

PEMBERDAYAAN UKM BATIK MELALUI PENGEMBANGAN DESAIN MOTIF BERBASIS KEARIFAN LOKAL: UPAYA MEMBANGUN *BRAND IMAGE* BATIK JOMBANG
[*EMPOWERMENT OF BATIK SMEs THROUGH DEVELOPMENT OF LOCAL WISDOM BASED MOTIF DESIGN: EFFORTS TO BUILD BRAND IMAGE OF BATIK JOMBANG*]

Nugroho Mardi Wibowo, Karsam, Yuyun Widiastuti, Siswadi

PELATIHAN BERSERI TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DI SEKOLAH DASAR MEKARSARI JAKARTA [*A WORKSHOP SERIES OF INFORMATION COMMUNICATION AND TECHNOLOGY AT MEKARSARI ELEMENTARY SCHOOL JAKARTA*]

David Agustriawan, Arli Aditya Parikesit, Rizky Nurdiansyah

TEKNOLOGI DIGITAL UNTUK PEMBERDAYAAN PEDAGANG SAYUR TRADISIONAL
[*DIGITAL TECHNOLOGY FOR EMPOWERING TRADITIONAL VEGETABLE PEDDLER*]

Moehammad Sarosa, Nurafni Eltivia, Putri Elfa Mas'udia, Mochammad Junus, Amalia Eka Rakhmania, Usman Zulhijah Muhammad

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT BERBASIS SUMBER DAYA LOKAL MELALUI PRODUK OLAHAN TERONG DI DESA SIDO JANGKUNG) [*LOCAL RESOURCES BASED COMMUNITY EMPOWERMENT (THROUGH THE EGGPLANT PROCESSED PRODUCTS IN SIDO JANGKUNG VILLAGE)*]

Sri Juni Woro Astuti, Supriyanto, Sujani

LATIHAN MANAJEMEN PENGOLAHAN SAMPAH BAGI MASYARAKAT KELURAHAN CEMPAKA PUTIH TIMUR, JAKARTA [*WASTE MANAGEMENT TRAINING FOR CEMPAKA PUTIH TIMUR VILLAGE, JAKARTA*]

Katherine Solmaz Aslanzadeh, Siti Muslimatun, Putu Virgina Partha Devanti

PEMBERDAYAAN SOSIAL EKONOMI MASYARAKAT PINGGIRAN KOTA SURABAYA, KOMUNITAS KELUARGA KB VASEKTOMI SIWALAN MESRA DI KECAMATAN PAKAL
[*THE SOCIAL ECONOMY EMPOWERMENT OF SURABAYA CITY EDGES COMMUNITY, SIWALAN MESRA VASECTOMY FAMILY PLANNING COMMUNITY IN PAKAL DISTRICT*]

Nurleila Jum'ati, Tri Siwi Agustina, Prita Anugrah Widowati

PADAT KARYA PENGRAJIN SEPATU KULIT SEBAGAI *SOCIOPRENEUR EMPOWERMENT* DI DAERAH POGOT SURABAYA [*LABOR INTENSIVE OF SKIN SHOE WORKERS AS SOCIOPRENEUR EMPOWERMENTS IN POGOT SURABAYA*]

Risca Ayu Rachmania, Nurleila Jum'ati, Ayu Asmaul Masrurroh, Mutiara Sabrinda

PERBAIKAN KEMASAN UNTUK MENINGKATKAN NILAI JUAL SOSIS SOLO DI UKM SOSIS GAJAHAN [*PACKAGING IMPROVEMENT TO INCREASE SELLING VALUE OF SOSIS SOLO IN SMALL AND MEDIUM ENTERPRISE (SME) SOSIS GAJAHAN*]

Asri Nursiwi, Dwi Ishartani, Siswanti, Ardhea Mustika Sari

PENDAMPINGAN LITERASI SAINS DALAM PEMBELAJARAN DI SDN JELAMBAR BARU 01 PAGI [*SCIENCE LITERACY ASSISTANCE IN LEARNING AT SDN JELAMBAR BARU 01 PAGI*]

Harlinda Syofyan, Ratnawati Susanto, Yeni Duriana, Vebryanti, Melinda Tesaniloka

PAKET EDUKASI KESEHATAN PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN REMAJA DI HKBP PERUMNAS TANGERANG [*ADOLESCENTS' GROWTH AND DEVELOPMENT EDUCATION PACKAGE IN HKBP PERUMNAS TANGERANG*]

Lia Kartika, Belet Lydia Ingrid, Riama Marlyn Sihombing, Ester Silitonga, Gracia Aktri Margaret Manihuruk

SUSUNAN REDAKSI

Penanggung jawab

Ketua LPPM UPH

Ketua Dewan Redaksi

Dr. Rudy Pramono (UPH) – rudy.pramono@uph.edu

Dewan Redaksi

Dr. Endah Murwani, M.Si (UMN) endahmurwani@umn.ac.id

Dr. Nila Krishnawati Hidayat (SGU), nila.hidayat@sgu.ac.id

Kholis Audah, Ph.D (SGU) kholis.audah@sgu.ac.id

Friska Natalia, Ph.D (UMN) friska.natalia@umn.ac.id

Dr. Hananto (UPH) hananto.fip@uph.edu

Dr. Adolf J.N. Parhusip (UPH) adolf.parhusip@uph.edu

Dr. Eric Jobiliong (UPH) eric.jobiliong@uph.edu

Dr.rer.nat. Maruli Panjaitan (SGU) maruli.panjaitan@sgu.ac.id

Dr.-Ing. Ihan Martoyo (ihan.martoyo@uph.edu)

Dr. Indiwani Seto Wahyu Wibowo (UMN) indiwani@umn.ac.id

Dr.phil. Deborah Nauli Simorangkir (SGU) deborah.simorangkir@sgu.ac.id

Dewan Konsultan Ahli

Prof. Dr.-Ing. Harianto Hardjasaputra (UPH) hardja@yahoo.com

Dr. Ir. P.M. Winarno, M.Kom (UMN) pmwinarno@umn.ac.id

Dr.-Ing. Evita H. Legowo (SGU) evita.legowo@sgu.ac.id

Sekretariat

LPPM UPH

Alamat Redaksi

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

Universitas Pelita Harapan

LPPM UPH

Lippo Karawaci, Tangerang - 15811

T 021 5460901 #1586

F 021 5460910

e-Mail: lppm@uph.edu

Terbit 2 kali per tahun

April – Oktober

KATA PENGANTAR

Artikel yang diterbitkan dalam edisi ini merupakan artikel yang terpilih dari penyelenggaraan Konferensi Nasional PkM & CSR ke-5 di Universitas Wijaya Putra, Surabaya. Dari 260 artikel yang dipresentasikan dalam konferensi tersebut terpilih sepuluh artikel yang masuk kategori dengan nilai teratas, diseleksi oleh para *reviewer* berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Sepuluh artikel tersebut diterbitkan dalam Jurnal Sinergitas PkM & CSR edisi ini.

Melalui upaya ini diharapkan artikel yang diterbitkan dalam Jurnal Sinergitas PkM & CSR semakin berkualitas. Namun demikian, masukan dan kontribusi semua pihak tetap sangat diharapkan untuk perbaikan dalam edisi berikutnya.

Salam
Redaksi

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iii
PEMBERDAYAAN UKM BATIK MELALUI PENGEMBANGAN DESAIN MOTIF BERBASIS KEARIFAN LOKAL: UPAYA MEMBANGUN <i>BRAND IMAGE</i> BATIK JOMBANG [<i>EMPOWERMENT OF BATIK SMEs THROUGH DEVELOPMENT OF LOCAL WISDOM BASED MOTIF DESIGN: EFFORTS TO BUILD BRAND IMAGE OF BATIK JOMBANG</i>] Nugroho Mardi Wibowo, Karsam, Yuyun Widiastuti, Siswadi	1
PELATIHAN BERSERI TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DI SEKOLAH DASAR MEKARSARI JAKARTA [<i>A WORKSHOP SERIES OF INFORMATION COMMUNICATION AND TECHNOLOGY AT MEKARSARI ELEMENTARY SCHOOL JAKARTA</i>] David Agustriawan, Arli Aditya Parikesit, Rizky Nurdiansyah	11
TEKNOLOGI DIGITAL UNTUK PEMBERDAYAAN PEDAGANG SAYUR TRADISIONAL [<i>DIGITAL TECHNOLOGY FOR EMPOWERING TRADITIONAL VEGETABLE PEDDLER</i>] Moechammad Sarosa, Nurafni Eltivia, Putri Elfa Mas'udia, Mochammad Junus, Amalia Eka Rakhmania, Usman Zulhijah Muhammad	18
PEMBERDAYAAN MASYARAKAT BERBASIS SUMBER DAYA LOKAL MELALUI PRODUK OLAHAN TERONG DI DESA SIDO JANGKUNG) [<i>LOCAL RESOURCES BASED COMMUNITY EMPOWERMENT (THROUGH THE EGGPLANT PROCESSED PRODUCTS IN SIDO JANGKUNG VILLAGE)</i>] Sri Juni Woro Astuti, Supriyanto, Sujani	26
LATIHAN MANAJEMEN PENGOLAHAN SAMPAH BAGI MASYARAKAT KELURAHAN CEMPAKA PUTIH TIMUR, JAKARTA [<i>WASTE MANAGEMENT TRAINING FOR CEMPAKA PUTIH TIMUR VILLAGE, JAKARTA</i>] Katherine Solmaz Aslanzadeh, Siti Muslimatun, Putu Virgina Partha Devanti	38
PEMBERDAYAAN SOSIAL EKONOMI MASYARAKAT PINGGIRAN KOTA SURABAYA, KOMUNITAS KELUARGA KB VASEKTOMI SIWALAN MESRA DI KECAMATAN PAKAL [<i>THE SOCIAL ECONOMY EMPOWERMENT OF SURABAYA CITY EDGES COMMUNITY, SIWALAN MESRA VASECTOMY FAMILY PLANNING COMMUNITY IN PAKAL DISTRICT</i>] Nurleila Jum'ati, Tri Siwi Agustina, Prita Anugrah Widowati	47
PADAT KARYA PENGRAJIN SEPATU KULIT SEBAGAI <i>SOCIOPRENEUR EMPOWERMENT</i> DI DAERAH POGOT SURABAYA [<i>LABOR INTENSIVE OF SKIN SHOE WORKERS AS SOCIOPRENEUR EMPOWERMENT IN POGOT SURABAYA</i>] Risca Ayu Rachmania, Nurleila Jum'ati, Ayu Asmaul Masruroh, Mutiara Sabrinda	61
PERBAIKAN KEMASAN UNTUK MENINGKATKAN NILAI JUAL SOSIS SOLO DI UKM SOSIS GAJAHAN [<i>PACKAGING IMPROVEMENT TO INCREASE SELLING VALUE OF SOSIS SOLO IN SMALL AND MEDIUM ENTERPRISE (SME) SOSIS GAJAHAN</i>] Asri Nursiwi, Dwi Ishartani, Siswanti, Ardhea Mustika Sari	74
PENDAMPINGAN LITERASI SAINS DALAM PEMBELAJARAN DI SDN JELAMBAR BARU 01 PAGI [<i>SCIENCE LITERACY ASSISTANCE IN LEARNING AT SDN JELAMBAR BARU 01 PAGI</i>] Harlinda Syofyan, Ratnawati Susanto, Yeni Duriana, Vebryanti, Melinda Tesaniloka	86
PAKET EDUKASI KESEHATAN PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN REMAJA DI HKBP PERUMNAS TANGERANG [<i>ADOLESCENTS' GROWTH AND DEVELOPMENT EDUCATION PACKAGE IN HKBP PERUMNAS TANGERANG</i>] Lia Kartika, Belet Lydia Ingrid, Riama Marlyn Sihombing, Ester Silitonga, Gracia Aktri Margaret Manihuruk	94 s.d 104

EMPOWERMENT OF BATIK SMEs THROUGH DEVELOPMENT OF LOCAL WISDOM BASED MOTIF DESIGN: EFFORTS TO BUILD BRAND IMAGE OF BATIK JOMBANG

Nugroho Mardi Wibowo¹, Karsam², Yuyun Widiastuti³, Siswadi⁴

^{1,3} Faculty of Economics and Business, Universitas Wijaya Putra

² Faculty of Technology and Informatics, Institut Bisnis dan Informatika STIKOM Surabaya

⁴ Faculty of Engineering, Universitas Wijaya Putra

e-Mail: nugrohomardi@uwp.ac.id, karsam@stikom.edu, yuyunwidiastuti@uwp.ac.id, siswadi@uwp.ac.id

Abstract

At present every region in Indonesia is competing to develop batik in accordance with the local characteristics of their respective regions. One area that has recently developed batik is Jombang Regency. Based on the Roadmap for Strengthening Regional Innovation Systems, Batik Jombang is set as one of the regional superior products. But until now, the batik motifs developed have not described Jombang's local wisdom. We conduct community service of the Regional Superior Product Development Program (PPPUD) in Jatipalem Village, Diwek District, Jombang Regency. The purpose of this program is to improve the quality of products through the development of batik designs based on Jombang's local wisdom. Second, expanding market segments, not only in Jombang but also in other regions including outside of East Java Province. The method is training in developing batik motifs based on Jombang's local wisdom, mentoring, monitoring and evaluation. Secondly, assistance is related to promotion strategies and involving SMEs in a national-level exhibition. This program has produced two new batik motifs based on local wisdom, namely "Jombang Beragam" and "Kopi Excelsa". Second, SMEs already understand and are able to implement promotional strategies in running their business. Third, there is the addition of two new market segments.

Keywords: Batik Motif Design, Local Wisdom, Exhibition, Jombang, SMEs

PEMBERDAYAAN UKM BATIK MELALUI PENGEMBANGAN DESAIN MOTIF BERBASIS KEARIFAN LOKAL: UPAYA MEMBANGUN *BRAND IMAGE* BATIK JOMBANG

Nugroho Mardi Wibowo¹, Karsam², Yuyun Widiastuti³, Siswadi⁴

^{1,3} Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Wijaya Putra

² Fakultas Teknologi dan Informatika, Institut Bisnis dan Informatika STIKOM Surabaya

⁴ Fakultas Teknik, Universitas Wijaya Putra

e-Mail: nugrohomardi@uwp.ac.id, karsam@stikom.edu, yuyunwidiastuti@uwp.ac.id, siswadi@uwp.ac.id

Abstrak

Saat ini setiap daerah di Indonesia berlomba-lomba untuk mengembangkan batik sesuai dengan karakteristik lokal daerahnya masing-masing. Salah satu daerah yang belum lama mengembangkan batik adalah Kabupaten Jombang. Berdasarkan Roadmap Penguatan Sistem Inovasi Daerah, batik Jombang ditetapkan sebagai salah satu produk unggulan daerah. Namun sampai saat ini, motif batik yang dikembangkan belum menggambarkan kearifan lokal Jombang. Berdasarkan hal tersebut, kami melakukan kegiatan pengabdian masyarakat Program Pengembangan Produk Unggulan Daerah (PPPUD) di Desa Jatipelem Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang. Tujuan program ini adalah meningkatkan kualitas produk batik melalui pengembangan desain motif batik berbasis kearifan lokal Jombang. Kedua, memperluas segmen pasar, tidak hanya di wilayah Jombang tetapi juga wilayah lain termasuk segmen luar Propinsi Jawa Timur. Metode program ini adalah pelatihan pengembangan motif batik berbasis kearifan lokal Jombang, dilanjutkan pendampingan, monitoring dan evaluasi. Kedua, pendampingan terkait dengan strategi promosi dan mengikutsertakan UKM dalam kegiatan pameran tingkat nasional. Program ini menghasilkan 2 (dua) motif batik baru berbasis kearifan lokal yaitu Desain Motif Jombang Beragam dan Kopi Excelsa. Kedua, UKM sudah memahami dan mampu menerapkan strategi promosi dalam menjalankan usaha bisnisnya. Ketiga, adanya penambahan 2 (dua) segmen pasar baru.

Kata kunci: Desain Motif Batik, Kearifan Lokal, Pameran, Jombang, UKM

PENDAHULUAN

Keberadaan batik di Indonesia dipercaya ada sejak jaman Majapahit dan menjadi terkenal pada akhir abad ke-18 atau awal abad ke-19. Jenis batik yang dibuat pada jaman itu adalah batik tulis yang polanya digambar dengan tangan. Adapun batik cap diketahui setelah Perang Dunia I atau sekitar tahun 1920-an. Kata “batik” berasal dari Jawa, namun bukti-bukti keberadaan batik di Jawa tidak terdokumen. Berbagai pakar, domestik dan luar negeri, mengemukakan pendapat berbeda. Sejarawan Belanda, G.P. Rouffaer, menyatakan bahwa batik kemungkinan diperkenalkan dan berasal dari India atau Srilanka. Tetapi pendapat ini tidak didukung oleh literatur sejarah yang otentik. Bahkan Rouffaer sendiri melaporkan bahwa ia telah menemukan batik dengan pola Gringsing yang telah berkembang sejak 12 abad di Kediri, Jawa Timur (Borshalina, 2015).

Batik merupakan salah satu produk kerajinan berbasis budaya dan seni yang original dari Indonesia. Kerajinan batik sejak lama dikenal dunia, lebih-lebih UNESCO mengakui batik sebagai citakarya asli Indonesia sejak 2 Oktober 2009. Legitimasi pengakuan UNESCO tersebut berdampak terhadap

peningkatan pasar atas produk batik dari Indonesia (Rohmah, Wijana, Nurmansyah, Dewi, & Setiawan, 2017).

Sentra kerajinan di Indonesia tidak hanya ada di wilayah tertentu seperti di Jawa Tengah dan Yogyakarta, namun saat ini banyak dijumpai sentra-sentra kerajinan batik bertebaran hampir pada sebagian besar wilayah Indonesia. Keberadaan sentra-sentra kerajinan batik tidak lepas dari dukungan dari pemerintah daerahnya masing-masing. Pemerintah Indonesia melalui pemerintah daerah mendorong dan memfasilitasi perkembangan sentra-sentra batik di daerahnya. Pengembangan desain motif batik diarahkan untuk mengembangkan motif-motif yang ada kaitanya dengan nilai-nilai, budaya, dan kearifan lokal setempat.

Corak dan motif yang bervariasi mencerminkan ciri khas masing-masing daerah. Corak dan motif tersebut tidak hanya menjadi ikon daerah, tetapi juga menjadi simbol budaya daerah tersebut. Motif batik di Jawa Timur juga mengalami pengembangan sesuai dengan budaya lokal masing-masing daerah. Misalnya motif dan warna dasar batik Surabaya berbeda dengan batik Mojokerto dan Malang. Surabaya sebagai daerah pesisir yang berhawa panas tentunya memiliki budaya yang berbeda dengan Malang yang mendeskripsikan budaya masyarakat Malang yang beriklim sejuk (Ulum, 2016).

Saat ini hampir seluruh wilayah di Jawa Timur banyak ditemui sentra-sentra kerajinan batik meskipun ada beberapa yang berskala kecil. Di Madura, seluruh Kabupatennya memiliki sentra kerajinan batik dengan ciri khas masing-masing daerahnya. Daerah lain termasuk Mojokerto, Sidoarjo, Malang, Tuban, Tulungagung, Surabaya dan banyak daerah lainnya di Jawa Timur juga sudah memiliki banyak sentra kerajinan Batik.

Jombang salah satu kabupaten di Jawa Timur sama dengan daerah lain, saat ini juga mengembangkan kerajinan batik. Sebenarnya sejak tahun 1944 Batik Jombang sudah ada dan mulai awal tahun 2000 diperkenalkan kembali. Namun bagi masyarakat luar Jombang, keberadaan batik Jombang terasa asing. Lambatnya perkembangan batik Jombang disebabkan minimnya pengembangan desain motif dan sumberdaya manusia yang ahli dalam bidang perbatikan. Sampai saat ini hanya terdapat 2 (dua) motif batik Jombang yang dipakai untuk seragam sekolah pelajar dan pegawai di Jombang. Secara umum para pengrajin batik di Jombang memproduksi batik berdasarkan keinginan pengrajin sendiri sehingga kearifan lokal Jombang belum nampak dalam desain motif batiknya (Alesti, 2017).

Kearifan lokal dalam desain motif batik suatu daerah sangat diperlukan untuk menciptakan dan mengembangkan motif batik. Kearifan lokal merupakan gagasan lokal yang bernilai baik, bijaksana, penuh kearifan yang tertanam dan dipedomani oleh sekelompok masyarakat tertentu. Keunggulan budaya masyarakat setempat dan kondisi geografis dapat menjadi bagian dari kearifan lokal suatu daerah. Kearifan lokal bernilai universal walaupun bersumber dari budaya lokal (Parmono, 2013). Menurut Mungmachon (2012) kearifan lokal adalah pengetahuan dasar yang berasal dari pengalaman terkait dengan budaya yang ada di masyarakat dan bernilai sebuah kebenaran.

Pengembangan batik di daerah Jombang saat ini masih tertinggal dibandingkan dengan batik di daerah lain di Jawa Timur, walaupun Jombang termasuk salah satu daerah peninggalan Kerajaan Majapahit (Dyahwati, 2016). Motif batik Jombang masih berorientasi pada alam seperti motif daun mangga, daun tebu, daun jati dan lain-lain. Sementara itu motif batik daerah lain juga bermotif sama sehingga deferensiasi motif batik Jombang tidak dapat diidentifikasi sebagai sebuah keunikan. Selama ini motif batik Jombang yang merupakan khas batik Jombang adalah motif Arimbi (Ngrimbi) dan motif Ringin Contong. Ringin contong adalah pohon beringin yang dianggap oleh masyarakat bernilai historis dan menjadi icon Kabupaten Jombang. Adapun Arimbi adalah diambilkan dari Candi Arimbi peninggalan

Kerajaan Mojopahit yang terletak di Kabupaten Jombang. Menurut Hibbatulloh & Fathimah (2015) motif Arimbi mempunyai arti kedewasaan, bernilai keagungan, dan menggambarkan seorang wanita.

Salah satu UKM Pengrajin Batik Jombang yang menjadi mitra dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah Pengrajin Batik Tulis New Colet dengan pemilik Bapak Sutrisno. Lokasi mitra berada di Dusun Pelem Desa Jatipelem Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang. Permasalahan terkait desain motif pada pengrajin batik secara umum di Jombang juga dialami oleh mitra. Berdasarkan hal tersebut, dapat dikatakan bahwa perkembangan desain motif batik pada mitra masih tertinggal dengan motif daerah lain. Jumlah motif yang berbasis kearifan lokal masih kurang variatif. Desain motif kurang maksimal dalam menggali potensi nilai-nilai kearifan lokal.

Berangkat dari permasalahan tersebut, maka tujuan program pengabdian kepada masyarakat ini adalah meningkatkan kualitas produk batik melalui pengembangan desain motif batik berbasis kearifan lokal Jombang. Kedua, memperluas segmen pasar, tidak hanya di wilayah Jombang tetapi juga wilayah lain termasuk segmen luar propinsi dan turis asing. Secara jangka panjang kegiatan ini akan berdampak terhadap peningkatan *brand image* produk batik Jombang.

Guna mencapai tujuan program ini maka perlu adanya solusi guna menyelesaikan permasalahan tersebut. Beberapa solusi yang ditawarkan kepada mitra adalah pengembangan desain motif batik Jombang berbasis kearifan lokal melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan desain motif. Kedua, memperkenalkan dan mempromosikan produk batik melalui kegiatan pendampingan strategi promosi dan keikutsertaan mitra dalam pameran tingkat nasional.

METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dimulai Maret sampai dengan September 2019. Namun bulan Oktober 2019 kegiatan ini dilanjutkan dengan pendampingan dan monitoring serta evaluasi sampai dengan bulan Desember 2019.

Adapun metode untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah pelatihan pengembangan desain motif. Sebagai tindak lanjut dari pelatihan desain motif, perlu diadakan pendampingan, monitoring dan evaluasi penerapan materi pelatihan pengembangan desain motif oleh mitra.

Tidak hanya kegiatan pelatihan desain motif, dalam program ini juga diadakan pendampingan terkait dengan strategi promosi dan mengikutsertakan mitra dalam kegiatan pameran tingkat nasional. Keikutsertaan mitra dalam pameran nasional bertujuan untuk mengenalkan produk-produk mitra kepada pasar yang lebih luas dan membangun *networking* bisnis dengan relasi di luar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan dan Pendampingan Pengembangan Motif Batik

Kegiatan pelatihan pengembangan motif batik dilaksanakan tanggal 1 Mei 2019 bertempat di halaman tempat produksi mitra Dusun Pelem Desa Jatipelem Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang. Pelatihan pengembangan motif batik bertujuan untuk membekali pengetahuan dan ketrampilan mitra agar dapat mendesain motif batik berbasis kearifan lokal Jombang. Pelatihan tidak hanya diikuti oleh mitra (Pemilik UKM Batik Tulis New Colet, Bapak Sutrisno), namun juga semua karyawan yang

berjumlah 25 orang. Keikutsertaan karyawan dalam pelatihan ini diharapkan dapat menambah tenaga kerja bidang desain motif yang selama ini masih sangat minim jumlahnya.

Penyampaian materi pelatihan pengembangan motif batik dilakukan oleh narasumber Dr. Nugroho Mardi Wibowo, SE.,M.Si. dan Karsam, S.Pd.,MA.,Ph.D. Adapun materi pelatihan meliputi Penerapan *Quality Function Deployment* (QFD) dalam pengembangan motif batik dan pengembangan desain batik.

Materi pada sesi pertama pelatihan pengembangan motif batik diawali dengan penjelasan Penerapan QFD dalam pengembangan motif batik Jombang. Menurut Heizer & Render (2009) QFD berkaitan dengan (1) menetapkan apa yang akan memuaskan pelanggan dan (2) menerjemahkan keinginan pelanggan pada desain yang akan dijadikan sasaran. Idennya adalah untuk memahami keinginan pelanggan dan memperkenalkan solusi alternatif. Kemudian informasi ini dipadukan dalam desain produk yang terus berubah. QFD digunakan di awal proses desain untuk membantu menetapkan apa yang dapat memuaskan pelanggan dan upaya-upaya kualitas yang perlu disebarluaskan.

Berdasarkan hasil studi Noviana & Hastanto (2014), tahapan penerapan QFD dalam pengembangan desain motif batik adalah sebagai berikut. Tahap pengumpulan *voice of customer*. Pada tahap ini bertujuan untuk menangkap suara pelanggan melalui kegiatan survey. Dari kegiatan survey suara pelanggan didapat data konsumen terkait dengan atribut-atribut produk. Konsumen dapat menerima keuntungan potensial dari identifikasi atribut-atribut tersebut. Tahap penyusunan rumah kualitas (*house of quality*). Langkah-langkah dalam menyusun *house of quality*, secara ringkas adalah sebagai berikut: Tahap I Matrik kebutuhan konsumen. Tahap II Matrik perencanaan, bertujuan untuk mengukur kebutuhan-kebutuhan konsumen dan menetapkan tujuan-tujuan performansi kepuasan. Tahap III Respon teknik, yaitu transformasi dari kebutuhan-kebutuhan konsumen yang bersifat non teknis menjadi data yang bersifat teknis guna memenuhi kebutuhan-kebutuhan pelanggan. Tahap IV Menentukan hubungan respon teknis dengan kebutuhan konsumen. Tahap V Korelasi teknis, menetapkan hubungan dan kepentingan atau respon teknis. Tahap IV *Benchmarking* dan penetapan target.

Selanjutnya dalam pelatihan penerapan QFD dalam pengembangan desain motif disampaikan juga atribut-atribut penting dalam pengembangan desain motif batik. Adapun atribut-atribut penting tersebut adalah desain motif batik Jombang yang menarik calon konsumen, bentuk motif batik Jombang yang memiliki karakteristik kearifan lokal Jombang, memunculkan motif kontemporer yang memadukan motif kearifan lokal Jombang dengan motif kekinian, ukuran motif sesuai harapan konsumen, bentuk motif berbasis kearifan lokal dan harapan konsumen, serta perpaduan warna dan motif yang serasi.

Produk hasil desain kerajinan pada umumnya memfokuskan pada nilai diferensiasi, keindahan, bernilai seni tinggi, memiliki kekhasan dan elegan. Dengan pengembangan desain motif batik berbasis kearifan lokal Jombang dan sesuai keinginan konsumen, maka dapat berimplikasi positif terhadap keputusan pembelian calon konsumen batik (Saraswati, Pradhanawati, & Hidayat, 2015).

Pelatihan pengembangan desain batik pada sesi kedua, diisi oleh Bapak Karsam. Adapun materi pengembangan desain batik meliputi motif, warna, pola dan latar batik. Sedangkan motif batik meliputi motif utama, motif tambahan, dan motif isen. Dalam pelatihan tersebut juga dijelaskan variasi motif batik yang terdiri dari bentuk motif dan warna motif. Bentuk dasar motif terdiri dari bentuk non geometris dan bentuk geometris.



Gambar 1. Pelatihan Penerapan QFD dalam Pengembangan Desain Motif Batik



Gambar 2. Pelatihan Pengembangan Desain Motif Batik

Sebagai tindak lanjut dari kegiatan pelatihan pengembangan desain motif batik dilanjutkan dengan pendampingan dan monitoring. Kegiatan pendampingan dan monitoring bertujuan untuk menguatkan pengetahuan dan ketrampilan dari hasil penelitian sekaligus untuk memantau penerapan hasil pelatihan. Pelaksanaan pelatihan dan pendampingan pengembangan desain motif batik dapat berjalan dengan baik. Dengan kesungguhan mitra dan kerja keras tim pelaksana, kegiatan pelatihan dan pendampingan pengembangan desain motif batik membuahkan hasil yaitu munculnya 2 (dua) buah desain motif batik yang benar-benar berbasis kearifan lokal Jombang. Kedua desain motif batik tersebut adalah motif Jombang Beragam dan Kopi Excelsa.

Desain Motif Jombang Beragam



Gambar 3. Desain Motif Jombang Beragam

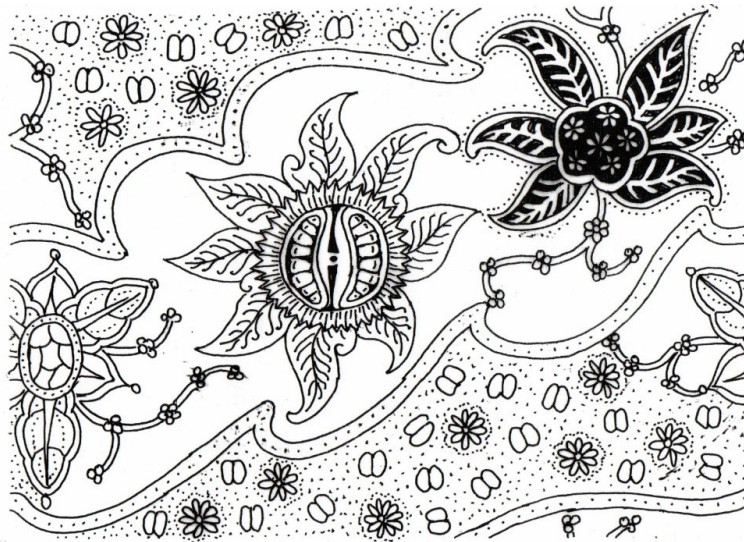
Desain motif Jombang Beragam menggambarkan cerita rakyat pada wilayah Jombang yaitu Kebo Kicak dan Surotanu, tumbuhan Jombang, Sungai Brantas, tumbuhan kopi, ringin contong, ayam bekisar dan bunga sedap malam, serta unsur alam awan dan mendung. Adapun deskripsi motif Jombang Beragam sebagai berikut:

“Jombang mendapat status sebagai kota terbaik dalam toleransi keberagaman umat. Kondisi ini digambarkan dalam motif yang terdiri dari keberagaman lingkungan kota Jombang. Motif utama adalah daun Jombang sebagai nama kota Jombang. Motif Kerbau yang digambarkan seperti banteng melambangkan ekspresi kekuatan Kebo Kicak dalam berkelai memberantas kejahatan di kota Jombang. Dalam sejarah perkelaianannya ada dalam sungai. Sungai ini digambarkan sebagai sungai brantas yang mampu mengairi pertanian masyarakat kota Jombang. Jombang merupakan wilayah propinsi Jawa Timur, maka ikon Jawa Timur ayam bekisar dan bunga sedap malam digunakan sebagai motif untuk menopang motif ikon Jombang yaitu Ringin Contong. Seluruh tatanan kehidupan masyarakat Jombang bertujuan untuk meningkatkan perekonomian Jombang salah satunya dengan cara meningkatkan pariwisata kota Jombang. Dalam motif ini digambarkan tumbuhan, bunga dan buah kopi sebagai tumbuhan yang subur di daerah wisata di Jombang, yaitu Wonosalam”.

Desain Motif Kopi Excelsa

Motif Kopi Excelsa menggambarkan kekayaan alam bumi Jombang tepatnya di Kecamatan Wonosalam Kabupaten Jombang sebagai penghasil kopi excelsa dan durian. Bahkan Kecamatan Wonosalam sebagai salah satu penghasil kopi excelsa terbesar di Indonesia. Di Wonosalam saat ini berkembang sebagai wisata kampung durian yang menjadi salah satu daya tarik pariwisata di Kabupaten Jombang. Adapun deskripsi motif Kopi Excelsa adalah sebagai berikut:

“Motif batik “Kopi Excelsa” diwujudkan dalam bentuk gambar biji kopi dan daun kopi. Dimana Wonosalam Kabupaten Jombang sebagai wisata penghasil kopi excelsa terbesar di Indonesia. Dengan demikian diharapkan motif batik Kopi Excelsa ini dapat mengharumkan nama baik Jombang di dunia pembatikan. Untuk menjadikan batik yang terkenal di Indonesia, maka motif kopi disandingkan dengan buah durian. Selain sebagai penghasil kopi, wonosalam juga terkenal dengan wisata Kampung Durian. Durian adalah salah satu buah yang mendapat sebutan Rajanya Buah. Motif batik ini diharapkan jadi motif Favorit batik Jombang”.



Gambar 4. Desain Motif Kopi Excelsa

Pendampingan Promosi dan Mengikutsertakan Mitra dalam Pameran

Pameran merupakan sarana promosi dan untuk mengenalkan produk. Selama ini untuk memasarkan produk mitra menggunakan cara *getok tular* dan *personal selling*. Baik pameran, *getok tular* maupun *personal selling* merupakan komponen dari bauran promosi. Pada waktu sebelum mitra diajak untuk mengikuti pameran, mitra diberikan pencerahan tentang wawasan pemasaran dan bauran promosi melalui kegiatan pendampingan. Menurut Kotler & Keller (2009) bauran promosi komunikasi terdiri dari *advertising*, *sales promotion*, *event and experiences*, *public relation and publicity*, *direct marketing*, *interactive marketing*, *word of mouth marketing*, dan *personal selling*.

Dalam pendampingan mitra diberikan pemahaman secara detil tentang bauran promosi. Disampaikan penjelasan singkat masing-masing komponen bauran promosi kepada mitra. *Advertising* merupakan bentuk penyampaian pesan yang bukan dilakukan oleh orang dan berupa promosi gagasan barang, atau jasa oleh sponsor yang telah ditentukan. Contoh iklan melalui televisi, radio dan media koran. Promosi penjualan merupakan upaya atau tindakan dari perusahaan agar calon konsumen untuk mencoba atau membeli produk atau jasa perusahaan. *Events and experiences* adalah kegiatan yang difasilitasi oleh perusahaan dan didesain untuk mengembangkan relasi interaktif dengan merek khusus tertentu. *Public relations and publicity* merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengenalkan dan menjaga citra perusahaan atau produk atau jasa perusahaan. *Direct marketing* adalah upaya promosi melalui media email, telepon, fax, surat atau internet untuk menyampaikan informasi secara langsung tentang produk atau jasa perusahaan guna mengharapkan tanggapan dengan calon pelanggan potensial atau khusus. *Interactive marketing* merupakan kegiatan promosi yang bersifat online bertujuan untuk mempertahankan pelanggan dan meningkatkan citra perusahaan serta penjualan. *Word of mouth marketing* merupakan cara promosi dengan komunikasi orang ke orang secara lisan, tertulis, atau melalui media elektronik yang mengaitkan dengan pengalaman membeli atau mengkonsumsi produk maupun layanan. *Personal selling* adalah cara promosi dengan meninteraksi muka dengan muka, dengan satu atau lebih pelanggan prospektif untuk menyampaikan pesan, merespon pertanyaan dan memperoleh pesanan atau pembelian pembelian (Kotler & Keller, 2009).

Pada waktu pendampingan tentang promosi mitra sangat antusias menyimak penjelasan tim pelaksana. Tentunya mitra dapat memilih strategi promosi sesuai dengan kemampuan dan sumberdaya yang dimiliki mitra. Beberapa cara promosi yang dipilih mitra, salah satunya adalah *public relation and publicity* melalui pameran. Beberapa pameran yang diikuti oleh mitra antara lain Batik Bordir & Aksesoris Fair 2019 tanggal 10-14 April 2019 di Surabaya, Java Expo tanggal 27-30 Juni 2019 di Solo, Jambore Batik Jawa Timur tanggal 6 Juli 2019 di Banyuwangi dan Surabaya Great Expo tanggal 14-18 Agustus 2019 di Surabaya. Mitra dapat mempromosikan produk-produknya, meningkatkan *brand image* produk dan membangun *networking* dengan relasi.



Gambar 5. Pameran Java Expo tanggal 27-30 Juni 2019 di Solo

SIMPULAN DAN IMPLIKASI

Kesimpulan yang didapat dari hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah mitra sudah dapat menggali kearifan lokal Jombang dan menerjemahkan kedalam desain motif batik berbasis kearifan lokal Jombang. Terdapat 2 (dua) buah desain motif yang dihasilkan dari pelatihan dan pendampingan pengembangan desain motif batik, yaitu desain motif Jombang Beragam dan Kopi Excelsa. Kedua motif berakar dari kearifan lokal Jombang yaitu cerita rakyat dan kekayaan alam serta potensi wisata di Jombang.

Manfaat yang diterima mitra dari kegiatan pendampingan tentang strategi promosi adalah mitra memiliki pengetahuan untuk menentukan strategi promosi yang sesuai. Pada strategi promosi *public relation* dan *publicity*, mitra mengikuti beberapa pameran tingkat nasional. Sebagai hasil dari kegiatan pameran adalah adanya penambahan 2 (dua) segmen pasar baru yaitu wilayah Bengkulu dan Kabupaten Labuhan Batu Sumatera Utara.

Dengan adanya pengembangan desain motif berbasis kearifan lokal Jombang dan keikutsertaan mitra dalam pameran, secara jangka panjang diharapkan akan berdampak terbangunnya *brand image* produk batik dari UKM Batik Tulis New Colet. Secara keseluruhan hal ini akan berpengaruh juga terhadap peningkatan *brand image* produk batik pada seluruh UKM batik di Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Direktur Riset dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi yang membiayai kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat skema Program Pengembangan Produk Unggulan Daerah (PPPUD). PPPUD ini dilaksanakan berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 8/E/KPT/2019 tanggal 19 Februari 2019, tentang Penerima Pendanaan Pengabdian Masyarakat di Perguruan Tinggi Tahun Anggaran 2019

DAFTAR REFERENSI

- Alesti, P. 2017. *Perancangan Buku Visual Eksplorasi Motif Batik Jombangan*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Diambil dari <http://repository.its.ac.id/47717/>
- Borshalina, T. 2015. Marketing Strategy and the Development of Batik Trusmi in the Regency of Cirebon which Used Natural Coloring Matters. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 169(2015), 217–226. <https://doi.org/10.1016/J.SBSPRO.2015.01.305>
- Dyahwati, W. 2016. Ornamen Relief Candi Rimbi Sebagai Inspirasi Pengembangan Motif Batik Kabupaten Jombang. *Jurnal Seni Rupa*, 4(01), 1–9. Diambil dari <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/va/article/view/14015>
- Heizer, J., & Render, B. 2009. *Manajemen Operasi* (9 ed.). Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Hibbatulloh, & Fathimah, S. (2015). Sejarah Perkembangan Motif Batik Tulis Jombangan pada Tahun 1993-2013 di Desa Jatipelem Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang dan Muatan Edukasinya. *SKRIPSI Jurusan Sejarah - Fakultas Ilmu Sosial UM*, 0(0). Diambil dari <http://karya-ilmiah.um.ac.id/index.php/sejarah/article/view/39154>
- Kotler, P., & Keller, K. L. 2009. *Marketing Management*. New Jersey (13 ed.). Pearson Education Limited.
- Mungmachon, M. R. 2012. Knowledge and Local Wisdom: Community Treasure. *International Journal of Humanities and Social Science*, 2(13), 174–181.
- Noviana, M., & Hastanto, S. 2014. Penerapan Metode Quality Function Deployment (Qfd) Untuk Pengembangan Desain Motif Batik Khas Kalimantan Timur. *J@Ti Undip: Jurnal Teknik Industri*, 9(2), 87–92. <https://doi.org/10.12777/jati.9.2.87-92>
- Parmono, K. 2013. Nilai Kearifan Lokal Dalam Batik Tradisional Kawung. *Jurnal Filsafta*, 23(2), 134–146. Diambil dari <https://jurnal.ugm.ac.id/wisdom/article/viewFile/13217/9459>
- Rohmah, W. G., Wijana, S., Nurmansyah, M. A., Dewi, I. A., & Setiawan, R. 2017. Pemberdayaan Pengrajin Batik Melalui Introduksi Desain Motif Batik Berbasis Cerita Rakyat Sebagai Upaya Peningkatan Daya Saing UMKM Batik di Kabupaten Sampang. In *Prosiding Seminar Nasional 6th UNS SME's SUMMIT & Awards 2017 Peningkatan Daya Saing UMKM Berbasis Ekonomi Kreatif dalam Era Masyarakat Ekonomi ASEAN* (hal. 149–158). Surakarta. Diambil dari <http://psp-kumkm.lppm.uns.ac.id/wp-content/uploads/sites/21/2017/03/10-wendra-g-rohmah-149-158.pdf>
- Saraswati, M. L., Pradhanawati, A., & Hidayat, W. 2015. Pengaruh Desain Produk, Kualitas Produk, dan Harga Terhadap Keputusan Pembelian Pada Kampung Batik Wiradesa, Kabupaten Pekalongan. *Jurnal Ilmu Administrasi Bisnis*, 4(2), 137–146. Diambil dari <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jiab/article/view/8227>
- Ulum, I. 2016. Batik Dan Kontribusinya Terhadap Perekonomian Nasional. *Jurnal Bestari*, 0(42), 1–2. Diambil dari <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/bestari/article/view/91>

PELATIHAN BERSERI TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DI SEKOLAH DASAR MEKARSARI JAKARTA*

David Agustriawan^{1*}, Arli Aditya Parikesit², Rizky Nurdiansyah³

^{1,2,3} Department of Bioinformatics, Indonesia International Institute for Life Sciences, Jakarta, Indonesia 13210
e-Mail: david.agustriawan@i3l.ac.id, arli.parikesit@i3l.ac.id, rizky.nurdiansyah@i3l.ac.id

*Corresponding author

Abstrak

Era industri 4.0 perlu mengenalkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) kepada masyarakat dimulai dari Sekolah Dasar (SD). Namun, SD Mekarsari tidak memiliki fasilitas ataupun kurikulum untuk mempersiapkan siswa untuk menghadapi era tersebut. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengenalkan anak-anak sejak dini dengan perangkat keras dan perangkat lunak komputer yang terkini. Peserta kegiatan pengabdian masyarakat ini terdiri dari siswa kelas 4 dan 5 SD yang didampingi oleh 2 guru di tiap kegiatan yang berlangsung. Materi kegiatan disusun dengan metode yang mudah dimengerti dengan kegiatan praktikum yang berhubungan dengan perkembangan TIK saat ini. Jenis kegiatan ini termasuk kedalam "direct philanthropic giving" dikarenakan bertujuan untuk memfasilitasi dan memberikan pengetahuan secara gratis kepada murid dan guru SD Mekarsari. Adapun luaran dari kegiatan ini adalah sebagai berikut: siswa dan guru mampu mengenali perangkat keras dan lunak dari komputer versi terkini; memahami cara untuk belajar pemrograman python; memahami cara untuk penganggaran harian dengan menggunakan Microsoft excel; mampu membuat cerita singkat dengan menggunakan Microsoft Word dan PowerPoint. Berdasarkan survey yang dilakukan, Seluruh siswa dapat memahami dan antusias dalam seluruh kegiatan pengabdian masyarakat yang diberikan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini menyarankan bahwa setiap SD harus memiliki kurikulum dan laboratorium komputer untuk mempersiapkan para generasi muda untuk bersaing di era industri 4.0.

Kata kunci: TIK, anak-anak, perangkat keras dan lunak komputer, PKM, industri 4.0.

* Nominasi Naskah Terbaik pada Konferensi Nasional PkM-CSR, Surabaya, 23-25 Oktober 2019

A WORKSHOP SERIES OF INFORMATION COMMUNICATION AND TECHNOLOGY AT MEKARSARI ELEMENTARY SCHOOL JAKARTA

David Agustriawan^{1*}, Arli Aditya Parikesit², Rizky Nurdiansyah³

^{1,2,3} Department of Bioinformatics, Indonesia International Institute for Life Sciences, Jakarta, Indonesia 13210.
e-Mail: david.agustriawan@i3l.ac.id, arli.parikesit@i3l.ac.id, rizky.nurdiansyah@i3l.ac.id

*Corresponding author

Abstract

Industry 4.0 era needs to introduce current information communication and technology (ICT) to the society starting from the elementary school. However, Mekarsari Elementary school does not have the facility nor curriculum to prepare the students to face the era. This corporate social responsibility (CSR) aimed to introduce the kids with the current development of hardware and software. The participants for the series of the workshop are the 15 4th and 5th grade students and two teachers from Mekarsari Elementary school. The intervention was devised by providing user-friendly teaching-learning materials with hands-on activities related to the current development of ICT. The type of study is the “direct philanthropic giving” because it aims at providing knowledge for free. As the result, the students are familiar with: the type of computer’s hardware and software; python programming; budgeting for their daily allowance using Microsoft Excel; and creating a short story and presentation in Microsoft Word and PowerPoint. Based on the survey, the students could comprehend and enthusiastic to complete the hands-on activities. This CSR suggests that each elementary school should have a curriculum and computer laboratory to prepare the youth to compete in industry 4.0 era.

Keywords: ICT, kids, hardware and software, CSR, industry 4.0.

INTRODUCTION

The development of technology is very fast in all of the sectors of life. Currently, the concept of industry 4.0 is already introduced by the German government (Rojko et al. 2017). It is stated that there will be a transformation of industrial manufacturing through digitalization and exploitation of potentials of new technologies. This fourth industrial revolution causes a reorganization of classical hierarchical automation systems to a self-organizing cyber-physical production system that allows flexible mass custom production and flexibility in production quantity. The benefit of industry 4.0 factory could result in a decrease in production costs by 10-30%, logistic costs by 10-30% and quality management costs by 10-20% (Rojko et al. 2017). Moreover, other advantages which can be achieved such as a shorter time to market for the new products, improved customer responsiveness, enabling a custom production without significantly increasing overall production costs, more flexible and friendlier working environment and more efficient use of natural resources and energy.

This transformation is very important for the position of a country in a global market. Therefore, some countries have put this concept into their roadmap. In North America, this concept has been brought up by the general electric company in late 2012 for a tight integration of physical and digital worlds that combines big data analytics with the Internet of Things (IoT) (Industrial Internet Consortium. 2015). In France, the concept of industry 4.0 was introduced as a core of the future French industrial policy (Presentation at the French embassy in Germany. 2015). Moreover, China also aims to comprehensively

upgrade Chinese industry by drawing direct inspiration from Germany's industry 4.0 concept and adapting it to the China needs (The state council of people's republic of china. 2016).

To face the industry 4.0 era, one of the key aspects is Information Communication and Technology (ICT). There will be a demand to introduce ICT to society. For example, starting from 2020, Singaporean government will make coding as a compulsory course that should be taught for grade 4-6 (Detik.com. 2019). However, In Indonesia ICT course is not a compulsory even some school does not have a facility such as lab computer nor Internet connection to implement ICT. In order to contribute to prepare the Indonesian human resource to face industry 4.0 therefore, this CSR project of bioinformatics department that funded by internal grant from LPPM department of Indonesia International Institute for Life Sciences (i3L) conducted a series of ICT workshop that teaches teachers and students from Mekarsari elementary school RW 11 Pulomas Barat Pulogadung Jakarta. The aim of this CSR activity is to introduce the concept of ICT with practical hands-on in each workshop.

ICT is in the scope of bioinformatics department because around 40% of the curriculum is related to the information technology courses as we adopted international curriculum of international society for computational biology (Welch et al. 2014). A total of four workshops have been conducted since we have a limited budget therefore, we only can conduct it in a short term period. The first workshop activities included history of the computer, type of computer, computer hardware, computer software to create email and learn about python programming. The second workshop activities discussed introducing PowerPoint (PPT) 2016 environment, create and save a new PPT, slide, slide content and presentation. The third workshop introduced about excel and the important component in excel. The fourth workshop discussed creating a new document, arranging fonts, creating the shape and text box, creating a table and writing a short story. The results of those workshop series showed that each student and teacher is capable to follow the material and hand-on in each workshop. All the materials are reproducible to be used at school in a module format.

METHODS

There are some steps that need to be conducted in this CSR activities as shown in figure 1.

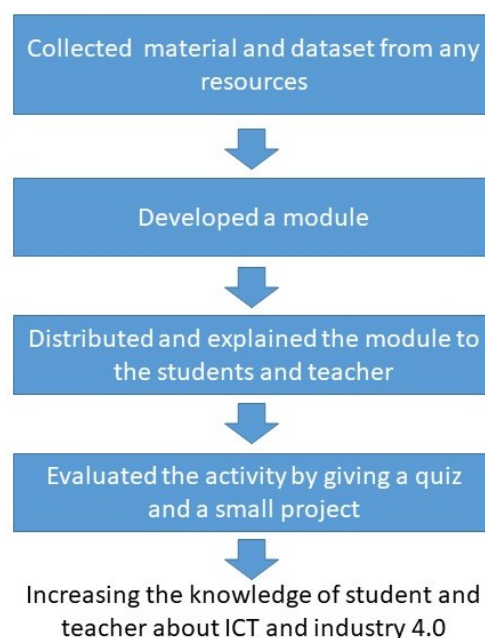


Figure 1. Flowchart CSR ICT at Mekarsari elementary school.

Each faculty from bioinformatics department at Indonesia International Institute for Life Sciences that involved in this CSR cooperated to conduct a workshop series to study ICT at Mekarsari elementary school RW 11 Pulomas Barat Pulogadung Jakarta. First, each faculty agreed that the content on this workshop included knowledge about the history about computer, type of computer, introduce about the hardware components of a PC, introduce the usage of application and software which is in here email and python programming respectively. Moreover, this CSR also introduced Microsoft office applications such as Microsoft Word, Microsoft Excel, and Microsoft powerpoint. Second, each faculty collected any related material from any resources. For example, for python programming we used a book that available online (Briggs et al. 2013); and for Microsoft office, we also used an available online book (Shin et al. 2002). Third, each faculty developed a module. Forth, each faculty distributed and explained the module to the students and teacher. We invited a total 15 students and 2 teachers to join each workshop at i3L computer lab 406 as shown in figure 2. Each workshop is performed in a day from morning to afternoon around 6 hours, 8:00 AM to 14.00 PM or based on the availability of the faculty time. And fourth, each faculty evaluated the CSR activity through the quiz and small project given to the students.



Figure 2. Activities of the workshop series at i3L computer lab room 406

RESULTS AND DISCUSSIONS

There are four modules developed in this CSR. First, module 1 consists of history and type of computer, operating system, computer hardware, email, and python programming. The objective of this module is students will understand about: the overview of computer type, how it works and the evolution of computer, the different of operating system, the components of computer hardware, how to create and use an email and how to do coding in python programming. For the evaluation, each session will have a practice and quiz. For example, after giving a material about computer hardware as shown in figure 3, there will be a quiz to guess the picture of computer hardware, guess the name of it and practice to plug in and unplug the computer hardware. Moreover, we tested the student with coding. The selected programming language is python programming. The basic programming has been taught. The aim of this coding session is to let the student understand the environment of the python software, how to start coding, how to run, how to interpret the coding. And also, we teach the student how learn a programming language both using installed software such as IDLE and using interactive websites such as datacamp, codewar and etc. Python is selected for this CSR activity since many applications are used

python to developed an automation system (Pavithra et al. 2015). Some of pictures from the material can be seen in figure 4.



Figure 3. A workshop material about computer hardware

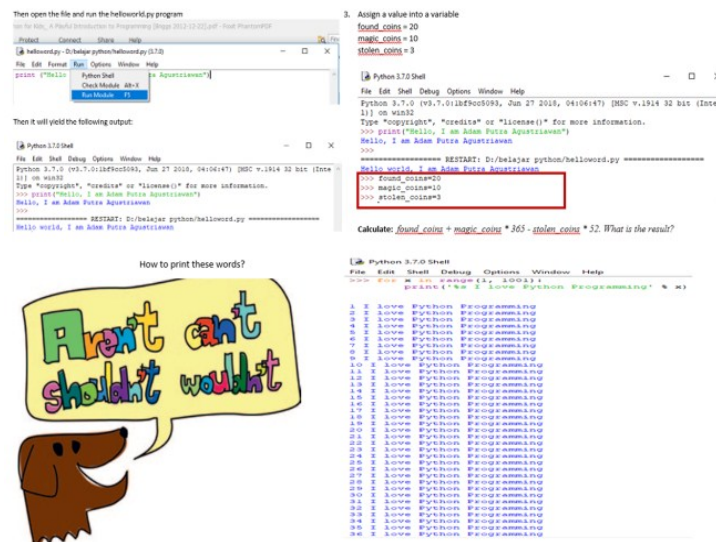


Figure 4. A workshop material about python programming

This module 1 is a major skill for human resources to face industry 4.0. we need to introduce ICT since the beginning at school, therefore, each student will be familiar with the concept of industry 4.0 since the beginning. In industry 4.0 there will be an internet of thing (IoT) era where almost every system will consist of interrelated computing devices, mechanical and digital machines, objects, animals or people that are provided with unique identifiers and the ability to transfer data over a network without requiring human-to-human or human-to-computer interaction (lee et al. 2015). Therefore, to make it happens and to be competitive we must teach our young generation about ICT. Therefore, we can prepare human resource to have the ability to be competitive in industry 4.0 era.

Second to the fourth module will discuss a basic need that society needs to understand which is to use Microsoft offices such as Microsoft Word, Microsoft Excel, and Microsoft PowerPoint. Therefore, we

developed module to be used as a hand-on for the teacher and student at elementary school level. Some pictures related to the Microsoft office module can be seen in figure 5.

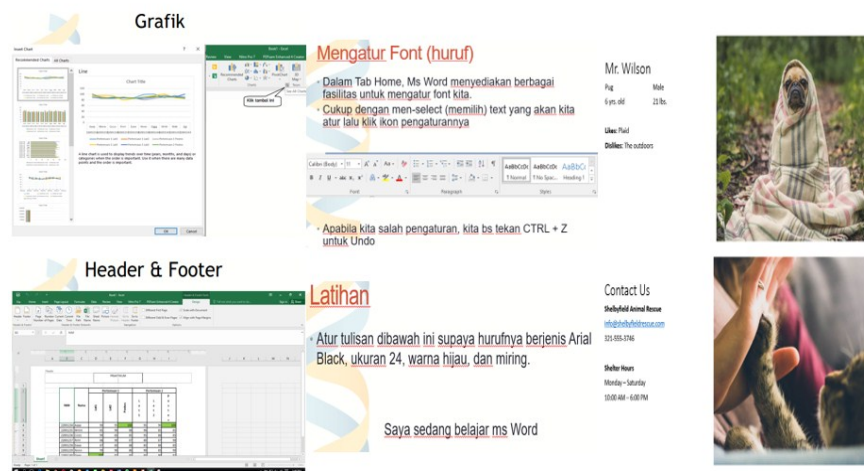


Figure 5. A workshop material about Microsoft office

CONCLUSIONS

This CSR activity is a contribution from our department to the society and the developed module can be used as a hand-on for the student and teacher grade 4-6 elementary school to study ICT. However, we found that even in a capital city Jakarta, not every school have computer lab included Mekarsari elementary school so it will become a limitation for students to know comprehensively a basic need in ICT since the beginning.

From the problem above, taken together, we need to prepare this following thing: first, a facility such as a lab computer, internet connection should be provided in each school start from elementary school. Second, each school should have an ICT teacher and third there should be many books related to ICT start from the elementary school. And the last, ICT should become a compulsory course that should be taken by the students. When each school and our education system can provide those following things, we believe that we can create a competitive human resource to face industry 4.0 era.

To give a comprehensive workshop or training on a big scale we need more funding. And our strategy to follow up this CSR activity is to apply government funding and focus to slightly change our target participant which is from student become only a teacher in more big scale of schools.

ACKNOWLEDGEMENT

The authors would like to thank Indonesia International Institute for Life Sciences (i3L), LPPM of i3L that funding this CSR activity from the internal funding schema. Moreover, the authors would like to acknowledge Bioinformatics students of i3L, Muhammad Aldino Hafidzhah, Stefanus Bernard, Winda Hasuki, and Putri Gabriella Angel Natalia Satya for assisting these community engagement sessions.

REFERENCES

- Article from detik.com. 2019. Mulai tahun depan, anak SD di Singapura wajib belajar coding. Available at: <https://inet.detik.com/cyberlife/d-4621722/mulai-tahun-depan-anak-sd-di-singapura-wajib-belajar-coding>. Last accessed: August 25, 2019 1:50 PM.
- Briggs, J. R. 2013. *Python for kids: A playful introduction to programming*. San Francisco: No Starch Press.
- Industrial Internet Consortium. 2015. *Industrial Internet Reference Architecture*, Version 1.7. Available at: <https://www.iiconsortium.org/>. Last accessed: August 25, 2019 12:50 PM.
- Lee, I., & Lee, K. 2015. The Internet of Things (IoT): Applications, investments, and challenges for enterprises. *Business Horizons*, 58(4), 431-440.
- Pavithra, D., & Balakrishnan, R. 2015, April. IoT based monitoring and control system for home automation. In *2015 global conference on communication technologies (GCCT)*(pp. 169-173). IEEE.
- Presentation at the French Embassy in the Germany, "Industry of the future ", 2015. Available at: <http://www.ambafrance-de.org/Vorstellung-des-neuen-franzosischen-PlansIndustrie-du-Futur-in-der-Botschaft>. Last accessed: August 25, 2019 2:50 PM.
- Rojko, A. 2017. Industry 4.0 concept: background and overview. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*, 11(5), 77-90.
- Shinn, E. C. 2002. *Microsoft Office XP/2001 for Teachers: A Tutorial for Windows and MacIntosh*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- The State Council of the People's Republic of China, "Made in China 2025", Available at: <http://english.gov.cn/2016special/madeinchina2025/>. Last accessed: 24.11.2016.
- Welch, L., Lewitter, F., Schwartz, R., Brooksbank, C., Radivojac, P., Gaeta, B., & Schneider, M. V. (2014). Bioinformatics curriculum guidelines: toward a definition of core competencies. *PLOS computational biology*, 10(3), e1003496.

TEKNOLOGI DIGITAL UNTUK PEMBERDAYAAN PEDAGANG SAYUR TRADISIONAL *

**Moechammad Sarosa¹, Nurafni Eltivia², Putri Elfa Mas'udia³, Mochammad Junus⁴,
Amalia Eka Rakhmania^{*5}, Usman Zulhijah Muhamma⁶**

^{1,3,4,5,6} Department of Electrical Engineering, State Polytechnic of Malang

² Department of Accounting, State Polytechnic of Malang

e-Mail: msarosa@polinema.ac.id, neltivia@gmail.com, aishsalma@gmail.com,

^{*} amaliaeka.rakhmania@polinema.ac.id, usmanzm35@gmail.com

^{*}Corresponding author

Abstrak

Pesatnya pertumbuhan pedagang sayur online membuat orang tradisional khawatir tentang masa depan mereka, di mana kebangkrutan dalam waktu dekat, seperti beberapa department store dan bisnis konvensional lainnya. Teknologi digital yang diusulkan adalah alat bisnis online untuk penjual sayur tradisional yang bertujuan mendukung mereka untuk bersaing dengan pedagang sayur online, membangun manajemen perdagangan yang lebih baik, dan membekali mereka dengan pengembangan teknologi informasi dan kegunaan. Pelanggan dapat memesan sayuran ke penjual melalui aplikasi. Aplikasi akan memberi tahu penjual tentang pesanan yang sesuai, sehingga penjual itu dapat mengemas dan mengirimkan pesanan bersama dengan pesanan hari itu ke alamat yang benar. Potensi pasar aplikasi ini sangat besar, karena jumlah pelanggan potensial serta para penjual. Untuk membuatnya lebih efisien, aplikasi ini menerapkan pendekatan zonasi, di mana area pelanggan dibagi menjadi zona, berbeda dari jumlah populasi dan ukuran area. Dengan menerapkan metode ini, proses pengiriman dapat diatur sesuai dengan jalur pengiriman di setiap zona, sehingga meminimalkan biaya pengiriman kami. Implementasi aplikasi ini bertujuan untuk mengamankan pekerjaan penjual, melindungi mereka dari perkembangan yang tidak sehat dan pertumbuhan pedagang sayur online.

Kata kunci: pedagang sayur, aplikasi online, pelanggan, sistem zonasi.

^{*} Nominasi Naskah Terbaik pada Konferensi Nasional PkM-CSR, Surabaya, 23-25 Oktober 2019

DIGITAL TECHNOLOGY FOR EMPOWERING TRADITIONAL VEGETABLE PEDDLER

Moehammad Sarosa¹, Nurafni Eltivia², Putri Elfa Mas'udia³, Mochammad Junus⁴,
Amalia Eka Rakhmania^{*5}, Usman Zuhijah Muhammad⁶

^{13,4} Department of Electrical Engineering, State Polytechnic of Malang

² Department of Accounting, State Polytechnic of Malang

e-Mail: msarosa@polinema.ac.id, neltivia@gmail.com, aishsalma@gmail.com,

*amaliaeka.rakhmania@polinema.ac.id, usmanzm35@gmail.com

*Corresponding author

Abstract

Rapid growth of online vegetable traders make the traditional one worry about their future, in which the bankruptcy is in near future, like several department store and other conventional businesses. The proposed digital technology is an online business tool for traditional vegetable peddlers aimed at supporting them to compete with online vegetable traders, building a better trading management, and equip them with information technology development and usability. Customer could order vegetables to the peddler through an application. The application will notify peddlers about the corresponding order, thus the peddler could pack and deliver the orders along with that day's orders to the correct address. Market potential of this apps is highly large, due to the number of potential customers as well as the peddlers. To make it more efficient, this application implement zoning approach, in which customers areas are divided into several zone, differ from its number of population and area size. By implementing this method, the delivery process could be arranged in accordance with the shipping line in each zones, resulted in minimizing our shipping cost. The implementation of this application aimed to secure the peddlers job, protecting them from the unhealthy development and growth of online vegetable traders.

Keywords: vegetable peddler, online applications, customer, zoning.

INTRODUCTION

Vegetable traders in a residential neighborhood such as Joyogrand, Lowokwaru District and Griya Permata Alam, Karangploso District, Malang consists of two different type, vegetable peddlers, which is known as *mlijo*, that sell their goods by moving from one place to another in an area, and settled traders, which has a permanent stalls. These vegetable traders on average have limited capital so they do not have a high level of trading competition. They only buy vegetables from the wholesale market and resell them by going around or selling them at their stalls. Their living standard are relatively constant, without no increasing rate, since they do not have the ability either in capital, knowledge or technology to add facilities to increase their turnover.

On the other hand, with the rapid growth of digital technology, almost all of our needs can be fulfilled online. Many conventional businessman has converted their traditional based business into online-based to be able to avoid bankruptcy. With the rise of online business, now many online vegetable traders have emerged and there are also many people who enjoy the convenience when shopping for vegetables online (Chamhuri & Batt, 2013). With an online vegetable trader, people no longer need to go to the market / vegetable stalls when they need vegetables; they just need to order via their mobile phones.

The emergence of online vegetable traders is a serious problem for traditional vegetable traders; they are not likely to migrate to online businesses because of their limited capital and technological knowledge. The rise of online vegetable sellers does not rule out the possibility of traditional vegetable traders going out of business because of the limitations they have.



Figure 1. Vegetable peddler



Figure 2.
Settled Vegetable Trader

Both traditional vegetable traders, vegetable peddlers and settled traders currently rely on buyers from their loyal customers. Figure 1 shows one vegetable vendor circumference, he has a fixed route that has been set in accordance with the trajectory of his ordinary trading route, while the settled traders need the customer around their area or that is in passing to come directly to their stall as shown in Figure 2.

The problem that arises in this system is limited buyers; trading transactions will only occur if the two parties meet directly. If a vegetable peddler is passing the area but the prospective buyer does not know, then the sale and purchase transaction will not take place, while for settled vegetable traders will receive a sale and purchase transaction if the buyer has time to visit the trader. Noting the above facts and the rise of online business, this service will provide an online vegetable buying and selling application named *Mlijo Online* to help vegetable traders find potential buyers.

Problems faced by our partners in this community service include the following: 1) Limited number of buyers, due to the trading can occur only if there is a direct meeting between the seller and the buyer; 2) The buyer must wait for the arrival of a vegetable peddler whose schedule is uncertain or the buyer must visit the food stall / vegetable sales location; 3) The buyer must provide specific time to conduct the transaction; 4) The emerging of online vegetable traders who use digital technology; 5) Vegetable traders still have limited knowledge and capital to implement digital technology.

The proposed online *mlijo* application is a development of a web-based application resulting from the final assignment of D3 Telecommunication Engineering Students in State Polytechnic of Malang and has been developed into an android-based application in an innovation research program funded by the State Polytechnic of Malang via DIPA fund. This application is equipped with the latest GPS technology that is still not widely used by the other online trading systems to find out the exact location of traditional vegetable traders / couriers or buyers so that the closest distance could be chosen for delivery route. This application is expected to be a solution to the problems faced by vegetable peddlers and buyers in conducting trading transactions. The advantage of this online *mlijo* application is that buyers can shop through their android devices. There is a map display and location from GPS that can show the location of the nearest *Mlijo*. Buyers can make transactions through the application thus efficient in time and make their daily activity easier. On the other hand, vegetable traders could promote their goods easily, such as giving discount, pay with purchase, etc.

The proposed android-based vegetable trading application has an online vegetable messaging service, deposit confirmation, provide suggestions and view user profile data. It aims to facilitate the vegetable trading that can be done easier through a smartphone. Our application has two different types, namely client and server. The client side is built for Android-based mobile devices using the HTML programming language, JavaScript with the jQuery framework, and data transfer using AJAX, while the server side is built with the PHP programming language with the CodeIgniter framework and database management using MySQL (Malik, 2014).

The integration of location based service aims to improve the service for both customers and traders. (Agustia, 2016.) proposed a Location Based Service application on an Android mobile device that is able to help to find information and tourism location from the user's location and the route that can be taken to the tourism location.

(Gunawan & Purnama, 2015) proposed an application that can help users to find information on tourist locations in West Nusa Tenggara. This application uses GPS connected to google maps which can show the location and the closest route to the tourist location. Embedded GPS and user location as information

to the seller could be used to find the best route to reach customers, such that it could facilitate traders to deliver the groceries (Sultana, Enayet, & Mouri, 2015).

The origin *mlijo* online application that was the initial idea of this community service has been granted an Intellectual Property Rights from the Director General of Intellectual Property Rights with a Certificate of Registration. The number and date of application: EC00201703129, September 6, 2017. This online *mlijo* application is originally web-based software, which was developed into an android application where the user must be connected to an internet network with a certain bandwidth and has a sufficient data package so that the GPS feature installed on the application can function perfectly. The greater the bandwidth, the application access, location map from GPS, as well as the display of available product images can be quickly displayed (Masudia, Sarosa, Rakhmania, Muhammad, & Putri, 2018).

Several drawbacks on previous application are the appearance may be less attractive, but the features of this application are still rare in other applications. Second, the previous application search system on vegetable products are still scattered on the scope of the Malang, it makes the competition among sellers of vegetables to be high and impact on a far delivery distance, thus the delivery fee is more expensive. Third, when the purchase is made to a settled vegetable trader then it must find a vegetable peddler who is willing to take vegetables and deliver to the buyer's house, this might make the buying and selling process take a longer time.

METHODS

This community service was done to assist and protect the greengrocer tradisional offered several solutions including: 1) Make improvements featured on previous applications to overcome the weaknesses that exist, namely the addition of courier facilities are in applications not previously exist, so greengrocer settled can take advantage of this application with the help of the courier provided by the system and the addition of online payment features involving third parties, to facilitate transactions; 2) Promoting applications to vegetable traders and buyers to understand the use of the application being developed; 3) Run the proposed digital technology to become an online business for the traders who sign up.

In this community service, we offer several solutions to help traditional vegetable traders, such as improve previous version of our application by adding courier feature so that the settled vegetable traders could use this feature to deliver their goods. We also embedded online payment system involving third parties to facilitate transactions. Promoting this application to both vegetable traders and customers to make them have a better understanding on this application and run the proposed digital technology as a basis for traditional vegetable traders to develop and migrate into a online based business are also the solution that we offer.

RESULTS AND DISCUSSION

To support this community service, an Andorid-based application has been developed with new features embedded so that the decomposition of the online *mlijo* application is shown in Figure 3.

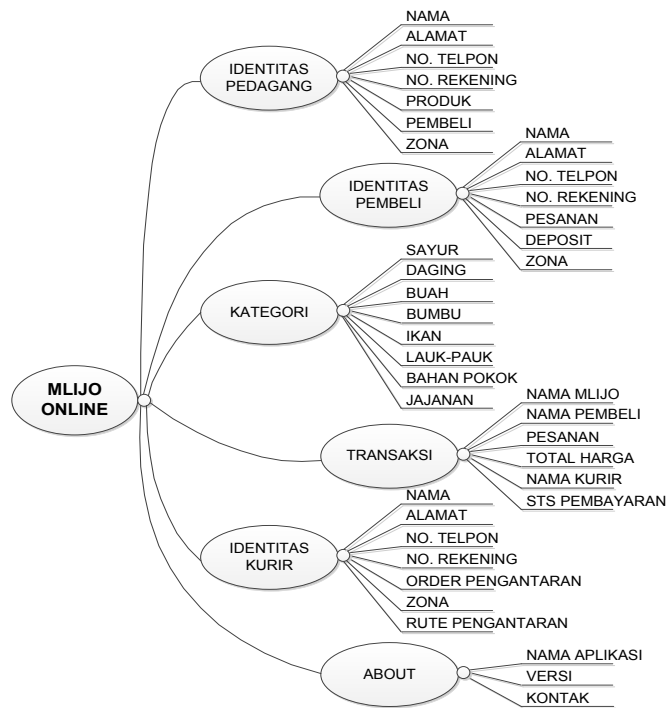


Figure 3. Decomposition of *Mlijo* Online Application

Figure 4 shows the category menu on our application. Order details and available zoning are shown in Figure 5 and 6, respectively.

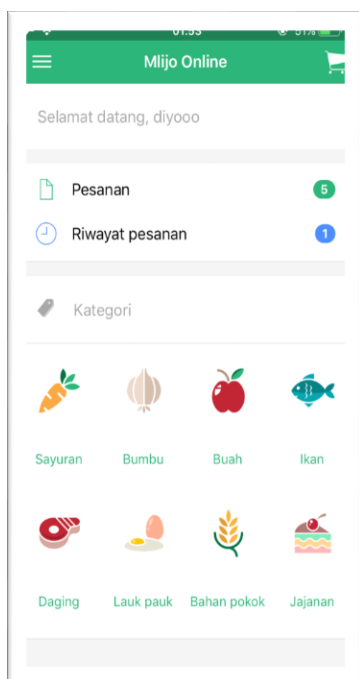


Figure 4. Menu Category Appearance

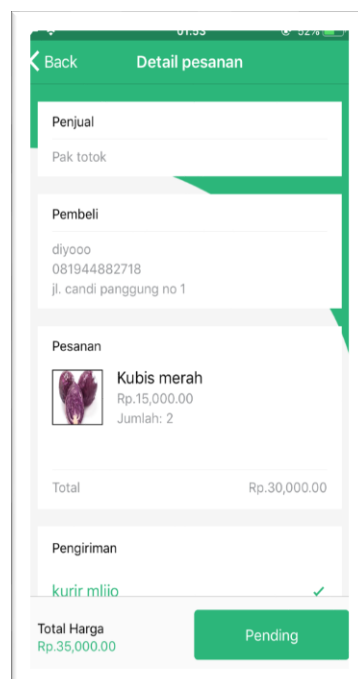


Figure 5. Order Details

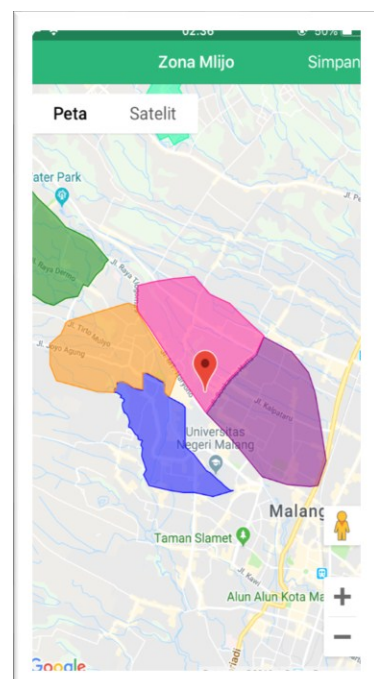


Figure 6. Available Zonas

The socialization has been carried out by inviting 5 traders and 15 prospective buyers. The action took place at State Polytechnic of Malang. At the end of the meeting, we asked the participants to fill the questionnaire. Based on the questionnaire, the traders are very enthusiastic and they hope the application could be implemented in immediate future. The prospective buyers, on the other hand, also expecting the implementation of this system, in which they hope the quality and quantity of the goods is managed and checked so that the buyers could receive a good quality goods as they expected. Figure 7 shows several socialization participants (traders and prospective buyers) with the community service team. Figure 8 shows the enthusiasm of the participants listening to an explanation of the material about the *mlijo* online application from the team leader. Figure 9 shows the enthusiasm of participants to test the application when the *mlijo* online application is being held.



Figure 7. Socialization participants with community service team

Figure 8.
Participants' enthusiasm during socialization



Figure 9.
Participants enthusiasm during application testing section

However, we still need to prepare several technical aspects like the perfection of several features such that there are less problems arised during the implementation. In addition, to facilitate transactions and accountability, improvements are still being made to the transaction system and readiness for cooperation with banks.

CONCLUSION

This community service has been carried out with the results in the form of an online mlijo application, which is an online vegetable trading application with several vegetable traders in the Joyogrand Housing and Griya Permata Alam Malang area as members. The enthusiasm of the participants to follow the explanation of application and testing the application shows that this activity is needed, hoping that this online based business for traditional vegetable peddler will be officially launched once the agreements with banks is signed. This application uses the zoning system and the shortest path algorithm when delivering orders to reduce shipping costs such that it could be able to provide competitive prices with existing online vegetable traders.

ACKNOWLEDGEMENT

Acknowledgments were conveyed to UPT P2M State Polytechnic of Malang for helping with the funding of this community service through DIPA Fund, SP DIPA Number - 042.01.2.401004/2018 dated 05 December 2018 State Polytechnic of Malang.

REFERENCES

- Agustia, N. 2016. Pengembangan location based service untuk informasi dan pencarian lokasi pariwisata di Kota Cimahi berbasis android. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*. ISSN: 2407 – 3911. Volume III, No 1.
- Agustia, N. 2016. Pengembangan location based service untuk informasi dan pencarian lokasi pariwisata di Kota Cimahi berbasis android. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*. ISSN: 2407 – 3911. Volume III, No 1.
- Chamhuri, N., & Batt , P. 2013. Segmentation of Malaysian shoppers by store choice behavior in their purchase of fresh meat and fresh produce. *ournal of Retailing and Consumer Services, Elsevier, Vol.20, No.6*, 516-528.
- Gunawan, K., & Purnama, B. 2015. Implementation of Location Base Service on Tourism Places in West Nusa Tenggara by using Smartphone. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications (IJACSA)*, Vol.6, No.8.
- Malik, N. 2014. *Aplikasi Mobile Pesan Antar Sayuran Berbasis Android*. Yogyakarta: Electronic theses dan dissertation (ETD). Universitas Gajah Mada.
- Masudia, P., Sarosa, M., Rakhmania, A., Muhammad, U., & Putri, E. 2018. Saving The Vegetable Peddler (Mlijo) with Information Technology. *Third International Conference on Informatics and Computing (ICIC)* (pp. 1-6). Palembang: ieeexplore.ieee.org.
- Sultana, S., Enayet, A., & Mouri, I. 2015. A Smart Location Based Time and Attendance Tracking System using Android Application. *International Journal of Computer Science, Engineering and Information Technology (IJCEIT)*, Vol.5, No.1.

LOCAL RESOURCES BASED COMMUNITY EMPOWERMENT (THROUGH THE EGGPLANT PROCESSED PRODUCTS IN SIDO JANGKUNG VILLAGE)

Sri Juni Woro Astuti^{*1}, Supriyanto², Sujani³

^{1,3} FISIP Universitas Wijaya Putra, ²FEB Universitas Wijaya Putra
e-Mail: *srijuniworo@uwp.ac.id, supriyanto@uwp.ac.id. sujani@uwp.ac.id

Abstract

Indonesia as an agricultural country certainly has abundant natural resources. One of the natural resources in the agricultural sector is various types of food crop varieties, including vegetables and fruits that have great potential for increased utilization. Eggplant is one of the vegetables that contains a lot of anti-oxidants and is easy to cultivate. Likewise in Menganti District, Gresik regency, East Java, the potential of the eggplant is very abundant especially in Sidojankung Village. From this potential resource, women's groups in Sido Jangkung village took the initiative to increase the economic value of eggplant into various kinds of processed beverage products and foods such as juice and eggplant ice cream, bread and eggplant dodol. However, so far these creative businesses can not develop as expected. Problems faced include the production and management problems. In terms of production problems, food and beverage products need to be improved to be more durable. It is also still a lack of adequate equipment and packaging are less attractive. Whereas the problems of the management aspect is the lack of promotion or marketing capabilities, as well as yet to implement financial management for small businesses. Based on the problems faced above, this community service activity aims to empower communities by helping partner group consisting of women in the Sido Jangkung village in order to improve the product quality and marketing so that it can become an alternative income of their household. The method applied to achieve this goal is to provide training in production and management and provide equipment assistance.

Keywords: *community empowerment, family income, processed eggplant*

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT BERBASIS SUMBER DAYA LOKAL (MELALUI PRODUK OLAHAN TERONG DI DESA SIDO JANGKUNG)*

Sri Juni Woro Astuti^{*1}, Supriyanto¹, Sujani²

^{1,3} FISIP Universitas Wijaya Putra, ²FEB Universitas Wijaya Putra
e-Mail: *srijuniworo@uwp.ac.id, supriyanto@uwp.ac.id, sujani@uwp.ac.id

Abstrak

Indonesia sebagai negara agraris tentu memiliki sumber daya alam yang melimpah. Salah satu sumber daya alam di sektor pertanian adalah berbagai jenis varietas tanaman pangan, termasuk sayuran dan buah-buahan yang memiliki potensi besar untuk peningkatan pemanfaatan. Terong adalah salah satu sayuran yang mengandung banyak anti-oksidan dan mudah dibudidayakan. Demikian juga di Kabupaten Menganti, Kabupaten Gresik, Jawa Timur, potensi terong sangat melimpah terutama di Desa Sidojukung. Dari sumber daya potensial ini, kelompok-kelompok perempuan di desa Sido Jukung mengambil inisiatif untuk meningkatkan nilai ekonomi terong menjadi berbagai jenis produk minuman olahan dan makanan seperti jus dan es krim terong, roti dan dodol terong. Namun, sejauh ini bisnis kreatif ini tidak dapat berkembang seperti yang diharapkan. Masalah yang dihadapi meliputi masalah produksi dan manajemen. Dalam hal masalah produksi, produk makanan dan minuman perlu ditingkatkan agar lebih tahan lama. Itu juga masih kekurangan peralatan yang memadai dan kemasan yang kurang menarik. Sedangkan masalah dari aspek manajemen adalah kurangnya kemampuan promosi atau pemasaran, serta belum menerapkan manajemen keuangan untuk usaha kecil. Berdasarkan masalah yang dihadapi di atas, kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat dengan membantu kelompok mitra yang terdiri dari perempuan di Desa Sido Jukung dalam rangka meningkatkan kualitas produk dan pemasaran sehingga dapat menjadi alternatif pendapatan rumah tangga mereka. Metode yang diterapkan untuk mencapai tujuan ini adalah memberikan pelatihan dalam produksi dan manajemen dan memberikan bantuan peralatan.

Kata kunci: pemberdayaan masyarakat, pendapatan keluarga, olahan terong

PENDAHULUAN

Kemiskinan masih menjadi agenda besar kebijakan pemerintah yang tidak kunjung dapat diatasi baik di tingkat Nasional maupun tingkat daerah. Berbagai kebijakan pemerintah yang digulirkan dalam rangka mengurangi angka kemiskinan seakan seperti melukis di atas pasir yang selalu terhapus oleh gelombang ombak yang susul menyusul sehingga kebijakan yang ditujukan untuk mengurangi kemiskinan selalu belum nampak hasilnya. Hal ini dapat dilihat dari data-data statistik maupun secara kualitatif yang menunjukkan angka kemiskinan masih tinggi. Remi dan Tjiptoherijanto (2002:1), mengatakan bahwa upaya menurunkan tingkat kemiskinan telah dimulai sejak awal tahun 1970-an diantaranya melalui program Bimbingan Masyarakat (Bimas) dan Bantuan Desa (Bandes). Tetapi upaya tersebut mengalami tahapan jenuh pada pertengahan tahun 1980-an, yang juga berarti upaya penurunan

* Nominasi Naskah Terbaik pada Konferensi Nasional PkM-CSR, Surabaya, 23-25 Oktober 2019

kemiskinan di tahun 1970-an tidak maksimal, sehingga jumlah orang miskin pada awal 1990-an kembali naik.

Pendekatan penanggulangan kemiskinan yang lebih efektif adalah dengan menggunakan pendekatan pemberdayaan atau pelibatan masyarakat secara aktif sebagai subyek bukan hanya sebagai obyek. Konsep pemberdayaan mencakup pengertian pembangunan masyarakat (*community development*) dan pembangunan yang bertumpu pada masyarakat (*community-based development*) (Arfianto dan Balahmar, 2014). Istilah pemberdayaan itu sendiri menurut Sumodiningrat lebih tepatnya adalah pemberian energy atau “*energize*” agar yang bersangkutan mampu untuk bergerak secara mandiri (dalam Suryana, 2009).

Oleh karena itu, pendekatan yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah *Community Development* dan *edukatif*. Pendekatan *community development* yaitu pendekatan yang berorientasi kepada upaya-upaya pengembangan pemberdayaan masyarakat dengan menjadikan masyarakat sebagai subyek dan sekaligus obyek pembangunan dan melibatkan mereka secara langsung dalam berbagai kegiatan pengabdian masyarakat sebagai upaya meningkatkan peran serta mereka dalam pembangunan demi kepentingan mereka sendiri. Sebagaimana dikemukakan oleh Ferguson and Dickens (1999) *Community development* adalah upaya pembangunan dan peningkatan kualitas hidup warga masyarakat berpenghasilan rendah hingga sedang, dimana masyarakat didefinisikan sebagai lingkungan atau area multi-lingkungan (dalam Phillips, Rhonda and Robert H. Pittman, 2009). Sedangkan pendekatan edukatif diartikan sebagai rangkaian kegiatan yang dilakukan secara sistematis, terencana dan terarah dengan peran serta aktif individu maupun kelompok atau masyarakat, untuk memecahkan masalah masyarakat dengan memperhitungkan faktor sosial, ekonomi, dan budaya setempat (Suharjo, 2003). Dengan pendekatan *community development* dan edukatif ini diharapkan program peningkatan kapasitas masyarakat yang dilakukan dapat berkelanjutan karena benar-benar didukung masyarakat dan potensi lokal.

Partisipasi masyarakat dalam pembangunan tentu akan lebih mudah didorong ketika pembangunan berorientasi pada potensi dan kepentingan lokal yaitu mengembangkan sumber-sumber yang ada secara lebih mandiri, dengan inisiatif yang tumbuh secara lokal pula (Firman, 1999; Widjajanti, Kesi, 2011). Hal ini berarti kemandirian masyarakat akan lebih mudah diraih dengan mendayagunakan potensi lokal dan inisiatif mereka sendiri. Untuk itu kemampuan mendayagunakan potensi atau sumberdaya lokal menjadi salah satu penentu keberhasilan pembangunan daerah khususnya pembangunan ekonomi masyarakat.

Potensi sumberdaya lokal di Indonesia sebagai Negara agraris sudah barang tentu memiliki begitu melimpah. Salah satu sumber daya alam di sektor pertanian adalah berbagai jenis varietas tanaman pangan, termasuk sayur mayur dan buah-buahan yang memiliki potensi besar untuk ditingkatkan pemanfaatannya. Pada umumnya masyarakat petani lebih memilih untuk mendapatkan hasil cepat dengan menjual produksi sayur mayur dan buah-buahan secara langsung tanpa melalui proses pengolahan. Padahal, hasil yang diperoleh dari proses pengolahan sayur-mayur dan buah-buahan tersebut akan berlipat ganda daripada hanya dijual secara langsung (segar).

Berbeda dengan buah-buahan yang sudah banyak produk olahannya, produk olahan sayuran masih sangat minim dikembangkan. Kalaupun ada yang melakukan pengolahan, umumnya hanya berupa fermentasi atau pengasinan dan pengeringan terhadap beberapa jenis sayuran. Terlebih pada masa panen raya, produksi sayur mayur yang melimpah bukannya menjadi berkah bagi para petani namun justru petani seringkali mengalami kerugian akibat melimpahnya produksi tanpa diimbangi dengan teknologi pasca panen yang mampu menjamin daya tahan kesegaran sayur dan buah yang akan dipasarkan secara

langsung tersebut. Akibatnya harga jual justru merosot tajam. Untuk itulah perlunya dikembangkan teknologi pengolahan sayur dan buah untuk meningkatkan nilai ekonomisnya.

Salah satu jenis sayuran yang memiliki potensi cukup besar untuk dipasarkan dalam bentuk olahan adalah terong (*Solanum melongena*). Terong selain dimanfaatkan untuk melengkapi kebutuhan menu makan sehari-hari, sebenarnya dapat diolah menjadi beberapa macam produk makanan dan juga minuman yang memiliki nilai ekonomis cukup tinggi seperti dibuat manisan terong, dodol terong, selai terong, dan sirup sari terong.

Sebagaimana diketahui manfaat terong sangatlah banyak karena terong mengandung zat-zat antioksidan. Secara lebih rinci dapat dijelaskan manfaat terong sebagai berikut (<http://baitulherbal.com/tanaman-herbal/tanaman-herbal-terong/>): 1) Sebagai alat kontrasepsi, terutama bagi kaum pria; 2) Sebagai zat anti reumatik, digunakan sebagai lalap; 3) Untuk mengobati sakit pinggang, encok, pinggang terasa kaku, dan nyeri lainnya, dengan cara sayuran tersebut dikeringkan termasuk buahnya; 4) Secara empiris sayuran ini dapat mengobati campak atau cacar air, ketergantungan alkohol, gas tritis dan bekas luka bakar; 5) Anti kejang yang relatif sulit diketahui dengan pasti kapan terjadi serangannya; 6) Sebagai herba untuk merendam penyakit gugup dan pengusir kepanikan.

Meskipun terong memiliki banyak manfaat, namun minat masyarakat untuk mengkonsumsi jenis sayuran ini semakin menurun, terutama di kalangan remaja terong kurang diminati. Sementara itu terong sangat mudah dibudidayakan sehingga hasilnya sangat melimpah. Salah satu wilayah yang menghasilkan terong adalah desa Sido Jangkung kecamatan Menganti Kabupaten Gresik yang memiliki area perkebunan terong luas sehingga hasil budidaya terong juga melimpah. Budi daya terong ini dilakukan oleh warga yang rata-rata hidup dalam garis kemiskinan. Umumnya warga yang kemampuannya masih terbatas tersebut memanfaatkan lahan kosong dan pekarangan untuk menanam terong, dan hasilnya dipasarkan di pasar tradisional setempat dan selebihnya dikonsumsi sendiri.



Gambar 1. Kebun terong di Desa Sido jangkung, Menganti Gresik

Melimpahnya produk pertanian terong di desa Sido jangkung ini merupakan potensi desa, dimana terong yang banyak dihasilkan di desa ini belum termanfaatkan secara maksimal. Padahal jika terong ini dimanfaatkan akan dapat menjadi sumber kemampuan dan kekuatan ekonomi masyarakat desa tersebut (Ramly dkk, 2018). Melihat potensi terong yang begitu banyak, maka penduduk setempat mencoba mengolah terong tersebut agar memiliki nilai jual yang lebih tinggi. Dengan mengolah terong menjadi produk olahan diharapkan dapat menjadi sumber pendapatan tambahan untuk meningkatkan ekonomi keluarga masyarakat desa Sido jangkung khususnya yang kurang mampu.

Awal mula ide untuk mengolah terong menjadi beraneka ragam makanan dan minuman ini digagas oleh ibu Diah Prasasti Saptorini didukung oleh ibu-ibu di desa Sido Jangkung setelah diadakan identifikasi potensi desa oleh Lembaga Keswadayaan Masyarakat (LKM) Citra Abadi. Mereka biasa memproduksi terong olahan ini secara sendiri-sendiri maupun berkelompok berdasarkan tempat tinggalnya yakni per dusun. Produk olahan terong dapat dikelompokkan menjadi kelompok makanan dan kelompok minuman. Jenis minuman antara lain: sari terong, es cream terong, dan pudding terong. Sedangkan jenis roti atau makanan meliputi: nugget, selai, dodol, cake, brownis dan roti kering. Usaha pengolahan terong menjadi aneka produk makanan dan minuman ini sudah dirintis sejak tahun 2010, namun hingga saat ini perkembangannya belum menampakkan hasil sebagaimana yang diharapkan. Berbagai permasalahan yang dihadapi dapat dikelompokkan menjadi 2 (dua) kategori yaitu masalah di bidang manajemen dan masalah di bidang produksi.

Masalah bidang manajemen antara lain mulai dari masalah sumber daya manusia yang kurang memiliki motivasi berwirausaha, kurangnya pengetahuan dan ketrampilan dalam mengolah berbagai produk berbahan dasar terong; belum adanya manajemen usaha kecil yang diterapkan secara baik dan pemasaran yang masih terbatas. Adapun permasalahan bidang produksi antara lain masih kurangnya kualitas dan daya tahan produk, kemasan yang kurang menarik, serta kapasitas produksi yang masih terbatas dikarenakan belum adanya peralatan produksi yang memadai.

Berdasarkan identifikasi masalah yang dihadapi oleh kedua mitra di atas dan adanya keinginan membantu mengurangi tingkat kemiskinan, maka lembaga pendidikan tinggi juga dituntut memberikan kontribusi yang dapat dirasakan oleh masyarakat secara riil yaitu memberikan solusi bagi usaha produktif masyarakat. Untuk itu tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk membantu meningkatkan pendapatan ekonomi masyarakat di desa Sido jangkung, menganti, Gresik.

METODE

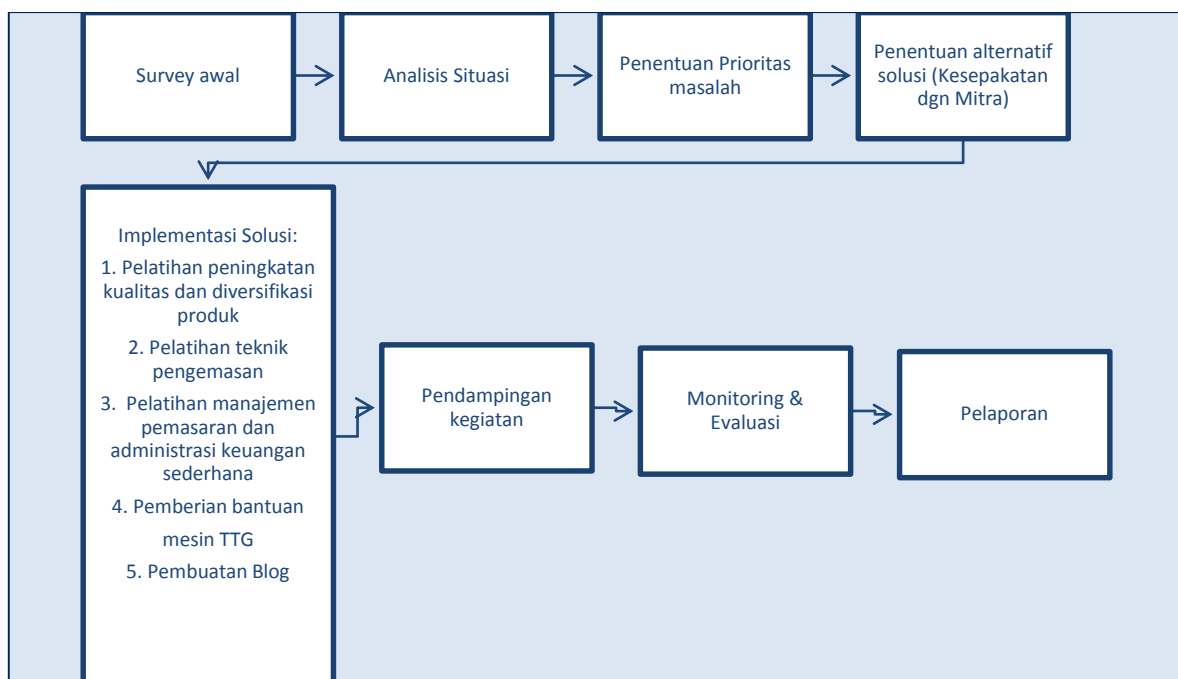
Berdasarkan kesepakatan dengan pihak mitra, permasalahan yang akan diselesaikan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini difokuskan pada permasalahan peningkatan kualitas produksi, sarana atau alat produksi dan aspek manajemen khususnya pada pengemasan dan pemasaran. Lebih rinci solusi yang diberikan adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Permasalahan dan Solusi

Permasalahan Produksi	Solusi yg ditawarkan
- Kualitas dan daya tahan produk perlu ditingkatkan;	- Diberikan pelatihan teknologi pengolahan pangan yang memenuhi criteria ‘aman’;
- Pengetahuan dan ketrampilan tentang pengolahan makanan kurang	- Pelatihan diversifikasi produk olahan terong (kripik dan manisan terong)
- Peralatan produksi masih terbatas	- Diberikan teknologi tepat guna (TTG) berupa oven yang memadai dan mesin pengaduk dodol sederhana
- Pengemasan kurang higienis dan kurang menarik	- Diberikan pelatihan teknik pengemasan (<i>packaging</i>) yang menarik dan aman
- Permasalahan Manajemen	- Solusi yg ditawarkan
- Pemasaran msh terbatas	- Diberikan pelatihan pemasaran dan membantu membuka jaringan pemasaran (<i>networking</i>) yang lebih luas
- SDM: kurangnya Motivasi	- Pemberian motivasi berwirausaha
- Blm ada manajemen Keuangan	- Pelatihan administrasi keuangan sederhana

Sumber: Olahan data, 2018

Adapun pendekatan yang digunakan untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh mitra 1 dan mitra 2 adalah dengan pendekatan *community development* dan edukatif melalui tahapan sebagai berikut: 1) menentukan prioritas masalah terlebih dahulu, 2) kemudian melakukan pelatihan-pelatihan baik di bidang manajemen maupun produksi, 3) pemberian bantuan alat berupa mesin teknologi tepat guna dan 4) pemberian bantuan jaringan pemasaran, membuat blog untuk pemasaran online, serta pendampingan. Adapun prosedur kerja atau tahapan kegiatan Ipteks bagi masyarakat ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. Prosedur. Alur kegiatan IBM

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Sido Jangkung terdiri dari 4 dusun, yakni: 1) Dusun Sido Wareg, 2) Dusun Sido Jangkung, 3) Dusun Sido Lemu, dan 4) Dusun Sido Ayu. Dari ke empat dusun tersebut awalnya semuanya terdapat kelompok ibu-ibu yang berminat mengikuti program pengembangan pengolahan terong tersebut, namun dalam perkembangannya hanya dua Dusun saja yang aktif yaitu Kelompok Dusun Sido Wareg dan Dusun Sido Jangkung.

Sesuai dengan pendekatan yang digunakan dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat ini maka sejak awal masyarakat dilibatkan secara aktif dalam proses identifikasi masalah dan kebutuhan hingga solusi apa yang akan dilakukan untuk mengatasi permasalahan sesuai dengan kondisi sosial, ekonomi dan sosial masyarakat setempat. Berdasarkan rencana kegiatan yang telah disusun sebelumnya, kegiatan dibagi dalam dua tahap yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Tahap persiapan meliputi beberapa kegiatan sebagai berikut: 1) Berkoordinasi dengan pihak mitra untuk memastikan kembali permasalahan yang dihadapi apakah masih tetap sama atau ada perubahan masalah; 2) Menyusun jadwal kegiatan pelatihan secara komprehensif; 3) Mempersiapkan materi pelatihan dan instruktur yang relevan; 4) Menghubungi pihak vendor untuk pengadaan mesin Teknologi Tepat Guna (TTG) pengaduk dodol dan oven.

Selanjutnya tahap pelaksanaan dapat dibedakan dalam 2 kategori yaitu, pelatihan dan pemberian bantuan alat. Pelatihan meliputi: 1) Pelatihan teknik pengolahan makanan dan pengenalan jenis-jenis bahan tambahan pangan yang aman, seperti: pengawet, pemanis, antioksidan dan anti gumpal; 2) Pelatihan diversifikasi produk berbahan baku terong; 3) Pelatihan teknik pengemasan; 4) Pelatihan manajemen pemasaran online dan administrasi keuangan sederhana.

Pelatihan

Pelatihan diberikan baik kepada kelompok mitra 1 dan mitra 2. Kelompok mitra 1 diberikan pelatihan pengolahan sari terong yang lebih tahan lama. Dengan diberikannya pelatihan mengenai pengolahan minuman sari terong menggunakan komposisi yang lebih tepat yakni dengan menambahkan natrium benzoate dengan komposisi 1:3, maka sari terong yang dihasilkan menjadi lebih tahan lama. Sedangkan untuk kelompok mitra 2 diberikan pelatihan pengolahan dodol terong agar kualitas produknya lebih baik dan layak jual.

Selain itu baik mitra 1 dan mitra 2 juga diberikan sosialisasi mengenai teknik pengemasan yang lebih menarik dengan memberikan pengetahuan tentang berbagai jenis kemasan dan fungsinya. Khususnya untuk kelompok mitra 2 yang memproduksi dodol terong, selain diberikan pengetahuan juga diberikan bantuan berupa kemasan mika dan dibuatkan sticker atau label agar lebih menarik dan mudah untuk memasarkannya. Dari kemasan yang sebelumnya hanya menggunakan plastik biasa dan tidak ada labelnya, sekarang dengan adanya bantuan kemasan maka tampilan dodol terong yang akan dipasarkan menjadi lebih menarik.



Sebelum



Sesudah

Gambar 3. Kemasan dodol terong sebelum dan sesudah pelatihan

Selain adanya peningkatan kemasan menjadi lebih menarik, kualitas produk dan rasa dodol yang dihasilkan juga lebih baik. Dari yang sebelumnya dodol terong masih lembek, kurang kenyal dan dari segi rasa yang kurang nikmat, setelah diberikan masukan dari TIM IBM maka produk dodol terong yang diproduksi kelompok mitra 1 menjadi lebih kenyal, komposisi rasa yang lebih lezat dan diberikan pemanis serta penyedap rasa dengan menambahkan taburan wijen. Proses peningkatan kualitas dodol terong ini melalui beberapa kali uji coba produksi, dan hasilnya selalu ditingkatkan sampai menghasilkan dodol yang 'layak jual'.

Setelah diberikan pelatihan peningkatan kualitas produksi, diversifikasi produk dan sosialisasi teknik pengemasan, TIM IBM juga memberikan pengetahuan tentang manajemen usaha secara sederhana mulai dari perencanaan produksi hingga penentuan harga (*pricing*). Awalnya kelompok mitra 1 dan 2 belum bisa membuat perencanaan produksi dengan baik. Hal itu tercermin dari ketika diminta mengajukan anggaran untuk biaya produksi mereka masih kebingungan. Setelah dilakukan pelatihan dan pendampingan lama-kelamaan mereka dapat membuat perencanaan produksi, misalnya untuk pesanan 50 pack dodol berapa bahan-bahan yang diperlukan dan berapa biayanya mereka sudah dapat menghitung dengan tepat.

Selanjutnya untuk meningkatkan omset penjualan dan target pemasaran, Tim IBM juga memberikan bantuan sarana promosi berupa Blog “Republik Terong” sehingga produk olahan terong dari Desa Sido Jangkung semakin dikenal masyarakat luas, sebagaimana gambar 4.



Gambar 4. Blog Republik Terong

Pemberian Bantuan Teknologi Tepat Guna

Salah satu solusi yang ditawarkan untuk pemberdayaan masyarakat berbasis potensi lokal adalah dengan pemberian bantuan peralatan produksi dalam bentuk teknologi tepat guna yang diperlukan untuk meningkatkan proses produksi baik pada mitra 1 maupun mitra 2. Untuk mitra 1 diberikan bantuan peralatan untuk meningkatkan volume produksi yaitu berupa Oven dengan ukuran 0,8 x 1 m sehingga kelompok mitra 1 dalam memproduksi makanan berbahan dasar terong seperti brownis terong, roti boy terong, roll cake terong dapat lebih cepat dengan kapasitas oven yang cukup besar. Selain itu dengan oven berkapasitas besar akan lebih meningkatkan efisiensi dan menekan biaya produksi.

Adapun untuk memberikan solusi terhadap permasalahan produksi yang dihadapi kelompok mitra 2 yaitu keterbatasan sarana pengolahan dodol terong, Tim memberikan bantuan teknologi tepat guna berupa alat/ mesin pengaduk dodol. Dengan bantuan mesin pengaduk dodol ini telah memberikan solusi dari yang sebelumnya mitra mengaduk dodol secara manual dengan tangan maka dengan adanya bantuan mesin pengaduk, proses membuat dodol terong menjadi lebih ringan tanpa harus mengeluarkan tenaga terlalu berat dan dapat mengolah dodol dengan kapasitas yang lebih besar. Jika sebelumnya hanya mampu membuat 1-2 Kg dodol sekali olahan maka sekarang dapat membuat dengan kapasitas 4-5 kg sekali olahan. Dengan demikian proses produksi menjadi lebih cepat dan efisien. Serah terima bantuan TTG oven dan pengaduk dodol kepada mitra 1 dan 2 dapat dilihat pada gambar 5.

Dengan adanya program Iptek bagi masyarakat (IBM) ini kelompok mitra 1 maupun mitra 2 telah dapat meningkatkan kemampuannya dalam menjalankan usaha industri olahan makanan dan minuman berbahan dasar terong ini dengan kualitas yang lebih baik dan kuantitas yang lebih banyak. Pada kelompok mitra 1 yang lebih berkonsentrasi membuat kue dan minuman sari terong, untuk saat ini sudah dapat meningkatkan kapasitas produksi dengan adanya bantuan oven yang berukuran 0,8 x 1 m dari yang sebelumnya hanya menggunakan oven berukuran kecil (30 x 30 cm).



Gambar 5. Penyerahan bantuan Oven dan TTG pengaduk dodol terong



Hasil dari peningkatan kualitas produksi dodol terong ini secara signifikan berdampak pada meningkatnya omset penjualan dimana dodol terong mendapat pesanan yang lebih banyak dari biasanya. Meskipun pembeli atau pelanggannya masih diperoleh secara individual dan ‘dari mulut ke mulut’ dan lingkup yang terbatas, namun anggota mitra 2 sudah merasa bahwa penghasilannya kini mengalami sedikit peningkatan. Berikut pernyataan dari mak Ulah salah satu anggota mitra 2 yang paling aktif dan memiliki motivasi berusaha yang tinggi:

“Alhamdulillah dengan adanya bantuan dari ibu dan bapak dari universitas Wijaya Putra ini saya bisa membuat dodol yang lebih banyak karena kalau dulu saya harus mengaduk dodol dengan tangan jadi saya nggak kuat.....kalau sekarang ada mesin pengaduk ini ya lebih ringan dan sekali bikin bisa banyak....kalau harganya dulu saya jual lima ribu sekarang bisa saya jual 8 ribu.....terimakasih ya bu” (wawancara, 25 September 2018).

Demikian pula dengan mitra 1, walaupun kurang begitu aktif dalam mengikuti pembinaan dan sosialisasi, tetapi secara umum juga mengalami peningkatan produksi. Hal ini dikarenakan peralatan oven yang sebelumnya hanya berkapasitas kecil (sekitar 10 roti boy sekali oven) sekarang dengan

adanya bantuan oven yang berkapasitas besar mereka dapat membuat roti boy dalam jumlah yang banyak dalam sekali oven (sekitar 50 buah roti boy). Produksi dan omset yang diperoleh kelompok mitra 1 sebelum dan sesudah adanya program Iptek bagi Masyarakat (IBM) ini dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2: Produksi dan Omset Mitra 1 Sebelum dan Sesudah adanya bantuan

Jenis produk	Harga/ satuan (Rp)		Rata-rata produksi/ minggu		Rata-rata omset/ minggu (Rp)	
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
Sari terong	1.000,-/ cup	1.000,-/ cup	100	100	100.000,-	100.000,-
Es krim terong	2.000,-/ cup	2.000,-/ cup	100	100	200.000,-	200.000,-
Roti Boy Terong	2.500,-/biji	2.500,-/biji	50	100	125.000,-	250.000,-
Total Omset/ bulan					425.000,-	550.000,-

Sumber; olahan data 2018

SIMPULAN DAN IMPLIKASI

Terdapat potensi usaha masyarakat di desa Sido Jangkung, kecamatan menganti kabupaten Gresik yang cukup besar untuk bisa dikembangkan, khususnya untuk kelompok mitra 1 dan mitra 2 yang mengembangkan produk makanan dan minuman berbahan dasar terong. Saat ini belum banyak produk olahan berbahan dasar terong, sehingga produk-produk ini tentu memiliki differensiasi dengan produk-produk makanan tradisional lainnya. Dengan memberikan nilai tambah untuk hasil produksi pertanian terong yang melimpah di wilayah desa Sido Jangkung ini, tentu saja akan menjadi alternatif sumber pendapatanarganya khususnya yang masih berpenghasilan rendah dan ibu-ibu rumah tangga yang belum memiliki penghasilan sendiri hal ini tentu akan sangat membantu meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Kondisi Mitra 1 dan Mitra 2 yang merupakan kelompok ibu-ibu di lingkungan desa Sido Jangkung, sebelumnya telah mempunyai inisiatif untuk memanfaatkan potensi hasil perkebunan terong yang melimpah tersebut agar memiliki nilai ekonomis yang lebih tinggi yakni dengan cara mengolah terong menjadi beraneka ragam makanan dan minuman. Namun dalam perkembangannya usaha mereka ini belum berjalan dengan optimal, khususnya terkait dengan permasalahan produksi dan pemasaran. Produksi masih dilakukan berdasarkan pesanan itupun hanya untuk kalangan instansi Pemerintah Daerah setempat ketika ada acara (*event*) khusus seperti pameran produk lokal, lomba-lomba dan rapat-rapat. Dengan kondisi seperti itu, motivasi anggota (ibu-ibu) menjadi berkurang untuk mengembangkan usaha makanan dan minuman berbahan dasar terong ini. Namun masih terdapat beberapa warga yang mempunyai motivasi tinggi untuk terus berupaya mengembangkan produk berbahan dasar terong tersebut.

Untuk itu proram IBM produk olahan terong dari FISIP Universitas Wijaya Putra mencoba memberikan intervensi berupa pelatihan dan bantuan peralatan tepat guna sesuai dengan permasalahan dan kebutuhan mitra. Pelatihan yang diberikan meliputi: Pelatihan peningkatan kualitas produksi; Pelatihan / sosialisasi teknik pengemasan yang menarik dan higienis; Pelatihan manajemen keuangan sederhana; Bantuan teknologi tepat guna berupa: mesin pengaduk dodol dan oven berukuran besar; Bantuan jaringan pemasaran: secara langsung dan pembuatan blog; Bantuan Kemasan dan label (Cap).

Hasil yang diperoleh setelah dilaksanakannya program IbM produk olahan terong ini memberikan implikasi antara lain: adanya peningkatan kualitas produk (minumam sari terong, dodol terong), Adanya peningkatan pemahaman mitra tentang jenis-jenis pengemasan; adanya peningkatan pengetahuan mitra tentang penyusunan rencana usaha dan administrasi keuangan sederhana; adanya kemasan yang sudah diberi label (Cap); adanya peningkatan jaringan pemasaran, dan adanya peningkatan omset penjualan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kemenristek Dikti yang telah mendanai kegiatan Program Iptek bagi Masyarakat (IbM) ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Wijaya Putra yang selalu memotivasi sehingga kegiatan ini dapat terealisasi dengan baik.

DAFTAR REFERENSI

- Arfianto dan Balahmar. 2014. Pemberdayaan Masyarakat dalam Pembangunan Desa, JKMP, Vol 2, No.1, Maret, Hal. 1-93. Dalam https://www.academia.edu/9164519/Pemberdayaan_Masyarakat_Dalam_Pembangunan_Ekonomi_Desa
- Firman, Tommy. 1999. *Dampak Pembangunan SDA pada Ekonomi Lokal di Kawasan Timur Indonesia*. Bandung: Prisma ITB.
- Phillips, Rhonda and Robert H. Pittman. 2009. *An Introduction to Community Development*. Routledge 270 Madison Ave, New York, NY 10016, USA.
- Remi, Sutyastie Soemitro dan Prijono Tjiptoherijanto. (2002). *Kemiskinan dan Ketidakmerataan di Indonesia*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suryana. 2009. *Pemberdayaan Masyarakat*. Semarang: UNNES Press.
- Widjajanti, Kesi. 2011. Model Pemberdayaan Masyarakat. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*. Vol.12, No.1, Juni 2011, hlm.15-27.

WASTE MANAGEMENT TRAINING FOR CEMPAKA PUTIH TIMUR VILLAGE, JAKARTA

Katherine^{*1}, Solmaz Aslanzadeh², Siti Muslimatun³, Putu Virgina Partha Devanti⁴

^{12,3,4} Fakultas Biosains, Institut Bio Scientia International Indonesia

e-Mail: * katherine.k@i3l.ac.id, solmaz.aslanzadeh@i3l.ac.id, siti.muslimatun@i3l.ac.id,
putu.devanti@i3l.ac.id

Abstract

DKI Jakarta is currently in a state of waste emergency because Bantar Gebang landfill is estimated to reach its full capacity by 2021. This problem should not be solely solved by the city's administrator but must also involve all citizens. As one of the efforts to contribute to the solution, training was given to representatives from RW 1 – 4 in Cempaka Putih Timur village. These representatives consist of community groups (RW) leaders, neighborhood groups (RT) leaders, and environmentalist. The goal of the training was to educate the representatives on how to manage waste properly, starting from reducing waste until the method of handling waste before it is disposed of. The final goal is to apply the content of the training in the village and reduce the amount of waste delivered to Bantar Gebang landfill. The approach used in the training was student – centered learning to improve the participants' understanding. The activity was started with a discussion, followed by sharing of waste management method, followed by games for deeper understanding. The analysis of the result of the training, analyzed by the difference in pre – game and post game's score and survey to the trainees, indicates an increased understanding of the participants.

Keywords: waste separation, waste management, waste treatment, waste handling, Jakarta

LATIHAN MANAJEMEN PENGOLAHAN SAMPAH BAGI MASYARAKAT KELURAHAN CEMPAKA PUTIH TIMUR, JAKARTA *

Katherine^{*1}, Solmaz Aslanzadeh², Siti Muslimatun³, Putu Virgina Partha Devanthi⁴

^{1,2,3,4} Fakultas Biosains, Institut Bio Scientia International Indonesia

e-Mail: * katherine.k@i3l.ac.id, solmaz.aslanzadeh@i3l.ac.id, siti.muslimatun@i3l.ac.id,
putu.devanti@i3l.ac.id

Abstrak

Saat ini DKI Jakarta masuk dalam kategori darurat sampah karena TPST Bantar Gebang, yang merupakan TPA dari DKI Jakarta diperkirakan akan mencapai kapasitas maksimum pada tahun 2021. Usaha untuk memecahkan masalah ini tidak bisa dipecahkan oleh pemerintah sendiri, tetapi harus melibatkan segenap penduduk DKI Jakarta. Pelatihan diberikan kepada perwakilan warga RW 1 sampai RW 4 yang merupakan pemimpin dan penggiat lingkungan di lingkungan Kelurahan Cempaka Putih Timur. Tujuannya adalah untuk memberikan pemahaman kepada warga dalam manajemen pengolahan sampah yang baik, yang dimulai dari metode pengurangan sampah sampai pada pembuangan sampah. Tujuan akhir dari pelatihan ini adalah pengurangan sampah yang diangkut ke TPST Bantar Gebang. Pendekatan yang dilakukan di dalam pelatihan adalah *student – centered learning* untuk meningkatkan pemahaman peserta. Kegiatan dimulai dari diskusi, paparan metode, diikuti dengan permainan untuk memperdalam pengertian peserta. Hasil pelatihan yang dianalisis melalui perbedaan skor *pre-game* dan *post game* dan juga survei peserta pelatihan menunjukkan bahwa seluruh warga memahami konten pelatihan.

Kata kunci: pemilahan sampah, manajemen sampah, pengolahan sampah, penanganan sampah, Jakarta

PENDAHULUAN

DKI Jakarta menghasilkan 7.500 ton sampah per hari. Mayoritas sampah tersebut (60%) berasal dari pemukiman, diikuti dengan kawasan komersial sebesar 29% dan fasilitas umum sebesar 11%. Dari jumlah sampah tersebut, sebesar 89% diangkut dan dibuang di TPST Bantar Gebang. Namun dengan tingginya jumlah sampah yang dihasilkan oleh penduduk Jakarta, diperkirakan bahwa TPST Bantar Gebang akan mencapai kapasitas maksimum pada tahun 2021. Berbagai inisiatif telah dilakukan oleh pemerintah DKI Jakarta, seperti program *Jakarta Less Waste Initiative* yang menargetkan pengurangan sampah di gedung – gedung komersial, program Samtama (sampah tanggung jawab bersama) yang melibatkan komunitas pada level rukun warga. Melalui program – program yang ada, pemerintah DKI Jakarta menargetkan pengurangan sampah per hari sebanyak 20%.

Langkah pertama dalam pengurangan sampah adalah dengan pemilahan sampah di sumber. Sampah yang terpilah dengan baik akan lebih mudah diolah dan akan menurunkan biaya pengolahan sampah secara keseluruhan. Alasannya adalah setiap tipe sampah memiliki metode pengolahan yang optimum. Seperti yang dilihat pada Tabel 1, dua kelompok sampah terbesar dari Jakarta adalah sisa makanan (39%). Sampah sisa makanan, misalnya dapat diolah di tempat dengan menggunakan metode

* Nominasi Naskah Terbaik pada Konferensi Nasional PkM-CSR, Surabaya, 23-25 Oktober 2019

pengkomposan. Bila semua sampah sisa sampah makanan di DKI Jakarta dapat diolah sendiri, maka target pengurangan sampah per hari akan tercapai.

Tabel 1. Komposisi sampah TPST Bantar Gebang (Dinas Lingkungan Hidup Provinsi DKI Jakarta, 2019)

Jenis sampah	Komposisi (%)
Sisa makanan	39
Plastik	33
Kain	9
Sampah B3	4
Kayu dan rumput	4
Kertas	4
Karet/kulit	3
PET	2
lainnya	2

Keberhasilan pemilahan sampah bergantung pada tingkat edukasi masyarakat umum. Meskipun fasilitas seperti penyediaan tong sampah organik dan anorganik telah diterapkan, fasilitas tersebut tidak digunakan dengan baik karena rendahnya edukasi masyarakat. Dalam survei yang dilakukan Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2014, dilaporkan bahwa 27% masyarakat tidak memilah sampah karena merasa tidak berguna, sedangkan 23% lainnya tidak tahu bahwa sampah harus disortir (Hidup, 2015). Di studi lain dilaporkan bahwa motivasi masyarakat untuk memilah sampah akan meningkat bila mereka memperoleh informasi yang tepat. Selain itu, kegiatan pemilahan secara komunal akan meningkatkan partisipasi masyarakat (Aprilia, Tezuka, & Spaargare, 2012). Oleh karena itu, diperlukan pembinaan secara komunal di dalam hal pengolahan sampah.

Pelatihan manajemen pengolahan sampah yang dilaporkan berlokasi di Kelurahan Cempaka Putih Timur, Jakarta Pusat dengan peserta pelatihan berasal dari RW 1 sampai RW 4 Kelurahan Cempaka Putih Timur. Kelurahan Cempaka Putih Timur memiliki kepadatan penduduk 12.296 jiwa/km² dengan total penduduk 29.610 jiwa pada tahun 2017 (*Kecamatan Cempaka Putih dalam Angka 2018*, 2018). Sebanyak 36% penduduk memiliki pekerjaan sebagai karyawan, 22% tidak memiliki pekerjaan formal, 15% merupakan pegawai negeri sipil dan 16% merupakan pedagang dan pensiunan. Dari segi fasilitas, kelurahan telah memiliki fasilitas pencacahan daun – daunan untuk pembuatan pupuk kompos, bank sampah yang berlokasi di kedua Ruang Publik Terpadu Ramah Anak (RPTRA) dan juga telah terdapat tempat sampah dengan tiga kategori, organik, anorganik dan B3. Kegiatan pemilahan dan pengolahan sampah di sekitar RPTRA sendiri masih sangat rendah. Hal ini dilihat dari beberapa pengamatan dan diskusi dengan pihak kelurahan: 1) masih tercampurnya sampah di tempat sampah; 2) partisipasi yang rendah di bank sampah; 3) jumlah sampah yang diangkut oleh PPSU masih tinggi.

Oleh karena itu, diperlukan edukasi yang lebih mendalam kepada warga Kelurahan Cempaka Putih Timur. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam kegiatan pemilahan sampah dan meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam pemilahan sampah. Dalam makalah ini akan dilaporkan kegiatan pertama dari serangkaian kegiatan pelatihan yang dilakukan dalam upaya pengurangan sampah yang masuk ke TPST Bantar Gebang, yang meliputi pelatihan manajemen pengolahan sampah, pelatihan pengolahan sampah organik menjadi kompos, pelatihan pembuatan kebun kota, pelatihan pengurangan limbah makanan dan pelatihan tentang gizi dari sayuran yang dapat ditanam di kebun kota.

METODE

Untuk memastikan kegiatan tepat sasaran, tim pengabdian berkomunikasi secara intensif dengan pihak kelurahan dalam pemilihan peserta. Oleh karena itu, peserta yang dipilih adalah ketua RT, ketua RW, kelompok PKK, dan aktivis lingkungan RW 1 – RW 4. Lokasi RPTRA dipilih sebagai tempat pelatihan karena kedua RPTRA tersebut merupakan pusat kegiatan masyarakat sekitar.

Kegiatan pelatihan dilaksanakan dengan menggunakan beberapa pendekatan. Pertama, mengajar dengan mencontoh. Dalam pendekatan ini, tim pengabdian memberikan contoh bagaimana cara mengadakan kegiatan yang minim sampah. Kedua, pendekatan kegiatan penyuluhan dilakukan dengan metode *student – centered learning* dan *collaborative learning*, yaitu melibatkan partisipasi aktif peserta pelatihan. Dalam pendekatan ini, ada dua strategi yang dilakukan: a) menempatkan peserta di dalam kelompok untuk melakukan diskusi dan b) mengadakan simulasi dengan berbagai jenis sampah dan meminta peserta untuk memilah sampah tersebut. Ketiga, penerapan kompetisi antar kelompok untuk meningkatkan semangat peserta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Filosofi Manajemen Pengolahan Sampah di Rumah Tangga

Dalam manajemen pengolahan sampah dikenal 3R atau *reduce*, *reuse* dan *recycle* (Memon, 2010). *Reduce* memiliki arti pengurangan volume sampah, sampah belum ada, namun memiliki potensi untuk dihasilkan. Langkah yang dilakukan adalah melakukan pilihan yang nyata untuk mencegah dihasilkannya sampah. Contoh dari konsep *reduce* adalah menggunakan tempat makan sendiri ketika membeli makanan, sehingga sampah bungkus makanan dapat dihindari. Langkah kedua adalah *reuse* yang memiliki arti pengurangan sampah dengan memperpanjang waktu pemakaian barang sebelum barang tersebut dibuang. Hal ini dilakukan tanpa mengubah bentuk dari barang tersebut. Contoh dari konsep tersebut adalah memperbaiki barang yang rusak, atau mendonasikan barang layak pakai yang sudah tidak diinginkan ke pihak yang memerlukan. Langkah ketiga adalah *recycle* yaitu mendaur ulang sampah menjadi suatu barang baru yang dapat digunakan kembali. Yang termasuk dalam langkah ini adalah pembuatan kompos, daur ulang kertas, plastik botol, dan sebagainya.

Reduce merupakan langkah pertama dalam hierarki pengolahan sampah dan memiliki prioritas paling tinggi, setelah itu diikuti oleh *reduce* dan *recycle*. *Recycle* memiliki prioritas terakhir dalam hierarki pengolahan sampah. Alasannya adalah dibutuhkan sumber daya yang besar dalam proses daur ulang dan juga tidak semua jenis sampah dapat didaur ulang. Dalam prakteknya, sebagian besar masyarakat memahami program 3R sebagai program daur ulang saja, bukan program 3R secara keseluruhan (S.H. & P., 2013). Konsep *reduce* sendiri sangat jarang dipraktekkan. Oleh karena itu, dalam pelatihan konsep ini perlu dijelaskan secara menyeluruh.

Mengajar dengan Memberikan Contoh

Dalam pelatihan, peserta ditunjukkan bagaimana cara mengurangi sampah ketika mengadakan kegiatan seperti syukuran, rapat dan lain sebagainya dengan menunjukkan berbagai strategi yang dilakukan pengabdian. Dalam hal ini pengabdian menarik pelajaran dari studi yang menunjukkan bahwa salah satu cara manusia belajar adalah dengan mencontoh dan menarik analogi (Brown & Kane, 1988).

Untuk memberikan contoh kepada peserta pelatihan, tim pengabdian sangat memperhatikan logistik selama acara pelatihan untuk mengurangi sampah yang dihasilkan selama acara. Pertama dalam

undangan, peserta dihibau untuk membawa tempat makan dan minum sendiri untuk menghindari tempat makan dan minum sekali pakai. Air minum disediakan dalam bentuk air galon. Namun dalam evaluasi pelatihan, pengabdian menemukan bahwa peserta cenderung hanya membawa botol minum. Sebagian besar enggan untuk membawa tempat makan sendiri sedangkan makanan ringan yang disediakan selama pelatihan disajikan dalam piring besar. Strategi berikut yang diterapkan adalah memilih vendor yang memastikan bahwa bungkus makanan terbuat dari daun. Hal ini karena sampai saat ini, bungkus makanan yang dapat dikomposkan dan mudah diperoleh adalah daun. Pertimbangan makanan dibungkus per orang adalah karena sebagian peserta memilih untuk membawa pulang makanan. Kotak makan, rotan, dan peralatan makan disediakan panitia untuk peserta yang tidak membawa tempat makan sendiri (Gambar 1).



Gambar 1. Peserta membawa botol minum sendiri dan makanan dibungkus dengan daun

Jenis sampah yang dihasilkan selama acara hanya *tissue* dan daun pembungkus makanan yang kemudian dibawa pulang oleh tim pengabdian untuk dikomposkan. Semua hal yang dilakukan tim pengabdian dikomunikasikan kepada peserta pelatihan karena hal ini tidak lazim dalam pelatihan yang diadakan pada umumnya, dan tim pengabdian ingin menunjukkan bahwa sangat mungkin diadakan kegiatan dengan sampah yang minim. Tujuannya adalah peserta dapat mencontoh apa yang dilakukan pengabdian.

Konten Pelatihan

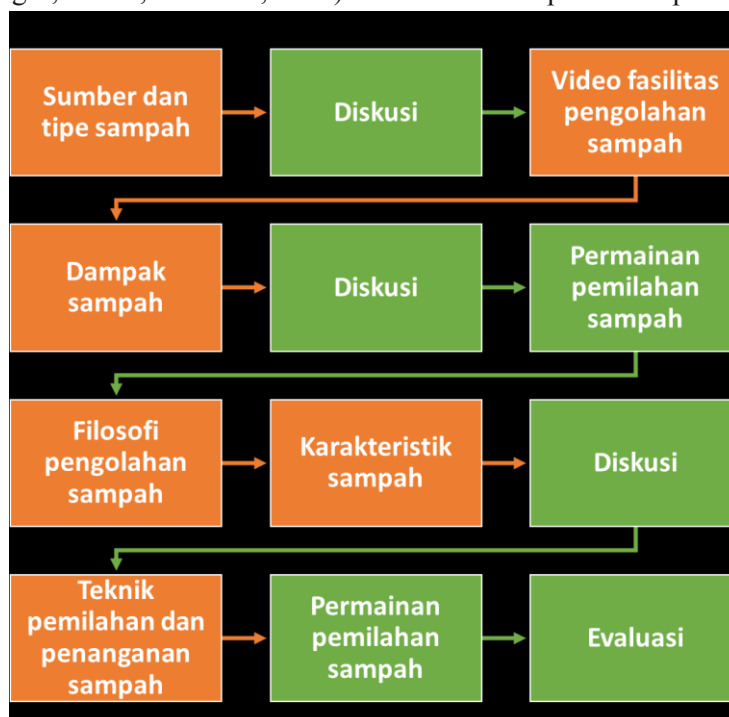
Konten pelatihan disusun dengan melakukan pendekatan yang meliputi dua sekolah pemikiran: *understanding why* dan *knowledge how* (7). *Understanding why* menekankan pada aspek pemahaman tentang alasan dan dampak dari ilmu yang diajarkan. *Knowledge how* berfokus pada kemampuan melakukan kegiatan yang diharapkan terjadi dengan baik dan tepat. Aspek *understanding why* akan memungkinkan peserta pelatihan melakukan penilaian dan melakukan penyesuaian tanpa mengubah tujuan ketika kondisi lingkungan berubah dari *knowhow* yang telah diajarkan. Kedua aspek ini telah dibuktikan mampu meningkatkan partisipasi dan mengubah kelakuan (Beckage et al., 2018; Cale & Harris, 2018). Dalam pelatihan ini, kedua aspek diterjemahkan ke dalam topik – topik yang akan didiskusikan (Tabel 2).

Tabel 2. Topik yang didiskusikan dalam pelatihan

Kategori	Topik
<i>Understanding why</i>	Sumber dan tipe sampah yang dihasilkan warga Jakarta dan peserta
	Fasilitas pengolahan sampah Jakarta
	Dampak sampah terhadap kesehatan dan kesejahteraan warga Jakarta
	Dampak pengelolaan sampah terhadap peningkatan kesejahteraan warga Jakarta
<i>Knowledge how</i>	Filosofi manajemen pengolahan sampah secara umum
	Karakteristik sampah dan dampaknya terhadap pengolahan sampah
	Teknik pemilahan dan penanganan sampah

Pelaksanaan pelatihan

Kegiatan pelatihan di RPTRA Kampung Benda diadakan pada tanggal 2 Juli 2019, dan di RPTRA Beringin diadakan pada tanggal 3 Juli 2019. Tanggal tersebut dipilih setelah berdiskusi dengan Kelurahan, pihak RPTRA, dan fasilitator untuk memastikan kesediaan waktu semua pihak pada tanggal yang telah dipilih. Alur kegiatan diatur berselang – selang untuk memastikan peserta tetap terlibat sepanjang acara (Nagro, Fraser, & Hooks, 2019). Alur tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Alur kegiatan pelatihan

Kegiatan diawali dengan paparan keadaan sampah dan tipe sampah di Jakarta, kemudian diskusi tipe sampah apa saja yang dihasilkan peserta. Kemudian ditunjukkan kondisi TPA Bantar Gebang yang ada sekarang dan bahaya sampah yang dibuang sembarangan dan tidak teratasi diikuti dengan diskusi tentang pengalaman yang dialami peserta karena sampah. Setelah itu, diadakan permainan untuk menilai pengetahuan peserta akan pemilahan sampah. Di dalam permainan ini, peserta dibagi dalam kelompok dan diberikan setumpuk gambar yang mewakili berbagai jenis sampah. Kemudian, mereka harus memisahkan sampah tersebut ke kategori organik, anorganik dan B3 (Gambar 3).



Gambar 3. Permainan simulasi pemilahan

Kegiatan dilanjutkan dengan memberikan pemaparan mengenai filosofi pengolahan sampah yang dimulai melalui pengurangan sampah, lalu pemilahan sampah, dan diakhiri dengan penanganan sebelum pembuangan ke tempat sampah. Sebelum kegiatan ini dimulai, peserta diberitahu bahwa pada akhir pemaparan akan diadakan permainan yang sama dan pemenang akan diberikan hadiah. Hal ini ditujukan agar peserta semakin fokus dan bersemangat.

Setelah itu, kegiatan dilanjutkan dengan pemaparan mengenai jenis-jenis sampah dan cara memilah sampah. Perhatian khusus diberikan kepada penanganan sampah B3 untuk meminimalisasi potensi bahaya yang dihasilkan oleh pembuangan sampah B3 yang tidak benar karena sampai saat ini fasilitas penampungan limbah B3 yang tersedia masih terbatas. Pelatihan dilanjutkan dengan *post – test* yang dilaksanakan dalam bentuk permainan yang sama, pengumuman pemenang, dan diakhiri dengan evaluasi.

Hasil Evaluasi

Evaluasi kemampuan peserta memilah sampah dilakukan melalui permainan pemilahan sampah. Sebanyak 54 contoh sampah diberikan kepada tiap kelompok. Jumlah sampah yang dimasukkan ke dalam keranjang yang benar dihitung dan ditampilkan sebagai persentase jumlah yang benar. Hasil permainan ditampilkan pada Tabel 3. Dari tabel tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat akan pemilahan sampah sudah cukup baik dan dari hasil pemaparan, pengetahuan pemilahan sampah meningkat. Namun dari hasil permainan, diketahui bahwa masih terdapat kesalahan dalam pemilahan. Kebingungan terutama terjadi ketika mengkategorikan sampah sebagai sampah anorganik dan sampah B3. Hal ini kemudian didiskusikan lebih lanjut, dan ditekankan bahwa sampah B3 dapat dimasukkan menjadi sampah anorganik bila ditangani dengan benar sebelum dibuang.

Tabel 3 Kemampuan pemilahan sampah berdasarkan % jawaban yang benar

Peserta	<i>Pre test</i>	<i>Post - test</i>
Kampung Benda	75.19%	76.67%
Beringin	71.30%	81.02%

Evaluasi kegiatan dilakukan dengan meminta peserta merefleksikan beberapa pertanyaan dan memberikan rating antara 1 sampai 4 dengan angka 1 berarti sangat tidak setuju dan angka 4 berarti sangat setuju. Hasil evaluasi setelah pelatihan menunjukkan bahwa peserta memahami materi pelatihan dengan dengan skor rerata 3.36 dari 4 untuk RPTRA Kampung Benda dan 3.47 untuk RPTRA Beringin.

SIMPULAN DAN IMPLIKASI

Kegiatan pelatihan manajemen pengolahan sampah telah dilakukan dengan baik. Keberhasilan pelatihan ditunjukkan melalui keterlibatan aktif peserta selama pelatihan, evaluasi hasil permainan dan evaluasi kegiatan pelatihan pada akhir kegiatan. Kegiatan pelatihan ini memberikan pengetahuan bagi peserta agar mampu memilah sampah setelah mempertimbangkan kondisi lingkungan dan fasilitas yang tersedia. Pelatihan ini menjadi bekal bagi pelatihan berikut yang bertujuan untuk meningkatkan ketrampilan peserta dalam mengelola sampahnya sendiri. Karena isu pengolahan sampah sangat penting namun menyangkut kebiasaan hidup, maka sangat penting dalam pelatihan yang serupa untuk memahami dulu kondisi peserta pelatihan agar sebisa mungkin menciptakan kondisi yang ideal untuk mendorong peserta pelatihan mau mencoba dan mau berubah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Kemenristekdikti sebagai pemberi dana dalam kegiatan pelatihan ini. Kegiatan ini dibiayai oleh Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementrian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi sesuai dengan kontrak 032016 nomor: 225/SP2H/PPM/DRPM/2019. Selain itu, ucapan terima kasih juga ingin kami sampaikan kepada pihak Kelurahan Cempaka Putih Timur, DKI Jakarta, yaitu Ibu Lurah Shinta Purnama Sari dan Ibu Sekkel Puji Rahayu yang telah merestui kegiatan dan membantu mengidentifikasi calon peserta yang sesuai dengan tujuan kegiatan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pengurus RPTRA Kampung Benda dan RPTRA Beringin yang telah membantu memfasilitasi kegiatan pelatihan. Terakhir ucapan terima kasih disampaikan kepada mahasiswa yang telah membantu dalam kegiatan pelatihan dari awal sampai akhir.

DAFTAR REFERENSI

- Aprilia, A., Tezuka, T., & Spaargare, G. 2012. Household Solid Waste Management in Jakarta, Indonesia: A Socio-Economic Evaluation. In *Waste Management - An Integrated Vision*. <https://doi.org/10.5772/51464>
- Beckage, B., Gross, L. J., Lacasse, K., Carr, E., Metcalf, S. S., Winter, J. M., Hoffman, F. M. 2018. Linking models of human behaviour and climate alters projected climate change. *Nature Climate Change*, 8(1), 79–84. <https://doi.org/10.1038/s41558-017-0031-7>
- Brown, A. L., & Kane, M. J. 1988. Preschool children can learn to transfer: Learning to learn and learning from example. *Cognitive Psychology*, 20(4), 493–523. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(88\)90014-X](https://doi.org/10.1016/0010-0285(88)90014-X)
- Cale, L., & Harris, J. 2018. The Role of Knowledge and Understanding in Fostering Physical Literacy. *Journal of Teaching in Physical Education*, 37(3), 280–287. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2018-0134>

- Dinas Lingkungan Hidup Provinsi DKI Jakarta. 2019. Data-Data TPST Bantargebang | UPST DLH DKI Jakarta. Retrieved September 14, 2019, from <https://upst.dlh.jakarta.go.id/tpst/data>
- Hidup, S. D. S. L. (015. *Indikator Perilaku Peduli Lingkungan Hidup 2014*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Kecamatan Cempaka Putih dalam Angka 2018*. 2018. Jakarta Pusat: Badan Pusat Statistik Kota Administrasi Jakarta Pusat.
- Memon, M. A. 2010. Integrated solid waste management based on the 3R approach. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 12(1), 30–40. <https://doi.org/10.1007/s10163-009-0274-0>
- Nagro, S. A., Fraser, D. W., & Hooks, S. D. 2019. Lesson Planning With Engagement in Mind: Proactive Classroom Management Strategies for Curriculum Instruction. *Intervention in School and Clinic*, 54(3), 131–140. <https://doi.org/10.1177/1053451218767905>
- S.H., F., & P., A. 2013. CHALLENGES IN 3R IMPLEMENTATION AND PUBLIC PARTICIPATION. *Malaysian Journal of Science*, 32(2), 49–58. <https://doi.org/10.22452/mjs.vol32no2.5>

THE SOCIAL ECONOMY EMPOWERMENT OF SURABAYA CITY EDGES COMMUNITY, SIWALAN MESRA VASECTOMY FAMILY PLANNING COMMUNITY IN PAKAL DISTRICT

Nurleila Jum'ati¹, Tri Siwi Agustina², Prita Anugrah Widowati³

^{1,3} Economy and Business, Universitas Wijaya Putra

² Economy and Business, Universitas Airlangga

e-Mail: nurleila@uwp.ac.id, agustina2772@gmail.com, prita@uwp.ac.id

Abstract

The Siwalan Mesra community is a community that consists of family members who joint Vasectomy birth control. From 50 Vasectomy birth control families in Pakal Subdistrict, the western outskirts of Surabaya, data shows 24% of pre-prosperous families, 40% of prosperous families I, 18% of prosperous families II, 4% of prosperous families III, 14% of prosperous families III plus. Taking from depth interview, it was obtained additional data that 34% or 17 families had businesses, both the main business and additional businesses carried out by the wife and or family to support family income. These businesses include businesses in food production, trade, and services. The problems faced are: the business carried out by vasectomy families does not yet have a standardized product and the legality, in this case is SIUP. The purpose of the empowerment carried out is standardization of food products and SIUP management assistance. The method used in the empowerment of the Vasectomy family planning is socialization, training, industrial visits, and SIUP management assistance. The results obtained in the program are improving product quality by applying standardization and the issuance of 17 SIUP.

Keywords: *Siwalan Mesra community, Entrepreneur, SIUP.*

PEMBERDAYAAN SOSIAL EKONOMI MASYARAKAT PINGGIRAN KOTA SURABAYA, KOMUNITAS KELUARGA KB VASEKTOMI SIWALAN MESRA DI KECAMATAN PAKAL *

Nurleila Jum'ati¹, Tri Siwi Agustina², Prita Anugrah Widowati³

^{1,3} Ekonomi dan Bisnis, Universitas Wijaya Putra

² Ekonomi dan Bisnis, Universitas Airlangga

e-Mail: nurleila@uwp.ac.id, agustina2772@gmail.com, prita@uwp.ac.id

Abstrak

Komunitas Siwalan Mesra merupakan komunitas yang terdiri dari keluarga yang mengikuti KB Vasektomi. Dari 50 keluarga KB Vasektomi di Kecamatan Pakal, pinggiran Kota Surabaya bagian Barat, didapatkan data bahwa 24 % keluarga pra sejahtera, 40 % keluarga sejahtera I, 18 % keluarga sejahtera II, 4 % keluarga sejahtera III, 14 % keluarga sejahtera III plus. Dari *depth interview* didapatkan data tambahan bahwa 34 % atau 17 keluarga mempunyai usaha, baik usaha utama maupun usaha tambahan yang dilakukan oleh istri dan atau keluarga untuk menambah penghasilan keluarga selain dari suami. Usaha tersebut meliputi usaha di bidang produksi makanan, perdagangan, dan jasa. Permasalahan yang ada dihadapi adalah: usaha yang dilakukan oleh keluarga vasektomi belum mempunyai standarisasi produk dan legalitas dalam hal ini adalah SIUP. Tujuan dari pemberdayaan yang dilakukan adalah standarisasi produk makanan dan pendampingan pengurusan SIUP. Metode yang dilakukan dalam pemberdayaan keluarga KB Vasektomi adalah sosialisasi, pelatihan, kunjungan industri, dan pendampingan pengurusan SIUP. Hasil yang didapatkan dalam program adalah peningkatan kualitas produk dengan menerapkan standarisasi dan terbitnya 17 SIUP.

Kata kunci: Komunitas Siwalan, Wira Usaha, SIUP.

PENDAHULUAN

Pendahuluan mencakup latar belakang atas isu atau permasalahan serta urgensi dan rasionalisasi kegiatan. Bagian ini juga menyajikan tujuan kegiatan, dan rencana penanganan masalah, serta tinjauan pustaka yang relevan dan pengembangan metode penyelesaian masalah.

Komunitas Siwalan Mesra merupakan komunitas yang berpusat di Kecamatan Pakal, belahan kota Surabaya bagian barat. Komunitas Siwalan Mesra dibentuk berdasarkan dari salah satu kesamaan, yaitu para laki-laki yang merupakan suami menjadi akseptor KB vasektomi. Komunitas Siwalan Mesra merupakan singkatan dari *Suami Istri Wajib Lindungi Anak Muda Efektif Sederhana Ringan Aman*.

Komunitas Siwalan Mesra mempunyai berdiri sekitar pada tahun 2013, dan anggotanya tersebar di belahan kota Surabaya bukan hanya di Surabaya Barat. Jumlah anggota komunitas Siwalan Mesra tampak seperti dalam tabel 1.

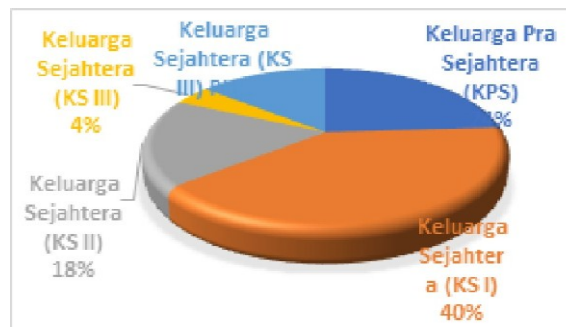
* Nominasi Naskah Terbaik pada Konferensi Nasional PkM-CSR, Surabaya, 23-25 Oktober 2019

Tabel 1. Tingkat Pendidikan Suami Peserta KB Vasektomi

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah	Persentase
1	SD	38	27,44
2	SMP	77	55,40
3	SMA	22	15,83
4	Perguruan Tinggi	2	1,44
	Total	139	100,00

Sumber: data Jum'ati, 2016

Dari tabel 1 tersebut di atas maka dapat disimpulkan bahwa tingkat Pendidikan peserta KB vasektomi sebagian besar masih di lulusan SD dan SMP, yaitu sebesar 82,73 %. Dengan tingkat pendidikan yang rendah tersebut menurut Jum'ati (2017) merupakan salah satu variable tingkat kesejahteraan dari keluarga seperti pada gambar 1 di bawah ini :



Sumber: Jum'ati, 2017

Gambar 1. *Mapping* Tingkat Sosial Ekonomi pada Peserta KB Vasektomi

Pada gambar 1 di atas terlihat bahwa dari hasil *mapping* yang dilakukan oleh Jum'ati (2017) terhadap 50 keluarga dari pasangan usia subur (PUS) keluarga peserta KB vasektomi ada 24 % termasuk keluarga pra sejahtera (KPS), 40 % keluarga sejahtera I, 18 % keluarga sejahtera II, 4 % keluarga sejahtera III, 14 % keluarga sejahtera III plus.

Dijelaskan lebih lanjut oleh Jum'ati (2017) dari *depth interview* didapatkan data tambahan bahwa 34 % atau 17 keluarga mempunyai usaha, baik usaha utama maupun usaha tambahan yang dilakukan oleh istri dan atau keluarga untuk menambah penghasilan keluarga selain dari suami, seperti gambar 2 di bawah ini.



Sumber: Jum'ati, 2017

Gambar 2. Wira usaha yang dilakukan oleh Ibu-Ibu dan keluarga Peserta KB Vasektomi

Usaha yang dilakukan oleh ibu-ibu dan keluarga peserta KB vasektomi tersebut meliputi usaha di bidang produksi: 1) Makanan: opak jepit, nasi goreng, bakso, bandeng japit asap, bandeng presto, otak-otak bandeng; 2) Perdagangan: warung kopi, toko pracangan/sembako, siwalan, legen; dan 3) Jasa: bengkel.

Wira usaha yang dilakukan secara konvensional, menggunakan manajemen keluarga di mana semua proses dijalankan dengan asas kekeluargaan. Sumber daya manusia yang menjalankan usaha keluarga tersebut adalah anggota keluarga tersebut sendiri utamanya ibu, sehingga dapat dikatakan sebagai *mompreneur*.

Dari hasil observasi wira usaha yang dijalankan oleh keluarga KB vasektomi didapatkan data sebagai berikut : tidak ada prosedur (SOP) dalam melakukan produksi, cenderung melakukan pemasaran langsung kepada konsumen, kemampuan pemasaran dan diversifikasi pasar cenderung terbatas, kurang sarana dan pengetahuan untuk menjangkau pemasaran yang lebih luas, belum menyadari pentingnya *brand awareness* akan produknya, jumlah tenaga kerja yang terbatas disertai dengan pembagian kerja yang tidak jelas, tenaga kerja umumnya anggota keluarga atau kerabat.

Menurut Agustina (2019) bahwa diantara tumpukan permasalahan tersebut UMKM mempunyai kelemahan dan kelebihan, seperti tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Kelemahan dan Kelebihan UMKM

Faktor-Faktor Manusia		Kekuatan	Kelemahan
	Motivasi		Mutu Sumber Daya, terutama pendidikan formal rendah, termasuk kemampuan melihat peluang bisnis terbatas.
		Pasokan tenaga kerja berlimpah dan upah murah	a. Produktivitas, etos kerja dan disiplin rendah. b. Penggunaan tenaga kerja cenderung eksploitatif dengan tujuan mengejar target. c. Sering mengandalkan anggota keluarga sebagai pekerja tidak dibayar.
Ekonomi dan Bisnis		Mengandalkan sumber-sumber keuangan informal yang mudah diperoleh Mengandalkan bahan lokal (bergantung pada jenis produk yang dibuat) Melayani segmen pasar bawah yang tinggi permintaannya (proporsi dan populasi paling besar)	a. Nilai tambah yang diperoleh rendah dan akumulasinya sulit terjadi. b. Manajemen keuangan buruk. c. Mutu produk belum memenuhi standar pasar dan pelayanan belum menjadi ukuran utama

Sumber: Agustina, 2019

Dari tabel 2 tersebut UMKM akan dapat berkembang dengan mendongkrak kekuatan dan meng-eliminir kelemahan dengan sentuhan dari berbagai pihak baik dari sector pemerintahan maupun sektor swasta, serta tidak lepas dari internal pelaku UMKM tersebut.

Jadi dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang dihadapi dalam menjalankan usaha yang dilakukan oleh keluarga vasektomi adalah sebagai berikut: 1) belum mempunyai standarisasi produksi, dan 2) legalitas dalam hal ini adalah SIUP.

Permasalahan-permasalahan yang dihadapi oleh wirausaha dari keluarga peserta KB vasektomi tersebut sesuai dengan yang disampaikan oleh Agustina (2019) bahwa factor umum yang mempengaruhi kegagalan usaha kecil, yaitu sebagai berikut: 1) Manajerial yang tidak kompeten. 2) Kurang memberi perhatian, 3) *System control* yang lemah.

Dengan demikian maka diperlukan pemberdayaan sosial ekonomi masyarakat pinggiran kota Surabaya, komunitas keluarga KB vasektomi Siwalan Mesra di Kecamatan Pakal.

Tujuan dari pemberdayaan sosial ekonomi masyarakat pinggiran kota Surabaya, komunitas keluarga KB vasektomi Siwalan Mesra di Kecamatan Pakal yang dilakukan adalah standarisasi produk makanan dan pendampingan pengurusan SIUP.

Permasalahan yang timbul pada wirausaha yang dijalankan oleh keluarga peserta KB vasektomi sosialisasi, pelatihan, kunjungan industri, dan pendampingan pengurusan SIUP.

METODE

Banyak pertimbangan pemilihan metode-metode yang digunakan dalam program pemberdayaan sosial ekonomi masyarakat pinggiran kota Surabaya, komunitas keluarga KB vasektomi Siwalan Mesra di Kecamatan Pakal.

Pertimbangan pemilihan metode-metode tersebut adalah sumber daya manusia peserta KB vasektomi yang menjalankan wira usaha, yaitu tingkat pendidikan, aktivitas dan peran, dimana semua anggota keluarga berperan, terutama ibu. Penjelasan Agustina (2019) tentang *mom preneur* adalah usaha rumahan yang didirikan oleh wanita di mana wanita tersebut menggabungkan antara bisnis dengan tugas tradisional sebagai ibu dalam hal pengasuhan anak dan urusan rumah tangga. Menurut Akbas (2017) bahwa melakukan bisnis apa saja yang diminati tidak melulu di luar rumah.

Dengan sumber daya manusia yang mengelola wira usaha tersebut, maka untuk melakukan pemberdayaan dalam perubahan, pembentukan dan penguatan perilaku wirausaha bagi keluarga peserta KB vasektomi sejalan dengan apa yang disampaikan oleh Walgito (dalam Fauziah, 2013) yaitu: 1) pengkondisian atau kebiasaan yaitu dengan cara membiasakan diri atau habituasi untuk berperilaku wirausaha, akhirnya akan terbentuk perilaku wirausaha tersebut; 2) Pembentukan perilaku wirausaha dapat ditempuh dengan pengertian atau *insight* berdasarkan atas teori belajar kognitif; 3) Pembentukan perilaku dengan menggunakan model atau contoh.

Dengan pertimbangan-pertimbangan tersebut maka ketiga perubahan, pembentukan, dan penguatan perilaku dalam berwirausaha diramu dengan rangkaian aktivitas yaitu sosialisasi, pelatihan, kunjungan industri, dan pendampingan pengurusan SIUP.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan dari rangkaian aktivitas pemberdayaan sosial ekonomi masyarakat pinggiran kota Surabaya, komunitas keluarga KB vasektomi Siwalan Mesra di Kecamatan Pakal, sebagai berikut.

Sosialisasi

Sosialisasi yang dilakukan untuk menciptakan komunikasi serta dialog dengan komunitas masyarakat untuk meningkatkan pengertian masyarakat tentang program yang akan dilaksanakan. Tahapan dan metode dalam proses sosialisasi meliputi: pertemuan formal dengan aparat pemerintahan kota, kecamatan, desa dan tokoh-tokoh komunitas masyarakat, pertemuan formal dengan masyarakat, pertemuan informal dengan masyarakat melalui diskusi kelompok.

Proses sosialisasi awal adalah kunjungan kepada ketua komunitas Siwalan Mesra di ruangan yang menjadi bagian kantor Kecamatan Pakal seperti tampak di gambar 3.



Sumber: Jum'ati, 2017

Gambar 3. Kantor Komunitas Siwalan Mesra di Kecamatan Pakal.

Dalam kunjungan tersebut didapatkan data dan jadwal untuk menjalankan dan menerapkan rangkaian aktivitas yang akan dilakukan. Dalam kunjungan tersebut menemui ketua komunitas KB vasektomi Siwalan Mesra, Pak Suharto Ahmad, seperti tampak dalam gambar 4.



Sumber: Jum'ati, 2017

Gambar 4. Sosialisasi dengan Ketua Komunitas Siwalan Mesra

Untuk mendapatkan rangkaian aktivitas yang program juga mengadakan kunjungan ke Unit Pelayanan Terpadu Satu Atap Pemerintahan kota Surabaya dan Dinas Perdagangan, seperti tampak gambar 5 dan 6.



Sumber: Jum'ati, 2017

Gambar 5. Unit Pelayanan Terpadu Satu Atap dan Dinas Perdagangan Pemerintahan kota Surabaya.

Dari kunjungan tersebut, didapatkan data bahwa untuk mengurus SIUP mandiri secara *on line* difasilitasi oleh Pemerintahan kota Surabaya. Jika sudah mendapatkan SIUP maka akan mendapatkan fasilitas dari Pemerintahan Kota Surabaya, antara lain pelatihan *packaging* sertifikasi halal, dan untuk bergabung di komunitas Pahlawan Ekonomi (PE) yang secara periodik ada pendampingan dan diikutsertakan dalam pameran-pameran.

Untuk program pelatihan diadakan dengan mengundang pelaku wirausaha, pihak swasta, yang mempunyai peran yang sama dengan para keluarga peserta KB vasektomi, yaitu *owner Lien Cake*, seperti tampak pada gambar 6. Ibu Suherlin dan suami sebagai pemilik Lien Cake berdiskusi bersama untuk menata program kunjungan industri dan pelatihan yang akan dilakukan.



Sumber: Jum'ati, 2018

Gambar 6. Diskusi Dengan *Owner Lien Cake* yang akan dibuat Pelatihan dan Kunjungan Industri

Sosialisasi juga dilakukan dengan mengadakan kunjungan dari rumah ke rumah peserta KB vasektomi untuk pendekatan secara personal agar keluarga peserta KB vasektomi terlibat aktif dalam program pemberdayaan, seperti tampak pada gambar 7.



Sumber: Jum'ati, 2018

Gambar 7. Sosialisasi dengan Keluarga Peserta KB Vasektomi Siwalan Mesra.

Pelatihan Dan Kunjungan Industri Ke *Owner Lien Cakes*.

Para peserta pemberdayaan sosial ekonomi keluarga peserta KB vasektomi yang menjadi wira usahawan berangkat dari Dusun Tambak Dono, Kelurahan Sumber Rejo, Kecamatan Pakal ke tempat produksi Lien Cakes di Jalan. Rungkut Asri Utara XI No.3, Kali Rungkut, Kec. Rungkut, Kota Surabaya, Jawa Timur 60293. Peserta pelatihan berkumpul pada pukul 07.00, dan mendapatkan seminar kit untuk pelatihan dan perjalanan di tempuh dengan 4 mobil selama lebih kurang 1,5 jam. Pelatihan dimulai pada pukul 09.00 pagi.

Program pelatihan yang diikuti oleh peserta keluarga KB vasektomi Siwalan Mesra dilakukan dengan rangkaian kegiatan yaitu : a) pembukaan, b) motivasi dan testimoni oleh *Owner Lien Cakes*, c) materi peningkatan SDM (sumber daya manusia) dan pemasaran oleh tim ahli dari Lien Cakes, d) praktek, e) penutup.

Dalam acara pembukaan, seperti tampak pada gambar 8, Ketua Komunitas Siwalan Mesra, Bapak Suharto Ahmad, menyampaikan tentang keadaan ibu-ibu yang berasal dari keluarga peserta KB vasektomi kepada pemilik Lien Cakes dan berharap dengan pelatihan yang diikuti, kemampuan serta kemauan ibu-ibu dari peserta keluarga KB vasektomi Siwalan Mesra bertambah dalam menjalankan wira usaha. Di lain pihak, Bapak Harto juga berpesan agar ibu-ibu bersemangat sehingga mendapatkan banyak ilmu dan pengalaman supaya dapat menunjang kemampuan dalam menjalankan usaha.



Sumber: Jum'ati, 2018

Gambar 8. Pembukaan Pelatihan Program Pemberdayaan Sosial Ekonomi bagi Keluarga Peserta KB Vasektomi Siwalan Mesra.

Program pelatihan selanjutnya adalah materi dan motivasi dari *Owner* Lien Cakes, Drs. Suherlin yang bertutur mulai awal usaha yang berdasarkan pengalaman dan hasil trail dan error. Usaha yang dijalankan oleh ibu rumah tangga belum ada nama, pemesan dan pembeli hanya dari sekitar, orang-orang yang dikenal saja, peralatan seadanya dan lain-lain. Dalam perkembangan usahanya tersebut suami dan keluarga terlibat aktif dalam inovasi dan SDM yang ahli di bidang perencanaan program pengembangan dan *food* fotografi. Testimoni tersebut sampai dengan perkembangan usaha yang dijalankan sampai dengan sekarang, tampak pada gambar 9 di bawah ini.



Sumber: Jum'ati, 2018

Gambar 9. Motivasi dan Testimoni dari pemilik *Lien Cakes*.

Tahapan pelatihan selanjutnya adalah materi pengelolaan sumber daya manusia, standarisasi produk atau jasa yang dihasilkan oleh wirausaha dan pemasaran yang menggunakan jaringan secara profesional yang disampaikan oleh para ahli yang digandeng oleh *Lien Cakes* untuk mengembangkan usaha yang dijalankan, yaitu professional di dunia industri atau perusahaan di bidang pengelolaan SDM dan pemasaran serta manajemen operasional.

Dalam hal pengelolaan sumber daya manusia tidak terlepas dari pola operasional. Pengembangan Sumber Daya Manusia dilakukan secara bertahap dengan memilah dan memilih pekerjaan. Dalam hal ini pemisahan pekerjaan dilakukan (*job description* atau *task list*) dan disusun pola kerja secara operasional, di mana ada pekerjaan yang dapat dilakukan secara bersama-sama dan ada pekerjaan berbeda yang dilakukan bersamaan waktunya. Ada pula pekerjaan yang dilakukan dengan tahapan demi tahapan sehingga pekerjaan yang satu menunggu atau ada persyaratan bahwa pekerjaan sebelumnya harus sudah selesai.



Sumber: Jum'ati, 2018

Gambar 10. Staf Ahli *Lien Cakes* Yang Disampaikan oleh Profesional di bidang Pemasaran dan antusiasme peserta.

Dalam hal produksi, selain pengembangan pola operasional juga ada pengembangan *supplier* bahan, baik bahan untuk produk utama maupun *packing*. *Supplier* bahan dasar untuk produksi dipilih dari kemampuan memberikan bahan dasar yang berkualitas dan lebih dari 1 *supplier* sehingga apabila ada *supplier* yang berhalangan masih ada *supplier* lain yang diharapkan. Demikian pula untuk bahan-bahan *packing* dan wadah produk yang unik juga dari minimal 2 *supplier*, misal: kardus berlaminasi dan keranjang rotan dan lain-lain.

Dengan materi yang disampaikan tersebut, peserta pelatihan pemberdayaan sosial ekonomi keluarga peserta KB vasektomi Siwalan Mesra terlihat antusias dalam proses pelatihan dan kunjungan industri karena hal tersebut dibutuhkan oleh para pengelola wira usaha.

Tahapan berikutnya adalah pelatihan praktek pembuatan produk makanan dari *Lien Cakes* dengan standar. Peran serta aktif para peserta pada proses pelatihan seperti pada gambar 11, di mana standar produk antara lain adalah resep, alat ukur dalam pembuatan (misal: gelas ukur, timbangan dan lain-lain), waktu dalam proses pembuatan dan ukuran produk jadi yang terstandar (misal: pengirisan, alat cetak dan lain-lain).



Sumber: Jum'ati, 2018

Gambar 11. Peran Serta Peserta Pelatihan Pemberdayaan Sosial Ekonomi Keluarga Peserta KB Vasektomi Siwalan Mesra.

Sesi pelatihan diakhiri dengan foto bersama dengan peserta pelatihan pemberdayaan sosial ekonomi keluarga KB vasektomi yang berwirausaha, pemilik Lien Cakes, para nara sumber, ketua komunitas Siwalan Mesra, dan tim.



Sumber: Jum'ati, 2018

Gambar 12. Foto Bersama Peserta Pelatihan Pemberdayaan Sosial Ekonomi Keluarga Peserta KB Vasektomi Siwalan Mesra.

Pendampingan pengurusan SIUP

Tahapan berikutnya pemberdayaan sosial ekonomi bagi keluarga peserta KB vasektomi Siwalan Mesra yaitu pendampingan pengurusan SIUP (Surat ijin Usaha Perdagangan). Pendampingan tersebut dimulai dengan mengumpulkan data identitas diri dan data keluarga bagi wirausahawan yang berdomisili di kota Surabaya.



Sumber: Jum'ati, 2018

Gambar 13. Proses Pendampingan Pembuatan SIUP bagi Peserta KB Vasektomi Komunitas Siwalan Mesra

Pemerintah kota Surabaya memfasilitasi penduduk kota yang berwirausaha dengan pelayan satu atap dan secara *online*. Setelah mengumpulkan identitas diri KTP dan KK adalah pembuatan email bagi ketujuh belas keluarga peserta KB vasektomi, seperti terlihat pada gambar 16 dan 17. Setelah email dibuatkan, maka baru dapat dilakukan pendaftaran SIUP secara *online* di Surabaya Single Window atau <https://ssw.surabaya.go.id/> di bagian Pendaftaran Izin Parsial Mandiri, Layanan Perdagangan Perindustrian, PM dan PTSP, Surat Ijin Usaha Perdagangan dengan mendapatkan *user name* dan *password*.

Setelah mendapatkan *user name* dan *password*, maka melakukan pengisian data usaha, dimulai dengan identitas, data modal, peralatan, sumber daya manusia, dan jenis usaha. Kemudian mencetak formulir tersebut, menempel materai dan tanda tangan. Selanjutnya formulir tersebut di pindai dan di unggah, kemudian menunggu apabila ada revisi maka direvisi, jika tidak ada maka akan ada pemberitahuan SIUP dapat dicetak.



Sumber: Jum'ati, 2018

Gambar 14. Salah satu SIUP Peserta KB Vasektomi Komunitas Siwalan Mesra

Rekapitulasi data peserta pemberdayaan sosial ekonomi keluarga yang mendapatkan SIUP seperti tampak pada tabel 3.

Tabel 3. Data Wira Usaha Peserta KB Vasektomi Komunitas Siwalan Mesra

No	Nama	Usaha	Kelurahan
1	M. Chambali	Bengkel	Pakal, Pakal.
2	Elli Wahyu Ningsih	Opak Jepit, Bandeng	Tambak Dono, Sumber Rejo, Pakal
3	Lilik Supriyadi	Peternakan Kambing	Sukodono, Sumber Rejo Pakal.
4	M. Yahya	Perdagangan	Sukodono, Sumber Rejo Pakal.
5	Naila Ayu	Bandeng Sapit, Otak-Otak Bandeng, Kue	Tambak Dono, Sumber Rejo, Pakal
6	Rukiyati	Bandeng Sapit, Otak-Otak Bandeng	Tambak Dono, Sumber Rejo, Pakal
7	Marfuatun	Opak Japit, Toko Perdagangan	Tambak Dono, Sumber Rejo, Pakal
8	Hj. Siti Latifah	Perdagangan	Tambak Dono, Sumber Rejo, Pakal
9	Ernawati	Opak Japit, Toko Perdagangan	Tambak Dono, Sumber Rejo, Pakal
10	Yulafah	Bandeng Sapit, Otak-Otak Bandeng	Tambak Dono, Sumber Rejo, Pakal
11	Nurlailah	Pentol, Toko Perdagangan	Tambak Dono, Sumber Rejo, Pakal
12	Astutik	Pedagang Keliling Bakso dan Pentol	Tambak Dono, Sumber Rejo, Pakal
13	Maskunawati	Pentol Bakso, Sate Kerang, Toko Perdagangan	Tambak Dono, Sumber Rejo, Pakal
14	Nurhayatun	Bandeng Sapit, Otak-Otak Bandeng	Tambak Dono, Sumber Rejo, Pakal
15	Mas'ud	Nasi Goreng	Tambak Dono, Sumber Rejo, Pakal
16	Tatik Isnaini	Bandeng sapit, Otak-otak Bandeng	Tambak Dono, Sumber Rejo, Pakal
17	Sholihati	Perdagangan Toko Sembako, Sabun Cair	Sumber Rejo Pakal

Sumber: Jum'ati, 2018

Proses selanjutnya adalah penyerahan ketujuh belas SIUP yang telah berhasil didapatkan, seperti pada gambar 20. Acara penyerahan tersebut dihadiri oleh perwakilan DP5A (Dinas Pengendalian Penduduk, Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak) Pemerintah kota Surabaya, Pejabat Kecamatan Pakal, Kelurahan: Babat, Jerawat, Sumberrejo, Pakal, Benowo serta Pejabat struktural Fakultas Ekonomi dan Bisnis, seperti terlihat pada gambar 15.



Sumber: Jum'ati, 2018

Gambar 15. Penyerahan SIUP Peserta KB Vasektomi Komunitas Siwalan Mesra Dengan Aparat Pemerintahan Kota Surabaya.

Kunjungan Industri Sebagai Peserta Pameran

Dari hasil sosialisasi, pelatihan, kunjungan industri dan pendampingan pembuatan SIUP maka peserta program pemberdayaan sosial ekonomi keluarga peserta KB vasektomi Siwalan Mesra, mulai memproduksi dan melakukan pengemasan dengan *vacuum sealer* seperti pada gambar 16.



Sumber: Jum'ati, 2018

Gambar 16. Peserta KB Vasektomi Komunitas Siwalan Mesra Melakukan Packing dengan *Vacuum Sealer*.

Dengan demikian, maka peserta program pemberdayaan sosial ekonomi keluarga peserta KB vasektomi Siwalan Mesra, meluaskan pasar dengan mengikuti pameran-pameran di wilayah kecamatan Pakal dan kelurahan, tampak seperti pada gambar 23.

Selain mengikuti pameran yang dilakukan di kelurahan-kelurahan Kecamatan Pakal, peserta program pemberdayaan sosial ekonomi keluarga peserta KB vasektomi Siwalan Mesra juga mengikuti pameran di program kota Surabaya yaitu *Road Show* 2018 Pahlawan Ekonomi Dan Pejuang Muda Surabaya, seperti pada gambar 17.



Sumber: Jum'ati, 2018

Gambar 17. *Road Show* 2018 Pahlawan Ekonomi Dan Pejuang Muda Surabaya

Peserta program pemberdayaan sosial ekonomi keluarga peserta KB vasektomi Siwalan Mesra tampil di pameran ini, tampak seperti gambar 25.

SIMPULAN DAN IMPLIKASI

Simpulan dari rangkaian aktivitas pemberdayaan sosial ekonomi masyarakat pinggiran kota Surabaya, komunitas keluarga KB vasektomi Siwalan Mesra di Kecamatan Pakal adalah adanya peningkatan kemampuan sosial dan ekonomi. Peningkatan kemampuan sosial dan ekonomi antara lain: 1) Adanya perubahan perilaku dalam menjalankan usaha dengan meningkatnya kemampuan atau *knowledge* dan keterampilan atau *skill*; 2) Dalam menjalankan usaha yang semakin baik dengan melihat *role model*; 3) Pengolahan atau proses produksi yang lebih baik dari pelatihan yang diikuti; 4) Mendapatkan legalitas usaha di bidang perdagangan; 5) Mengikuti kunjungan industri dalam hal ini sebagai peserta kunjungan maupun peserta pameran sebagai pemasaran *offline*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada: 1) Rektorat Universitas Wijaya Putra yang mendukung keseluruhan aktivitas. 2) Jajaran Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Wijaya Putra, yang mendukung aktivitas. 3) LPPM Universitas Wijaya Putra yang memfasilitasi aktivitas. 4) Pemerintah Kota Surabaya, DP5A, Jajaran Kecamatan Pakal dan Komunitas Siwalan Mesra atas kerjasama dalam aktivitas.

DAFTAR REFERENSI

- Agustina, Tri Siwi. 2019. Kewirausahaan di Era Revolusi Industri 4.0., Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Akbas, Dian., Nugraeni, Wuri. 2017. Emak Pebisnis., Jakarta: Penebar Plus⁺ Swadaya Grup.
- Fauziah, Eka Rusnani. 2013. Pengaruh *Game Online* Terhadap Perubahan Perilaku Anak SMP Negeri 1 Samboja., e-Journal Ilmu Komunikasi Vol.1, No.3, <https://ejournal.ilkom.fisip-unmul.ac.id/site/?p=837>, 16 September 2019. ISSN 0000-0000
- Jum'ati, Nurleila., Agustina, Tri Siwi., Widowati, Prita Anugrah. 2016. Model Peningkatan Kemampuan Sosial Ekonomi dan Kualitas Keharmonisan Keluarga pada Peserta Keluarga Berencana Vasektomi di Surabaya., Proposal Penelitian Kerjasama Antar Perguruan Tinggi. DRPM Kemenristek Dikti.
- Jum'ati, Nurleila., Agustina, Tri Siwi., Widowati, Prita Anugrah. 2017. Kemampuan Sosial Ekonomi dan Kualitas Keharmonisan Keluarga Pada Peserta Keluarga Berencana Vasektomi di Surabaya. Prosiding Seminar Nasional & Konferensi, Forum Manajemen Indonesia (FMI) Ke-9. ISBN: 978-602-8557-31-3.

INTENSIVE LABOR OF SKIN SHOE WORKERS AS SOCIOPRENEUR EMPOWERMENT IN POGOT SURABAYA

Risca Ayu Rachmania¹, Nurleila Jum'ati², Ayu Asmaul Masruroh³, Mutiara Sabrinda⁴

^{1,2,3,4} Universitas Wijaya Putra

e-Mail: riscaayu32@gmail.com¹, nurleila@uwp.ac.id², ayuasmaul99999@gmail.com³, sabrie333@gmail.com⁴

Abstract

Leather shoe is the main attraction for consumers to protect and support the fashion. Relating to its fact, Resi 86 Safety Shoes is a business that carries intensive labor system which profit based sociopreneur of local communities in Pogot Surabaya. The issues of leather shoe craftsmen community in Pogot Surabaya are business no innovation ability, difficulty in finding qualify leather raw materials, passively and conventionally marketing. With such of issues, a lot of shoe craftsmen in Pogot Surabaya move to another job as the main job while the leather shoes craftsmen as side job. Resi 86 Safety Shoes educate people in Pogot area by choosing or selecting raw materials and leather quality type according to SNI standard, designing a custom pattern and provide e-commerce in order to expand the product marketing. The result of labor-intensive application as sociopreneurship are: 1) creating a new product innovation and developing the resource potential for partner because the custom system offere so that products are more innovative and creative, 2) providing high quality raw materials as the production capital 3) The products can be known by the public. Thus, as the economic turnaround, it is capable to move the economic potential that can be enjoyed by the various parties involved.

Keywords: *Shoe leather, sociopreneur, handmade, E-marketing*

PADAT KARYA PENGRAJIN SEPATU KULIT SEBAGAI *SOCIOPRENEUR EMPOWERMENT* DI DAERAH POGOT SURABAYA *

Risca Ayu Rachmania¹, Nurleila Jum'ati², Ayu Asmaul Masruroh³, Mutiara Sabrinda⁴

^{1,2,3,4} Universitas Wijaya Putra

e-Mail: riscaayu32@gmail.com¹, nurleila@uwp.ac.id², ayuasmaul99999@gmail.com³, sabrie333@gmail.com⁴

Abstrak

Sepatu kulit menjadi daya tarik tersendiri bagi konsumen untuk melindungi kaki dan menunjang *fashion*. Dengan hal tersebut Resi 86 *Safety Shoes* adalah wadah usaha yang mengusung sistem padat karya yang bertujuan profit yang berbasis *sociopreneur* dengan komunitas masyarakat daerah Pogot Surabaya. Permasalahan komunitas pengrajin sepatu kulit di daerah Pogot Surabaya: belum mempunyai kemampuan inovasi usaha, kesulitan dalam mencari bahan baku kulit yang berkualitas, pemasaran yang dilakukan secara pasif dan konvensional. Dengan permasalahan tersebut diatas maka pengrajin sepatu di daerah Pogot, Surabaya beralih ke pekerjaan yang lain sebagai pekerjaan utama sedangkan untuk sepatu kulit menjadi sampingan. Resi 86 *Safety Shoes* melakukan metode pendampingan dengan cara mengedukasi masyarakat daerah Pogot mulai dari pemilihan bahan dan jenis kulit yang berkualitas sesuai standart SNI, merancang pola *custom customer* serta menyediakan *e-commerce* guna memperluas pemasaran produk. Hasil penerapan padat karya sebagai *sociopreneurship* adalah: 1) menimbulkan inovasi produk baru dan pengembangan potensi sumber daya bagi mitra karena sistem *custom* yang ditawarkan sehingga produk lebih inovatif dan kreatif, 2) menyediakan bahan baku yang berkualitas sebagai modal untuk berproduksi 3) produk dikenal oleh masyarakat luas. Dengan demikian, sebagai wadah perputaran ekonomi mampu menggerakkan potensi ekonomis yang dapat dinikmati berbagai pihak yang terlibat didalamnya.

Kata kunci: Sepatu kulit, *sociopreneur*, *handmade*, *E-marketing*

PENDAHULUAN

UKM Pengrajin sepatu kulit Viando merupakan mitra dari Resi 86 *Safety Shoes* yang berdiri sejak 2009 yang beralamatkan Kalilom Lor Baru IV No.18 Pogot, Kelurahan Tanah Kali Kedinding Kecamatan Kenjeran, Surabaya. Usaha yang didirikan Pak Sutrisno ini dalam sebulan dapat memproduksi sepatu hingga 300 pasang dengan omset mencapai 60 juta per bulan. Penjualan produk ini akhirnya sampai hingga ke luar kota Surabaya. Penjualan sepatu kulit ini dilakukan dengan secara konvensional dengan sistem *mouth to mouth*. Pada satu tahun terakhir ini, omzet hasil penjualan sepatu kulit ini cenderung stagnan, bahkan menurun. Hal itu terjadi karena semakin banyak muncul usaha serupa dari daerah Tanggulangin, Sidoarjo yang sudah terkenal sebagai sentra pengrajin kulit. Menurut hasil wawancara dengan pemilik, masalah yang muncul terkait dengan aspek produksi dan aspek pemasaran produk. Masalah yang sering dihadapi oleh pengrajin sepatu mitra adalah kurangnya kemampuan inovasi produk. Pemicu yang menimbulkan masalah inovasi dikarekan kurang membuka diri terhadap model sesuai *trend* yang ada dan tidak mengevaluasi kekurangan produk.

* Nominasi Naskah Terbaik pada Konferensi Nasional PkM-CSR, Surabaya, 23-25 Oktober 2019

Inovasi dapat dilakukan dengan menciptakan produk atau variasi baru atau memanfaatkan teknologi yang ada (Li, Huang & Tsai, 2008). Dalam inovasi membutuhkan penelitian, pengembangan dan perekayasaan yang bertujuan mengembangkan penerapan praktis nilai dan konteks ilmu pengetahuan yang baru atau cara baru untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah ada kedalam produk atau proses produksi (UU No. 18 tahun 2002). Dalam inovasi memiliki empat ciri yaitu: 1) Memiliki kekhasan khusus yang artinya suatu inovasi memiliki ciri khas dalam arti ide, program, tatanan, sistem, termasuk kemungkinan hasil yang diharapkan; 2) Memiliki ciri atau unsur kebaharuan, yang artinya inovasi harus memiliki karakteristik sebagai karya dan pemikiran yang orisinal dan baru; 3) Program inovasi dilaksanakan melalui program yang terencana dan melalui proses yang dipersiapkan secara matang dengan program yang jelas dan direncanakan terlebih dahulu; 4) Program inovasi yang dilakukan harus memiliki arah yang ingin dicapai, termasuk arah dan strategi untuk mencapai tujuan tersebut. Edukasi tentang pentingnya inovasi diberikan kepada UKM untuk meningkatkan inovasi produk baik dalam rangka model dan bentuk produk maupun kemasan produk dari UKM mitra sehingga dapat bersaing dengan produk yang beredar dipasaran.

Permasalahan yang dihadapi oleh mitra tidak hanya dari inovasi produk saja namun masih minimnya jumlah pemasok bahan baku juga turut andil dalam menghambat proses produksi. Ketika produk yang ditawarkan laku keras, maka akan berdampak pada kekurangan pasokan bahan baku, dengan kurangnya pemasok bahan baku yang berkualitas maka akan menurunkan kualitas produk sehingga produk tidak laku dipasaran. Ditinjau dari permasalahan tersebut maka diperlukan adanya manajemen persediaan bahan baku produksi yang baik dari mitra. Pengendalian persediaan bahan baku penting dilakukan, mengingat bahan baku merupakan unsur paling utama dalam kelancaran sistem produksi. Perencanaan persediaan meliputi keputusan terhadap suatu item yang harus dipesan, dengan memperhitungkan pula sarana dan prasarana, serta biaya yang diperlukan selama periode pemesanan persediaan dilakukan. Pengendalian persediaan bahan baku akan memberikan dampak positif untuk mendukung kelancaran proses produksi dalam peningkatan keuntungan mitra. Manajemen persediaan menurut Hasibuan (2008, 7) "Persediaan adalah bahan atau barang yang disimpan yang akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu". Manajemen persediaan merupakan bagian dari manajemen keuangan yang dalam kegiatannya bertugas untuk mengawasi aktiva perusahaan.

Untuk penetapan harga jual produk berdasarkan pemakaian bahan dan tingkat kerumitan proses produksi produk. Saat ini mitra memiliki 2 outlet yang terletak di daerah THR dan Pragan untuk menjual dan mengenalkan produknya dimasyarakat luas di kota Surabaya. Namun pemasaran yang masih terbatas di lingkup kecil dengan orang-orang yang sama menjadi hambatan dalam mengembangkan usaha tersebut. Dengan biaya produksi tinggi namun daya tawar produk rendah, promosi belum optimal, lemahnya pengetahuan tentang IT, belum mampu membangun jejaring pemasaran dengan baik.

Ditinjau dari aspek tersebut, permasalahan yang dihadapi komunitas pengrajin sepatu di daerah Pogot-Surabaya yaitu: 1) Kendala SDM, manajemen usaha serta manajemen pemasaran. Kendala SDM terjadi karena kurangnya kemampuan inovasi produk. Pemicu yang menimbulkan masalah tersebut yaitu kurang membuka diri terhadap model sesuai *trend* yang ada dan tidak mengevaluasi kekurangan produk; 2) Manajemen usaha. Terjadi karena kesulitan pencarian bahan baku. Pemicunya, kurangnya *channel* penjual bahan baku dan harga bahan pokok yang mahal; 3) Sistem pemasaran yang masih pasif dan konvensional.

METODE

Seperti telah dijabarkan sebelumnya identifikasi permasalahan dan penentuan skala prioritas masalah yang akan diselesaikan tidak menurut penilaian subyektifitas tim penyusun, namun ditentukan oleh dasar kesepakatan bersama. Hal ini dimaksudkan agar pemilihan solusi yang akan ditawarkan ke mitra benar-benar efektif dan sesuai kebutuhan mitra. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pendampingan. Pada metode ini tim Resi 86 terjun langsung di lapangan melakukan pendampingan kepada UKM. Dalam metode ini tim dalam menyelesaikan masalah selalu melakukan diskusi dengan UKM mitra. Tahapan yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian ini adalah: 1) Tahap Persiapan, yang dilakukan tim Resi 86 adalah mulai dari *survey* tempat lokasi UKM mitra di Kalilom Lor Baru IV No.18 Pogot, Kelurahan Tanah Kali Kedinding Kecamatan Kenjeran, Surabaya pada tanggal 26 Agustus 2018. Tahap persiapan dilakukan bersama UKM untuk menyediakan peralatan dan tempat yang akan digunakan untuk edukasi dan pendampingan. 2) Edukasi dan Pendampingan. Edukasi ini diberikan selama 2 sesi dan masing-masing sesi berdurasi 120 menit. Edukasi yang dilakukan oleh tim Resi 86 dimulai dari : a) sosialisasi atau penyuluhan tentang pentingnya perilaku inovasi produk. perilaku inovatif adalah semua perilaku individu yang diarahkan untuk menghasilkan, memperkenalkan, dan mengaplikasikan hal-hal ‘baru’, yang bermanfaat dalam berbagai level organisasi (Wess & Farr dalam De Jong & Kemp, 2003). Edukasi ini dilakukan untuk memberikan referensi variasi produk, dan Mengarahkan untuk menggunakan sistem *custom customer* sehingga produk yang ditawarkanpun lebih inovatif dan kreatif. Selain edukasi mengenai diversifikasi dan variasi produk, juga diberikan edukasi perlunya pemakaian bahan dan jenis kulit yang berkualitas standart SNI sehingga produk dapat bersaing dengan produk serupa dipasaran. b) Edukasi tentang memperluas dan menambah pemasaran produk dilakukan dengan penjualan tidak langsung yaitu dengan pemasaran secara *online* baik dengan menggunakan *e-commerce* atau memanfaatkan media sosial seperti *facebook* dan *Instagram*. Pemasaran merupakan sebuah usaha terpadu yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan konsumen dan memberikan keuntungan atau laba pada perusahaan (Westwood, 2011). Segmentasi pasar (*segmentating*) adalah proses membagi pasar dalam segmen-segmen pelanggan potensial dengan kesamaan karakteristik yang menunjukkan adanya kesamaan perilaku pembeli (Pride dan Ferrel, 2012). Pemasaran produk seiring dengan meningkatnya penggunaan internet, maka memasarkan produk melalui media internet diharapkan dapat menjangkau konsumen secara lebih luar. Internet merupakan media pemasaran produk yang murah dan efektif untuk menjual produk (Dewi dan Hanifah, 2015).

Dengan menggunakan media *online* pemasaran produk tidak hanya dilakukan secara konvensional atau penjualan secara langsung. Edukasi ini juga mengenalkan masalah-masalah pemasaran yang sering dialami pada bidang serupa. Dan pada akhir sesi diberikan materi mengenai langkah-langkah penggunaan *e-commerce* dan cara untuk mengantisipasi dan mengatasi masalah dan resiko yang dapat terjadi dalam menjalankan usaha tersebut. 3) Evaluasi dan Pelaporan. Pada tahap ini dilakukan evaluasi pelaksanaan kegiatan edukasi dan pendampingan usaha dengan menyebarkan kuisisioner kepada peserta. Pertanyaan bersifat positif, tertutup dan jawaban menggunakan skala ordinal. Untuk kuisisioner membahas tentang kepuasan pelanggan terhadap produk yang dijual oleh mitra dengan hasil kuisisioner kemudian dilakukan tabulasi untuk mengukur tanggapan peserta terhadap pelaksanaan program tersebut. Jawaban atas pertanyaan menggunakan Skala Likert (metode pengukuran yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial. Skor jawaban merupakan nilai jawaban yang akan diberikan oleh responden, seperti dijelaskan oleh Sugiyono (2009) bahwa hal pertama yang harus kita lakukan adalah menentukan skor dari tiap jawaban yang akan diberikan.

Adapun penyusunan skala *likert* dalam penelitian ini sebagai berikut.

SS	: Sangat Setuju	Skor 5
ST	: Setuju	Skor 4
N	: Netral	Skor 3
TS	: Tidak setuju	Skor 2
STS	: Sangat Tidak Setuju	Skor 1

Pada tahap ini dihitung jumlah maksimal dan minimal total skor jawaban responden kemudian ditentukan angka median, kuartil I dan kuartil III. Menurut Sedarmayanti dan Hidayat (2011), jika: 1) Jumlah total skor lebih besar atau sama dengan kuartil III, disimpulkan peserta memberi penilaian sangat positif; 2) Jumlah total skor lebih besar atau sama dengan angka median, disimpulkan peserta memberi penilaian positif; 3) Jumlah total skor lebih kecil dibanding angka median, disimpulkan peserta memberi penilaian negative; 4) Jumlah total skor lebih kecil dibanding kuartil I, disimpulkan peserta memberi penilaian sangat negatif. Untuk tahap pelaporan setiap kegiatan yang dilakukan mulai dari persiapan, pelaksanaan dan evaluasi dilaporkan dalam tulisan dan terdokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

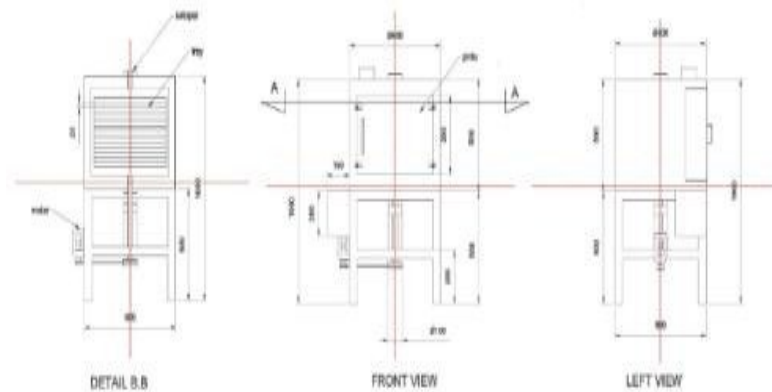
Tahap 1. Persiapan

Tahap persiapan dilakukan oleh tim Resi 86 mulai dari *survey* tempat ke lokasi UKM mitra di Kalilom Lor Baru IV No.18 Pogot, Kelurahan Tanah Kali Kedinding Kecamatan Kenjeran, Surabaya pada Sabtu, 15 Juli 2018. Tahap persiapan dilakukan bersama UKM mitra untuk penyelesaian masalah yang terjadi meliputi aspek produksi, aspek pemasaran dan penjualan, dan manajemen *customer* untuk dipaparkan ke mitra yang terdiri 1 orang *owner* dan 6 orang pekerja.

Tahap 2. Edukasi dan pendampingan

Edukasi yang dilakukan kepada mitra dengan cara pemberian ceramah dan motivasi tentang pentingnya inovasi produk sehingga produk dapat *survive* dipasaran dan bersaing dengan produk lain dan edukasi pemasaran produk. Acara ini dilaksanakan pada tanggal 23 September 2018, pukul 10.00-14.00 WIB, Kalilom Lor Baru IV No.18 Pogot, Kelurahan Tanah Kali Kedinding Kecamatan Kenjeran, Surabaya. Acara ini dihadiri oleh pemilik usaha dan 4 orang pegawai karena 2 orang pegawai berhalangan hadir. Untuk agenda edukasi yaitu: 1) pemberian edukasi tentang pentingnya inovasi produk, pemberian contoh macam-macam produk kompetitor sepatu kulit dan pentingnya pembuatan katalog produk guna menunjang mempromosikan produk ke pelanggan. Perubahan selera konsumen yang cepat memaksa produsen untuk terus berinovasi melihat kebutuhan pasar, oleh karena itu mitra dapat terbuka menerima pesanan secara *custom* sesuai kebutuhan dan keinginan *customer* yang tetap mengusung unsur *safety* mulai dari jenis kulit seperti jenis *full grain (finish leather)*, *brush off* (yang mengkilap), *pull-up*, *suede* dan *nubuck* beserta warnanya yang tersedia, pemilihan sol sepatu dengan jenis *polyurethane* dan *rubber*, ukuran tinggi sepatu dibawah mata kaki sampai diatas mata kaki hingga aksesoris berupa tali, resleting dan lain-lain selain itu produsen menerima konsultasi *design* dari *customer* dan bersedia membuatkan design yang cocok di kaki *customer*, sehingga selain bisa menambah varian produk juga mengikuti perkembangan pasar. Namun hingga saat ini mitra lebih banyak memproduksi jenis sepatu PDL dan safety shoes karena sesuai dengan permintaan pasar.

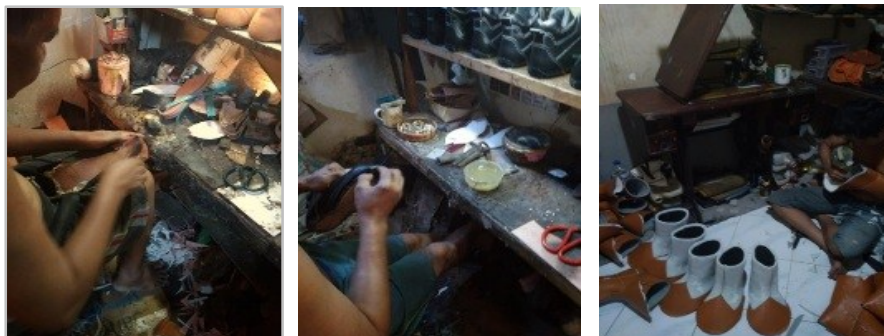
Bahan baku berkualitas sebagai modal untuk berproduksi diambil produsen dari beberapa wilayah di Jawa Timur yakni Magetan dan Mojokerto dengan memperhatikan karakteristik bahan baku berkualitas sesuai standar SNI berdasarkan beberapa literatur (Rozani, Lathifa, 2016, Keputusan Menteri Ketenagakerjaan RI No 111 tahun 2016, dan Djatmiko, Djalu, 2013), maka dapat disimpulkan bahwa karakteristik bahan yang sesuai dengan SNI meliputi: 1) ketebalan kulit 1,8 mm sampai dengan 2 mm 2) tidak cacat 3) memperhatikan arah serat kulit 4) memperhatikan fleksibilitas kulit 5) memperhatikan bau kulit. Berikut adalah proses produksi pembuatan sepatu mulai dari bahan-bahan hingga *packing* produk.



Gambar 1. Proses desain pola sepatu (disamarkan)



Gambar 2. Bahan baku produksi



Gambar 3. Proses Pengesolan dan pengeleman



Gambar 4. *Oven sepatu dan mesin pres logo*

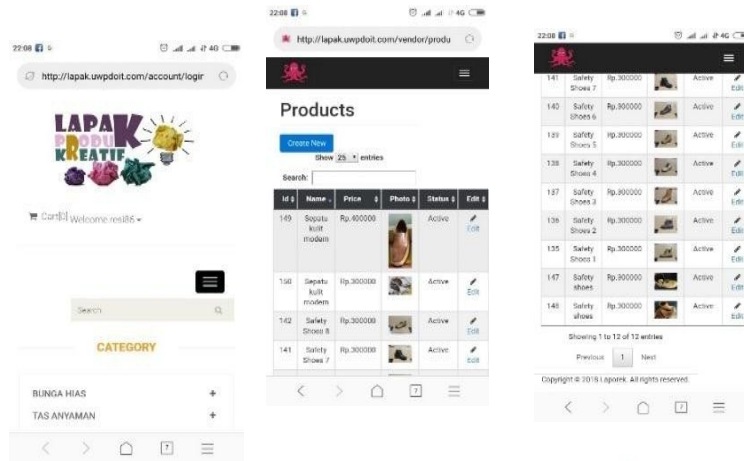


Gambar 5. *Packing produk*



Gambar 6. *Gambar produk*

Gambar 6 merupakan macam-macam produk yang telah dibuat oleh mitra dan dikemas dalam katalog yang kreatif sehingga pelanggan lebih mudah dalam mengenal produk. 2) Pemberian edukasi tentang pemasaran produk. Pemasaran produk dilakukan dengan dua acara, pertama menggunakan media *online* (*facebook, Instagram, website* dan *email*) dan kedua secara *direct selling* (bazar, presentasi ke perusahaan, dan lainnya). Secara *online market place* di bukalapak dengan nama akun *Resi 86 Safety Shoes*. (Gambar 7).



Gambar 7. Lapak produk kreatif

Untuk media *facebook* dengan nama akun
@resi86shoes (Gambar 8).

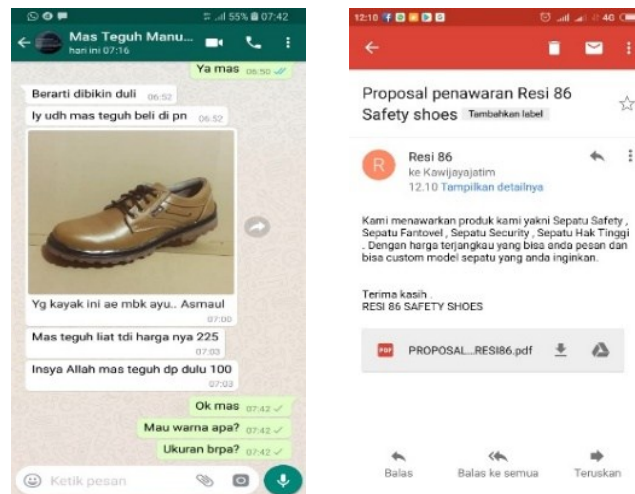
Gambar 8. Pemasaran dengan *Instagram*



Untuk media *facebook* dengan nama
akun Resi 86 *Safety Shoes* (Gambar 9).

Gambar 9. Pemasaran dengan *facebook*

Untuk memasarkan produk Resi 86 juga mengirimkan proposal kerjasama ke perusahaan dan instansi melalui *email*, yang kemudian akan di *follow up* 1 minggu setelah *email* terkirim dan jika terdapat perusahaan atau instansi yang tertarik, anggota akan memberikan presentasi produk ke perusahaan atau instansi tersebut. Demi kenyamanan dan kemudahan dalam bertransaksi kami menggunakan media sosial berupa *Whatsapps* untuk berkomunikasi kepada *customer* dengan nomor *whatsapp* 0812-1670-3860 dan *email* dengan alamat resi86shoes@gmail.com (Gambar 10).



Gambar 10. Pemasaran dengan email dan *whatsapp*

Pada tanggal 13 Juli 2018, bertepatan dengan *Enteprenuer's Day* yang dilaksanakan di Universitas Wijaya Putra, mitra binaan bekerjasama dengan Resi 86 turut memeriahkan acara bazar. (Gambar 11). Kegiatan ini selain ingin memperkenalkan produk mitra juga sebagai salah satu ajang promosi.



Gambar 11. Bazar Enteprenuer'Day di Universitas Wijaya Putra

Pada tanggal 11 Agustus 2018, Kampus C Universitas Airlangga Surabaya bekerjasama dengan CIMB Niaga mengadakan *Talk Show* Mengejar Mimpi yang dimeriahkan dengan pekan bazar. *Talk show* tersebut merupakan serangkaian acara kewirausahaan yang diadakan di Kampus Unair dengan mendatangkan beberapa artis ibu kota seperti Sandra Dewi, Maudy Ayunda dan Bapak Emil Dardak yang saat itu selaku calon Gubernur Jawa Timur sehingga acara menjadi lebih semarak. (Gambar 12). Segmentasi yang tepat juga turut andil dalam perkembangan pemasaran produk, maka tim Resi 86 dan mitra mempromosikan produk pada bazar yang diadakan disalah satu hotel bintang 5 yang ada di Surabaya, Hotel Vassa (Gambar 13).



Gambar 12. Bazar Unair



Gambar 13. Bazar Hotel Vasa

Untuk memasarkan produk lebih luas maka tim dan mitra juga memasarkan produk dengan cara presentasi ke perusahaan dengan cara menawarkan proposal kerjasama untuk pembelian grosir atau skala besar. (Gambar 14).



Gambar 14. Presentasi produk ke PT. Haleyora (PLN)

Tahap 3. Evaluasi dan Pelaporan

Sesuai masalah prioritas tim Resi 86 akan tetap melakukan pendampingan/ konsultasi untuk evaluasi pelaksanaan program dan berkelanjutan program kepada mitra dengan melakukan kunjungan ke lokasi dan komunikasi jarak jauh. Pendampingan dilakukan untuk melihat dampak kegiatan terhadap mitra sekaligus melakukan evaluasi terhadap perkembangan yang terjadi pada mitra masih terkendala dengan masalah prioritas maka tim Resi 86 akan membantu mitra mencari solusi terbaik agar mitra tetap berkembang dan berkelanjutan untuk jangka panjang.

Untuk mengevaluasi pelaksanaan edukasi dan pendampingan dilakukan dengan membuat kuisisioner kepuasan pelanggan guna berupaya untuk terus mengembangkan kualitas produk dan pelayanan melalui kritik dan saran pelanggan sehingga kita mengetahui kekurangan dan kelemahan produk ataupun pelayanan yang diberikan oleh mitra. (Gambar 15).

A draft of a customer satisfaction questionnaire form. The form is titled 'KUISISIONER KEPUASAN PELANGGAN' and includes sections for 'Identitas Diri' (Personal Information) and 'Pertanyaan' (Questions). The 'Pertanyaan' section contains a list of questions related to the product and service, with a corresponding grid for recording responses.

Gambar 15. Draft Kuisisioner kepuasan pelanggan (disamarkan)

Kuisisioner kepuasan pelanggan dibuat dengan dua versi yaitu secara cetak ataupun bentuk *google form*. Bentuk cetak diberikan langsung kepada pelanggan yang membeli secara langsung di outlet atau *Cash on Delivery*. Dan untuk *google form* dibuat untuk memudahkan customer mengisi menggunakan media *gadget*. (Gambar 16).

A screenshot of a Google Form titled 'kuisisioner Resi 86'. The form is displayed on a mobile device screen. The title 'KUISISIONER KEPUASAN PELANGGAN RESI 86' is prominently displayed. Below the title, there is a subtitle 'SAFETY SHOES CONVENIENCE AND SAFETY FOOTWEAR'. The form includes a section for 'IDENTITAS DIRI' (Personal Information) and a 'PERTANYAAN' (Questions) section. The 'PERTANYAAN' section shows a list of questions and a corresponding grid for responses. The form is accessible via a Google Docs link.

Gambar 16. *Google form* untuk kuisisioner kepuasan pelanggan

Dari hasil *Google form* ataupun pengisian kuisisioner manual yang diberikan kepada pelanggan dengan jumlah pelanggan yang mengisi kuisisioner sebanyak 20 orang, hasilnya menunjukkan bahwa: 1) kualitas produk mendapat total skor 529. 2) aspek pemasaran produk mendapatkan total skor 1033. 3) aspek pelayanan *customer* mendapatkan total skor 1061, semuanya berada pada *range* kuartil III dengan skor 2623 dan nilai maksimal skor 3500, sehingga disimpulkan bahwa secara keseluruhan aspek dampak yang didapatkan oleh mitra setelah mendapatkan edukasi dan pendampingan dinilai positif berdasarkan hasil dari kuisisioner.

SIMPULAN DAN IMPLIKASI

Kesimpulan yang didapatkan adalah Resi 86 *Safety Shoes* sebagai wadah usaha yang mengusung sistem padat karya yang bertujuan profit yang berbasis *sociopreneur* dengan komunitas masyarakat daerah Pogot Surabaya dengan permasalahan yang dihadapi komunitas pengrajin sepatu di daerah Pogot-Surabaya yaitu: 1) Kendala SDM, manajemen usaha serta manajemen pemasaran. Kendala SDM terjadi karena kurangnya kemampuan inovasi produk. Pemicu yang menimbulkan masalah tersebut yaitu kurang membuka diri terhadap model sesuai *trend* yang ada dan tidak mengevaluasi kekurangan produk; 2) Manajemen usaha. Terjadi karena kesulitan pencarian bahan baku. Pemicunya, kurangnya *channel* penjual bahan baku dan harga bahan pokok yang mahal; 3) Sistem pemasaran yang masih pasif dan konvensional.

Rangkaian aktivitas telah mampu mencapai tujuan sesuai dengan apa yang diharapkan bahwa kegiatan mampu mengembangkan potensi sumber daya bagi mitra sehingga produk lebih inovatif dan kreatif. Adapun implikasi dari penelitian ini sebagai berikut: 1) Menimbulkan inovasi produk baru dan pengembangan potensi sumber daya bagi mitra karena sistem *custom* yang ditawarkan sehingga produk lebih inovatif dan kreatif; 2) Menyediakan bahan baku yang berkualitas sebagai modal untuk berproduksi. Dengan didukung dengan cara membuat *list supplier* pemasok bahan baku yang digunakan untuk produksi mulai dari harga, kualitas produk dan variasi bahan baku yang ditawarkan sehingga kita tahu kekurangan dan kelebihan bahan baku yang akan digunakan oleh mitra; 3) Memasarkan dan mengenalkan produk menggunakan *e-commerce* pasar produk menjadi lebih luas dan masyarakat lebih mengenal produk yang ditawarkan. Sistem *e-commerce* juga memudahkan pelanggan untuk membeli produk dan mengetahui spesifikasi produk sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Dengan demikian, sebagai wadah perputaran ekonomi mampu menggerakkan potensi ekonomis yang dapat dinikmati berbagai pihak yang terlibat didalamnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan KBMI ini terlaksana atas pendanaan dari Kemenristekdikti tahun 2018. Untuk ucapan terima kasih disampaikan kepada: 1) Tuhan yang Maha Esa 2) Kemenristekdikti tahun 2018. 3) Rektor Universitas Wijaya Putra Surabaya, Bapak H. Budi Endarto, SH., M. Hum 4) Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Wijaya Putra Surabaya, Ibu Dr. Hj. Soenarmi, SE., MM. 5) Rekan-rekan sejawat di Universitas Wijaya Putra Surabaya 6) Pak Sutrisno sebagai pemilik mitra beserta pekerja yang turut aktif berpartisipasi dalam kegiatan.

DAFTAR REFERENSI

- De Jong, Jansen PJ dan Kemp, Robert. 2003. "*Determinant of Co-Workers Innovative Behavior. And Investigation Into Knowledge Intensive Service,*" *International Journal of Innovation Management*, 7 (Februari), 189-212.
- Dewi dan Hanifa F.H., 2015. Analisis Perilaku Konsumen Yang Berbelanja Secara *Online* Melalui *Marketplace* Kaskus. Prosiding Snapp 2015, Bandung: Universitas Islam Bandung.
- Djarmiko, Djalil & Arif, Mohamad. 2013. Pengkajian Kualitas Material Dan Konstruksi *Upper* Pada Proses Perancangan Sepatu Olahraga Ekstrem *Skateboard*. Bandung: Itenas Library.
- Hasibuan, Malayu S.P. 2008. Manajemen Sumber Daya Manusia. Jakarta: PT. Bumi Aksara. Pride dan Ferrel, 2012, Marketing Principles, Edisi Terjemahan, Jakarta: Erlangga.

- Li, Y.H., Huang, J.W., & Tsai, M.T. 2018. *Entrepreneurial Orientation and firm performance: The role of knowledge creation process. Industrial Marketing Management*. 38(4):440-449.
- Prawirokusumo, Soeharto, 2010. *Kewirausahaan dan Manajemen Usaha Kecil*, Yogyakarta: BPFE.
- Republik Indonesia. 2002. Undang-Undang No. 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, Dan Penerapan Ilmu Pengetahuan Dan Tehnologi. Lembaran Negara Republik Indonesia tahun 2002, No. 84. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Republik Indonesia. 2016. Keputusan Menteri Ketenagakerjaan No. 111 Tahun 2016 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Kulit, Barang Dari Kulit Dan Alas Kaki Bidang Industri Penyamakan Kulit Subbidang Proses Produksi. Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia. Jakarta.
- Rozani, Latifah dkk. 2016. Peningkatan Kualitas Dan Kuantitas Pelayanan Pada Unit Pelaksana Teknis Dinas Pengolahan Kulit Kota Padang Panjang Dengan Metode *Quality Function Deployment*. Dalam E-Proceeding of Engineering Vol. 3 No. 2 Agustus: 2858-2865.
- Sedarmayanti, Hidayat S. 2011. *Metodologi Penelitian*. Bandung: Mandar Maju
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif-Kualitatif*. Bandung: Alfa Beta.
- Westwood, John. 2011. *How to Write a Marketing Plan, 3rd Edition*. London: John Westwood Publishing.

***PACKAGING IMPROVEMENT TO INCREASE SELLING
VALUE OF SOSIS SOLO IN SMALL AND MEDIUM
ENTERPRISE (SME) SOSIS GAJAHAN***

Asri Nursiwi¹, Dwi Ishartani², Siswanti³, Ardhea Mustika Sari⁴

^{1,2,3,4} Departement of Food Science and Technology
Faculty of Agriculture, Universitas Sebelas Maret, Surakarta
e-Mail: asrinursiwi@gmail.com

Abstract

Sosis solo is a traditional food from Solo which is made from an omelette with meat filling. Sosis solo usually served as snacks in various events. In Solo there are many Small and medium enterprise (SME) producing sosis solo, one of them is SME Sosis Gajahan. The SME has been developing and know the opportunity that sosis solo as a typical food from Solo, has the potential to be developed as typical Solo gift. However, there are problems faced by these SME, namely 1) the packaging is not attractive and has not been labeled in accordance with the requirements of the food industry and 2) the shelf life of sosis solo is short, less than 24 hours. The aims of the community service activity were to improve the packaging of the sosis solo so that increasing the seelling value. To overcome these problems, had been did 1) improvement of packaging and labeling, and 2) introduction of vacuum packaging to package the sosis solo so that the shelf life is longer. The results obtained from the activity are the better new packaging designs for sosis solo and more attractive so that it increasing the selling value of sosis solo. Sosis solo packaged with a vacuum method followed by cold storage has longer shelf life. It has an impact on wider marketing reach.

Keywords: *sosis solo, sosis gajahan, packaging, vacuum*

PERBAIKAN KEMASAN UNTUK MENINGKATKAN NILAI JUAL SOSIS SOLO DI UKM SOSIS GAJAHAN *

Asri Nursiwi¹, Dwi Ishartani², Siswanti³, Ardhea Mustika Sari⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Ilmu Teknologi Pangan
Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta
e-Mail: asrinursiwi@gmail.com

Abstrak

Sosis solo merupakan makanan tradisional khas kota Solo yang terbuat dari dadar telur dengan isian daging. Sosis solo biasa dihidangkan sebagai kudapan dalam berbagai acara. Di Solo terdapat banyak produsen skala UKM yang memproduksi sosis solo, salah satunya adalah UKM Sosis Gajahan. UKM ini sedang berkembang dan dapat membaca peluang bahwa sosis solo ini, sebagai makanan khas kota Solo sangat potensial untuk dikembangkan sebagai oleh-oleh khas Kota Solo. Akan tetapi terdapat permasalahan yang dihadapi oleh UKM tersebut, yaitu 1) kemasan yang kurang menarik dan belum berlabel sesuai dengan persyaratan industri pangan dan 2) daya simpan sosis gajahan yang pendek, yaitu kurang dari 24 jam. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memperbaiki kemasan sosis gajahan sehingga bisa meningkatkan nilai jual dari sosis tersebut. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dilakukan 1) perbaikan kemasan dan pelabelan, serta 2) introduksi kemasan vakum untuk mengemas sosis gajahan sehingga daya simpan lebih panjang. Hasil yang diperoleh dari kegiatan pengabdian ini adalah desain kemasan baru sosis gajahan lebih baik dan lebih menarik sehingga bisa meningkatkan nilai jual dari sosis gajahan. Pengemasan sosis gajahan dengan metode vakum yang diikuti penyimpanan dingin dapat memperpanjang masa simpan dari sosis gajahan sehingga berdampak pada jangkauan pemasaran yang lebih luas.

Kata kunci: sosis solo, sosis gajahan, kemasan, vakum

PENDAHULUAN

Kota Surakarta atau dikenal juga dengan Kota Solo merupakan salah satu kota yang berada di Propinsi Jawa Tengah yang merupakan salah satu kota tujuan wisata budaya. Kekayaan budaya Kota Solo yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan dalam kerangka kepariwisataan adalah kuliner (Saeroji dan Wijaya 2017). Di Solo terdapat berbagai jenis makanan khas yang sering kali dicari oleh para wisatawan yang ingin menikmati wisata kulinernya. Beberapa kuliner tersebut diantaranya adalah gudeg ceker, tengkleng kambing, nasi liwet, timlo, selat solo, serabi solo, dan sosis solo.

Sosis solo merupakan makanan basah yang terbuat daging ayam atau sapi kemudian dicincang dan dicampur dengan bumbu-bumbu kemudian dibalut dengan dadar telur. Makanan ini diadopsi dari sosis pada jaman penjajahan Belanda yang kemudian diubah dan disesuaikan dengan bumbu dan gaya lokal masyarakat kota Solo (Anonim, 2017). Sosis solo ini oleh masyarakat setempat seringkali dikonsumsi sebagai kudapan di rumah ataupun sebagai snack dalam berbagai acara, seperti arisan, rapat kantor, hingga syukuran pernikahan. Sosis solo bisa ditemukan dengan mudah di pedagang jajan pasar di pasar-pasar tradisional maupun di warung-warung makan di sekitar Solo. Akan tetapi

* Nominasi Naskah Terbaik pada Konferensi Nasional PkM-CSR, Surabaya, 23-25 Oktober 2019

penjualan sosis solo di pasar tradisional masih didisplay secara terbuka kemudian hanya dibungkus dengan menggunakan plastik ataupun kardus snack jika ada orang yang membeli. Display secara terbuka ini meningkatkan potensi terkontaminasinya produk oleh bakteri maupun jamur. Aminah dan Supraptini, 2014 menyatakan bahwa jamur dari udara merupakan pencemar makanan siap saji yang dijual di pasar tradisional. Mikrobial kontaminan ini, baik jamur maupun bakteri menyebabkan produk lebih mudah mengalami kerusakan dan terdapat beberapa mikrobial kontaminan yang bersifat patogen atau menyebabkan penyakit.

Sosis solo ini merupakan makanan khas Solo yang potensial dikembangkan sebagai oleh-oleh khas Kota Solo. Salah satu UKM yang menyadari akan potensi ini adalah UKM Sosis Gajahan yang berlokasi di Desa Gajahan, Kecamatan Pasar Kliwon, Kota Surakarta. Pada awalnya UKM ini hanya memproduksi sosis solo jika ada pesanan. Setelah itu, karena permintaan banyak, UKM ini memproduksi sosis solo setiap hari dan menjualnya di rumah. Seiring berjalannya waktu permintaan sosis solo di UKM ini semakin banyak sehingga UKM sosis gajahan ini semakin berkembang. Permintaan sosis solo di UKM sosis gajahan tidak terbatas dari wilayah sekitar Solo saja akan tetapi juga banyak permintaan dari luar daerah, khususnya sebagai oleh-oleh maupun pesanan dari luar kota. Akan tetapi dalam pengembangan sosis solo di UKM sosis gajahan ini masih menemui beberapa permasalahan. Diantaranya adalah permasalahan kemasan yang kurang menarik dan belum sesuai dengan standar industri pangan serta daya simpan produk yang sangat pendek.

Sosis solo merupakan produk basah, yang terbuat dari daging dan telur sehingga mengandung nutrisi yang tinggi, khususnya kadar protein yaitu 18,20 % untuk daging ayam dan 12,40 % untuk telur ayam (Kementrian Kesehatan, 2018). Dengan adanya nutrisi yang tinggi dan aktivitas air (*Aw*) yang tinggi pada sosis solo menyebabkan sosis solo ini mudah ditumbuhi mikrobial (Ray, 1996), khususnya bakteri sehingga mudah mengalami kerusakan. Upaya yang bisa dilakukan untuk memperpanjang daya simpan sosis solo ini adalah dengan mengemasnya secara vakum. Desain kemasan dibuat menggunakan plastik vakum, berbahan *low density poly etylen* (LDPE) atau nylon (Anonim, 2016) kemudian dikemas menggunakan *vacuum sealer*. Dengan pengemasan vakum ini semua udara dikeluarkan dari dalam kemasan, kemudian ditutup rapat sehingga tercipta kondisi tanpa oksigen dalam kemasan tersebut (Jay, 1996). Dengan demikian kerusakan karena oksigen maupun mikrobial aerob bisa dicegah. Selain itu kemasan akan *terseal* secara otomatis sehingga bisa menghindari penggunaan *stapler*.

Kemasan pangan adalah bahan yang digunakan untuk mewadahi dan/atau membungkus pangan baik yang bersentuhan langsung dengan pangan maupun tidak (BPOM, 2011). Kemasan ini berfungsi untuk melindungi produk dari kontaminasi dan dari kerusakan kimia maupun fisik dan memudahkan dalam membawa. Selain itu kemasan juga berfungsi sebagai alat promosi dari produk yang dikemasnya. Seiring dengan perkembangan jaman, peranan kemasan dalam pemasaran mulai diakui sebagai satu kekuatan utama dalam persaingan pasar (Noviadji, 2014). Sehingga agar produk mampu bersaing di pasaran diperlukan desain kemasan yang menarik. Kemasan yang digunakan untuk mengemas sosis gajahan berupa plastik mika yang dialasi daun pisang kemudian ditutup dengan *stapler*. Kemudian kemasan tersebut diberi label dengan informasi yang minimalis, yaitu hanya berisi merk Sosis Gajahan. Pada kemasan eceran pangan olahan wajib mencantumkan label. Pada Label kemasan pangan olahan setidaknya mencantumkan informasi mengenai nama produk, komposisi, berat bersih, nama dan alamat produsen, halal bagi yang dipersyaratkan, tanggal dan kode produksi, keterangan kadaluarsa, dan nomor ijin edar (BPOM, 2018). Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk membantu mitra dalam menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Sehingga dalam kegiatan

pengabdian ini dilakukan 1). Introduksi teknologi tepat guna alat pengemas vakum dan 2). perbaikan kemasan sosis gajahan, yaitu perbaikan metode pengemasan serta perbaikan desain kemasan dan pelabelan sehingga produk sosis gajahan ini memiliki daya simpan yang lebih lama, kemasan lebih menarik, dan jangkauan pemasaran lebih luas.

METODE

Kegiatan pengabdian ini diawali dengan kunjungan ke UKM untuk menggali informasi dengan melakukan wawancara dan pengamatan mengenai proses produksi sosis gajahan secara menyeluruh, yaitu mulai dari bahan baku sampai produk ke tangan konsumen. Selain itu juga digali informasi mengenai permasalahan-permasalahan yang dihadapi UKM selama proses produksi hingga produk ke tangan konsumen dan merumuskan solusi-solusi dari permasalahan yang dihadapi.

Metode yang digunakan untuk mengatasi permasalahan UKM sosis gajahan yaitu kemasan yang kurang menarik dan belum berlabel sesuai dengan persyaratan industri pangan serta daya simpan sosis gajahan yang pendek adalah sebagai berikut:

Introduksi Alat Pengemas Vakum

Alat pengemas vakum (*vacuum sealer*) digunakan untuk mengemas sosis gajahan. Pengemasan vakum merupakan sistem pengemasan hampa udara dimana tekanannya kurang dari 1 atm dengan cara mengeluarkan O₂ dari kemasan, sehingga memperpanjang umur simpan. Proses pengemasan vakum ini dilakukan dengan cara memasukkan produk ke dalam kemasan plastik yang diikuti dengan pengontrolan udara menggunakan mesin pengemas vakum (Nasution dkk., 2007).

Perbaikan Desain Kemasan dan Pelabelan Pangan

Desain kemasan dibuat menggunakan plastik vakum, berbahan *low density poly etylen* (LDPE) atau nylon (Anonim, 2016) kemudian dikemas menggunakan *vacuum sealer*. Dengan metode pengemasan ini tercipta kondisi anaerob sehingga kerusakan karena oksigen maupun mikrobial aerob bisa dicegah. Selain itu kemasan akan *terseal* secara otomatis sehingga bisa menghindari penggunaan *stapler*.

Pelabelan dibuat sesuai dengan persyaratan label pangan. Kemasan pangan IRT diberi label yang jelas dan informatif untuk memudahkan konsumen dalam memilih, menangani, menyimpan, mengolah dan mengonsumsi pangan IRT. Pada label kemasan setidaknya harus terdapat nama produk, merk dagang, komposisi, kode produksi, tanggal kadaluarsa, alamat produsen, dan No izin edar (BPOM, 2018). Kemasan lain yang dibuat adalah kemasan kardus *food grade* dan kemasan sekunder berupa *paper bag*.

Penyimpanan Sosis Gajahan dengan Kemasan Kardus dan Kemasan Vakum disertai Penyimpanan Dingin

Dalam kegiatan ini dilakukan pengamatan secara sensoris terhadap sosis gajahan yang dikemas dengan kemasan kardus yang disimpan pada suhu ruang dan sosis gajahan yang dikemas secara vakum yang disimpan pada suhu dingin (*refrigerator*). Parameter yang diamati adalah kenampakan di permukaan kulit, kenampakan bagian isi, rasa, aroma, dan tekstur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada pengabdian ini telah dilakukan kegiatan-kegiatan yang bertujuan untuk membantu mitra, dalam hal ini UKM Sosis Gajahan untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang dihadapi mitra selama memproduksi sosis gajahan mulai dari bahan baku, proses, sampai produk ke tangan konsumen. Permasalahan yang dihadapi mitra yaitu 1). Kemasan yang kurang menarik dan label kemasan yang belum sesuai dengan industri pangan serta 2). Daya simpan sosis yang pendek. Gambar kemasan sosis gajahan sebelum dilaksanakan pengabdian ini bisa dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Sosis Gajahan dalam Kemasan (Sebelum Pengabdian)

Dari Gambar 1 bisa dilihat bahwa sosis gajahan dikemas dengan menggunakan plastik mika yang dialasi daun, kemudian direkatkan dengan menggunakan *stapler*. Kemasan ini dilengkapi label dengan informasi hanya berupa merk dagang produk yaitu Sosis Gajahan. Kemasan sosis gajahan tersebut kurang menarik. Selain itu metode pengemasan tersebut membawa potensi bahaya fisik keamanan pangan karena menggunakan *stapler* untuk merekatkan. *Stapler* tidak boleh digunakan untuk mengemas produk pangan. Melalui pengabdian ini dilakukan inovasi kemasan baru untuk memperbaiki kemasan tersebut.

Introduksi Alat Pengemas Vakum

Dalam pengabdian ini diintroduksi alat pengemas vakum (*vaccum sealer*) yang bisa dilihat pada Gambar 2. Dengan metode pengemasan vakum masa simpan produk bisa menjadi lebih lama karena kerusakan produk yang diakibatkan oleh adanya oksigen maupun karena adanya mikrobia aerob bisa dihambat. Alat *vaccum sealer* ini telah diaplikasikan untuk mengemas produk sosis gajahan. Gambar sosis gajahan yang dikemas dengan metode vakum bisa dilihat pada Gambar 3.



Gambar 2. *Vacuum Sealer*



Gambar 3. Sosis gajahan yang dikemas vakum

Perbaikan Desain Kemasan dan Pelabelan Pangan

Selain kemasan vakum, juga didesain kemasan baru yang lebih menarik dan sesuai dengan standar industri pangan, baik kemasan primer maupun kemasan sekunder. Beberapa desain kemasan baru yang lebih baik untuk mengemas sosis gajahan bisa dilihat pada Gambar 4, Gambar 5, Gambar 11, dan Gambar 12.



Gambar 4. Gambar Berbagai Kemasan Sosis Gajahan



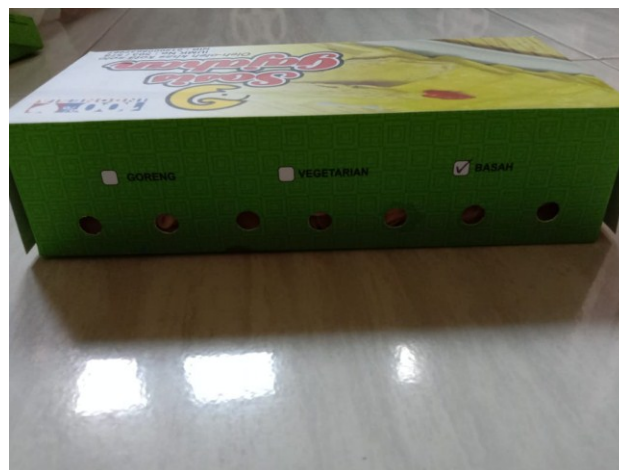
Gambar 5. Kemasan Kardus Sosis Gajahan tampak Atas



Gambar 6. Kemasan Sosis Gajahan Tampak Bawah



Gambar 7. Kemasan Sosis Gajahan Tampak Sisi Samping kanan



Gambar 8. Kemasan Sosis Gajahan Tampak Sisi belakang



Gambar 9. Kemasan Sosis Gajahan Tampak Dalam (Kemasan Dibuka)



Gambar 10. Kemasan Sosis Gajahan Tampak Sisi Depan Ketika Kemasan Dibuka



Gambar 11 Kemasan Satuan Sosis Gajahan



Gambar 12 Kemasan Sekunder Sosis Gajahan

Gambar 5 sampai dengan Gambar 10 merupakan gambar kemasan kardus sosis gajahan. Pada Gambar 5, tampak kemasan kardus sosis gajahan. Kemasan ini terdiri dari dua ukuran, yaitu ukuran isi 5 buah sosis gajahan dan 10 buah sosis gajahan. Dari Gambar 5 terlihat kemasan sosis gajahan dari sisi atas dan sisi depan. Sisi atas terdiri dari gambar produk sosis, simbol dan merk dagang sosis gajahan, dan No ijin usaha. Sisi depan terlihat adanya *tagline* dari sosis gajahan yaitu 'Sosis solo, ya sosis gajahan'. Kalimat yang tertulis di dalam kemasan tersebut sangat menarik dan mengundang konsumen untuk selalu membeli sosis gajahan jika ingin mengkonsumsi sosis solo. Gambar 6 merupakan gambar kemasan sosis gajahan dari sisi bawah yang menginformasikan peta lokasi outlet sosis gajahan yang berada di Jalan Brigjen Sudiarto No 92, Danukusuman, Serengan, Kota Surakarta, Jawa Tengah. Lokasi ini sangat strategis, di tepi jalan Raya di Kota Solo dan berada di lokasi yang banyak menjajakan aneka makanan.

Gambar 7 merupakan gambar kemasan pada bagian sisi kiri yang menunjukkan komposisi dari masing-masing varian sosis gajahan. Gambar 8 merupakan gambar kemasan sosis gajahan pada sisi belakang. Pada sisi ini terdapat beberapa lubang yang berfungsi sebagai aliran udara. Pada sisi ini juga terdapat informasi mengenai varian rasa sosis gajahan. Varian rasa sosis gajahan yang terkemas dalam kemasan tersebut akan diberi tanda centang pada tempat yang sudah disediakan. Sosis gajahan memproduksi tiga varian sosis solo, yaitu sosis basah, sosis goreng, dan sosis isi jamur. Gambar 9 merupakan gambar kemasan sosis pada posisi terbuka. Gambar 10 merupakan gambar kemasan sosis pada sisi depan pada saat kondisi kemasan sosis gajahan dibuka. Pada sisi ini terdapat informasi mengenai cara penyimpanan dan daya tahannya serta cara penyajian dari sosis gajahan tersebut.

Gambar 11 merupakan gambar kemasan sosis gajahan satuan dari bahan plastik yang dilengkapi label berupa simbol dan merk sosis gajahan. Satu kemasan plastik satuan digunakan untuk mengemas satu buah sosis gajahan dan dilengkapi dengan satu buah cabai rawit. Kemasan satuan ini biasanya dipesan oleh orang yang akan menggunakan sosis gajahan sebagai hidangan rapat, arisan, atau acara lain yang akan disajikan di atas piring. Dengan adanya kemasan satuan ini bisa mengurangi terjadinya

kontaminasi produk dari cemaran fisik, kimia, maupun, mikrobiologis sehingga produk lebih aman. Gambar 12 merupakan gambar kemasan sekunder sosis gajahan yang berupa *paper bag*.

Dari uraian diatas, terlihat bahwa kemasan baru sosis gajahan lebih baik dan lebih menarik, baik dari segi kualitas bahan kemasan, keamanan, perlindungan terhadap produk, serta pelabelan pangan. Pada label kemasan pangan olahan setidaknya mencantumkan informasi mengenai nama produk, komposisi, berat bersih, nama dan alamat produsen, halal bagi yang dipersyaratkan, tanggal dan kode produksi, keterangan kadaluarsa, dan nomor ijin edar (BPOM, 2018). Dengan adanya kemasan ini, baik kemasan primer dan kemasan sekunder yang berupa *paper bag* menjadikan produk sosis gajahan lebih eksklusif sehingga sangat cocok untuk dijadikan buah tangan atau oleh-oleh khas dari Kota Solo.

Penyimpanan Sosis Gajahan Dengan Kemasan Kardus dan Dengan Kemasan Vakum yang Disertai Dengan Penyimpanan Dingin

Dalam kegiatan ini juga dilakukan pengamatan secara sensoris terhadap sosis gajahan yang dikemas dengan kemasan kardus yang disimpan pada suhu ruang dan sosis gajahan yang dikemas secara vakum yang disimpan pada suhu dingin (*refrigerator*).

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa sosis gajahan yang dikemas kardus kemudian disimpan pada suhu ruang tidak mengalami perubahan secara sensoris, baik dari kenampakan di permukaan kulit, kenampakan bagian isi, rasa, aroma, dan tekstur ketika disimpan selama 21 jam. Akan tetapi penyimpanan pada jam ke-22 sudah menunjukkan adanya perubahan secara sensoris pada kenampakan, yaitu munculnya lendir pada permukaan kulit sosis gajahan. Sosis gajahan yang dikemas secara vakum kemudian disimpan pada suhu dingin (*refrigerator*) pada hari ke-7 penyimpanan tidak menunjukkan adanya perubahan secara sensoris, baik pada kenampakan di permukaan kulit, kenampakan bagian isi, rasa, aroma, dan tekstur. Akan tetapi pada penyimpanan hari ke-16 sudah menunjukkan adanya perubahan pada permukaan kulit sosis yaitu munculnya lendir.

Kerusakan yang terjadi pada produk sosis gajahan yang pertama terdeteksi secara sensoris, baik yang dikemas biasa maupun yang dikemas secara vakum dan disimpan pada suhu dingin adalah munculnya lendir pada permukaan kulit sosis gajahan. Kulit sosis gajahan ini terbuat dari dadar telur. *Yeast* dan beberapa genera Bakteri Asam Laktat (BAL) seperti *Lactobacillus*, *Enterococcus*, *Weissella*, serta *B. thermosphacta* telah diisolasi dari produk yang berlendir (*slimy*) (Jay dkk., 1996). Sedangkan bagian isian sosis gajahan yang berupa cincangan daging ayam yang dibumbui secara sensoris belum mengalami perubahan. Hal ini diduga disebabkan karena adanya bumbu-bumbu yang ditambahkan pada pembuatan cincangan daging, diantaranya adalah bawang putih yang ikut berkontribusi pada penghambatan pertumbuhan mikrobial. Di dalam bawang putih (*Allium sativum* Linn) terdapat senyawa *Allicin* (*diallylthiosulphinate*) yang merupakan senyawa aktif antimikrobia (Astawan dkk.,2015).

Dari uraian tersebut bisa dilihat bahwa pengemasan secara vakum yang diikuti dengan penyimpanan dingin dapat memperpanjang daya simpan dari sosis gajahan. Dengan dikemasnya secara vakum diikuti dengan penyimpanan dingin, saat ini jangkauan pemasaran dari sosis gajahan menjadi lebih luas. Sosis gajahan ini telah dipasarkan (melalui pemesanan) ke Jakarta, Semarang, Cilacap, dan Surabaya dengan jasa pengiriman *PAXEL*. Dengan metode pengemasan yang baru ini nilai jual dari sosis gajahan semakin meningkat. Hal ini bisa dilihat dari semakin meningkatnya permintaan produk sosis gajahan, baik dari Solo dan sekitarnya maupun dari luar kota Solo. Hal tersebut juga bisa dilihat dengan semakin meningkatnya kapasitas produksi sosis gajahan, yaitu dari 100-150 buah

per hari menjadi 300-400 buah per hari, sedangkan saat musim liburan meningkat dari 300 buah per hari menjadi 1000 per hari.

SIMPULAN DAN IMPLIKASI

Desain kemasan baru sosis gajahan lebih baik dan lebih menarik, baik dari segi kualitas bahan kemasan, keamanan, perlindungan terhadap produk, serta pelabelan pangan. Pengemasan sosis gajahan dengan metode vakum yang diikuti penyimpanan dingin dapat memperpanjang masa simpan dari sosis gajahan. Dengan demikian sosis gajahan bisa dipasarkan dengan jangkauan yang lebih luas. Dengan desain kemasan yang baru ini juga meningkatkan nilai jual dari sosis gajahan karena kemasan baru ini menjadikan sosis gajahan lebih eksklusif sehingga sangat cocok untuk dijadikan buah tangan atau oleh-oleh khas dari Kota Solo. Dengan demikian kapasitas produksi sosis gajahan mengalami peningkatan, dari 100-150 buah per hari menjadi 300-400 buah per hari, sedangkan saat musim liburan meningkat dari 300 buah per hari menjadi 1000 per hari.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Kemenristek DIKTI atas pendanaan kegiatan pengabdian ini melalui skim hibah Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun Anggaran 2019 dengan nomor kontrak 720/UN27.21/PM/2019.

DAFTAR REFERENSI

- Aminah, N.S. dan Supraptini. 2014. Cemarkan Jamur dan Infestasi Lalat pada Makanan Siap Saji. *Jurnal Ekologi Kesehatan* Vol.3 No 3 : 128-135.
- Anonim. 2017. *Sosis Solo*. https://id.wikipedia.org/wiki/Sosis_Solo <Akses 22 Agustus 2018>
- Anonim. 2016. *Plastik Vakum, Kemasan yang Mengawet Makanan*. <http://goukm.id/plastik-vakum-kemasan-vacuum/> <Akses 22 Agustus 2018>
- Astawan, M, Nurwitri,C.C., Suliantari, Rochim, D.A. 2015. Kombinasi Kemasan Vakum dan Penyimpanan Dingin untuk Memperpanjang Umur Simpan Tempe Bacem. *PANGAN* Vol.24, No.2: 125-134.
- Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia. 2011. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia Nomor Hk.03.1.23.07.11.6664 Tahun 2011 Tentang Pengawasan Kemasan Pangan.
- Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia. 2018. Peraturan Badan Pengawas Obat Dan Makanan Nomor 31 Tahun 2018 Tentang Label Pangan Olahan.
- Jay,J. M. 1996. *Modern Food Microbiology 4th edition*. New York: D Von Nostrand Company.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. Tabel Komposisi Pangan Indonesia.
- Nasution, Z., Ilza,M., dan Sari, N.I. 2017. Study Vacuum and Non Vacuum Packaging on the Quality of Fish Balls Malang (Muarenesox Talabon) During Cold Storage Temperature ($\pm 5^{\circ}\text{C}$). Study Vacuum and Non Vacuum Packaging on the Quality of Fish Balls Malang (Muarenesox Talabon) During Cold Storage Temperature ($\pm 5^{\circ}\text{C}$). *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau*. Februari 2017.

- Noviadji, B.R. 2014. Desain Kemasan Tradisional Dalam Konteks Kekinian. *Jurnal Fakultas Desain* Vol.1, No.01.
- Ray, Bibek. 1996. *Fundamental Food Microbiology*. CRC.Press Inc. Florida
- Saeroji, A. dan Wijaya,A. 2017. Pemetaan Wisata Kuliner Khas Kota Surakarta. *Jurnal Pariwisata Terapan* Vol.1. No.1.

SCIENCE LITERACY ASSISTANCE IN LEARNING AT SDN JELAMBAR BARU 01 PAGI

Harlinda Syofyan¹, Ratnawati Susanto², Yeni Duriana³, Vebryanti⁴, Melinda Tesaniloka⁵

¹⁻⁵ Faculty of Teacher Training and Education, Esa Unggul University
e-Mail: soflynda@esaunggul.ac.id, ratnawati@esaunggul.ac.id, duriana@esaunggul.ac.id,
vebryantisltnga@gmail.com, melindatesaniliko98@gmail.com

Abstract

Literacy is not just the ability to read and write but adds knowledge, skills, and abilities that can make a person have ability to think critically, solve problems in various contexts, communicate effectively, develop potential and actively participate in social life. Community Partnership Program Activities in 2019 will be held at SDN Jelambar Baru 01 Pagi West Jakarta. This activity is carried out based on realizing a generation that can have broad insights into literacy activities that will guide them to be able to think critically. For this reason, teachers are trained to stimulate their students with problems and examples that are contextual with the subject matter so that teachers are able to explore their students' knowledge in teaching and learning activities so that partner schools can achieve performance targets both in aspects of learning, so mentoring Science Literacy to teachers in increasing the ability and understanding of their students. The method used is (active participatory methods in mentoring both in the socialization, discussion, and equalization of perceptions between the PKM team and teachers in partner schools. The results of this PKM from observation and evaluation there is a significant increase in literacy mastery for illustrated teachers from the lesson plans that they arrange to be implemented in learning.

Keywords: *assistance, science literacy, learning, elementary education*

PENDAMPINGAN LITERASI SAINS DALAM PEMBELAJARAN DI SDN JELAMBAR BARU 01 PAGI *

Harlinda Syofyan¹, Ratnawati Susanto², Yeni Duriana³, Vebryanti⁴, Melinda Tesaniloka⁵

¹⁻⁵ Faculty of Teacher Training and Education, Esa Unggul University
e-Mail: soflynda@esaunggul.ac.id, ratnawati@esaunggul.ac.id, duriana@esaunggul.ac.id,
vebryantisltnga@gmail.com, melindatesaniloka98@gmail.com

Abstrak

Literasi bukan hanya sekedar kemampuan membaca dan menulis namun menambah pengetahuan, keterampilan dan kemampuan yang dapat membuat seseorang memiliki kemampuan berpikir kritis, memecahkan masalah dalam berbagai konteks, berkomunikasi secara efektif, mengembangkan potensi dan berpartisipasi aktif dalam kehidupan bermasyarakat. Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat tahun 2019 diselenggarakan di SDN Jelambar Baru 01 Pagi Jakarta Barat. Kegiatan ini dilaksanakan dilandasi untuk mewujudkan generasi yang mampu memiliki wawasan yang luas dalam kegiatan literasi yang akan memandu mereka untuk mampu berpikir kritis. Untuk itu guru-guru dilatih untuk menstimulasi siswanya dengan masalah-masalah dan contoh-contoh yang kontekstual dengan materi pelajaran sehingga guru mampu mengeksplorasi pengetahuan siswanya dalam kegiatan belajar mengajar agar sekolah mitra dapat mencapai sasaran kinerja baik pada aspek pembelajarannya, sehingga pendampingan Literasi Sains kepada guru dalam meningkatkan kemampuan dan pemahaman siswanya. Metode yang digunakan adalah (metode partisipatif secara aktif dalam pendampingan baik dalam sosialisasi, diskusi, dan penyamaan persepsi antara tim PkM dengan Guru-guru di sekolah mitra. Hasil dari PKM ini dari pengamatan dan evaluasi ada peningkatan yang berarti dalam penguasaan literasi bagi guru yang tergambar dari RPP yang mereka susun untuk dilaksanakan dalam pembelajaran.

Kata Kunci: pendampingan, literasi sains, pembelajaran, sekolah dasar

PENDAHULUAN

Sekolah merupakan lembaga tempat kegiatan belajar mengajar terjadi. Interaksi antara guru dan siswa selalu terjalin setiap harinya, sehingga dua komponen ini tetap harus serasi dalam menjalankan hak dan kewajibannya agar tujuan dari dua sub sistem ini bisa berhasil dengan optimal. Dalam perkembangan ilmu dan teknologi yang semakin pesat ini guru dituntut untuk lebih membuka wawasannya, mempertimbangkan setiap strategi atau metode dalam mengajarkan materi kepada siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Hal ini harus mempertimbangkan kondisi dan karakteristik peserta didik diman proses pembelajran yang berlangsung dihubungkan kepada dunia nyata dan berdasarkan pengalaman mereka sehari-hari agar materi yang diberikan bisa ditangkap dengan baik oleh siswa. (Suryati & Yuni, 2009), (Arohman, Saefudin, & Priyandoko, 2016). Melek sains dapat diistilahkan sebagai kemampuan literasi sains yaitu kemampuan untuk memahami sains, mengkomunikasikan sains (lisan maupun tulisan), serta menerapkan kemampuan sains untuk memecahkan masalah sehingga memiliki sikap dan kepekaan yang tinggi terhadap diri dan

* Nominasi Naskah Terbaik pada Konferensi Nasional PkM-CSR, Surabaya, 23-25 Oktober 2019

lingkungannya dalam mengambil keputusan berdasarkan pertimbangan-pertimbangan sains (Kusuma Astuti, 2016), (Yuliati, 2016).

Negara kita masih mempunyai tugas besar dalam dunia pendidikan terutama untuk mendongkrak minat baca masyarakat untuk itu pemerintah dalam hal ini adalah menteri pendidikan mengambil langkah nyata untuk memperkuat pendidikan karakter melalui kegiatan literasi sekolah. Kebijakan ini merupakan wujud nyata langkah pemerintah yang menyadari bahwasannya membaca adalah kunci untuk membentuk karakter yang baik, semakin banyak membaca maka semakin luas cara pandang seseorang begitu pula sebaliknya. Pemerintah melalui GLS atau Gerakan Literasi Sekolah mewajibkan setiap anak untuk membaca 15 menit di awal setiap kegiatan pembelajaran, kegiatan ini diharapkan menjadi kebiasaan lalu membudaya dalam diri setiap anak. Dalam pembelajaran abad 21 setiap anak diharapkan mempunyai pemikiran yang kritis, kreatif, inovatif dalam proses pembelajaran yang kooperatif dan kolaboratif (Mudzanatun, 2018). Untuk itu sudah menjadi tugas setiap guru untuk mengarahkan dan membimbing mereka (Rohman, 2017), (Syofyan. Harlinda; Ismail, 2018).

Literasi sains dapat mengatasi kurang sadarnya masyarakat akan peran sains yang sesungguhnya, yang akan membentuk pola pikir, perilaku, dan membangun karakter manusia untuk peduli dan bertanggung jawab terhadap dirinya, masyarakat, dan alam semesta. Sehingga diperlukan dorongan dari berbagai pihak untuk terus mengembangkan literasi sains terutama di sekolah dasar yang menjadi pondasi terbentuknya generasi penerus bangsa yang berkualitas baik dari guru yang mengajar maupun dari siswa di sekolah agar dapat pemahaman yang baik tentang ilmu pengetahuan agar dapat memenuhi tuntutan perkembangan zaman yang semakin pesat (Hidayati Fitria; Julianto, 2018), (Halim, Universitas, Malang, & Fathani, 2017).

Perkembangan peradaban harus menjadi tantangan tersendiri bagi pendidik untuk mempersiapkan sumber daya unggul dan menjadi pemenang dalam persaingan global. Perbaikan dan pemberlakuan Kurikulum 2013 pada jenjang pendidikan dasar dan menengah dilakukan agar dapat membekali peserta didik dengan kompetensi yang diperkirakan mereka dapat menjalani kehidupan di Abad 21. Kondisi demikian menjadi tantangan khusus bagi guru untuk mempersiapkan SDM unggul melalui pengembangan literasi (Kusmana, 2017), (Ajie, Ramalis, & Liliawati, 2013). Pembelajaran berbasis literasi sains juga dapat meningkatkan aktivitas siswa (Haristy, Enawaty, & Lestari, 2013), (Syofyan, 2016).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan dengan kepala sekolah mitra ada beberapa masalah yang harus dibantu penyelesaiannya dengan memberikan pendampingan dari pihak kampus sebagai wujud pengabdian kepada masyarakat dan sekaligus menerapkan hasil penelitian dari pihak kampus agar hasil riset yang dihasilkan lebih bermanfaat untuk orang lain. Adapun masalah yang ditemui di sekolah mitra yang menjadi sasaran kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini adalah: 1) Guru membutuhkan pendampingan dalam pengembangan diri seperti dalam hal penguasaan proses pembelajaran dengan kurikulum baru K-13; 2) Mengintegrasikan media dan sumber belajar secara desain dan penggunaan dengan segala keterbatasan daya dukung sarana dan prasarana sekolah; 3) Meningkatkan gemar membaca (literasi); 4) Mengintegrasikan pembelajaran yang inovatif dan interaktif; serta 5) pendampingan pembelajaran dan penilaian autentik.

Dari sekian batas permasalahan yang ada maka kami dari Tim PKM memilih untuk meningkatkan gemar membaca (literasi) di kalangan guru untuk menularkan pengetahuannya kepada siswa. Dengan tujuan yang diharapkan PKM adalah setiap materi yang disampaikan dihubungkan dalam kehidupan sehari-hari dan pengalaman langsung yang akrab dengan siswa. Hal ini diharapkan literasi sains guru ketika mengajarkan mampu menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa sehingga pembelajaran

di kelas lebih interaktif yang mampu menciptakan situasi *Learn to know, learn to do, learn to be, learn how to live together dan learn how to see*. Selain itu Guru sekaligus mendapatkan pencerahan dalam mempraktekkan pembelajaran tematik pada K-13 dengan baik sesuai yang seharusnya.

Solusi yang ditawarkan dalam pelaksanaan PKM ini melalui beberapa tahap yaitu; (1) tahap pertama tentang sosialisasi literasi sains untuk memicu kemampuan berpikir kritis siswa, (2) tahap kedua tentang Evaluasi diri dalam penataan penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kegiatan pembelajaran.

METODE

Sasaran kegiatan PKM ini adalah Guru-guru di SDN Jelambar Baru 01 Pagi Jakarta Barat. Kegiatan PKM ini dilaksanakan dengan metode partisipatif secara aktif dalam pendampingan baik dalam sosialisasi, diskusi, dan penyamaan persepsi antara tim PKM dengan Guru-guru di sekolah mitra. Materi pelatihan berupa ceramah, praktek, serta evaluasi. Setelah sosialisasi dilakukan penyusunan RPP dalam kegiatan penyamaan RPP yang akan dipakai dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

Sarana dan alat yang digunakan adalah materi pelatihan, LCD, rol kabel, laptop. Rancangan evaluasi dari kegiatan ini menekankan pada proses dan hasil. Penilaian proses dilakukan pada saat guru telah mengumpulkan RPP yang telah mereka desain dengan memasukkan kegiatan literasi dalam pembelajaran yang diberikan. Sehingga dilihat seberapa besar peningkatan kesadaran mempraktekkan literasi sains dalam pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PkM ini ini dilaksanakan di SDN Jelambar Baru 01 Pagi dengan judul “Pendampingan Literasi Sains Bagi Guru di SDN Jelambar Baru 01 Pagi”, yang menghadirkan pembicara dan dihadiri oleh guru-guru di sekolah tersebut. Adapun gambaran pelaksanaan yang dilakukan dirangkum dalam tabel 1.

Tabel 1. Kegiatan PkM

No	Hari/Tanggal	Kegiatan
1.	20 April 2019	▪ Penyusunan rencana kerja dengan Tim PKM dan konfirmasi ke pihak mitra
2.	20 Mei 2019	▪ Pelatihan dan pendampingan kegiatan literasi sains ▪ Handout materi literasi sains
3.	24 Juni 2019	▪ Pelatihan dan pendampingan kegiatan literasi sains ▪ Handout materi literasi sains ▪ (Pembicara 1 & 2)
4.	29 Juli 2019	▪ Pendampingan kegiatan literasi sains ▪ Pendampingan pembuatan RPP pembelajaran ▪ Handout materi literasi sains

Kegiatan yang dilakukan pada pertemuan pertama adalah melakukan tindakan tahap Sosialisasi Literasi Sains. Pada langkah ini dilakukan kegiatan sosialisasi mengenai pentingnya Literasi Sains. Guru diajak untuk memiliki pengetahuan, kemampuan dan sikap dalam: 1) Mengetahui pengertian Literasi Sains; 2) Mengetahui prinsip dasar Literasi Sains; 3) Mengetahui ruang lingkup Literasi Sains; 4) Mengetahui Indikator Literasi Sains; 5) Mengetahui gerakan Literasi Sains di sekolah; dan 6) Mengetahui strategi Literasi Sains di sekolah.

Pada pertemuan kedua dilakukan pelatihan mengenai literasi sains dalam pembelajaran. Guru kembali diingatkan pada pemahaman pengetahuannya mengenai: 1) Tahap Kontak (*Contact Phase*) dimana dikemukakan isu-isu atau masalah-masalah yang ada di masyarakat atau menggali berbagai peristiwa yang terjadi di sekitar siswa; 2) Tahap Kuriositi (*Curiosity Phase*), dikemukakan permasalahan berupa pertanyaan-pertanyaan yang dapat mengundang rasa penasaran dan keingintahuan siswa; 3) Tahap Elaborasi (*Elaboration Phase*); dilakukan eksplorasi, berbagai kemampuan siswa akan tergali lebih dalam, baik aspek pengetahuan, keterampilan proses, maupun nilai dan sikap; 4) Tahap Pengambilan Keputusan (*Decision Making Phase*); dilakukan pengambilan keputusan bersama dari permasalahan yang dimunculkan; 5) Tahap Nexus (*Nexus Phase*), dilakukan proses pengambilan intisari (konsep dasar) dan materi yang dipelajari, kemudian mengaplikasikannya pada konteks yang lain (*dekontekstualisasi*); 6) Tahap Penilaian (*Assesment Phase*), dilakukan penilaian pembelajaran secara keseluruhan yang berguna untuk menilai keberhasilan belajar siswa.

Langkah-langkah dalam literasi sains ini diaplikasikan dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Sehingga tiap pertemuan pada pembelajaran sudah tergambar apa yang disampaikan dan memasukkan unsur literasi sains di dalamnya.

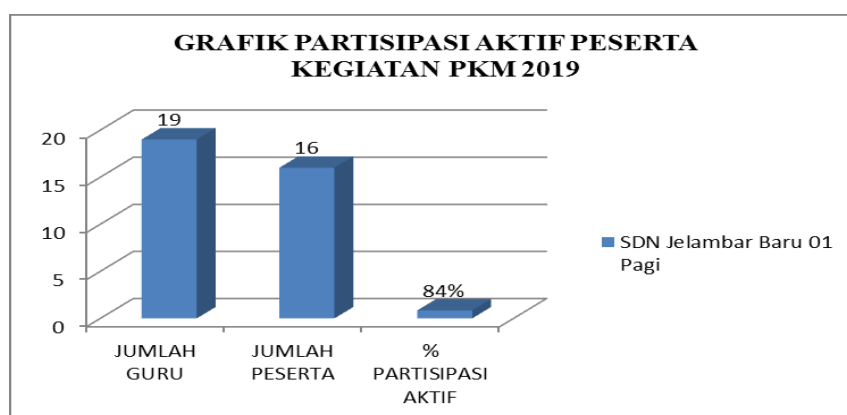
Pembahasan

Tingkat partisipasi aktif peserta Abdimas

Tingkat partisipasi aktif peserta abdimas diukur dengan tingkat kehadiran peserta di kedua sekolah mitra adalah: 16 peserta (84%) di SDN Jelambar Baru 01 Pagi, sebagai keterlibatan aktif dari keseluruhan program.

Tabel 2. Tingkat Partisipasi Aktif Peserta Program Abdimas

SEKOLAH MITRA	JUMLAH GURU	JUMLAH PESERTA	% PARTISIPASI AKTIF
SDN Jelambar Baru 01 Pagi	19	16	84%



Gambar 1. Grafik Keterlibatan Aktif Peserta Kegiatan PKM 2019

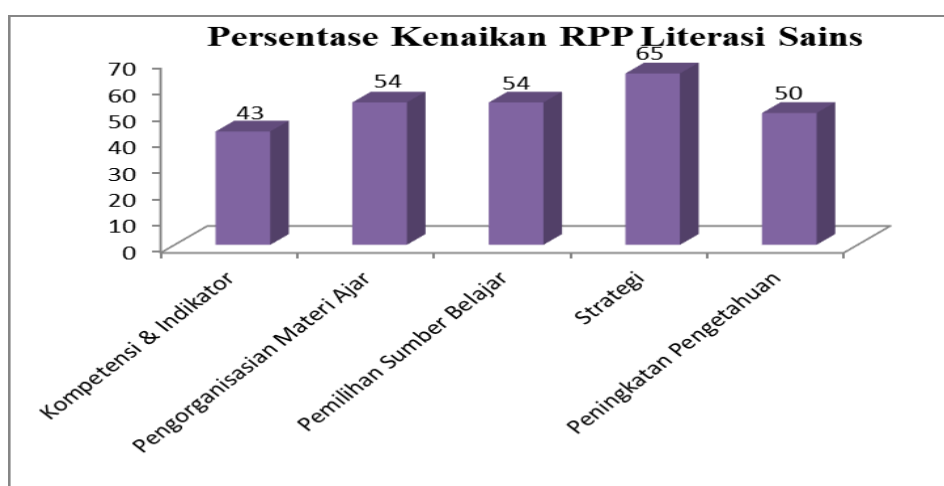
Profil Literasi Sains guru

Profil Literasi Sains pada Guru dalam program abdimas ini difokuskan pada 4 aspek yang mencakup: 1) kompetensi dan indikator, 2) pengorganisasian bahan materi ajar, 3) pemilihan sumber belajar dan strategi, dan 4) penilaian hasil belajar. Tingkat kemampuan literasi sains pada tiap komponen RPP

mengalami peningkatan baik pada kategori baik, cukup, dan kurang. Hal ini berarti menunjukkan adanya peningkatan dalam penyusunan RPP dalam mempersiapkan proses belajar mengajar dalam tiap aspek.

Tabel 2. Penilaian RPP Literasi Sains

SEKOLAH MITRA	JUMLAH PESERTA	PENILAIAN RPP LITERASI SAINS														
		Kompetensi & Indikator			Pengorganisasian Materi Ajar			Pemilihan Sumber Belajar			Strategi			Peningkatan Pengetahuan		
		B	C	K	B	C	K	B	C	K	B	C	K	B	C	K
SDN Jelambar Baru 01 Pagi	16															
Profil Awal		5	7	4	6	7	3	9	4	3	9	6	1	7	7	2
Profil Akhir		7	8	1	10	5	1	10	6	0	13	3	0	11	4	1
Jml Peningkatan		2	1	3	4	2	2	1	2	3	4	3	1	4	3	1
% Laju Peningkatan	16	40%	14%	75%	67%	29%	67%	11%	50%	100%	44%	50%	100%	57%	43%	50%



Gambar 2. Peningkatan RPP Literasi Sains

Dari gambar di atas dapat dilihat kenaikan masing-masing aspek mengalami kenaikan, yaitu 43% pada kompetensi dan indikator, 54% pada pengorganisasian materi ajar, 54% dalam pemilihan bahan ajar, 65% dalam penggunaan strategi serta 50% dalam peningkatan pengetahuan dalam literasi sains. Hal ini menunjukkan bahwa guru sudah memiliki pengetahuan yang cukup untuk mengembangkan dan mempraktekan pengetahuan literasi untuk diterapkan dalam menjelaskan materi yang akan dijadikan sebagai bahan dalam menunjang pembelajaran di kelas.

SIMPULAN DAN IMPLIKASI

Hasil dari kegiatan PkM menunjukkan peningkatan literasi sains yang diukur dari peningkatan indikator-indikator: 1) Adanya dukungan dari sekolah mitra dalam pelaksanaan program abdimas; 2) Terdapat peningkatan pemahaman literasi sains dalam pembelajaran baik oleh guru; 3) Terdapat peningkatan keterampilan dalam penyusunan RPP dalam pelaksanaan literasi sains.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih ditujukan kepada Ristekdikti yang telah mendanai kegiatan PKM ini. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah dan Guru-Guru di SDN Jelambar Baru 01 Pagi Jakarta Barat sebagai sekolah mitra yang telah menerima TIM PKM 2019 FKIP/PGSD Universitas Esa Unggul dan mengikuti kegiatan dengan baik.

DAFTAR REFERENSI

- Ajie, W. T. S., Ramalis, T. R., & Liliawati, W. 2013. Penerapan Metode Science Literacy Circles (SLC) Untuk Meningkatkan Literasi Sains dan Mengembangkan. *Jurnal Wahana Pendidikan Fisika*.
- Arohman, M., Saefudin, & Priyandoko, D. 2016. Kemampuan Literasi Sains Siswa pada Pembelajaran Ekosistem. In *Proceeding Biology Education Conference*.
- Halim, A., Universitas, F., Malang, I., & Fathani, A. H. 2017. Pengembangan Literasi Matematika Sekolah Dalam Perspektif Multiple. *Edusains*.
- Haristy, D. R., Enawaty, E., & Lestari, I. 2013. Pembelajaran Berbasis Literasi Sains pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit Di SMA Negeri 1 Pontianak. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*.
- Hidayati Fitria; Julianto. 2018. Penerapan Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Memecahkan Masalah. *Seminar Nasional Pendidikan*.
- Kusmana, S. 2017. Pengembangan Literasi Dalam Kurikulum Pendidikan Dasar dan Mnengah Suherli. *Diglosia*.
- Kusuma Astuti, Y. 2016. Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA. *Issn*.
- Mudzanatun, M. 2018. Penyiapan Pendidik Abad 21 Melalui Budaya Literasi I. *Malih Peddas (Majalah Ilmiah Pendidikan Dasar)*. <https://doi.org/10.26877/malihpeddas.v7i1.1774>
- Rohman, S. 2017. Membangun Budaya Membaca Pada Anak Melalui Program Gerakan Literasi Sekolah. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*.
- Suryati, & Yuni, P. 2009. Pengembangan Pembelajaran Termokimia Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Kimia*.
- Syofyan. Harlinda; Ismail. 2018. Pembelajaran Inovatif dan Interaktif Dalam Pembelajaran IPA *Qardhul Hasan: Media Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 65–75. Retrieved from <https://ojs.unida.ac.id/index.php/QH/article/download/1189/1057>
- Syofyan, H. A. H. 2016. Penerapan Metode Problem Solving Pada Pembelajaran IPA Untuk Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa (Penelitian Tindakan Kelas Siswa Kelas V di SDN 3 Kreo Tangerang). ISBN: 978-979-3649-96-2. *Prosiding Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu & Call for Papersunisbank (Sendi_U) Ke-2 Tahun 2016*.
- Yuliati, Y. 2016. Peningkatan keterampilan proses sains siswa sekolah dasar melalui model pembelajaran berbasis masalah. *Jurnal Cakrawala Pendas* (Vol. 2). Retrieved from <http://jurnal.unma.ac.id/index.php/CP/article/view/335/315>

LAMPIRAN FOTO-FOTO KEGIATAN



Foto 1. Pembukaan dan Penyuluhan



Foto 2. Penuluhan dan Pemateri



Foto 3. Guru menyimak Penyuluhan



Foto 4. Tampilan game kelompok



Foto 5. Foto Tim dan Peserta Mitra



Foto 6. Foto Pendampingan RPP

ADOLESCENTS' GROWTH AND DEVELOPMENT EDUCATION PACKAGE IN HKBP PERUMNAS TANGERANG

**Lia Kartika¹, Belet Lydia Ingrit², Riama Marlyn Sihombing³, Ester Silitonga⁴,
Gracia Aktri Margaret Manihuruk⁵**

¹⁻⁵ Faculty of Nursing, Universitas Pelita Harapan

e-Mail: sarah.kartika@uph.edu, belet.ingrit@uph.edu, riama.sihombing@uph.edu,
ester.silitonga@uph.edu, gracia.manihuruk@uph.edu

Abstract

Children are the nation's next generation. The transformation era and technology bring out enormous challenges for parents in achieving and maintaining children's health. Children may not realize that their bodies are worth for caring and nurturing because of their lack of information about the adolescents' rapid physical, psychological, psychosocial, cognitive, moral, and spiritual development change. Various problems can arise throughout this adaptation process. The purpose of this community service was to increase the children's knowledge on adolescent's general growth and development, reproductive health for female participants and efforts to prevent injury for male participants. It also aimed to assess the nutritional status as an indicator of child's normal growth. We found the increased of mean knowledge percentage of the male participants by 9.91% and female participants by 29.23% before and after providing education. The anthropometry results revealed that 56% of the male participants were in the normal range of the nutritional status. Nevertheless, 67,58% of female participants were in the poor nutritional status. At the end of the activity, participants were able to mention the health information that had been received and the efforts that had to be made to prevent health problems that could occur in their teenage years.

Keywords: *Adolescents, Development, Education, Growth, Nutritional status*

PAKET EDUKASI KESEHATAN PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN REMAJA DI HKBP PERUMNAS TANGERANG*

Lia Kartika¹, Belet Lydia Ingrit², Riama Marlyn Sihombing³, Ester Silitonga⁴,
Gracia Aktri Margaret Manihuruk⁵

¹⁻⁵ Fakultas Keperawatan, Universitas Pelita Harapan

E-Mail: sarah.kartika@uph.edu, belet.ingrit@uph.edu, riama.sihombing@uph.edu,
ester.silitonga@uph.edu, gracia.manihuruk@uph.edu

Abstrak

Anak merupakan generasi penerus bangsa. Perubahan jaman dan teknologi memberikan tantangan sendiri untuk orang tua dalam mencapai dan mempertahankan kesehatan anak. Kurangnya informasi atas perubahan cepat atas perkembangan fisik, psikis, psikososial, kognitif, moral, dan spiritual yang dialami anak, dapat membuat anak tidak menyadari bahwa tubuhnya berharga untuk dirawat dan dipelihara. Berbagai permasalahan dapat muncul sepanjang adaptasi dari perubahan holistik ini. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan remaja terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak remaja secara umum, kesehatan reproduksi untuk peserta berjenis kelamin perempuan dan upaya pencegahan injuri terhadap anak lelaki. Kegiatan ini juga bertujuan untuk menilai status nutrisi remaja sebagai salah satu indikator sederhana dari pertumbuhan fisik remaja. Hasil dari kegiatan ini adalah didapatkannya peningkatan rerata pengetahuan dari peserta laki-laki sebesar 9.91% dan dari peserta perempuan sebesar 29.23%, sebelum dan sesudah pemberian edukasi. Tim juga mendapatkan hasil penilaian status nutrisi peserta laki-laki dalam rentang nutrisi normal sebesar 56% dan penilaian status nutrisi peserta perempuan berada dalam rentang nutrisi buruk (kurus dan sangat kurus) sebesar 67.58%. Di akhir kegiatan, peserta mampu menyebutkan kembali informasi dan upaya yang dilakukan untuk mencegah masalah kesehatan yang dapat terjadi di usia remaja.

Kata kunci: Edukasi, Perkembangan, Pertumbuhan, Remaja, Status nutrisi

PENDAHULUAN

Usia remaja adalah periode transisi antara anak dan dewasa, waktu dimana maturasi fisik, kognitif, sosial, dan emosional berjalan begitu cepat. Masa remaja ini mempersiapkan kematangan anak laki-laki menjadi laki-laki dewasa dan anak perempuan menjadi wanita yang dewasa. Batas usia yang spesifik masih sulit untuk didefinisikan, namun periode ini dapat dilihat dari awal mulanya perubahan karakteristik seks sekunder dalam rentang usia 11-12 tahun dan mengalami perlambatan laju pertumbuhan pada 18-20 tahun (Hockenberry, 2013).

Beberapa fungsi fisiologis lain dapat mengalami gangguan sebagai respon dari proses pubertas. Ukuran dan kekuatan jantung, volume darah, peningkatan tekanan darah sistolik dan kelajuan denyut jantung, serta penurunan basal metabolisme tubuh. Volume darah mencapai nilai lebih tinggi terhadap anak laki-laki dari pada anak perempuan. Hal ini dapat berhubungan dengan peningkatan massa otot tubuh anak laki-laki yang mengalami pubertas. Peningkatan kapasitas volume pernapasan juga mengalami peningkatan lebih tinggi pada anak laki-laki. Selama periode ini respon fisiologis terhadap aktifitas berubah secara drastis khususnya untuk anak laki-laki. Tubuh akan mampu melakukan penyesuaian

* Nominasi Naskah Terbaik pada Konferensi Nasional PkM-CSR, Surabaya, 23-25 Oktober 2019

fisiologis untuk dapat mencapai fungsi normal tubuh. Kemampuan adaptasi ini merupakan hasil dari peningkatan ukuran dan kekuatan otot, pernafasan dan fungsi metabolik (Bowden & Greenberg; Hockenberry, 2013).

Selain perkembangan fisiologis, masa remaja ini juga merupakan masa dimana terjadi perubahan perkembangan psikososial, moral, kognitif, sosial, dan juga perkembangan spiritual. Beberapa permasalahan dalam remaja antara lain, nutrisi, imunisasi, personal hygiene, pengelolaan stress, dan pencegahan injuri saat beraktifitas, berolahraga, serta berkendara (Hockenberry, 2013). Dari 880.000 injuri usia remaja, didapatkan data bahwa anak laki-laki memiliki injuri lebih tinggi daripada anak perempuan (Johnson, 2014).

Menarche adalah penanda unik akan maturasi wanita yang mewakili proses transisi dari anak perempuan menjadi wanita dewasa. Ketika wanita memasuki masa remaja, mereka menghadapi beberapa tantangan seperti perubahan tanda fisik pubertas, perkembangan seksualitas, hubungan remaja dan orangtua, perkembangan diri sendiri dan memperluas jaringan hubungan sosial. Selama menarche dan menstruasi, remaja putri dapat mengalami perubahan fisik, psikologis dan perubahan perilaku, dimana perubahan ini dapat berbeda-beda menurut pola budaya yang berbeda pula (Zhang, Liu, Lo, & Chu, 2014). Remaja putri cenderung untuk mendapatkan informasi tentang menstruasi dari berbagai sumber, seperti dari orangtua, pihak sekolah, teman, dan media sosial. Diluar daripada banyaknya sumber informasi tersebut, remaja putri masih kurang menerima informasi tentang menstruasi. Lebih lagi, remaja putri sering melaporkan bahwa informasi yang mereka terima tidak cukup dan tidak memadai dalam mempersiapkan diri mereka menghadapi menstruasi serta sering kali difokuskan pada aspek yang negatif saja (Marván & Molina-Abolnik, 2012). Informasi tentang menstruasi biasanya berorientasi hampir secara eksklusif mengenai fungsi tubuh dan menasehati remaja bagaimana cara menghadapi aspek praktis menstruasi, mencegah aspek emosional atau mendiskusikan cara untuk menghadapi perasaan mereka (Marván & Molina-Abolnik, 2012).

Edukasi kesehatan tentang Menarche merupakan bagian penting dari pendidikan kesehatan anak remaja. Sebagian besar mereka menerima pendidikan tentang kesehatan reproduksi dari sekolah (Chang, Chen, Hayter, & Lin, 2009). Pendidikan kesehatan tentang menstruasi, arti menstruasi, bagaimana menstruasi dapat dijalani dengan sehat dan aman, serta memberikan dukungan fisik dan emosional, dibutuhkan untuk mengelola periode menstruasi dengan penuh percaya diri. Hal ini dapat memungkinkan remaja untuk melakukan hal yang besar dalam kehidupan mereka dan lebih memiliki nilai positif tentang diri mereka sendiri dan tubuh mereka serta mengurangi masalah kesehatan yang dapat dicegah (Sommer, Sutherland, & Chandra-Mouli, 2015).

Huria Kristen Batak Protestan (HKBP) Perumnas Tangerang memiliki wadah khusus untuk anak yang masih dalam masa transisi/ usia pubertas. Wawancara dengan Ketua Badan Pengurus Harian Sekolah Minggu dan Ketua Dewan Sekolah Minggu mengutarakan bahwa anak pra remaja belum pernah mendapatkan edukasi tentang promosi kesehatan di Gereja. Di satu sisi Guru Sekolah Minggu mendapati bahwa sebagian besar anak pra remaja menunjukkan perubahan fisik seperti orang dewasa pada umumnya. Guru Sekolah Minggu juga mengeluhkan perubahan perilaku anak pra remaja laki-laki yang menggunakan motor tanpa alat pelindung dan beberapa kali mendapati anak *melakukan Free Style/ Motor Standing* di jalan umum. Guru Sekolah Minggu menemukan bahwa beberapa anak remaja wanita mulai minder karena wajahnya berjerawat dan mengatakan kesal jika anak mengalami menstruasi setiap bulannya, karena perut anak dan badan akan terasa sakit. Guru Sekolah Minggu mengatakan anak remaja wanita belum pernah diberikan edukasi tentang menstruasi. Berdasarkan hal ini, tim dan pihak

gereja menyepakati untuk memberikan paket edukasi untuk remaja di HKBP Perumnas Tangerang dalam rangka meningkatkan kesehatan anak remaja.

METODE

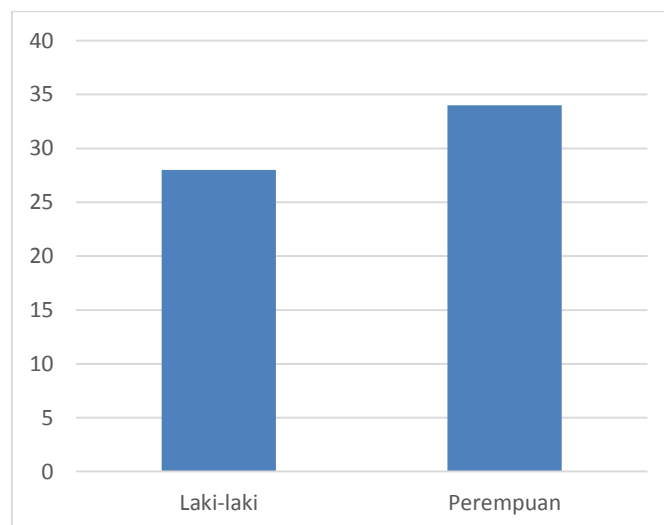
Tim mengawali kegiatan ini dengan cara berdiskusi dengan pihak sekolah minggu HKBP Perumnas I Tangerang. Dengan berbagai diskusi dan pertimbangan, kedua belah pihak menyepakati kegiatan PkM dilakukan hari Minggu, 1 Maret 2019, pukul 12.00 – 17.30 WIB. Kegiatan ini dihadiri oleh 81 orang yang terdiri dari anak-anak remaja HKBP Perumnas Tangerang, penatua, guru sekolah minggu dan perwakilan orang tua anak sekolah minggu. Terdapat 59 anak remaja yang hadir tepat waktu sehingga dapat menjalani setiap rangkaian kegiatan.

Tim melakukan pemeriksaan berat badan dan tinggi badan anak lalu dilanjutkan dengan mempersilahkan anak mengisi *pre-test*. Peserta kegiatan lalu mengikuti pemberian materi umum tentang pertumbuhan dan perkembangan anak remaja. Kemudian tim mengarahkan peserta sesuai dengan gendernya untuk mendapatkan materi edukasi khusus perempuan dan laki-laki. Setiap kelompok, pemateri kedua dan ketiga memberikan materi khusus perempuan dan laki-laki dengan lebih intens. Pada akhir sesi, peserta kembali menjalani *post-test* sebagai bentuk evaluasi secara kognitif akan edukasi yang telah diberikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Peserta PkM

Paket edukasi PKM ini merupakan cara untuk menjawab permasalahan mitra, yaitu dengan memberikan edukasi melalui upaya promosi kesehatan, dan lebih khususnya lagi memberikan edukasi serta demonstrasi pencegahan cedera dan kesehatan reproduksi wanita melalui penerapan higiene personal menstruasi.



Gambar 1. Distribusi Demografi Peserta Paket Edukasi di HKBP Perumnas Tangerang

Gambar 1 menjelaskan bahwa sebagian besar peserta yang menghadiri paket edukasi adalah berjenis kelamin perempuan sebanyak 34 orang (54,83%). Namun, keaktifan dan antusiasme dari peserta remaja

laki-laki turut dirasakan oleh tim pelaksana. Setiap peserta tampak menyimak materi yang diberikan oleh kedua pemateri dan lebih dari setengah dari jumlah peserta berperan aktif selama sesi tanya jawab.

Tim melakukan pemeriksaan antropometri mencakup pengukuran tinggi badan dan berat badan terhadap setiap peserta setelah peserta melakukan registrasi ulang seperti dalam gambar 2.



Gambar 2. Pemeriksaan Antropometri

Evaluasi Paket Edukasi

Melalui pemberian paket edukasi kesehatan ini, tim mendapatkan hasil yaitu terjadi peningkatan nilai rerata tes sebesar 7.86 poin (9,91%) dari peserta remaja laki-laki, dan peningkatan nilai sebesar 20 poin (29.23%) dari peserta remaja perempuan, sebelum dan sesudah pemberian paket edukasi seperti dijelaskan dalam tabel 1. Berdasarkan hal ini kita dapat menyimpulkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah pemberian paket edukasi baik untuk peserta berjenis kelamin laki-laki maupun perempuan.

Tabel 1 Distribusi Rerata Nilai Pre-Post Test

Variabel	Rerata Pre-test	Rerata Post-test
Edukasi peserta laki-laki	79.28	87.14
Edukasi peserta perempuan	68.42	88.42

Peningkatan rerata pengetahuan ini sejalan dengan penelitian Hahn dan Truman (2015) yang menuliskan bahwa keahlian dan keterampilan pendidikan dasar, termasuk pengetahuan dasar, kemampuan penalaran, pengaturan diri emosional, dan kemampuan interaksi, merupakan komponen

penting dari kesehatan. Selain itu, pendidikan adalah penentu sosial mendasar yang dapat menentukan tingkat kesehatan seseorang dalam mencapai kesehatan yang optimal. Sebagai bentuk luaran dari proses pendidikan; pendidikan merupakan serangkaian pengetahuan, keterampilan, dan kapasitas intelektual, sosio-emosional, fisik, produktif, dan interaktif yang diperoleh oleh seorang pelajar melalui pembelajaran formal maupun didapatkan melalui pengalaman individu. Pendidikan adalah atribut seseorang. Sehingga meskipun seseorang dikatakan memiliki tingkat pendidikan tertentu pada saat tertentu, maka pencapaian pendidikan adalah serangkaian pengetahuan, keterampilan, dan kapasitas yang dinamis dan terus berkembang. Proses pengerjaan *post-test* terdeskripsikan melalui gambar 3.



Gambar 3. Aktivitas *Post-test*.

Selama pemberian materi khusus perkembangan remaja laki-laki, pengamat melihat beberapa anak laki-laki tersenyum simpul. Setelah dikaji lebih dalam lagi, peserta mengatakan baru mengetahui bahwa ereksi alat kelamin pria di pagi hari merupakan hal yang normal. Peserta laki-laki mengira hal yang mereka alami itu adalah hal yang tidak wajar dan mereka enggan menanyakan hal tersebut kepada orang tua. Claussen (2019) dalam penelitiannya menuliskan bahwa terkadang edukator pun memiliki kesulitan untuk mendiskusikan permasalahan tentang seksualitas. Anak usia remaja membutuhkan kepercayaan yang tinggi kepada edukator selama proses edukasi. Peneliti merekomendasikan diadakannya pengembangan kurikulum dalam sekolah yang melibatkan remaja putra dalam dialog bersama dan berefleksi tentang maskulinitas dan seksualitas yang sehat.

Perbedaan peningkatan rerata nilai *pretest* dan *posttest* yang signifikan didapatkan dari peserta berjenis kelamin perempuan. Hal ini juga diutarakan secara lisan oleh peserta, bahwa mereka baru kali ini mendapatkan penjelasan terkait pertumbuhan fisik, perkembangan, kesehatan reproduksi dan upaya menjaga kesehatan diri. Peserta mengatakan merasa sungkan jika ingin bertanya mengenai hal khusus ini di sekolah, dan juga enggan bertanya kepada orang tua. Peserta berjenis kelamin perempuan mengatakan selama ini berusaha mandiri mencari sumber di internet, dan merasa tidak tahu sumber mana yang betul-betul dijamin kebenarannya.

Penelitian menemukan kesenjangan antara kebutuhan remaja putri dan informasi yang tersedia melalui pendidikan kesehatan formal akan menstruasi. Keengganan atau keterbatasan sistem tidak

memperbolehkan seorang guru untuk mendiskusikan tahap-tahap perkembangan pubertas, entah karena keterbatasan waktu atau sensitifitas topik ini. Diskusi tentang menstruasi dengan teman sebaya dianggap sebagai hal yang memalukan dalam sesi pendidikan kesehatan. Anak perempuan yang menarche membutuhkan pengetahuan praktis tentang bagaimana mereka mengelola menstruasi sehubungan dengan produk higiene dalam mempertahankan kehidupan sosial yang aktif. Mempelajari aspek-aspek yang berhubungan dengan menstruasi lebih penting bagi remaja putri daripada belajar tentang mekanisme biologis atau fungsi tubuh mereka (Al Omari, Abdel Razeq, & Fooladi, 2016).

Evaluasi Hasil Antropometri

Temuan berikutnya didapatkan bahwa sebagian besar peserta edukasi berjenis kelamin laki-laki berada dalam status nutrisi normal (56%), dan dalam status nutrisi berlebih (40%). Setelah dikaji lebih lanjut, peserta mengatakan orang tua di rumah memperkenalkan makanan pedas khas batak seperti saksang dan daging panggang. Peserta mengungkapkan bahwa makanan itu terasa pedas namun rasanya lezat, serta hampir setiap minggu makan bersama dengan orang tua di Lapo (tempat makanan khas batak). Reinbach, Torben, dan Moller (2010) turut menuliskan bahwa rasa pedas dari makanan meningkatkan keinginan untuk mengonsumsi makanan yang manis. Stimulasi rasa manis dikenal manfaatnya untuk memulihkan rasa nyeri dari iritasi sensori akibat rasa pedas. Hasil antropometri dari setiap peserta disesuaikan dengan panduan antropometri milik Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2017) dan tergambar dalam tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Penilaian Status Nutrisi Peserta Paket Edukasi di HKBP Perumnas Tangerang

Variabel	Jumlah	Persentase (%)
Remaja Laki-laki - (IMT/U)		
Anak Umur 5-18 Tahun		
Sangat Kurus ($-3SD$)	1	4
Kurus ($-3SD - <-2SD$)	0	0
Normal ($-2SD - 1SD$)	14	56
Gemuk ($>1SD - 2SD$)	7	28
Obesitas ($>2SD$)	3	12
Total	25	100
Remaja Perempuan-(IMT/U)		
Anak Umur 5-18 Tahun		
Sangat Kurus ($-3SD$)	2	5.88
Kurus ($-3SD - <-2SD$)	21	61.7
Normal ($-2SD - 1SD$)	8	23.5
Gemuk ($>1SD - 2SD$)	3	8.82
Obesitas ($>2SD$)	0	0
Total	34	100

Dari hasil analisa antropometri untuk remaja laki-laki didapatkan bahwa terdapat 10 anak (40%) memiliki status nutrisi diatas normal. Tim memandang bahwa hal ini masuk dalam permasalahan nutrisi/ kondisi malnutrisi. WHO (2017) menuliskan bahwa kegemukan dan obesitas adalah salah satu tantangan kesehatan masyarakat paling serius di abad ke-21. Prevalensi obesitas anak meningkat di sebagian besar wilayah di dunia, baik di negara maju maupun di negara berkembang.

Upaya penelitian yang mengaitkan antara pengetahuan akan nutrisi dengan pola diit atau dengan skor kualitas diit merupakan hal yang paling efektif dalam mengidentifikasi hubungan antara asupan nutrisi dengan pencapaian kesehatan individu. Studi terkini terkait intervensi atau pun penelitian potong lintang tentang nutrisi harus mengarah kepada kebijakan yang berbasis bukti atau inisiatif dalam lingkup edukasi tentang nutrisi atau kebijakan kesehatan masyarakat. Efektivitas kampanye publik sebaiknya dioptimalkan untuk dapat mengurangi prevalensi obesitas yang berhubungan dengan penyakit tidak menular, khususnya terhadap anak dan remaja yang masuk dalam kelompok usia rentan (Hamulka, 2018).

Tabel 2 turut menjelaskan bahwa terdapat 67.58% peserta edukasi berjenis kelamin perempuan berada dalam status nutrisi kurang atau dalam kategori kurus sampai dengan sangat kurus. Peserta berjenis kelamin perempuan mengatakan masih memiliki pandangan bahwa berat badan yang bagus untuk wanita adalah berat badan yang kurus atau langsing. Terhadap hasil ini, pemateri memberikan edukasi untuk meningkatkan pola makannya menjadi pola makan yang bernutrisi agar peserta tidak jatuh dalam keadaan yang membahayakan seperti kondisi kelainan hormon karena nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh, maupun kondisi anemia yang membahayakan sistem kekebalan dan sirkulasi tubuh.

Malnutrisi juga memiliki konsekuensi serius lainnya, seperti terhambatnya perkembangan fisik dan kognitif, serta meningkatnya resiko individu mengalami penyakit degeneratif. Malnutrisi juga dapat meningkatkan morbiditas khususnya dari kerentanan tubuhnya terhadap penyakit menular seperti diare, pneumonia, dan campak yang merupakan penyakit tertinggi menyebabkan kematian dua juta anak per tahunnya. Kondisi malnutrisi anak perempuan tidak hanya diipengaruhi oleh pola makan semata. Raj, McDougal, dan Silverman (2015) menuliskan bahwa keberadaan saudara kandung laki-laki meningkatkan risiko saudara kandung perempuan untuk kekurangan gizi akut (*wasting*). Disatu sisi, anak perempuan yang memiliki beberapa saudara perempuan juga meningkatkan risiko perempuan untuk kekurangan gizi kronis (*stunting*/ kurang berat badan). Temuan dalam penelitian ini juga menemukan bahwa malnutrisi anak laki-laki tidak terlalu dipengaruhi oleh saudara kandung. Lebih lanjut lagi, peneliti menuliskan bahwa preferensi memiliki anak laki-laki atau keengganan anak perempuan dapat mempengaruhi permasalahan kekurangan gizi anak di Asia Selatan.

Pemenuhan nutrisi yang baik adalah hal mendasar untuk dapat mencapai kesehatan dan pertumbuhan fisik yang optimal. Tidak hanya memiliki efek terhadap kesehatan dan perkembangan kognitif ini, nutrisi juga merupakan hal yang penting untuk mendukung kinerja akademis dan produktivitas. Jika hal ini tercapai maka dapat juga mendukung pengembangan ekonomi yang sehat dan pengembangan sosial ekonomi (Branca, 2015).

SIMPULAN DAN IMPLIKASI

Terdapat peningkatan rerata *pre-post test* sebesar 20 poin (29.23%) tentang pengetahuan pertumbuhan perkembangan remaja dan kesehatan reproduksi dari peserta remaja wanita. Selain itu, tim juga mendapatkan peningkatan rerata *pre-post test* sebesar 7.86 poin (9,91%) tentang pengetahuan pertumbuhan perkembangan remaja dan antisipasi aman berkendara dari peserta remaja laki-laki

Edukasi dan sesi konsultasi meningkatkan kesadaran dirinya dalam fase pertumbuhan dan perkembangan serta memicu peserta remaja mengungkapkan beberapa hal yang sulit peserta lakukan dengan orang tua mereka. Peserta mengungkapkan bahwa kegiatan edukasi ini merupakan kegiatan yang sangat bermanfaat dan tidak pernah diadakan di gereja peserta sebelumnya. Peserta berharap akan

diadakan kegiatan edukasi kesehatan kembali agar peserta dapat menanyakan hal tentang kesehatan dirinya kepada orang yang tepat/ tidak hanya melalui internet.

Tindak lanjut dari kegiatan PkM ini adalah pemberian informasi penilaian status nutrisi peserta remaja putri yang sebagian besar berada dalam status gizi kurang kepada pihak gereja. Pemateri memberi pendampingan kepada peserta dan guru sekolah minggu untuk bersama-sama dapat memperhatikan dan berkomunikasi dengan orang tua peserta dalam upaya peningkatan asupan nutrisi dalam masa percepatan pertumbuhan dan perkembangan remaja. Remaja sehat masa depan bangsa dan negara.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim berterima kasih kepada Lembaga Penelitian Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Pelita Harapan atas dukungan dan pendanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan nomer kegiatan PM-025/FoN/I/2019. Tim turut pula berterimakasih kepada pihak HKBP Perumnas Tangerang atas keterlibatan aktifnya dalam mendukung kegiatan paket edukasi anak remaja.

DAFTAR REFERENSI

- Al Omari, O., Abdel Razeq, N. M., & Fooladi, M. M. (2016). Experience of Menarche Among Jordanian Adolescent Girls: An Interpretive Phenomenological Analysis. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 29(3), 246–251. <http://doi.org/10.1016/j.jpag.2015.09.005>
- Branca, F., Piwoz, E., Schultink, W., & Sullivan, L. M. (2015). Nutrition and health in women, children, and adolescent girls. *The BMJ journal*, 351, Suppl1, 27-31. Didapatkan dari <https://www.bmj.com/content/bmj/351/bmj.h4173.full.pdf>
- Bowden, V. R. & Greenberg, C. S. (2010). *Children and their families* (2nded.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Chang, Y. T., Chen, Y. C., Hayter, M., & Lin, M. L. (2009). Menstrual and menarche experience among pubescent female students in Taiwan: Implications for health education and promotion practice. *Journal of Clinical Nursing*, 18(14), 2040–2048. <http://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2008.02545.x>
- Claussen, C. (2018). Men engaging boys in healthy masculinity through school-based sexual health education. *Sex Education*, 1-16. <http://doi.org/10.1080/14681811.2018.1506914>
- Hamulka, J., Wadolowska, L., Hoffmann, M., Kowalkowska, J., & Gutkowska, K. (2018). Effect of an education program on nutrition knowledge, attitudes toward nutrition, diet quality, lifestyle, and body composition in polish teenagers. The ABC of healthy eating project: Design, protocol, and methodology. *Nutrients*, 10, 1-23. <http://doi.org/10.3390/nu10101439>
- Hahn, R. A., & Truman, B. I. (2015) Education improves public health and promotes health equity. *International Journal Health Service*, 45(4), 657-678. <http://doi.org/10.1177/0020731415585986>
- Hockenberry, M. J. & Wilson, D. (2011). *Wong's Nursing Care of Infants and Children* (9th ed.). Missouri: Elsevier Mosby. Available at <https://www.elsevier-elibrary.com/pdfreader/wongs-nursing-care-infants-children58115>
- Johnson, C. (2014). Teenage years risky for sport injuries. ABC Health & Wellbeing. Didapatkan dari <http://www.abc.net.au/health/thepulse/stories/2014/06/27/4033649.htm>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2011). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1995/MENKES/SK/XII/2010 tentang standar antropometri penilaian status gizi anak. Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak.

- Marván, M. L., & Molina-Abolnik, M. (2012). Mexican Adolescents' Experience of Menarche and Attitudes Toward Menstruation: Role of Communication Between Mothers and Daughters. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 25(6), 358–363. <http://doi.org/10.1016/j.jpag.2012.05.003>
- Raj, A., McDougal, L. P., & Silverman, J. G. (2015). Gendered effects of siblings on child malnutrition in south asia: Cross-sectional analysis of demographic and health surveys from bangladesh, india, nepal. *Maternal Child Health Journal*, 19(1), 217-226. <http://doi.org/10.1007/s10995-014-1513-0>
- Reinbach, H. C., Martinussen, T., & Moller, P. (2010). Effects of hot spices on energy intake, appetite and sensory spesific desires in humans. *Food Quality and Preference*, 21, 655-661. <http://doi.org/10.1016/j.foodqual.2010.04.003>
- Sommer, M., Sutherland, C., & Chandra-Mouli, V. (2015). Putting menarche and girls into the global population health agenda. *Reproductive Health*, 12, 24. <http://doi.org/10.1186/s12978-015-0009-8>.
- World Health Organization. (2017). Global nutrition monitoring framework: Operational guidance for tracking progress in meeting targets for 2025. Retrieved from <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259904/9789241513609-eng.pdf;jsessionid=004DBB115D5F666C3EE9F022BFD99D86?sequence=1>
- Zhang, S., Liu, J., Lo, E. C. M., & Chu, C. (2014). Dental caries status of Bulang preschool children in Southwest China. *BMC Oral Health*, 14(1), 1–7. <http://doi.org/10.1186/1472-6831-14-16>

LAMPIRAN FOTO-FOTO KEGIATAN



Gambar 1. Pemberian Materi Sesi Pertumbuhan dan Perkembangan Remaja kepada peserta Kelompok Peserta Perempuan



Gambar 2. Pemberian Materi untuk Kelompok Peserta Laki-laki



Gambar 3. Foto kebersamaan peserta, kakak guru sekolah minggu, dan Tim Pelaksana PkM Fakultas Keperawatan UPH

***TITLE TNR (14PT), BOLD, SINGLE SPACE MAXIMUM 16 WORDS,
BEFORE 24PT, AFTER 6PT***

Author ¹, etc. [Font Times New Roman 11 bold & Nama Tidak Disingkat]

¹ Fakultas name, Institution
e-Mail: author@cde.ac.id

Abstract [Times New Roman 11 Cetak Tebal dan Miring]

Abstract dalam bahasa Inggris yang berisikan isu-isu pokok, tujuan, metoda/pendekatan dan hasil. Abstract ditulis dalam satu alenia, tanpa catatan kaki, tidak lebih dari 200 kata. (Times New Roman 11, spasi tunggal, dan cetak miring).

Keywords: *Maksimum 5 kata kunci dipisahkan dengan tanda koma. [Font Times New Roman 11 spasi tunggal, dan cetak miring]*

JUDUL TNR (14PT), BOLD, SPASI TUNGGAL MAKSIMUM 16 KATA, BEFORE 24PT, AFTER 6PT

Penulis¹, dst. [Font Times New Roman 11 Cetak Tebal & Nama Tidak Disingkat]

¹ Nama Fakultas, nama Perguruan Tinggi / Institusi
e_Mail: penulis_2@cde.ac.id

Abstrak [Times New Roman 11 Cetak Tebal]

Abstrak ditulis dalam Bahasa Indonesia yang berisikan isu-isu pokok, tujuan, metoda/pendekatan dan hasil. Abstract ditulis dalam satu alenia, tanpa catatan kaki, tidak lebih dari 200 kata.

(Times New Roman 11, spasi tunggal, dan tidak dicetak miring kecuali istilah asing).

Kata kunci: Maksimum 5 kata kunci dipisahkan dengan tanda koma. [Font Times New Roman 11 spasi tunggal dan tidak dicetak miring kecuali istilah asing]

PENDAHULUAN (font TNR, 12, BOLD, before 24pt, after 6pt)

Pendahuluan mencakup latar belakang atas isu atau permasalahan serta urgensi dan rasionalisasi kegiatan. Bagian ini juga menyajikan tujuan kegiatan, dan rencana penanganan masalah, serta tinjauan pustaka yang relevan dan pengembangan metode penyelesaian masalah.

Font [Times New Roman, 11, normal, spasi tunggal, after 6pt, antara 8-15 halaman termasuk foto kegiatan].

METODE

Penyajian data dan metode wajib dijelaskan secara rinci, sehingga menunjukkan kepakaran atau kompetensi keilmuan dosen atau kelompok dosen dalam memecahkan masalah di khalayak sasaran atau mitra. Prosedur analisis juga perlu dipaparkan. Font (Times New Roman 11, spasi 1.15, dan tidak dicetak miring kecuali istilah asing).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan disampaikan secara jelas dan lugas menggunakan Bahasa Indonesia baku sesuai Ejaan Yang Disempurnakan. Hasil dan pembahasan dapat dilengkapi dengan tabel, gambar/grafik, dan/atau bagan dengan ketentuan penulisan sebagai berikut.

Tabel 1. (TNR 11, before 6pt, after 6 pt)

No
1
2
3
4
5



Gambar 1. (TNR 11, before 6 pt, after 12 pt)

SIMPULAN DAN IMPLIKASI

Simpulan berisi rangkuman singkat atas hasil penelitian dan pembahasan dan implikasi dari kegiatan yang dilaksanakan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih dituliskan di sini (Jika ada). Cantumkan nama lembaga/institusi/personal dan nomor kegiatan (bila ada) serta tahun.

DAFTAR REFERENSI

Referensi yang dimuat hanya yang disitasi dalam naskah dan tidak kurang dari 10 dan diurutkan sesuai abjad. Acuan harus relevan, mutakhir, dan 50% adalah acuan primer (jurnal terakreditasi, jurnal internasional, tesis, disertasi). Kemutakhiran acuan 10 tahun dengan jumlah minimal 70 persen dari daftar referensi. Penulis tidak diperkenankan mengacu pada wikipedia dan halaman blog.

Berikut beberapa contoh cara penulisan referensi.

Buku dengan satu penulis

Hardjasaputra, H. (2015). *Perancangan Beton Struktural: Berdasarkan Model Strait dan Pengikat (Strut-and-Tie Model)*. Tangerang: Teknik Sipil UPH.

Referensi dalam naskah: (Hardjasaputra, 2015)

Buku dengan dua penulis

Huang, X., & Xie, Y. M. (2010). *Evolutionary Topology Optimization of Continuum Structures: Methods and Applications*. Chichester: John Wiley and Sons, Ltd. Publication.

Referensi dalam naskah: (Huang & Xie, 2010)

Artikel dari prosiding

Hardjasaputra, H. (2014, 21-24 September). Using Evolutionary Structural Optimization and Load Paths Method in Finding the Strutt-and-Tie Model (STM) for Designing Reinforced Concrete Member, *The 6th International Conference of Asia Concrete Federation*, Seoul, Korea.

Referensi dalam naskah: (Hardjasaputra, 2014)

Artikel dari Website

Yeh, R. (2016). *In pictures: 5 years after the Japan tsunami, community rebuilding continues*, <http://www.channelnewsasia.com/news/singapore/in-pictures-5-years-after/2552518.html>
<akses 8 Mei 2016>

Referensi dalam naskah: (Yeh, 2016)

LAMPIRAN FOTO-FOTO KEGIATAN

PETUNJUK PENULISAN NASKAH

1. Naskah terutama terkait dengan Pengabdian kepada Masyarakat hasil kerjasama Perguruan Tinggi dengan pemerintah, dunia usaha/perusahaan, lembaga non pemerintah atau Perguruan Tinggi Lain.
2. Naskah belum pernah diterbitkan dalam media lainnya. Apabila pernah dipresentasikan dalam seminar/lokakarya (namun belum pernah diterbitkan), agar diberi keterangan yang lengkap.
3. Naskah diketik dengan menggunakan Program Microsoft Word. Naskah dikirimkan dalam file word secara on line melalui situs <https://ojs.uph.edu/index.php/JSPC>.
4. Waktu penerbitan 2 kali dalam satu tahun: April dan Oktober.
5. Ketentuan Standar Pengetikan Naskah:
 - Jenis huruf (TNR)
 - Ukuran kertas A4 (210 x 297 mm).
 - Jumlah halaman antara 8 – 15 halaman.
 - Abstrak ditulis dalam bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia.
 - Penggunaan istilah asing yang belum lazim digunakan dalam bahasa Indonesia, dicetak miring / *italic*.
 - Gambar dan tabel diberi judul yang jelas serta keterangan yang lengkap.
6. Redaksi berhak melakukan *editing*, tanpa merubah isi dan makna tulisan.
7. Isi naskah sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.
8. Kepustakaan atau referensi:
 - **Untuk Buku**, harus mencantumkan: nama pengarang, judul buku (cetak tebal), lokasi penerbit, nama penerbit, tahun terbit.
 - **Untuk artikel**, harus mencantumkan: nama pengarang, judul artikel, nama jurnal/majalah (dicetak miring dan tebal), Volume, nomor, tahun terbit, dan halaman.
9. Naskah yang dimuat tidak terbatas hanya untuk kalangan Dosen / Staf Pengajar UPH, namun juga terbuka untuk kalangan Akademisi atau Ilmuwan dari Perguruan Tinggi lain.