perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian proyek konstruksi. Akibat langsung dari permasalahan tersebut adalah keuntungan yang diperoleh usaha jasa konstruksi tidak bisa maksimal, dan malah bisa mengalami kerugian. Dengan demikian tujuan kegiatan pengabdian ini adalah meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan penggunaan program/aplikasi manajemen proyek berbasis ICT bagi pengusaha usaha konstruksi dalam memecahkan perencanaan dan pengendalian proyek konstruksi dilapangan.

METODE

Mengingat kegiatan pelatihan ini dilakukan pada masa pandemi Covid 19, maka metode pelaksanaan pelatihan dilakukan dengan tiga strategi yaitu (1) pelatihan dalam jaringan dan (2) pelatihan secara tatap muka dan (3) pendampingan lapangan. Sebelum kegiatan pelatihan tatap muka dilakukan terlebih dahulu

dilakukan kegiatan pemberian materi pelatihan materi secara daring. Melalui pelatihan daring ini diharapkan peserta pelatihan telah memiliki pengetahuan tentang materi pelatihan sebelum dilakukan kegiatan tatap muka. Sedangkan kegiatan pelatihan tatap muka dilakukan dengan menerapkan protokol Covid 19 secara ketat. Strategi pelatihan dalam kegiatan tatap muka dilakukan dengan ceramah, demonstrasi, dan penugasan. Pendampingan lapangan digunakan untuk memperdalam pengetahuan dan ketrampilann praktis peserta dalam menyelesaikan masalah-masalah yang dijumpai dilapangan.

Proses kegiatan dapat dilakukan sesuai rencana yaitu diawali dengan teori, diskusi, praktik dan kunjungan lapangan. Kegiatan ini diikuti oleh 40 praktisi usaha jasa konstruksi di wilayah Malang Raya. Selama kegiatan berlangsung setiap peserta diharapkan mempunyai pengetahuan dan keterampilan mengaplikasikan ICT dalam pelaksanaan proyek konstruksi. Guna mengetahui efektivitas pelatihan dilihat dari empat aspek yaitu (1) penguasaan materi oleh peserta, (2) kesesuaian materi dengan kebutuhan peserta, (3) kehadiran peserta selama kegiatan, dan (4) persepsi peserta terhadap kompetensi pemateri/fasilitator terkait dengan sistematika penyajian, penggunaan metode pelatihan dan penampilan. Cara dan alat yang digunakan untuk melakukan penilaian adalah daftar kehadiran, tanya jawab dan dokumentasi kuesioner.

HASIL & PEMBAHASAN

Mengacu pada hasil evaluasi menunjukkan bahwa 88% peserta telah memahami materi dengan baik dan mampu membuat rencana implementasi program/aplikasi manajemen proyek berbasis ICT dalam usaha jasa konstruksi. Dengan meningkatkan kemampuan para penguaja jasa konstruksi dalam memanfaatkan program/aplikasi manajemen proyek berbasis ICT, tentu akan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi usaha (Ambriz, 2015; Suparno, Sugandi, Wena & Pribadi. 2017), Menurut Maylor (2015), penguasaan ICT untuk memecahkan masalah perencanaan dan pelaksanaan proyek konstruksi menjadi suatu keharusan.

Disamping itu selama kegiatan peserta secara kelompok juga diwajibkan membuat laporan tertulis tentang rencana program implementasi ICT dalam usaha jasa konstruksi, tugas ini dapat diselesaikan oleh semua kelompok dengan hasil yang baik. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan dapat berjalan dengan baik, ini nampak dari pertanyaan-pertanyaan yang muncul selama kegiatan, dan ketekunan peserta selama pelatihan, selain serius peserta juga antusias mengikuti kegiatan pelatihan. Adanya peningkatan pemahaman para praktisi jasa konstruksi terhadap rencana program implementasi nilai nilai ICT dalam usaha jasa konstruksi merupakan salah satu pendorong keberhasilan pelaksanaan kegiatan ini.



Gambar 1: Peserta Pelatihan
Sumber: Foto Kegiatan



Gambar 2. Kegiatan Pelatihan Tatap Muka
Sumber: Foto Kegiatan

Ditinjau dari kesesuaian materi dengan kebutuhan peserta, sebanyak 95% peserta menyatakan bahwa materi pelatihan yang disajikan sangat sesuai dengan kebutuhan. Ditinjau dari aspek kualitas materi 75% peserta menyatakan materi yang disajikan tergolong berkualitas. Masalah ICT memang sangat diperlukan oleh para praktisi jasa konstruksi, satu sisi ICT selama ini kurang mendapat perhatian. Hal inilah yang menyebabkan kurang efektif dan efisien kegiatan proyek konstruksi. (Suparno, Sugandi, Wena & Pribadi, 2017)

Dari hasil evaluasi disimpulkan bahwa sebanyak 97,9 peserta telah mengikuti pelatihan dari awal sampai akhir kegiatan. Tingginya tingkat kehadiran peserta dalam kegiatan pelatihan menunjukkan bahwa peserta sangat menyadari kemampuan ICT sangat diperlukan dalam pelaksanaan bisnis konstruksi. Berdasarkan hasil evaluasi persepsi peserta terhadap kompetensi pemateri/fasilitator terkait dengan sistematika penyajian, penggunaan metode pelatihan dan penampilan sebanyak 91,3% peserta menyatakan sangat kompeten. Adanya persepsi yang baik terhadap kompetensi fasilitator tentu akan meningkatkan komitmen peserta dalam mengikuti pelatihan.

Sebagai faktor positif pelaksanaan kegiatan ini adalah adanya dukungan perusahaan jasa konstruksi dan tersedianya kesempatan dan kemauan para praktisi. Selama kegiatan pelatihan tidak ada hambatan yang berarti, dan semua kegiatan dapat berjalan sesuai rencana yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan dapat disimpulkan bahwa kegiatan pelatihan ini telah berhasil dengan baik, hal ini dapat dilihat dari perkembangan dan peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam penggunaan program/aplikasi manajemen proyek berbasis ICT dalam memecahkan perencanaan dan pengendalian proyek konstruksi dilapangan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil evaluasi dapat disimpulkan bahwa kegiatan pelatihan ini telah berhasil dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari empat aspek yaitu: (1) Telah terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam merencanakan dan

mengimplementasikan program/aplikasi manajemen proyek berbasis ICT pada pelaksanaan proyek konstruksi, (2) Materi yang disajikan sangat sesuai dengan kebutuhan peserta pelatihan, (3) Semua peserta mengikuti pelatihan dari awal sampai akhir kegiatan, dan (4) Sebagian besar peserta menilai para pemateri/fasilitator memiliki kompetensi yang baik terkait materi yang disajikan. Setelah selesai mengikuti pelatihan ini disarankan para peserta untuk selalu menerapkan implementasi program/aplikasi manajemen proyek berbasis ICT dalam setiap kegiatan usaha jasa konstruksi. Demikian pula peserta yang telah mengikuti pelatihan ini hendaknya mensosialisasikan materi ICT dilingkungan kerja masing-masing. Kegiatan pelatihan ini perlu diperluas jangkauannya baik untuk peserta dan wilayah sasarannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih diucapkan pada Universitas Negeri Malang yang telah memberikan dana hibah program pengabdian pada masyarakat melalui LP2M. Kepada para praktisi pengusaha jasa konstruksi yang telah mengikuti kegiatan ini dari awal sampai akhir, kami ucapkan terima kasih. Demikian pula terima kasih pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik UM yang telah memberi kesempatan pada tim pelaksana untuk melakukan kegiatan pengabdian pada masyarakat.

DAFTAR RUJUKAN

- Ambriiz, R. (2015). *Dymanamic Scheduling With Microsoft Projeck: The Book by and for Professionals*.
- Ervianto, W.I. (2008). *Aplikasi Teknologi Informasi pada Perusahaan Jasa Konstruksi*. Seminar Nasional Teknik Sipil IV, , 2008
- Kuncoro T dan Sudomo. (2017). Kondisi Perusahaan Jasa Konstruksi Di Kota Malang. *Jurnal Bangunan*, VOL. 22, NO.2, OKTOBER 2017: 51-66
- Kala' S. (2013). *Penggunaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Tik) Dalam Manajemen Proyek Konstruksi*. Jogykarta: Skripsi Univ Atmajaya- Tidak Diterbitkan.
- Maylor, H. (2015). *Project Management*. New York: Prentice Hall.
- Soeharto.I. (2008). *Manajemen Proyek*. Jakarta: Penerbit Airlangga.
- Suparno,Sugandi, Wena, M. & Pribadi. (2017). *Manajemen Konstruksi*. Malang: Wade Grup
- Wena, M. & Suparno. (2014). *Manajemen Proyek Konstruksi*. Malang: Aditya Media Publishing.