

"IC-Lock Store" Sebagai Jembatan Keberlanjutan PKMT Menjadi Bisnis Dalam Upaya Kemandirian Mahasiswa

Nanang Syahidin¹, Puji Lestari², Rebono¹,
Firstyarikha Habibah², Sarwenda Tugas
Hartono³

¹Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Semarang

²Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang

⁵Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Semarang

email: nanang_syahidin@rocketmail.com

email: pujibisa@gmail.com

email: bounzjeklin@yahoo.com

email: 1sttya@gmail.com

email: robo_yy@yahoo.com

Abstract

Motor vehicles are essential and numbers in Indonesia is increasing every year. However, the increase in motor vehicle growth was followed by an increase in the crime rate of motor vehicle theft. During the year 2013 in Central Java theft of a motor cases reached 4,616 cases. The theft case was triggered by a variety of factors including the vehicle that is not equipped with additional safety. Based on the above issues, we provide a solution in the form of motor vehicle safety accessories with light coding innovations. This safety device made from simple electronic and durable components. The purpose of this program is to help people get a motorcycle safety products are cheap and safe, and students can develop an entrepreneurial spirit through IC-Lock store. Preparation for developing IC-Lock products begins with the determination of the location of the business and preparation of raw materials to the end product can be marketed and used by the public. Currently, there are 2 types of IC Lock, namely 1 L type (1 lamp code) and 2 L type (2 lamp code). The number of IC-Lock products are sold as much as 911 pcs with a profit of Rp. 38,281,000.00 for 10 months of the program. IC-Lock store has had a business entity with the name CV. INDOSAHADA. This effort will continue to be developed with a variety of innovations such as developing a product that is compatible with the car and add an alarm feature.

Keywords : Sour-sop leaves, amplitude response, sensitivity, medical radiography

1. PENDAHULUAN

Meningkatnya mobilitas kehidupan manusia tentunya sangat berpengaruh dengan tingkat kebutuhan transportasi, sehingga pada akhirnya pilihan yang diambil adalah dengan membeli kendaraan pribadi, baik itu kendaraan bermotor roda dua maupun roda empat. Kendaraan bermotor memang sangat penting dan menjadi sebuah kebutuhan yang diprioritaskan. Tahun 2011 saja pertumbuhan kendaraan bermotor di Indonesia mencapai 12% atau 26.000 unit perhari (www.bps.go.id).

Namun, peningkatan pertumbuhan kendaraan bermotor tersebut juga dibarengi dengan meningkatnya angka kejahatan pencurian kendaraan bermotor. Selama tahun 2013 di Jawa Tengah kasus curanmor mencapai angka 4.616 kasus (antarajateng.com). Kasus pencurian ini dipicu oleh berbagai macam faktor diantaranya adalah kendaraan yang tidak dilengkapi pengaman tambahan. Masyarakat enggan menggunakan pengaman tambahan karena dinilai mahal dan dapat merusak kendaraan. Alarm yang telah beredar mempunyai harga yang relatif tinggi yaitu berkisar Rp 150.000 hingga Rp 250.000. Selain itu, meskipun alarm yang telah beredar relatif mahal, pengaman tersebut tidak menjamin keamanan kendaraan, dibuktikan dengan mudahnya dibobol oleh kawanan pencuri kendaraan bermotor, dan dapat merusak kendaraan dengan adanya konslet hingga menyebabkan mogok di jalan.

Dari permasalahan diatas, maka kami memberikan solusi berupa *accessories* pengaman kendaraan bermotor dengan inovasi pengkodean lampu. Alat pengaman ini berbahan dasar komponen elektronik yang sederhana dan tahan lama. Pengkodean lampu dapat disesuaikan dengan keinginan pengguna sehingga hanya pengguna yang mengetahui. Selain itu, pemakaian yang mudah dan harga

yang relatif murah memudahkan alat ini diterima masyarakat.

Pengembangan produk IC-Lock bermula dari PKMT yang didanai DIKTI tahun sebelumnya dan telah ikut berlaga di PIMNAS XXVI yang terselenggara di Universitas Mataram, NTB. Dari PKMT ini kami melihat pasar untuk produk ini masih begitu luas, sehingga kami memutuskan untuk berinovasi dalam bidang kewirausahaan melalui produk IC-Lock ini. Selain itu, kami sebagai mahasiswa berkeinginan untuk mandiri dalam *financial* dengan berwirausaha di bidang alat pengaman kendaraan bermotor yang merupakan usaha menjanjikan dalam jangka panjang.

2. METODE PENELITIAN

Pra-Produksi

Tahap ini diawali dengan penentuan lokasi usaha dan persiapan bahan baku yang murah dan efisien. Bahan baku diperoleh dari toko Suara Gembira yang berlokasi di Kota Semarang dan toko Indoware yang berlokasi di dekat kampus Universitas Negeri Semarang sehingga sangat mudah dijangkau. Adanya faktor lokasi bahan baku yang dekat tempat usaha memungkinkan tersedianya bahan baku selama proses produksi berlangsung. Sedangkan untuk komponen yang sulit ditemukan di Semarang, pembelian dilakukan dengan pemesanan secara Online melalui forum jual beli *kaskus*.

Perancangan Sistem

Perancangan sistem dengan menggunakan software Bright Spark 1.10 Pro dan mensimulasikan sebelum akhirnya dibuat dalam bentuk nyata.

Produksi IC-Lock

Berikut adalah proses pembuatan pengaman kendaraan bermotor IC-Lock: 1) Penyiapan layout papan PCB untuk jalur-jalur rangkaian, 2) Pembuatan lubang PCB untuk tempat dudukan komponen 3) Pemasangan komponen dan penyolderan, 4) Pemeriksaan

alat dengan multimeter untuk memastikan sirkuit kelistrikan terhubung dengan baik, 5) Pengujian dengan awal sebelum pengemasan untuk memastikan sistem berfungsi normal, 6) Pengujian alat dengan kendaraan di laboratorium otomotif, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang untuk memastikan alat benar-benar aman sebelum digunakan oleh pelanggan seperti yang terlihat pada gambar 1, 7) Pengemasan dilakukan dengan box rangkaian yang kemudian dicor dengan resin catalic untuk melindungi komponen dari benda-benda asing yang bisa merusak, melindungi dari panas, dan benturan.



Gambar 1. Pengujian keamanan produk IC-Lock di Laboratorium otomotif

Penentuan Harga, Promosi dan Pemasaran

Tahap ini merupakan kajian teknoekonomi terhadap proses produksi IC Lock. Proses penentuan besarnya keuntungan ini juga melihat kondisi pasar dan ditentukan sesuai dengan keinginan konsumen dalam memilih jumlah kode lampu sehingga didapatkan harga yang tercantum pada tabel 1 di bawah ini,

Tabel 1. Harga jual IC-Lock

Tipe	Harga (Rp)
1 L (1 kode lampu)	60.000,00
2 L (2 kode lampu)	80.000,00

Promosi dan pemasaran dilakukan dengan cara online dan offline. Promosi secara online menggunakan website (*ic-lock.com*), toko online (*OLX.com*, *Berniaga.com*, *Bukalapak.com*, *Tokopedia.com* dan *Tokoone.com*), Blog (*ic-lock.blogspot.com*), Social Media (*Facebook*, *Twitter*, dan *BBM*), serta Forum Online (*Kaskus*).

Promosi secara offline menggunakan agen dan reseller. Agen penjualan kami ada di Aceh (1 tempat), sedangkan reseller tersebar di Pulau Sumatra (Medan (2), Bengkulu(1), Jambi (1)), Jawa (Jabodetabek (18), Semarang (12), Malang (3), Jogja (3), Tegal (1) dan Lumajang (1) dan Kalimantan (Palangkaraya (1), Balikpapan (1) dan Samarinda (1)).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Spesifikasi Produk

IC-Lock adalah alat pengaman tambahan kendaraan bermotor dengan sistem kerja menggunakan pengkodean lampu, sistem ini adalah cara kerja baru karena belum pernah ada alat pengaman yang menggunakan pengkodean lampu. Sepeda motor akan menyala jika mengoperasikan kode lampu dengan benar, jika tidak maka motor tidak bisa menyala.

Saat ini terdapat 2 jenis IC-Lock, yaitu IC-Lock tipe 1 L (1 kode lampu) dan tipe 2 L (2 kode lampu) dengan kemasan depan seperti pada gambar 2.



Gambar 2. Kemasan depan produk IC-Lock

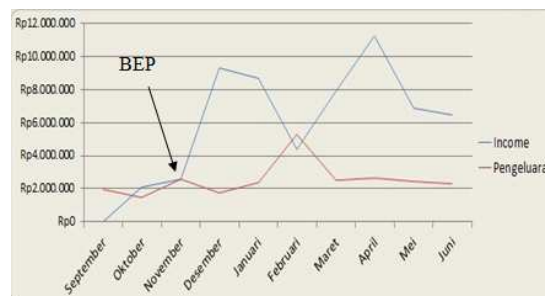
Keuntungan Usaha

Jumlah produk IC-Lock yang terjual selama 10 bulan berjalannya program sebanyak 911 pcs dengan rincian tertera pada tabel 2 dan keuntungan yang didapatkan sebesar Rp. 38.281.000,00.

Pendapatan dan Pengeluaran Usaha

Pendapatan dan pengeluaran bulanan usaha IC-Lock store dijelaskan pada gambar 4. Garis biru menunjukkan pendapatan sedangkan garis merah menunjukkan pengeluaran. Pada bulan Desember, Maret dan April terjadi peningkatan pendapatan

sedangkan pada bulan Februari terjadi peningkatan pengeluaran karena pada bulan ini terjadi pengeluaran untuk biaya optimasi website kami menggunakan SEO (*Search Engine Optimization*). Titik BEP IC-Lock store terjadi pada bulan november 2013, artinya pada bulan ini modal telah kembali.



Gambar 3. Pendapatan dan pengeluaran IC-Lock store

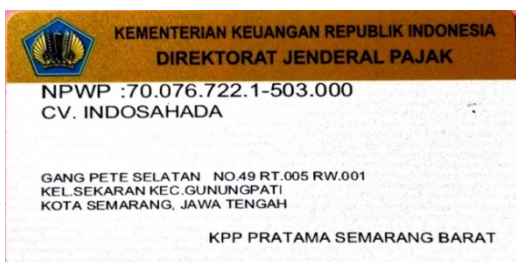
Keunggulan Usaha

Secara strategis IC-Lock Store memiliki keunggulan usaha sebagai berikut: a) Menetapkan harga jual yang relatif murah, b) Memberikan garansi produk selama 13 bulan, c) Memiliki aplikasi berbayar *facebook group domination* sehingga lebih mudah dalam promosi di grup-grup yang ada di facebook karena dengan sekali klik bisa mempromosikan produk IC-Lock ke ratusan bahkan ribuan grup yang ada di facebook, d) Memiliki website, mudah ditemukan dalam pencarian google (page 1), youtube, google maps dan media online lainnya sehingga mudah dalam promosi dan pemasaran, e) Telah memiliki badan usaha berbentuk CV dengan nama CV. INDOSAHADA yang beralamat di Gang Pete Selatan No. 49 Rt: 005/ 001 Kel. Sekaran, Kec. Gunungpati, Kota Semarang Jawa Tengah dengan NPWP seperti pada gambar 4, f) Telah memiliki agen resmi yang berada di Jambi, Sumatera, g) Telah memiliki 47 reseller yang berada di Jawa, Sumatera dan Kalimantan.

Rencana Ke depan

Untuk prospek kedepan, kami akan memperluas jaringan pasar dengan memperbanyak *reseller* yang tersebar di berbagai kota di Indonesia, mengembangkan

produk yang kompatibel dengan mobil dan menambah fitur alarm pada IC-Lock.



Gambar 4. NPWP CV.INDOSAHADA

Kendala dan Solusi

Permasalahan yang terjadi saat ini meliputi permasalahan administratif dan teknis. Permasalahan administratif yang dihadapi yaitu pemberkasan dan surat-surat legalitas dalam perijinan usaha. Untuk permasalahan ini, jalan keluar yang bisa kami lakukan adalah dengan menggunakan notaris untuk pendirian CV.

Sedangkan permasalahan teknis terkait dengan teknis proses pencarian bahan baku yang susah pada awalnya. Namun, tim PKMK selalu mencari sehingga bisa menemukan tempat penyaluran bahan baku. Permasalahan selanjutnya yaitu marketing. Pada mulanya tim PKMK merasa kebingungan, namun pada akhirnya kami mulai memahami media yang tepat untuk promosi dan pemasaran produk kami.

4. KESIMPULAN

Dari uraian di atas disimpulkan bahwa *ic-lock store* merupakan keberlanjutan dari PKMT IC-lock yang telah didanai dikti dan lolos PIMNAS XXVI pada tahun 2013 di Universitas Mataram, NTB. Kegiatan ini berupa usaha perdagangan di bidang *acesories* kendaraan bermotor dengan sistem marketing melalui sistem pemasaran online dan offline. Telah memiliki 47 reseller yang tersebar di beberapa kota di pulau Jawa, Sumatera dan Kalimantan dan telah memiliki agen resmi yang berada di Jambi. Selama 10 bulan terakhir dihitung sejak bulan oktober 2013, telah berhasil menjual produk hingga

911 pcs dengan keuntungan bersih Rp 38.281.000,00. IC-Lock *store* telah memiliki badan usaha berbentuk CV dengan nama CV. INDOSAHADA yang beralamat di Gang Pete Selatan No. 49 Rt: 005/ 001 Kel. Sekaran, Kec. Gunungpati, Kota Semarang Jawa Tengah.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas limpahan rahmatnya, kami diberikan kesehatan sehingga sampai saat ini kami bisa mengembangkan IC-Lock *store* dan ikut serta membantu masyarakat dalam mengamankan sepeda motornya. Selain itu, pengembangan usaha kami tak terlepas dari peran berbagai pihak yang selalu memberikan dukungan. Kami mengucapkan terimakasih kepada: 1) Civitas akademika Universitas Negeri Semarang, 2) Dosen pembimbing, Bapak Budiarso Eko, 3) Seluruh agen dan *reseller* IC-Lock di seluruh Indonesia yang telah ikut serta membesarkan usaha kami, 4) Orang tua yang selalumendoakan yang terbaik, 5) Teman-teman yang selalu memberikan dukungan.