

DOI: <http://dx.doi.org/10.21111/ku.v2i1.2656>

**INDUKSI TEKNOLOGI PADA UMKM INDUSTRI KREATIF:
PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR JARINGAN INTERNET**
*Induction of Technology in Creative SME: Development of Internet
Network Infrastructure*

Nurchim^{1*}, Tri Djoko Santosa²

Universitas Duta Bangsa Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

*Penulis Korespondensi: nurchim@udb.ac.id

ABSTRAK

Induksi teknologi khususnya internet diperlukan industri kreatif untuk penguatan kreativitas dan penciptaan inovasi baru. Sekarang ini, belum semua industri kreatif memiliki infrastruktur internet secara permanen sebagai contoh pada Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Total Reklame dan Gali Kreatifitas Fiber selaku mitra Program Kemitraan Masyarakat (PkM). Selama ini, koneksi internet lebih dominan berasal dari *tethering hotspot smartphone* pribadi sehingga akan timbul masalah jika pemilik *smartphone* tersebut pergi. Akibatnya, proses pekerjaan desain produk menjadi terhambat dan produksi menunggu lama. Kegiatan PkM ini berfokus membangun jaringan internet dengan tujuan untuk mewujudkan induksi teknologi guna meningkatkan daya saing usaha UMKM industri kreatif. Metode pelaksanaan kegiatan PkM terbagi menjadi tiga tahapan meliputi (1) pengamatan lapangan yang berfungsi untuk membuat perancangan jaringan internet, (2) penerapan teknologi berupa pemasangan dan konfigurasi perangkat jaringan internet dan (3) monitoring koneksi internet serta pendampingan dalam bentuk pelatihan mitra dalam menangani *troubleshooting* ringan perangkat jaringan internet. Pembangunan infrastruktur internet dilakukan dengan model *wireless repeater*, yakni perluasan cakupan koneksi internet tanpa kabel diantara kedua lokasi UMKM. Hal ini dipilih, karena kedua UMKM hanya berjarak ± 100 meter dan terdapat jalan raya diantara kedua lokasi. Keunggulan lainnya model ini, bahwa dalam penyediaan koneksi internet cukup hanya berlangganan *Internet Service Provider* (ISP) satu saja sehingga biaya operasional internet tidak membebani karena ditanggung bersama oleh kedua UMKM.

Kata kunci: internet; wireless; industri kreatif; teknologi; induksi

ABSTRACT

Induction of technology especially internet, required creative industries to strengthen creativity and create a new innovations. Today, not all creative industries have permanent internet infrastructure as an example SME Total Reklame and Gali Kreatifitas Fiber also as partners of the Community Partnership Program. So far, internet connection is develop from tethering hotspot smartphone so that problems will arise if the smartphone owner leaves. As a result, the product design work process is hampered and production waits long. This program focuses on development internet networks infrastructure with the aim of realizing technological induction in order to improve the competitiveness of creative SME. The method of implementing divided into three stages that is (1) observations that function to make the design of the internet network infrastructure, (2) the implementation of technology such as installation and configuration of internet network devices and (3) monitoring internet connections and assistance in the form of partner training in handling troubleshooting lightweight internet network device. The development of internet network infrastructure is carried out with a wireless repeater model,

namely the expansion of the coverage of wireless internet connections between the two SME locations. This way chosen, because they are only ± 100 meters away and there are highways between the two locations. Another advantage of this model is that in providing an internet connection, only need to subscribe to one Internet Service Provider (ISP), so that the internet operating costs are not too expensive because shared by them together.

Keywords: internet; wireless; creative industry; technology; induction

PENDAHULUAN

Industri kreatif di Indonesia banyak tersebar di pulau Jawa dan Bali yang bergerak dibidang ekonomi tersier (Fahmi *et al*, 2016). Produk olahan industri kreatif dihasilkan berdasarkan nilai simbolis yang diperoleh konsumen dan kreativitas manusia (Jones *et al*, 2015). Upaya untuk mempertahankan dan mengembangkan produk yang kreatif dapat dilakukan salah satunya dengan cara integrasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) (Yu *et al*, 2014). Selain itu, melalui pemanfaatan TIK pelaku industri kreatif dapat melihat peluang bisnis baru (Septanto, 2016).

Kecamatan Baki yang berada di Kabupaten Sukoharjo Jawa Tengah, memiliki sektor ekonomi unggulan meliputi (1) bidang pertanian, (2) bidang pengangkutan dan komunikasi, dan (3) bidang jasa (Viana, 2017). Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Total Reklame dan Gali Kreatifitas Fiber adalah UMKM di Kecamatan Baki yang bergerak pada penyediaan jasa periklanan dan jasa pembuatan produk berbahan dasar fiber ditunjukkan pada Gambar 1 dan Gambar 2. Kedua UMKM tersebut merupakan sasaran mitra pada Program Kemitraan Masyarakat (PkM) STMIK Duta Bangsa. Sekarang ini, kedua UMKM membutuhkan koneksi internet pada proses produksi serta untuk komunikasi dengan konsumen.



Gambar 1. Proses produksi dan produk hasil UMKM Total Reklame



Gambar 2. Replika durian produk hasil UMKM Gali Kreatifitas Fiber

Di UMKM Total Reklame, koneksi internet diperoleh dengan memanfaatkan *tethering hotspot* melalui *smartphone* pribadi milik pemilik UMKM. Akses internet ini digunakan untuk mencari model *font* kebutuhan desain dan mengunduh maupun mengirim desain pesanan konsumen. Permasalahan yang muncul, yakni jika *smartphone* tersebut dibawa pergi maka sudah tidak terdapat akses internet sehingga pekerjaan desain menjadi terhambat. Sedangkan di UMKM Gali Kreatifitas Fiber, internet diperlukan untuk mengunduh desain atau konsep dari konsumen. Proses ini dilakukan oleh bagian pemasaran yang dimana tidak berada satu lokasi dengan lokasi produksi. Hal ini disebabkan, karena lokasi produksi belum ada akses internet. Akibatnya, tim pemasaran harus sering bolak balik ke lokasi produksi dan proses produksi harus menunggu lama.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan infrastruktur internet yang bersifat permanen di kedua lokasi UMKM. Adanya infrastruktur internet, dapat mendukung penguatan kreativitas dan penciptaan inovasi baru (Chandra & Kurniawan, 2015). Oleh karena itu, kegiatan PkM difokuskan pada pembangunan infrastruktur jaringan internet. Dan melalui penyediaan jaringan internet ini, bertujuan mewujudkan induksi teknologi sebagai sarana meningkatkan daya saing usaha UMKM industri kreatif.

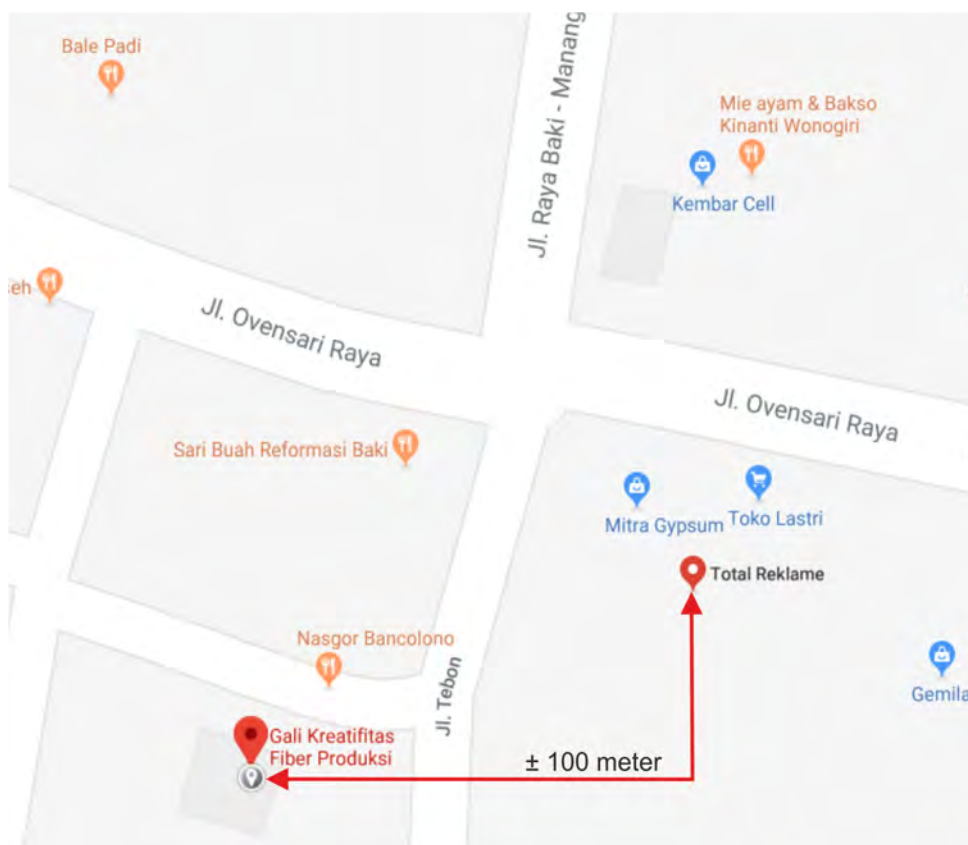
METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan PkM di UMKM Total Reklame dan Gali Kreatifitas Fiber adalah implementasi teknologi berupa pembangunan infrastruktur jaringan internet. Kegiatan PkM dilaksanakan mulai bulan Mei 2018 sampai dengan Agustus 2018. Pelaksanaan kegiatan PkM juga melibatkan tiga orang mahasiswa STMIK Duta Bangsa mulai dari proses perancangan sampai dengan pembangunan infrastruktur jaringan internet. Pembangunan infrastruktur jaringan internet ini terbagi menjadi tiga tahapan yakni (1) pengamatan, (2) penerapan dan (3) monitoring serta pendampingan.

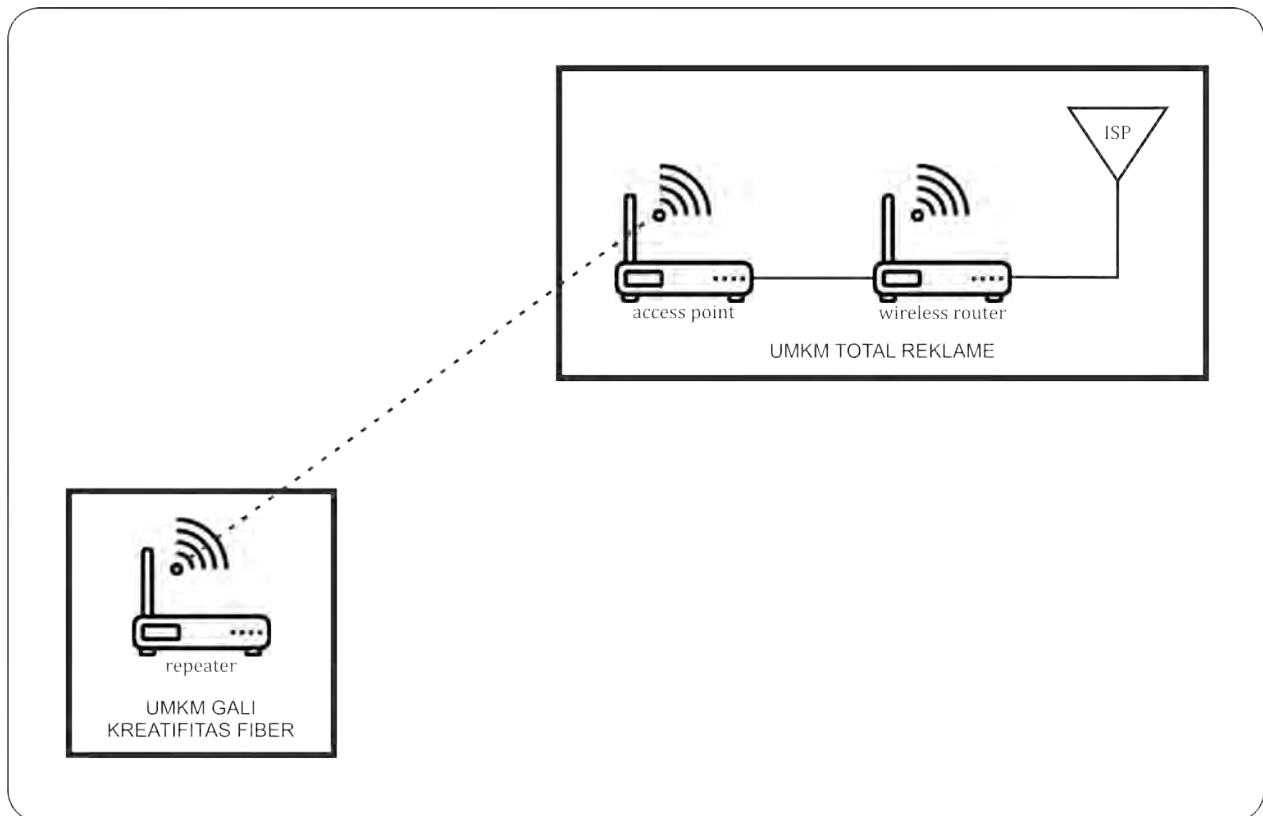
Tahapan pengamatan diperlukan untuk membuat perancangan jaringan internet sesuai dengan kondisi teknis di lapangan. Dari hasil rancangan yang sudah jadi, maka dilakukan analisis kebutuhan alat dan bahan. Selanjutnya, tahapan penerapan yakni pemasangan dan konfigurasi perangkat jaringan internet. Dan terakhir adalah monitoring kelancaran koneksi internet yang telah dipasang serta pendampingan ke pengelola UMKM dalam mengatasi *troubleshooting* ringan perangkat jaringan internet.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi UMKM Total Reklame dan Gali Kreatifitas Fiber berjarak tidak terlalu jauh yaitu ± 100 meter. Selain itu, diantara kedua lokasi UMKM terdapat jalan raya (ditunjukkan pada Gambar 3) yang ramai dari pagi hingga malam hari. Berdasarkan pengamatan lapangan tersebut, maka desain infrastruktur jaringan internet dikembangkan dengan model *wireless repeater*. *Wireless repeater* ini bersifat tanpa kabel dan terdapat *extension point* untuk memperluas cakupan jaringan internet (Riska dkk, 2017), sehingga tidak perlu khawatir akan terganggu oleh kendaraan yang lewat.



Gambar 3. Lokasi UMKM Total Reklame dan Gali Kreatifitas Fiber



Gambar 4. Desain infrastruktur jaringan internet

Selain tanpa kabel, desain infrastruktur jaringan internet ini (ditampilkan pada Gambar 4) juga memiliki kelebihan yakni cukup berlangganan satu *Internet Service Provider* (ISP). Dengan demikian, dalam waktu jangka panjang biaya berlangganan ISP ini dapat ditanggung kedua UMKM secara bersama sehingga tidak akan membebani biaya operasional. Perangkat jaringan internet yang dibutuhkan meliputi *wireless router* yang berfungsi untuk membagi *bandwidth*, membatasi hak akses dan menjadi *access point* di lokasi UMKM Total Reklame. Berikutnya adalah *wireless access point* digunakan sebagai pemancar sinyal internet ke lokasi UMKM Gali Kreatifitas Fiber. Terakhir, perangkat *repeater* bertugas untuk menerima sinyal dan memancarkan kembali sinyal internet di lokasi UMKM Gali Kreatifitas Fiber.

Penerapan teknologi diawali dengan pemasangan perangkat jaringan internet di lokasi UMKM Total Reklame. Pemasangan ini perlu perhatian khusus sebab menjadi jaringan utama. Apabila terjadi kesalahan pemasangan atau konfigurasi, dapat berakibat koneksi internet tidak tersambungkan di kedua lokasi UMKM. Setelah pemasangan selesai, dilanjutkan pemasangan perangkat jaringan internet di lokasi UMKM Gali Kreatifitas Fiber.



Gambar 5. Proses pemasangan dan konfigurasi perangkat jaringan internet di UMKM Total Reklame

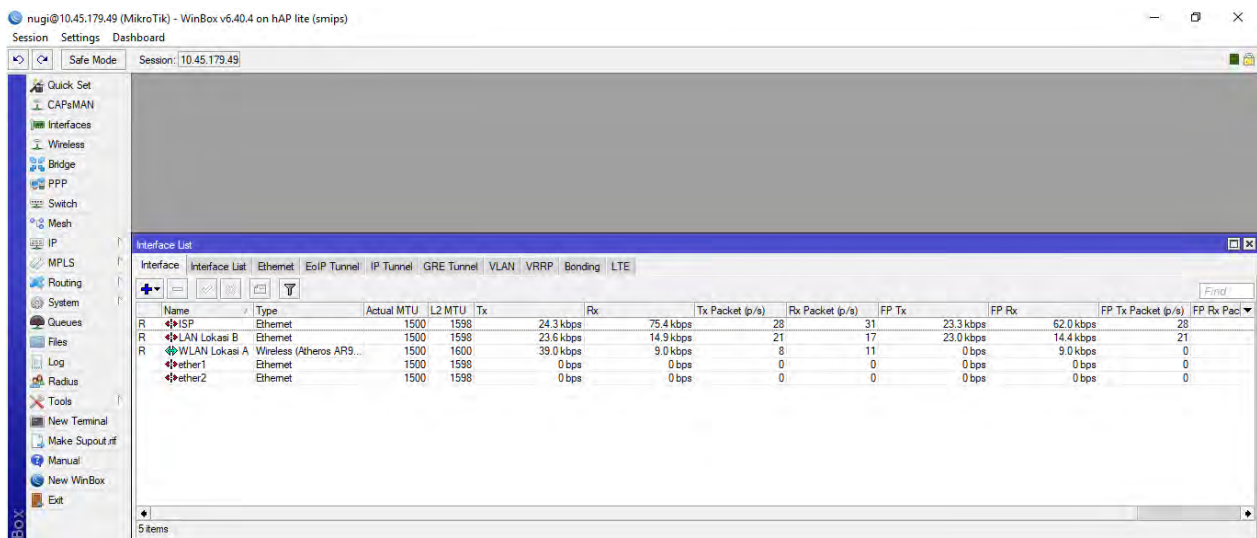


Gambar 6. Proses pemasangan perangkat jaringan internet di UMKM Gali Kreatifitas Fiber



Gambar 7. Perangkat jaringan internet yang telah selesai dipasang

Tahapan akhir, merupakan proses monitoring koneksi internet dan pendampingan mitra. Monitoring koneksi internet dilakukan untuk mengecek kestabilan koneksi internet dan penggunaan internet di kedua lokasi UMKM. Pada Gambar 8, ditunjukkan bahwa koneksi internet di UMKM Total Reklame (WLAN Lokasi A) dan Gali Kreatifitas Fiber (LAN Lokasi B) tersambung lancar ditandai adanya besaran nilai pada kolom Tx dan Rx. Kemudian pelaksanaan pendampingan mitra dilakukan dengan cara pengenalan (Gambar 9) dan pelatihan *troubleshooting* ringan (Gambar 10) perangkat jaringan internet. Melalui pendampingan ini, diharapkan mitra memiliki kompetensi dalam mengatasi permasalahan-permasalahan ringan yang akan muncul pada perangkat jaringan internet.



Gambar 8. Monitoring koneksi dan penggunaan jaringan internet di kedua lokasi UMKM



Gambar 9. Proses pengenalan mitra terhadap perangkat jaringan internet



Gambar 10. Proses pelatihan mitra dalam melakukan *troubleshooting* ringan perangkat jaringan internet

SIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari kegiatan PkM pembangunan jaringan internet di UMKM Total Reklame dan Gali Kreatifitas Fiber, meliputi (1) jaringan internet dibangun dengan model *wireless repeater* yakni penyambungan koneksi internet antara kedua lokasi UMKM dilakukan tanpa kabel, (2) penyediaan koneksi internet cukup dengan berlangganan satu ISP saja, sehingga jangka panjang biaya operasional internet ditanggung secara bersama oleh kedua UMKM dan (3) selanjutnya dapat dilakukan pelatihan pemanfaatan internet guna mendukung daya saing usaha seperti pemasaran digital.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Direktorat Riset Pengabdian Masyarakat Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi yang telah memberikan pendanaan kegiatan Program Kemitraan Masyarakat ini pada tahun 2018. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada seluruh civitas STMIK Duta Bangsa yang telah mendukung terlaksananya Program Kemitraan Masyarakat ini. Tidak lupa, terimakasih kepada pimpinan dan seluruh karyawan Total Reklame dan Gali Kreatifitas Fiber atas kerjasamanya disela-sela kesibukan dan *deadline* pekerjaan.

REFERENSI

- Chandra, A. N., & Kurniawan, Y. (2015). A Study of Factor Affecting the Software Application Development in Indonesian Creative Industry. *ComTech: Computer, Mathematics and Engineering Applications*, 6(2), 309–317.
- Fahmi, F. Z., Koster, S., & Dijk, J. Van. (2016). The location of creative industries in a developing country: The case of Indonesia. *Cities*, 59, 66–79.
- Jones, C., Lorenzen, M., & Sapsed, J. (2015). Creative Industries: A Typology of Change. *The Oxford Handbook of Creative Industries*, 1–51.
- Riska, R., Ginta, P. W., & Patrick, P. (2017). Analisa dan Implementasi Wireless Extension Point dengan SSID (Service Set Identifier). *Jurnal Media Infotama*, 13(1), 44–54.
- Septanto, H. (2016). Ekonomi Kreatif dan Inovatif Berbasis TIK ala Gojek dan Grabbike. *Bina Insani ICT Journal*, 3(1), 213–219.
- Viana, H. Al. (2017). *Pengembangan Potensi Ekonomi Lokal Daerah untuk Mengurangi Kesenjangan Pertumbuhan Antar Kecamatan di Kabupaten Sukoharjo Tahun 2010-2015*. Skripsi UMS.
- Yu, W., Hong, J., Zhu, Y., Marinova, D., & Guo, X. (2014). Creative industry clusters , regional innovation and economic growth in China. *Regional Science Policy & Practice*, 6(4), 329–347. <https://doi.org/10.1111/rsp3.12051>