

## Program IPTEK bagi Inovasi dan Kreativitas Kampus *IT Training & Service Center (ITSC) UNIKOM*

Bobi Kurniawan<sup>1</sup>, Budi Herdiana<sup>2</sup>

Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer  
Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM)

<sup>1</sup>[Bobi@email.unikom.ac.id](mailto:Bobi@email.unikom.ac.id)

<sup>2</sup>[budi.herdiana@email.unikom.ac.id](mailto:budi.herdiana@email.unikom.ac.id)

Submisi: 24 Maret 2017; Penerimaan: 22 November 2017

### ABSTRAK

Pengabdian kepada masyarakat merupakan salah satu kegiatan wajib yang harus dilaksanakan oleh seorang dosen sebagai bagian dari tri dharma perguruan tinggi yang bertujuan untuk menerapkan dan mengimplementasikan kompetensi keilmuan yang dimiliki guna memberikan kontribusi positif bagi kebutuhan masyarakat. Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di UNIKOM merupakan perwujudan kreativitas dosen dan mahasiswa yang ingin mengembangkan kemampuannya di bidang teknologi informasi dan kewirausahaan. Oleh karena itu, unit usaha pengabdian yang bernama *IT Training & Service Center (ITSC)* didirikan pada tahun 2014. Unit usaha pengabdian ini diwujudkan oleh beberapa orang dosen dari teknik elektro, sistem komputer, dan teknik informatika.

Pada awalnya, unit usaha ini terbentuk karena adanya kesamaan visi dan misi dari beberapa dosen yang tergabung dalam kegiatan *workshop* yang berkaitan dengan aktivitas perbaikan perangkat komputer, laptop, *handphone*, dan *smartphone* di laboratorium *hardware*. Sasaran utama konsumen unit usaha ini adalah sekolah menengah atas di sekitar Bandung dan Jawa Barat, mahasiswa, masyarakat umum, dan pekerja kantor atau perusahaan.

Peningkatan mutu unit usaha ini selama tiga tahun terlihat dari meningkatnya jumlah konsumen setiap tahunnya. Pada 2014, konsumen hanya berjumlah lima puluh orang, baik yang mengikuti pelatihan maupun *service*. Pada tahun selanjutnya, jumlah konsumen yang mengikuti pelatihan mencapai 235 orang dan jumlah pengguna jasa *service* mencapai 86 orang. Adapun pada 2016 jumlah tersebut mengalami kenaikan lebih dari satu kali lipat dengan rata-rata kenaikan setiap tahunnya mencapai lebih dari 100%.

**Kata kunci:** komputer, *hardware*, program aplikasi, kewirausahaan, teknologi elektronika

### ABSTRACT

*The community of society is one of main activities required by a lecture as part of the tri dharma which aimed to apply and implement the scientific competence a lecturer to contribute positively especially for society needs. It activities do in UNIKOM is a form of the creativity between lecturers and students who want to develop their skill especially in information technology and entrepreneurship knowlegde, and therefore we established a business unit in 2014 was named "IT Training & Service Center (ITSC)". This business unit is formed by lecturers of electrical engineering, computer systems and informatics techniques.*

*At the beginning of this business unit formed by the same vision and mission of them who joined the workshop activities hardware laboratory device repair activity related to computers, laptops, mobile phones and smartphones. The main target customers of this business unit is high school around Bandung and West Java, collage students, general society and office employees.*

*Quality improvement of this business unit for 3 years we look the number of consumers who use our services increases every year. Where results of 2014 that the number of consumers when it was only 50 people include follow the training and service. For next year the number of customers increased to 235 people for training and 86 for service activities. While, for 2016 increased consumer more than twice with average increase every year more 100%.*

**Keywords:** computer, hardware, application program, entrepreneur, electronic technology

## 1. PENDAHULUAN

Program pengabdian bertema Ilmu Pengetahuan Teknologi dan Inovasi Kampus (IbIKK) merupakan salah satu program utama tri dharma Universitas Komputer Indonesia yang bertujuan mendukung dan membantu mewujudkan cita-cita masyarakat, terutama dengan memberikan pengetahuan yang berkaitan dengan teknologi aplikasi dan kewirausahaan. Kegiatan ini dilaksanakan berdasarkan berbagai cabang ilmu dan pengalaman yang disesuaikan dengan visi dan misi UNIKOM melalui budaya PIQIE (*Professionalism, Intergrity, Quality, Information Technology dan Excellence*) yang mengedepankan teknologi dan kewirausahaan sebagai salah satu ujung tombak dalam mencapai kesuksesan pelaksanaan tri dharma perguruan tinggi. Dalam pelaksanaannya, tema kegiatan dilaksanakan dalam bentuk pelatihan program aplikasi dan *workshop* yang bernama “*IT Tranning & Service Center*”. Pelatihan tersebut meliputi kegiatan pelatihan *software* aplikasi android dan RFID. Adapun *workshop* lebih berorientasi pada penyediaan layanan perbaikan perangkat elektronik, seperti *handphone*, *laptop*, *notebook*, printer, dan personal komputer.

Kegiatan tersebut bertujuan untuk meningkatkan penguasaan ilmu pengetahuan dan jiwa kewirausahaan bagi mahasiswa dan masyarakat luas. Tingkat keberhasilan kegiatan diukur dari pencapaian target berupa kepuasan konsumen dan peningkatan jumlah peserta yang mengikuti pelatihan pada setiap tahunnya. Pelaksanaan kegiatan tidak hanya melibatkan dosen sebagai instruktur utama, tetapi juga mahasiswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata. Mahasiswa yang terlibat diharapkan dapat mengasah keterampilan serta keahliannya dan menambah pengalaman melalui kegiatan-kegiatan tersebut. Kegiatan pengabdian ini sudah berjalan selama tiga tahun, yakni dimulai tahun 2014 sampai dengan 2016. Selama kurun waktu tersebut telah banyak nilai positif yang dihasilkan. Salah satu yang paling utama adalah sebagai ajang pembelajaran tentang berbagai pengetahuan dengan sistem *learning by doing* sehingga penerapan ilmu, khususnya yang berkaitan dengan teknologi informasi dan kewirausahaan menjadi lebih dinamis.

Hal yang berbeda dalam kegiatan ini adalah adanya kolaborasi antara pelatihan dengan strategi kewirausahaan melalui usaha bisnis yang dapat mendatangkan keuntungan sekaligus dapat dijadikan sebagai sarana penerapan hasil pelatihan secara langsung. Dengan demikian, kegiatan IbIKK ini berbeda dengan kegiatan IbIKK lainnya yang lebih memfokuskan kegiatan pada program sejenis, seperti program pelatihan saja (Irawan, 2016) atau program kewirausahaan saja (Andriani, dkk., 2014). Hal lain yang ditambahkan dalam program kegiatan pengabdian ini adalah pembelajaran bagi setiap peserta tentang penerapan aplikasi RFID yang khusus diperuntukan bagi perencanaan sebuah sistem parkir yang dapat diterapkan di gedung perkantoran, mal, dan kawasan industri. Pembelajaran tentang RFID dipilih karena RFID memiliki kelebihan, yakni mudah diimplementasikan, murah dan ringan, serta bersifat kekinian karena tidak melibatkan banyak jaringan kabel dan fleksibel terhadap teknologi lain jika diintegrasikan seperti *arduino* (Finkezzeller, 2010; Boxall, 2011).

## 2. METODE

Terwujudnya unit usaha ITSC merupakan bukti keberhasilan program IBIKK. Tingkat keberhasilan program tersebut dapat dilihat dari tingkat kepuasan konsumen terhadap jenis-jenis kegiatan yang dilaksanakan oleh unit usaha ITSC. Strategi yang digunakan untuk mencapai kepuasan konsumen tersebut adalah dengan menerapkan dua metode, yakni *direct* dan *indirect market* (Thomas dan Matthew, 2002). *Direct market* atau pasar langsung adalah strategi pasar yang diterapkan dengan pendekatan sosialisasi langsung ke konsumen yang menjadi target kegiatan unit usaha ITSC. Strategi pasar tersebut diwujudkan dalam bentuk brosur atau baliho yang dibuat secara berkala pada setiap awal semester atau setiap awal tahun akademik berjalan yang sasaran utamanya adalah kalangan mahasiswa dan masyarakat di luar kampus. Selanjutnya, untuk mempertahankan keberhasilan kegiatan, dilakukan evaluasi dengan memberikan kuesioner kepada *stake holder* yang telah menggunakan jasa unit usaha ITSC di setiap akhir kegiatan. Isi kuesioner tersebut berkaitan dengan tingkat kepuasan konsumen terhadap jenis kegiatan dan layanan.

Adapun yang dimaksud dengan *indirect market* adalah strategi pasar yang secara tidak langsung berhubungan dengan konsumen, tetapi dilakukan melalui media sosial, seperti *facebook*, *twitter*, *instagram* dan *website* yang dianggap cukup efektif serta efisien sebagai alternatif pencapaian target kegiatan di unit usaha ITSC. Contoh beberapa bentuk teknik pemasaran yang telah lakukan oleh unit usaha ITSC dalam tiga tahun terakhir terlihat pada gambar berikut ini.



Gambar 1 Pemasangan Baliho *IT Training & Service Center* Unikom

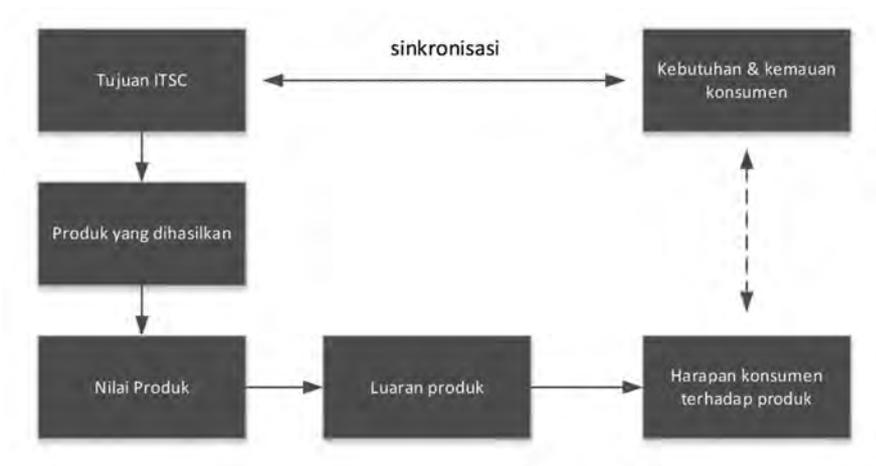


Gambar 2 Strategi Pemasaran Kegiatan Unit Usaha ITSC Melalui Website



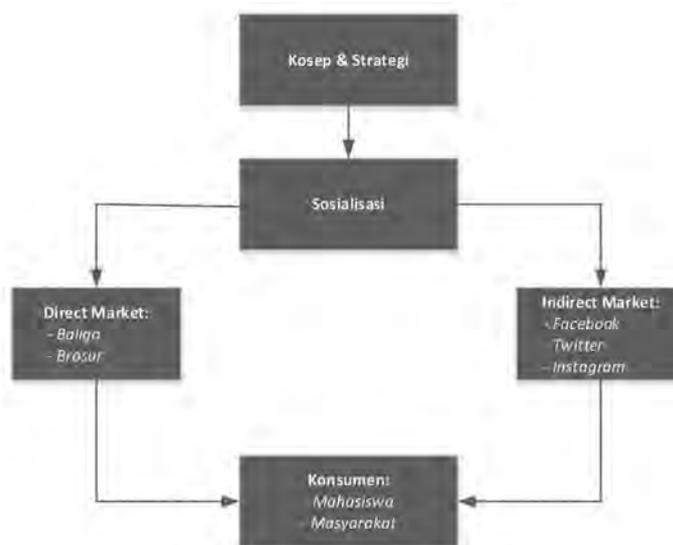
Gambar 3 Strategi Pemasaran Unit Usaha ITSC Melalui Brosur

Semua usaha sosialisasi dan pemasaran tersebut dilakukan berdasarkan konsep tahapan metode yang difokuskan pada indeks kepuasan konsumen yang menurut diagram blok dapat dideskripsikan dalam alur diagram kegiatan pengabdian seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut ini:



Gambar 4 Alur Diagram Konsep Kepuasan Konsumen terhadap Keluaran Produk Kegiatan

Pada awalnya kegiatan unit usaha ITSC ini perlu menyesuaikan dengan tingkat kebutuhan dan keinginan konsumen supaya diperoleh kepastian adanya peluang potensi yang dimiliki untuk menuju ke tujuan akhir yang akan dicapai dimana hasilnya nanti dapat dijadikan acuan dasar untuk menghasilkan sebuah produk bernilai tinggi dilihat dari kualitas luaran unit usaha ini yang mampu memenuhi standar harapan konsumen. Adapun dalam pelaksanaannya, metode yang diterapkan dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 5 Diagram Alur Metode Pelaksanaan Kegiatan Unit Usaha ITSC

Secara sederhana, untuk mengukur tingkat kepuasan konsumen berdasarkan parameter sesuai yang dianalisis data di atas, digunakan pendekatan rumusan berikut ini (Ariansyah dan Sri, 2016).

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

$P$  : persentase kepuasan

$f$  : frekuensi jawaban

$n$  : jumlah responden (konsumen)

Adapun untuk mendapatkan jumlah data responden sampel sebagai parameter utama untuk memperoleh nilai kepuasan konsumen dilakukan dengan cara mengambil data sampel acak minimal menggunakan pendekatan rumusan sebagai berikut (Ariansyah dan Sri, 2016).

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} \quad (2)$$

Keterangan:

$n$  : jumlah sampel acak responden merespons

$N$  : Jumlah peserta kegiatan

$e$  : margin eror ( $e = 100\%$ )

Dari rumusan persamaan (2) diperoleh informasi mengenai jumlah responden sebenarnya yang berhak memberikan penilaian terhadap produk kegiatan unit usaha ITSC ini.

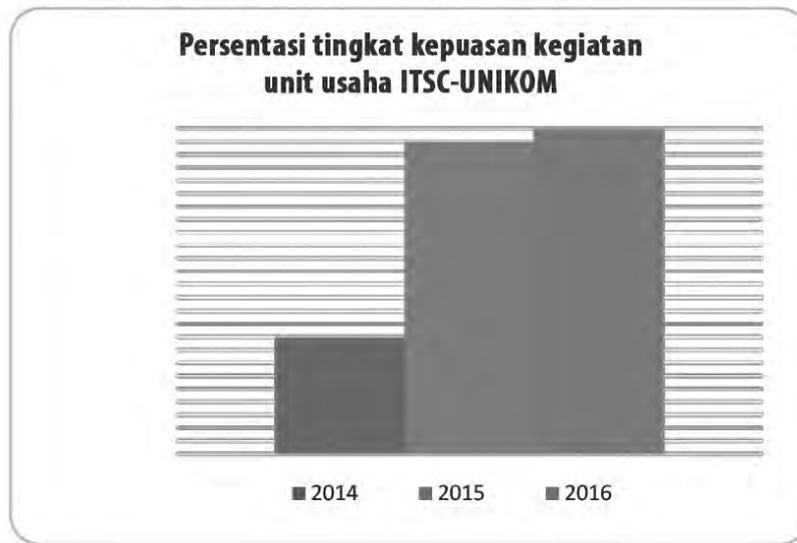
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan sejak 2014—2016 dapat dilihat dari beberapa dokumentasi pelatihan dan *service* yang dirangkum berikut ini.



Gambar 6 Pelaksanaan Pelatihan *Software* Aplikasi Android dan RFID Unit Usaha ITSC

Indikasi tingkat keberhasilan kegiatan pengabdian ini didasarkan pada peningkatan jumlah peserta pelatihan dan pemakai jasa layanan perbaikan perangkat elektronik yang disertai dengan indikasi tingkat kepuasan yang secara statistik dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 7 Grafik Tingkat Kepuasan Konsumen Unit Usaha ITSC Selama Tiga Tahun

Tabel 1 Hasil Tingkat Kepuasan Kegiatan Unit Usaha ITSC

Tahun	Jumlah Responden (N)	Responden yang Mengisi Kuesioner (n)	Yang Menyatakan Puas (f)	Tingkat Kepuasan (%)
2014	50	49	48	97,9 %
2015	322	312	310	99,4 %
2016	600	566	563	99,5 %

Adapun persentase peningkatan setiap tahun dapat dilihat pada tabel indeks jumlah peserta kegiatan pengabdian unit usaha ITSC yang rata-rata kenaikannya sebesar  $\pm 150\%$  setiap tahun. Gambaran yang pasti ditunjukkan dalam tabel 2 di bawah ini.



Gambar 8 Grafik Jumlah Peningkatan Peserta Pelatihan dan Pengguna Layanan Perbaikan

Tabel 2 Jumlah Peningkatan Konsumen per Tahun

Tahun	Jenis Peserta		Persentase Peningkatan (%)	
	Pelatihan	Servis	Pelatihan	Servis
2014	50	49	0	0
2015	322	312	370	136
2016	600	566	100	168

Berdasarkan data pada gambar 8 dan tabel 2 di atas diketahui bahwa indeks peningkatan tertinggi dari jumlah kepesertaan pelatihan dan pengguna layanan perbaikan diperoleh pada periode pelaksanaan kegiatan pengabdian di tahun kedua, yaitu 2015. Peningkatan tersebut terlihat signifikan karena mencapai 370% atau hampir lebih dari tiga kali lipat jumlah dari tahun sebelumnya meskipun pada tahun berikutnya mengalami penurunan, namun peningkatannya tetap di atas 100% rata-rata kenaikan per tahun.

#### 4. SIMPULAN

Kegiatan pengabdian berupa unit usaha ITSC-UNIKOM merupakan unit kegiatan usaha kampus yang menitikberatkan pada kegiatan pelatihan dan pelayanan perbaikan perangkat elektronik. Sasaran unit usaha tersebut adalah mahasiswa dan masyarakat di sekitar kampus. Unit usaha ITSC ini menggunakan metode direct dan indirect market sebagai media sosialisasi yang mengacu pada tujuan kegiatan, yaitu meningkatkan indeks kepuasan dan jumlah keikutsertaan mahasiswa serta masyarakat dalam kegiatan ini. Hasilnya menunjukkan bahwa jumlah peserta pelatihan dan pelayanan perbaikan perangkat elektronik mengalami peningkatan sebesar  $\pm 97\% - 99\%$  selama tiga tahun terakhir atau rata-rata peningkatan setiap tahunnya lebih besar dari 100% atau 1,5 kali lipat dari jumlah peserta tahun sebelumnya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, Sri Novianti, dan Fatati. 2014. "Usaha IBIKK Kambing Perah" dalam *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Jambi*. Volume 29. Nomor 4. Agustus 2014. Hlm. 1—10.
- Ariansyah, Kasmad dan Sri Wahyuningsih. 2016. "Studi Kepuasan Pelanggan terhadap Kualitas Layanan Pita lebar pada Jaringan Bergerak Seluler" dalam *Buletin Pos dan Telekomunikasi*. Volume 14. Nomor 2. Tahun 2016. Hlm. 113—130.
- Boxall, Jhon. 2011. "Arduino Workshop" dalam *No Starsch Pers.* San Fransisco USA.
- Finkezzeller, Klaus. 2010. *RFID Handbook*. Edisi Ketiga. Wiley & Sons.
- Irawan, Bambang. 2016. "Pelatihan dan Instalasi Jaringan LAN untuk Guru-Guru di Yayasan Perguruan Birrul Waalidain Semplak Bogor" dalam *Jurnal Abdimas*. Volume 2. Nomor 2. Maret 2016. Hlm. 1—5.
- Thomas, Brian dan Matthew Housden. 2002. *Direct Marketing in Practice*. Buttherworth-Heinemann: Oxford UK.