

P-ISSN 2654-4741



JURNAL CEMERLANG

PENGABDIAN PADA MASYARAKAT

Volume 1

Nomor 1

2018



Cemerlang

Cerdas Melangkah Raih Masa Depan Gemilang

Lembaga Penelitian, Pengembangan, Pengabdian
pada Masyarakat dan Kerjasama
(LP4MK)

JPM

Alamat Redaksi :
Jl. Mayor Toha Kel. Air Kuti
Kec. Lubuklinggau Timur I
Kota Lubuklinggau Sumatera Selatan

JURNAL CEMERLANG: Pengabdian pada Masyarakat

Published by LP4MK STKIP PGRI Lubuklinggau, Lubuklinggau City, Indonesia

Printed ISSN : 2654-4741

EDITORIAL TEAM

Editor of Chief : Viktor Pandra, M.Pd (STKIP PGRI Lubuklinggau, Indonesia)

Editors

1. Sulistiyono, M.Pd (STKIP PGRI Lubuklinggau, Indonesia)
2. Fitria Lestari, M.Pd. (STKIP PGRI Lubuklinggau, Indonesia)

Reviewers

1. Prof. Dr. Supardi US (Universitas Indraprasta PGRI, Indonesia)
2. Dr. Noermanzah, M.Pd. (STKIP PGRI Lubuklinggau, Indonesia)
3. Dr. Hasbullah, M.Pd. (Universitas Indraprasta PGRI, Indonesia)
4. Dr. Satinem, M.Pd. (STKIP PGRI Lubuklinggau, Indonesia)

Language Editor : Dr. Noermanzah, M.Pd. (STKIP PGRI Lubuklinggau, Indonesia)

Administration : Popalri, M.Pd. (STKIP PGRI Lubuklinggau, Indonesia)

EDITORIAL OFFICE

LP4MK STKIP PGRI Lubuklinggau, Mayor Toha Street, Lubuklinggau City, South Sumatera, Indonesia, zip Code: 31628, Phone: (0733) 451432, HP.: 081233010053 (Fitria Lestari, M.Pd.), Email: jpm@stkip PGRI-lubuklinggau.ac.id

LICENCE

JURNAL CEMERLANG: Pengabdian pada Masyarakat by <http://www.ojs.stkip PGRI-lubuklinggau.ac.id/index.php/JPM> is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
TIM REDAKSI	ii
DAFTAR ISI	iii
PELATIHAN ROBOTIC DAN TEKNOLOGI ARDUINO BAGI GURU MIPA DAN PELAJAR SMA/SMK DI WILAYAH KABUPATEN MUSI RAWAS Yaspin Yolanda, Wahyu Arini	1-11
PEMBEKALAN GENERASI MUDA MUSLIM UNTUK MENJADI WIRAUSAHA DENGAN PENDEKATAN INKUBATOR BISNIS ISLAMI DI STIE BI CIPUTAT, TANGERANG SELATAN Jaharuddin J., Budi Asmita	12-25
PELATIHAN KEWIRAUSAHAAN MELALUI USAHA KREATIF DAN INOVATIF MASYARAKAT DESA TEGAL SARI KECAMATAN MEGANG SAKTI KABUPATEN MUSI RAWAS Agung Nugroho, Rusni Eka Putra, Ahmad Amin	26-36
OPTIMALISASI PELAYANAN PAUD HOLISTIK MELALUI PELATIHAN KADER DI DESA LEMAH MULYA KECAMATAN MAJALAYA KABUPATEN KARAWANG Nelly Apriningrum, Maria Alia Rahayu	37-57
PELATIHAN GOOGLE CLASSROOM UNTUK MENGOPTIMALISASI PROSES PEMBELAJARAN DI FKIP UNIVERSITAS TAMANSISWA PALEMBANG Malalina M., Rika Firma Yenni	58-70
PELATIHAN PEMANFAATAN MEDIA SOSIAL EDMODO SEBAGAI MEDIA PENDUKUNG PEMBELAJARANBAGI GURU DI SMP TAMANSISWA PALEMBANG Rika Firma Yenni, Malalina M.	71-89
DESTILASI AIR LAUT DENGAN MEMANFAATKAN PANAS MATAHARI MENGUNAKAN REFLEKTOR CERMIN CEKUNG UNTUK MEMENUHI KEBUTUHAN AIR DI DESA RANGAI TRITUNGGAL LAMPUNG SELATAN Guna Bangun Persada, Setiadi Wira Buana, Monna Rozana, Rishal Asri, Koko Friansa, Jabosar R. H. Panjaitan	90-100

IMPLEMENTASI APLIKASI “PETANI” DAN “HUKAKU” DALAM UPAYA
PENINGKATAN PENGETAHUAN TENTANG PRODUKTIVITAS DAN
PENDAPATAN PERTANIAN SAMOSIR SUMATERA UTARA

Henny Febriana Harumy, Hanifah ZN. Amrul 101-109

PEMASARAN DAN MANAJEMEN USAHA PUPUK ORGANIKCAIR (POC) DARI
LIMBAH SAYUR

Yunita Wardianti, Ria Dwi Jayati, Nur Fitriyana 110-122



**PELATIHAN *ROBOTIK LINE FOLLOWER* DAN TEKNOLOGI
ARDUINO BAGI GURU MIPA DAN PELAJAR SMA/SMK DI
WILAYAH KABUPATEN MUSI RAWAS**

Yaspin Yolanda, Wahyu Arini
STKIP PGRI Lubuklinggau, Indonesia

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan pelaksanaan pelatihan *robotik line follower* dan teknologi arduino sehingga meningkatkan pemahaman peserta dan (2) mengukur tingkat ketercapaian pemahaman peserta dalam membuat produk ilmiah robotik Line Follower dan Teknologi Arduino. Adapun sasaran peserta kegiatan pelatihan ini adalah guru-guru MIPA SMA/SMK di wilayah Kabupaten Musi Rawas. Pelatihan ini dilaksanakan dengan metode diskusi dan simulasi. Metode pelaksanaan dalam program pengabdian kepada masyarakat ini terbagi menjadi 3 tahap yaitu Prakegiatan, Pelaksanaan dan Pasca kegiatan. Adapun teknik pengumpulan data berupa kuesioner dan dokumentasi hasil pelatihan yang diberikan setiap akhir pertemuan digunakan untuk perbaikan kualitas pelatihan dan pendampingan yang kami lakukan dan mengukur sejauhmana metode pembelajaran, sumber belajar yang digunakan instruktur bermanfaat bagi peserta, serta komposisi teori dan praktik yang diberikan kepada peserta. Kegiatan Pelatihan Dasar Teknologi Robotik dan Teknologi Arduino menunjukkan bahwa (1) Pelaksanaan pelatihan robotik line follower dan teknologi arduino dilaksanakan dengan cara penyampaian materi dan simulasi pembuatan produk-produk robotik secara berkelompok sehingga dapat meningkatkan pemahaman peserta. dan (2) Tingkat ketercapaian pemahaman peserta adalah sangat baik dalam merangkai komponen, dan mengoperasikan sistem arduino diukur berdasarkan keberhasilan produk *Line Follower* yang telah dibuat peserta.

KEYWORDS

Pelatihan robotik dan Teknologi Arduino,
Tingkat Pemahaman Peserta

ARTICLE HISTORY

Received 10 October 2018
Revised 1 December 2018
Accepted 5 December 2018

CORRESPONDENCE Yaspin Yolanda @ yaspinyolanda@gmail.com

PENDAHULUAN

Perguruan tinggi berkewajiban menyelenggarakan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat disamping melaksanakan pendidikan sebagaimana diamanahkan oleh Undang undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 20. Sejalan dengan kewajiban tersebut, Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi Pasal 45 menegaskan bahwa penelitian di perguruan tinggi diarahkan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa. Dalam pasal tersebut juga ditegaskan bahwa pengabdian kepada masyarakat merupakan kegiatan sivitas akademika dalam mengamalkan dan membudayakan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa.

Perkembangan teknologi dewasa ini menuntut setiap individu baik dari kalangan siswa sekolah dasar hingga menengah, guru, mahasiswa, akademisi, praktisi, maupun dari masyarakat umum untuk tanggap dan peka terhadap fenomena/perubahan yang terjadi. Pengamatan secara empiris terhadap perkembangan teknologi saat ini akan menuntut adanya keselarasan antara teori-teori yang dipelajari di sekolah-sekolah dan perguruan tinggi dengan keadaan di lapangan. Dunia kampus selain dapat digunakan sebagai cermin pola berpikir mahasiswa dalam membangun idealisme yang mantap, juga merupakan sarana untuk berkarya dalam menghasilkan ide-ide atau inovasi-inovasi baru dalam bidang teknologi, sehingga mampu menggerakkan perkembangan teknologi di masa datang. Kegiatan seminar dan presentasi ilmiah nasional, pelatihan/workshop, serta pameran teknologi merupakan kegiatan yang efektif untuk menambah gairah pola berpikir dan penalaran mahasiswa terhadap informasi – informasi teknologi.

Yusuf (2016) menjelaskan bahwa kata robot sendiri diperkenalkan ke publik oleh Karel Capek pada saat memainkan RUR (*Rossum's Universal Robots*), namun awal munculnya robot dapat diketahui dari bangsa Yunani kuno yang membuat patung yang dapat dipindah-pindahkan. Robot adalah sebuah alat

mekanik yang dapat melakukan tugas-tugas fisik, baik menggunakan pengawasan dan kontrol manusia, ataupun menggunakan program yang telah dimasukkan terlebih dulu. Widiastuti (2016) mengatakan bahwa Kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan yang dilakukan siswa sekolah, di luar jam kegiatan belajar kurikulum utama. Kegiatan ekstrakurikuler merupakan aktivitas yang harus siswa dengan tujuan menambah kemampuan berfikir dan berkreasi untuk beradaptasi dengan tuntutan siswa saat ini yang harus memiliki wawasan luas dengan memperhatikan proses berpikir dan tingkah laku seseorang bukan hanya pengembangan pengetahuan ilmiah dan teoritis.

Prodi Pendidikan Fisika merupakan bagian keluarga STKIP PGRI Lubuklinggau sebagai salah satu institusi pendidikan harus mampu turut ambil bagian dalam perkembangan teknologi tersebut. Kurikulum berbasis KKNI pendidikan fisika terdapat mata kuliah wajib elektronika dan praktikum elektronika, dan mata kuliah pilihan adalah robotik menjadikan output lulusan S1 Pendidikan fisika ini paham akan elektronika dan mampu menerapkan ilmunya di masyarakat. Menurunnya animo masyarakat untuk memilih program studi ini menjadi tugas utama untuk mendesain program kegiatan masyarakat sekaligus untuk merekrut mahasiswa baru melalui robotik dan arduino.

Kehadiran ekstrakurikuler robotik dan arduino di sekolah khususnya di tiga wilayah kabupaten Musi Rawas Utara, kabupaten Musi Rawas dan kota Lubuklinggau belum semarak kegiatan ekstrakurikuler pramuka di sekolah-sekolah baik tingkat SD, SMP dan SMA.

Berdasarkan hasil wawancara kami pada 12 november 2017 di SMK Negeri Rawas Ulu tentang robotik dengan kepala sekolah, bahwa jika ekstrakurikuler robotika diadakan di sekolah maka sangat banyak siswa yang minat bergabung, tetapi kenyataannya sekolah belum memiliki guru yang dapat menjadi pengampu kegiatan ekstrakurikuler robotika. Selain itu sekolah juga tidak memiliki fasilitas pendukung robot kit. Permasalahan utama adalah minimnya SDM yang paham robotik dan arduino dan keterbatasan alat-alat robotik dan arduino belum semaraknya kompetisi-kompetisi robotik dan arduino di tiga

wilayah tersebut. Prodi Pendidikan Fisika melalui mata kuliah praktikum elektronika telah menghasilkan beberapa produk penelitian robotik yakni mobil line follower, dan produk penelitian arduino yakni kontrol lampu AC dan Relay berbasis arduino, dan kontrol palang pintu kereta api berbasis BASCOM. Sehingga penerapan teknologi robotik dan arduino perlu disosialisasikan melalui kegiatan Pengabdian Masyarakat.

STKIP PGRI Lubuklinggau sebagai kampusnya pendidikan, sebagai pusatnya belajar para siswa-siswa turut ambil bagian dalam mengatasi permasalahan diatas, terlebih lagi bagi mahasiswa S1 Pendidikan Fisika STKIP PGRI Lubuklinggau yang berafiliasi langsung ke mata kuliah elektronika yakni robotik dan arduino sehingga lulusan dan mahasiswanya yang memiliki Life Skill robotik dan arduino bisa menjadi solusi yakni sebagai para pembina ekstrakurikuler robotik dan arduino di sekolah-sekolah baik tingkat SD, SMP maupun SMA.

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan di atas, kami yang tergabung dalam tim pengabdian masyarakat bermaksud untuk mensosialisasikan produk hasil penelitian dan penerapannya dalam kegiatan “Pelatihan Robotik Line Follower Dan Teknologi Arduino”.

Adapun yang menjadi tujuan diselenggarakannya kegiatan Pelatihan Dasar Teknologi Robotik Dan Arduino Sebagai Kegiatan Ekstrakurikuler Siswa adalah:

1. Mendeskripsikan pelaksanaan pelatihan robotik dan teknologi arduino sehingga meningkatkan pemahaman peserta.
2. Untuk mengukur tingkat ketercapaian pemahaman peserta dalam membuat produk ilmiah robotik Line Follower dan Teknologi Arduino

Adapun sasaran peserta kegiatan pelatihan ini adalah calon pembina ekstrakurikuler yakni guru-guru MIPA dan Pelajar SMA/SMK di Kabupaten Musi Rawas mengirim utusannya maksimal 3 orang. Adapun pola rekrutmen peserta pelatihan dilakukan dengan cara, peserta melakukan registrasi online/manual melalui laman yang telah disiapkan oleh tim pelaksana, melakukan perjanjian secara tertulis tentang hak dan kewajiban peserta.

MASALAH

Sehingga Adapun yang menjadi yang menjadi permasalahan dalam kegiatan Pelatihan Dasar Teknologi Robotik dan Teknologi Arduino adalah (1) bagaimanakah Pelaksanaan pelatihan robotik dan teknologi arduino sehingga meningkatkan pemahaman peserta?, (2) bagaimanakah tingkat ketercapaian pemahaman peserta dalam membuat produk ilmiah robotik *Line Follower* dan Teknologi Arduino. Permasalahan yang dialami mitra ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kondisi fisik, Sosial, Ekonomi dan Lingkungan Mitra

Indikator	Gambaran Umum
Ekstrakurikuler	Ekstrakurikuler Robotik sudah menjadi program kerja sekolah, belum terbentuk karena belum adanya pelatih sehingga tidak berjalan dengan baik.
Daya Dukung Sekolah	Fasilitas Sekolah sangat mendukung untuk terbentuknya ekstrakurikuler robotik adanya ruang multimedia dan Laboratorium sains
Kegiatan pendampingan	Lingkungan sekolah terletak di dalam wilayah lubuklinggau kelurahan Jogoboyo, ditempuh selama 20 menit dari STKIP PGRI Lubuklinggau menggunakan motor dengan kelajuan standar sehingga memudahkan tim untuk melakukan pendampingan setelah kegiatan pelatihan.

METODE

Kegiatan Pelatihan Dasar Robotik dan Arduino ini dilaksanakan dengan metode pelatihan misalnya diskusi, penugasan dan praktik atau simulasi. Adapun teknik pengumpulan data berupa kuisisioner diberikan setiap akhir pertemuan digunakan untuk perbaikan kualitas pelatihan, simulasi dan pendampingan yang kami lakukan dan mengukur sejauhmana metode pembelajaran, sumber belajar yang digunakan instruktur bermanfaat bagi peserta, serta komposisi teori dan praktik yang diberikan kepada peserta. Kemudian dianalisis secara deskriptif seperti pada tabel 2.

Metode pelaksanaan dalam program pengabdian kepada masyarakat ini terbagi menjadi 3 tahap yaitu sebagai berikut:

Prakegiatan

Agar pelaksanaan berjalan dengan baik dan maksimal, hal-hal yang kami lakukan pada tahap ini yaitu sebagai berikut:

1. Rapat strategi pelaksanaan, yang dilaksanakan sesuai jadwal yang telah dibuat yakni membuat struktur organisasi tim pelaksana, membahas pembagian tugas masing-masing anggota dan membuat proposal.
2. Survei tempat pelaksanaan, berdasarkan hasil observasi dan wawancara pengguna, sudah ada beberapa sekolah yang siap mengadakan ekstrakurikuler robotik dan menyiapkan calon-calon anggotanya serta siap bekerjasama secara tertulis dengan tim pelaksana.
3. Pembelian alat dan bahan, ketersediaan alat dan bahan kami bekerjasama dengan toko elektronik varco indah, Robotik online shop, dan produk-produk hasil penelitian mahasiswa prodi pendidikan fisika yakni 3 set robotik mobil line follower, 1 set kontrol lampu AC berbasis arduino, 1 set kontrol relay berbasis arduino.
4. Sosialisasi program kepada masyarakat (Pengguna). Kegiatan mensosialisasikan berupa program Robotik Goes To School, bekerjasama dengan media cetak Linggau Pos dengan membuat iklan, dan peliputan kegiatan dari awal sampai akhir pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini.
5. Registrasi Peserta, kegiatan registrasi sangat perlu kami lakukan untuk melihat sejauhmana animo masyarakat(pengguna) berpartisipasi dalam pelatihan ini. Registrasi peserta dilaksanakan secara online dan manual.

Pelaksanaan Kegiatan

Dalam merealisasikan program pengabdian masyarakat, kami menerapkan beberapa metode, diantaranya:

Waktu dan tempat pelaksanaan

Pelatihan akan dilaksanakan dalam waktu 4 bulan yang di mulai bulan di danainya proposal ini (Oktober 2017 s.d. Januari 2018). Pelatihan

dilaksanakan setiap akhir pekan dengan durasi pelatihan 180 menit setiap pertemuannya. Demi efektivitasnya kegiatan pelatihan ini, tim pelaksana membatasi peserta yang mengikuti pelatihan adalah 100 peserta.

Metode pelaksanaan

- a. Penyampaian Materi, Kami menyampaikan materi kepada peserta dengan bahasa yang mudah dipahami sehingga peserta bisa mengerti. Penyampaian materi melalui media power point sehingga lebih menarik, dan mendemonstrasikan media, pemutaran video pembelajaran. Selain itu kami juga memberikan modul pelatihan kepada peserta sebagai pedoman.
- b. Simulasi, Memberikan simulasi tentang produk-produk robotik dan arduino yang akan dibuat. Selanjutnya peserta mengaplikasikannya secara langsung dengan menggunakan alat dan bahan yang telah kami persiapkan.

Pasca kegiatan

Tahap pasca kegiatan adalah tahap akhir dari program pengabdian kepada masyarakat. Dalam tahap ini ada beberapa hal yang dilakukan, yaitu :

1. Pembentukan ekstrakurikuler Robotik di sekolah secara formal.
2. Monitoring dan Pendampingan dengan di Laboratorium Fisika STKIP PGRI Lubuklinggau. Pendampingan sangat perlu kami lakukan sebagai wadah peserta dan siswa yang ingin memahami lebih jauh bimbel ini, yang akan dikelola oleh Tim Pelaksana.
3. Pembuatan Laporan, Laporan pelaksanaan Pengabdian Masyarakat akan dibuat selama kegiatan ini berlangsung (Desember 2017 s.d. Maret 2018).

Tabel 2. Teknik Pengumpulan dan Analisa Data

Variabel	Teknik Data	Responden
Bentuk Program	Kuisisioner dan Dokumentasi dan dianalisa secara deskriptif	Peserta pelatihan
1. Pelatihan		
2. Simulasi		
3. Pendampingan		

PEMBAHASAN

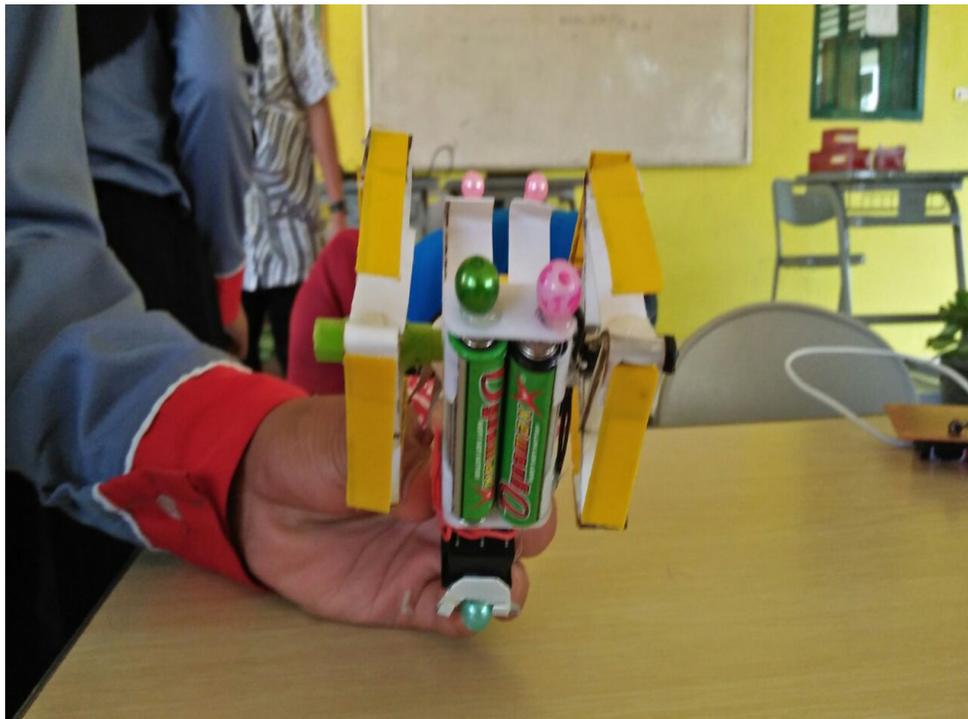
Kegiatan Pelatihan Dasar Teknologi Robotik dan Teknologi Arduino menunjukkan bahwa (1) Pelaksanaan pelatihan robotik line follower dan teknologi arduino dilaksanakan dengan cara penyampaian materi dan simulasi pembuatan produk-produk robotik secara berkelompok sehingga dapat meningkatkan pemahaman peserta. Dan (2) Tingkat ketercapaian pemahaman peserta adalah sangat baik dalam merangkai komponen, dan mengoperasikan sistem arduino diukur berdasarkan keberhasilan produk *Line Follower* yang telah dibuat peserta.

Kegiatan Pelatihan Dasar Teknologi Robotik *Line Follower* dan Teknologi Arduino ini dilaksanakan selama satu minggu dari tanggal 20-27 Desember 2017 di SMK Rawas Ulu. Adapun narasumber dari tim dosen pelaksana. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 2. Pemberian materi pelatihan selama tujuh hari ini dibantu oleh tiga pembicara yakni Yaspin Yolanda, M.Pd.Si yang memberikan materi tentang teknologi protoboard dan simulasi teknik menyolder dan materi kedua yakni simulasi rancang bangun *Line Follower*. Pembicara kedua Wahyu Arini, M.Pd.Si memberikan materi pada pertemuan pertama tentang Pengetahuan Komponen Dasar Elektronika dan Pengetahuan Dasar Robotik dan Arduino, hari kedua memberikan materi tentang Manajemen Ektrakurikuler Robotik dan Kurikulum Robotik bagi Pembina Ektrakurikuler. Pembicara ketiga Yaspin Yolanda, M.Pd.Si., memberikan materi tentang Pengetahuan Dasar Pemograman Arduino, Simulasi rancang bangun Rangkaian *Power Supply* dan Simulasi rancang bangun kontrol lampu AC berbasis Arduino. Pelatihan yang dihadiri 100 peserta lebih dari berbagai sekolah di wilayah Dinas Pendidikan Kabupaten Musi Rawas ini dimulai dari pukul 08.00 s.d 17.00 WIB dibuka langsung oleh Bupati Musi Rawas yakni Bapak Drs. H. Syarief Hidayat, MM.

Wijaya (2013) menjabarkan bahwa alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan mobil *Line Follower* sebagai pusat pengontrol adalah mikrokontroler ATMEGA 16. Dengan menggunakan *DI-Smart AVR System* sebagai kit minimum system. PORT-PORT yang digunakan untuk Robot Pengantar Makanan *line follower* yaitu PORTD.0 - PORTD.7, VCC dan GND sebagai input sensor

proximity photodiode, PORTB.0 - PORTB.1 sebagai output Relay, PORTB.4, VCC,GND sebagai output modul suara ISD17240, PORTA.0 –PORTA.1, VCC sebagai input *PushButton*, PORTC.0 – PORTC.3 sebagai output Motor Driver 4A.

Pelatihan ini dilaksanakan selama tujuh hari dari tanggal 20 s.d. 27 Desember 2018. Bentuk pelatihan berupa penyampaian materi dan simulasi pembuatan produk robotik. Siswa diajak memahami serta mencoba bagaimana sebuah rangkaian elektronika sederhana dapat bekerja dengan memberikan penjelasan merakit rangkaian tersebut. Siswa diajak untuk memahami sebuah blok diagram sederhana dengan cara memperagakan sebuah rangkaian sederhana *Line Follower* dan menjelaskan cara kerjanya dengan memberikan permisalan pada kerja robot. Selain itu siswa diajak bereksperimen untuk merakit sebuah robot pengikut garis.



Gambar 1. Robot Hasil Karya Peserta

Tabel 3. Struktur Program Pelatihan Robotik Dan Teknologi Arduino

No	Materi	Pembicara	Alokasi Waktu	Pembahasan
1	Simulasi rancang bangun line Follower	Yaspin Yolanda, M.Pd.Si.	8 Jam	Peserta mencoba merakit komponen <i>Line Follower</i> ke papan PCB dan melakukan teknik menyolder dan melakukan uji coba alat.
2	Teknologi, protoboard dan simulasi teknik menyolder		8 Jam	Peserta mempelajari papan PCB dan melakukan teknik menyolder yang benar menggunakan kabel sebagai medianya
3	Pengetahuan Komponen Dasar Elektronika	Wahyu Arini, M.Pd.Si.	4 Jam	Peserta mempelajari fungsi komponen-komponen seperti sensor ATMEGA, led, resistor, kapasitor dan transistor
4	Pengetahuan Dasar Robotik dan Arduino		4 Jam	Peserta mempelajari sejarah perkembangan ilmu teknologi arduino dalam peranan revolusi industri
5	Kurikulum Robotik bagi Pembina Ekstrakurikuler		4 Jam	Pembina ekskul mempelajari kurikulum robotik dan standarisasi perlombaan robotik
6	Managemen Ekstrakurikuler Robotik		4 Jam	Peserta diajarkan manajemen rapat, membuat program kerja dan pembagian tugas organisasi
7	Pengetahuan Dasar Pemograman Arduino	Yaspin Yolanda, M.Pd.Si.	4 Jam	Peserta mempelajari dasar-dasar pemograman arduino
8	Simulasi rancang bangun Rangkaian Power Supply		4 Jam	Peserta membuat rangkaian power supply 3-12 Volt dengan bimbingan tentor
9	Simulasi rancang bangun kontrol lampu AC berbasis Arduino		8 Jam	Peserta membuat rangkaian kontrol lampu AC menggunakan arduino
Jumlah Jam			48 Jam	

SIMPULAN

Kegiatan Pelatihan Dasar Teknologi Robotik dan Teknologi Arduino menunjukkan bahwa:

1. Pelaksanaan pelatihan robotik dan teknologi arduino dilaksanakan dengan cara penyampaian materi dan simulasi pembuatan produk-produk robotik secara berkelompok sehingga dapat meningkatkan pemahaman peserta.
2. Tingkat ketercapaian pemahaman peserta adalah sangat baik dalam membuat produk ilmiah robotik *Line Follower* dan Teknologi Arduino diukur berdasarkan keberhasilan produk Line Follower yang telah dibuat peserta.

DAFTAR PUSTAKA

Daisy A.N Janis, Dkk. (2014), Rancang Bangun Robot Pengantar Makanan *Line follower*. e-journal Teknik Elektro dan Komputer (2014), ISSN: 2301-8402 1. Jurusan Teknik Elektro-FT, UNSRAT.

Widiastuti, Ika. Dkk. (2016), *Peningkatan Kreativitas Siswa SD Negeri Karangrejo 2 Melalui Ekstrakurikuler Robotika*. Prosiding Seminar Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Dana BOPTN Tahun 2016, ISBN : 978-602-14917-3-7. Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri jember.

Wijaya. Husain Arief. (2013), *Evaluasi implementasi pelatihan Robotika Menggunakan Arduino di SMK Negeri 1 Sedayu Bantul*. Universitas Negeri Yogyakarta.

Yusuf, M. Dkk. (2016). *Implementasi Robot Line Follower Penyiram Tanaman Otomatis Menggunakan Metode Proportional–Integral–Derivative Controller (Pid)*. *semanTIK*, Vol.2, No.1, Jan-Jun 2016, pp. 111-124. ISSN : 2502-8928 (Online). Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Halu Oleo, Kendari

**PEMBEKALAN GENERASI MUDA MUSLIM UNTUK MENJADI
WIRUSAHA DENGAN PENDEKATAN INKUBATOR BISNIS ISLAMI
DI STIE BI CIPUTAT, TANGERANG SELATAN**

Jaharuddin, Budi Asmita

Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia

ABSTRAK

Era *disruptif* ditandai dengan digitalisasi, otomatisasi, kepintaran buatan, printer tiga dimensi dan *internet of thing*, semua sendi kehidupan terkoneksi dengan internet, sehingga perubahan semakin cepat dan tidak diprediksi, “Ancaman datang dari lawan-lawan tak kelihatan yang semula tidak pernah kita anggap sebagai saingan”. Maka diperlukan pembekalan generasi muda muslim untuk merubah pola pikir dan tindakan baru untuk menghadapi perkembangan ini, salah satunya adalah melalui pendekatan inkubator bisnis Islami. Inkubator Bisnis Islami, menjadi wahana tempat dikembangkannya *tenant* pengusaha muslim yang tangguh menghadapi masa depan dengan prinsip nilai-nilai islam. Metode yang digunakan adalah pendidikan masyarakat dan konsultasi berupa bimbingan untuk menjadi wirausaha dengan Pendekatan (a). Tatap muka *classical* di kelas (seperti layaknya kuliah). (b). Diskusi. (c). Penugasan. (d). Praktikum di pasar. (e). Memulai usaha. Mitra pengabdian adalah Yayasan Pemuda Mutiara Bangsa (YPMB) Ciputat, yang merupakan yayasan yang membawahi Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Bisnis Indonesia (STIE BI) Ciputat, yang bekerjasama dalam menginisiasi terbentuknya mindset bisnis Islami di kalangan mahasiswa terpilih sebanyak 23 orang. Pengabdian masyarakat ini menghasilkan upaya peningkatan pengetahuan dan kesadaran generasi muda muslim, pentingnya menjadi pengusaha sejak dini dengan prinsip-prinsip Islam, yang dijanjikan Allah menghasilkan kesuksesan dunia dan akhirat. Kewirausahaan islam dengan sendirinya menjaga diri pengusahanya agar selalu menghidupkan nilai-nilai keislaman, bukan hanya pada tataran diri, juga keluarga, masyarakat, Negara bahkan dunia (muamalah). Semakin banyak pemuda-pemuda muslim yang menjadi pengusaha maka akan semakin memperkuat dan memajukan perekonomian Islam.

KEYWORDS

Kewirausahaan, Inkubator Bisnis, Inkubator
Bisnis Islami

ARTICLE HISTORY

Received 22 November 2018
Revised 1 December 2018
Accepted 5 December 2018

CORRESPONDENCE Jaharuddin J. @ jaharuddin@umj.ac.id

PENDAHULUAN

Era *disruptif* ditandai dengan *internet of thing*, semua sendi kehidupan terkoneksi dengan internet, sehingga perubahan semakin cepat dan tidak diprediksi, “Ancaman datang dari lawan-lawan tak kelihatan yang semula tidak pernah kita anggap sebagai saingan” (Kasali, 2017). Untuk itu perlu mempersiapkan diri, masuk ke dalam sebuah lingkungan baru yang berubah dengan cepat. Tidak cukup hanya mendatangkan teknologi baru, tetapi juga perlu mempersiapkan sumber daya manusia dan kemampuan pembiayaannya. Ini adalah sebuah kesempatan besar yang tak pernah datang sebelumnya (Tumiyana, dalam Kasali, 2017).

Kondisi ini menyebabkan pelaku pasar *wait and see*, apa yang terjadi selanjutnya pada dunia usaha, gamang memprediksi masa depan, apakah industri yang hari ini kokoh masih bertahan dimasa depan?, *Volatility, Uncertain, Complexity, Ambiguity* (VUCA) menjadi corak kehidupan belakangan ini (Brown, 2017). Perbankan dan dunia keuangan dihantui dengan berkembang pesatnya *financial technology* yang terus berkembang menggantikan fungsi perbankan dan lembaga keuangan.

Pelakunya adalah generasi milenial dan generasi Z yang kreativitasnya tak bisa dibendung dengan berbagai inovasi yang tidak terfikirkan sebelumnya, inilah yang didefinisikan sebagai *disruptif*. Tidak selamanya bercorak negatif, karena saat yang sama era ini adalah peluang lahirnya inovasi baru oleh generasi baru.

Pada kondisi inilah *Islamic entrepreneurship* menjadi relevan digagas ulang, karena pemikiran kewirausahaan harus didasari oleh norma yang pasti kebenarannya, kewirausahaan yang didasarkan *mindset* kreatif, bersungguh-sungguh, siap dengan berbagai tantangan, bekerjasama, dan menggunakan teknologi serta didasarkan etika adalah menjadi relatif kebenarannya, jika tidak disandarkan dengan agama. Malah kewirausahaan seperti ini bisa menghadirkan kerusakan (*disruptif*) pada berbagai sendi kehidupan.

Gagasan Inkubator Bisnis Islami, menjadi wahana tempat dikembangkannya *tenant* pengusaha muslim yang tangguh menghadapi masa depan dengan standar

kebenaran mutlak, karena agama yang menjadi basis inspirasi dan etika agama mewarnai setiap langkah pengusaha muslim, dengan demikian kreatifitas dan inovasi yang dihadirkan adalah inovasi yang tidak melahirkan kemudharatan (kerusakan/distruptif), karena agama dihadirkan Allah Swt kemuka bumi untuk keberkahan bukan sebaliknya.

Inkubator bisnis telah lama dikembangkan di beberapa negara maju, bahkan upaya pendirian inkubator telah dimulai sejak tahun 1959. Tenant pertama yang dibina dalam inkubator adalah usaha pengecatan papan petunjuk di New York dengan luas ruangan 1.919,6 meter persegi. Di Amerika Serikat inkubator telah berkembang sejak awal tahun 1980-an. Perkembangan inkubator lebih lanjut terjadi di negara berkembang pada pertengahan tahun 1990-an, antara lain di India, China, Malaysia, Singapura, Filipina dan lainnya, hingga mencapai 4.000. Sementara itu suatu studi (Harley, 2001, Bank Indonesia, 2006) melaporkan bahwa jumlah inkubator pada tahun 2000 sebanyak 3.450. Perbedaan jumlah tersebut karena adanya penggolongan antara inkubator yang didirikan pemerintah (universitas) dengan inkubator yang didirikan oleh swasta yang berorientasi laba.

Tabel 1
Jumlah Inkubator Bisnis di beberapa Negara

Negara	Jumlah Inkubator Bisnis
Amerika Utara	1.000
Amerika Selatan	200
Eropa Barat	900
Eropa Timur	200
Timur Jauh	1.000
Afrika dan Timur Tengah	200

Sumber: Laurence, 2006, dalam BI 2006

Inkubator di Indonesia

Inkubator di Indonesia diatur dalam Perpres Nomor 27 Tahun 2013 Tujuannya adalah *Value added* pengelolaan potensi ekonomi melalui IPTEKs (*Technology Business Incubation/TBI*). Kegiatannya berbentuk Proses Pembinaan, Pendampingan, dan Pengembangan yang diberikan oleh Inkubator Wirausaha kepada Peserta Inkubasi. Peserta adalah wirausaha pemula (0-3 tahun)

berbasis teknologi yang menjalani proses inkubasi (Tenant, klien inkubator, inkubati). Inkubator Bisnis adalah Suatu lembaga intermediasi yang melakukan proses inkubasi terhadap tenant.

Inkubator bisnis diyakini menjadi cara efektif melahirkan wirausaha baru, namun jumlah inkubator bisnis di Indonesia masih sedikit, terlihat dalam tabel berikut.

Tabel 2
Pendiri Inkubator

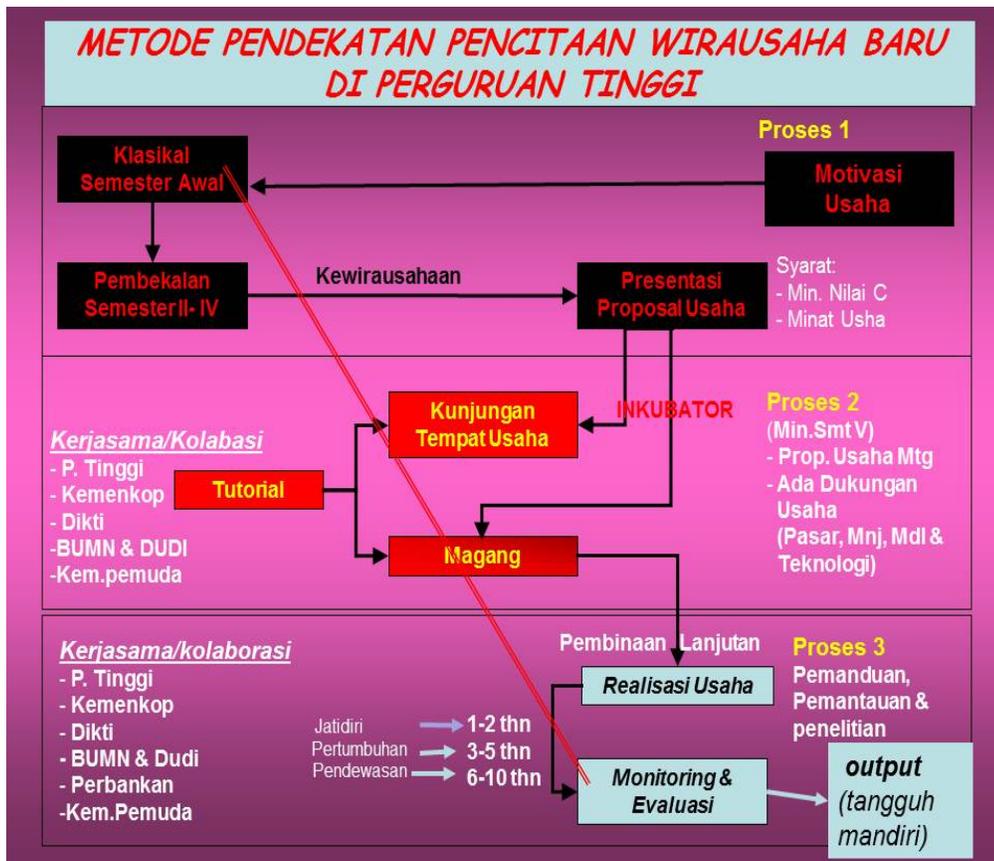
No	Pendiri	Jumlah	%
1	PT Negeri	35	43
2	PT Swasta	24	29
3	Swasta dan Perbankan	12	15
4	Pemerintah	7	9
5	Public Company	3	4
Jumlah		81	

Sumber: Kemenko bidang ekonomi tahun 2015

Indonesia yang membentang dari Sabang sampai Merauke, dengan penduduk 250 juta jiwa lebih, hanya mempunyai 81 inkubator, sangat memprihatinkan. Dibutuhkan keseriusan dan inisiatif banyak pihak agar inkubator bermunculan dari berbagai kalangan.

Saat ini kalangan muda terbesar adalah generasi millennial dan generasi Z yang sangat berpotensi untuk menjadi entrepreneur. Karakteristik generasi Z tergambarkan dengan 3C (*Creative, Connected and Collaboration*), semakin nyata dirasakan generasi milenials yang tak tahan bertahun-tahun hanya menjadi pekerja saja, mereka adalah generasi kreatif yang menginginkan kebebasan dalam banyak hal, termasuk pekerjaan. Ini momentum yang sangat berharga jika didesain dengan baik. Momentum ini harusnya diiringi dengan menjamurnya inkubator, yang menangkap peluang tersebut menjadi nyata. Dibutuhkan banyak model pengembangan kewirausahaan dalam mengoptimalkan potensi yang ada.

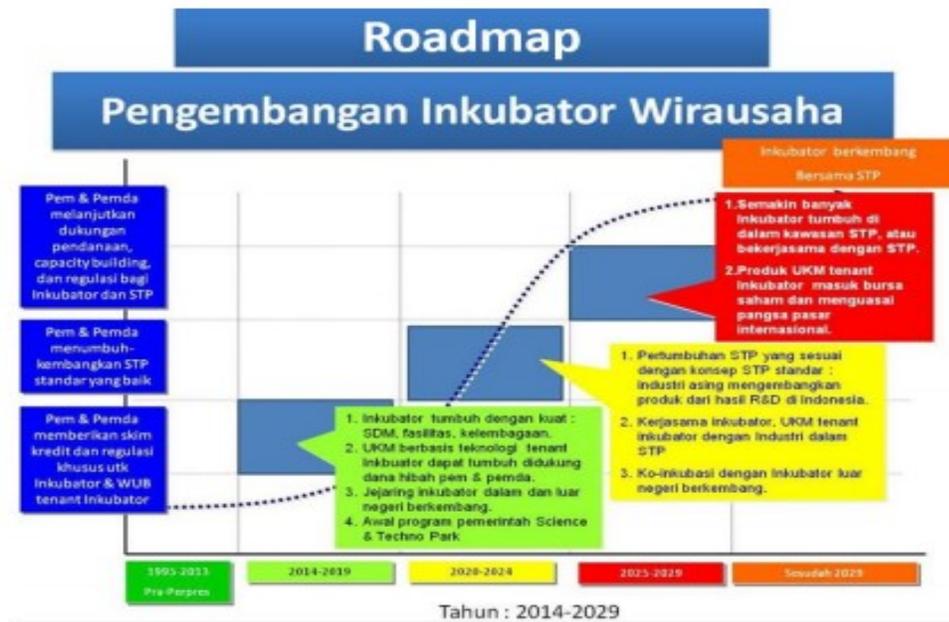
Model Pengembangan Kewirausahaan



Gambar 1. Metode Pendekatan Penciptaan Wirausaha baru di Perguruan Tinggi (Mudjiarto, 2017)

Dari skema di atas, menjelaskan bahwa melaksanakan aktivitas inkubator dikalangan mahasiswa S1 mempunyai tiga tahapan utama, mulai dari motivasi usaha, sampai nanti realisasi usaha, monitoring dan outputnya wirausaha yang tangguh dan mandiri.

Roadmap Pengembangan Inkubator bisnis di Indonesia



Gambar 2. Roadmap Pengembangan Inkubator Wirausaha

Menurut hasil penelitian Laurence Hewick dari Canadian Business Incubator (2006), bahwa pendirian inkubator secara umum bertujuan untuk:

1. Menciptakan lapangan pekerjaan baru;
2. Mengurangi kegagalan usaha kecil dari 89% menjadi 20%
3. Pembinaan pemuda dalam suatu komunitas
4. Menfasilitasi komersialisasi dan ekspor;
5. Menfasilitasi kewirausahaan dalam masa transisi ekonomi;
6. Menarik minat lulusan luar negeri untuk mengaplikasikan ilmunya

MASALAH

Kenyataannya masih banyak kalangan generasi muda terdidik yang siap menjadi karyawan setelah tamat kuliah, mata kuliah kewirausahaan masih banyak berupa teori, yang perlu didukung dengan langkah-langkah nyata agar generasi muda terbuka pemikirannya selain menjadi karyawan ada pilihan lain yaitu menjadi wirausaha. Kegiatan ini adalah langkah nyata untuk membimbing

mahasiswa menjadi seorang wirausaha, tidak hanya berupa penyampaian materi, juga berupa praktek wirausaha. Kegiatan ini diharapkan bagian solusi melahirkan generasi muda yang siap menjadi wirausaha.

METODE

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini adalah Pendidikan masyarakat berupa pelatihan yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman generasi muda dalam meningkatkan pemahaman serta kesadaran pentingnya menjadi wirausaha. Juga digunakan metode Konsultasi berupa pendampingan peserta untuk praktek dan memulai usaha. Pengabdian masyarakat ini diadakan dari Februari – Juni 2017 bertempat di kampus STIE Bisnis Indonesia Kampus Ciputat, dan juga di pasar kebayoran Lama, Jakarta Selatan. Dengan mahasiswa sebanyak 23 orang. Sedangkan narasumber adalah tim FEB UMJ seperti Jaharuddin dan Budi Asmita.

Pendekatan yang digunakan adalah: (a) Tatap muka *classical* di kelas (seperti layaknya kuliah). (b) Diskusi. (c) Penugasan. (d) Praktikum di pasar. (e) Memulai usaha

PEMBAHASAN

Pada pembahasan akan diuraikan satu persatu urutan pelaksanaan program ini mulai dari persiapan, pelaksanaan, teknis pelaksanaan, praktikum, hasil dan pra pelaksanaan yang diuraikan berikut ini:

Persiapan

Pada tahap ini dosen FEB UMJ menyiapkan modul ajar, untuk memudahkan peserta dalam mengikuti program dan Alhamdulillah modul telah ada, dalam bentuk power point yang menarik, dengan tema: (1). Tauhid dan Maqashid Syariah, sebagai fondasi bisnis Islami. (2). Quwwatul Mall. (3). Dagang dalam Al Qur'an. (4). *Islamic Entrepreneurship*. (5). 14 langkah rasulullah dalam membangun kerajaan bisnis. (6). Rahasia Bisnis Rasulullah. (7). Cerdas Bisnis cara Rasulullah. (8). Strategi mendapatkan pembiayaan Bank Syariah. (9).

Manajemen Keuangan UKM. (10). Menjadi Pribadi kreatif.

Kemudian tim juga menyiapkan panduan praktikum yang kami beri tema: Mendobrak mitos susah jadi wirausaha “ide, negosiasi, eksekusi usaha itu mudah”, yang kami siapkan untuk 180 menit praktikum.

Setelah semua persiapan, langkah selanjutnya adalah menghubungi pihak Yayasan Pemuda Mutiara Bangsa (YPMB), membahas kesediaan untuk menjadi mitra dalam mengadakan Inkubator Bisnis Islam, dan Alhamdulillah, Bapak Farid Wajdi, S.E, M.Si sebagai ketua Yayasan Pemuda Mutiara Bangsa (YPMB) menyambut positif pelaksanaan Inkubator Bisnis ini, dan memberikan surat dukungan tertulis.

Pelaksanaan

Penyampaian Materi dalam bentuk clascal

Kegiatan berlangsung setiap pekan, pukul 8 – 9.45 setiap pekan dari bulan Februari 2017 sampai dengan Juni 2017, diselingi praktikum di pasar dan memulai usaha, seperti terlihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 3.
Jadwal kegiatan

No	Tanggal	Bentuk Kegiatan	Tema yang disampaikan	Ket
1	28 Februari 2017	Penyampaian materi dalam bentuk <i>clascal</i>	Tauhid dan maqashid syariah sebagai fondasi bisnis islami	
2	7 Maret 2017	Penyampaian materi dalam bentuk <i>clascal</i>	<i>Quwwatul Maal</i>	
3	13 Maret 2017	Penyampaian materi dalam bentuk <i>clascal</i>	Dagang dalam Al Qur'an	
4	21 Maret 2017	Praktikum ke Pasar Kebayoran Lama	Mendobrak mitos susah jadi wirausaha “ide, negosiasi, eksekusi usaha itu mudah”	180 menit
5	4 April 2017	Penyampaian materi dalam bentuk <i>clascal</i>	Islamic Entrepreneurship	
5	11 April 2017	Penyampaian materi dalam bentuk <i>clascal</i>	14 langkah rasulullah dalam membangun kerajaan bisnis	

6	18 Maret 2017	Penyampaian materi dalam bentuk <i>clasi</i> cal	Rahasia Bisnis Rasulullah	
7	23 Mei 2017	Penyampaian materi dalam bentuk <i>clasi</i> cal	Cerdas Bisnis cara Rasulullah	
8	26 Mei 2017	Penyampaian materi dalam bentuk <i>clasi</i> cal	Strategi mendapatkan pembiayaan Bank Syariah	
9	29 Mei 2017	Penyampaian materi dalam bentuk <i>clasi</i> cal	Manajemen Keuangan UKM	
10	1 Juni 2017	Penyampaian materi dalam bentuk <i>clasi</i> cal	Menjadi Pribadi kreatif	
		Penutupan		

Praktikum

Ketika Rasulullah SAW beserta para sahabat hijrah dari Makkah ke Madinnah, Rasulullah dan para sahabat meninggalkan semua harta kekayaannya di Makkah. Mereka memulai kehidupan baru di Madinah. Kaum Anshar yang ada di Madinah, menawarkan berbagai fasilitas kepada saudaranya yang baru datang dari Makkah (Kaum Muhajirin), termasuk mengelola harta kekayaan kaum Anshar di Madinah.

Dalam rombongan yang hijrah dari Makkah ke Madinah tersebut, ada Abdurahman bin Auf yang dikenal sebagai konglomerat di Makkah. Abdurahman bin Auf ketika mendapat tawaran fasilitas dari saudara barunya dari kaum Anshar, dia tidak langsung menerimanya. Yang diminta adalah meminta kepada kaum Anshar untuk menunjukkan pasar, dari pasar inilah Abdurahman bin Auf kembali memulai usahanya, dan dari proses inilah, akhirnya Abdurahman bin Auf kembali menjadi konglomerat di kota Madinah. Dari kisah bersejarah ini, kita bisa menarik pelajaran berharga bahwa, modal utama setiap orang dalam berusaha adalah apa yang ada didirinya, yang lain adalah faktor pendukung. Terinspirasi dari kisah ini, maka dibuatlah praktikum ini, dengan harapan banyak pelajaran dan pengalaman yang bisa dirasakan oleh mahasiswa.

Teknis Pelaksanaan

1. Mahasiswa berkumpul di halaman depan kampus, diberikan pengarahan terlebih dahulu
2. Mahasiswa menyetorkan uang Rp. 5.000,- untuk biaya transportasi angkutan kota ke tempat praktikum (pasar Kebayoran Lama)
3. Mahasiswa mengumpulkan *handphone* (alat komunikasi) dan uang, dan disimpan di tempat yang aman, dipastikan mahasiswa tidak menyimpan uang di tubuhnya.
4. Mahasiswa memasang identitas diri yang telah disiapkan, sebagai tanda ikut praktikum, dan memudahkan identifikasi saat di lapangan oleh tim pemantau.
5. Mahasiswa mengisi lembar Presensi terlebih dahulu, dan di cek oleh dosen pembimbing
6. Mahasiswa berangkat berkelompok (masing-masing 2 orang), di angkutan kota yang berbeda menuju lokasi praktek
7. Sampai di lokasi praktek mahasiswa langsung “aksi”, mencari produk/jasa, dan menjualnya, hingga ada hasil.
8. Paling lambat pukul 13.00 WIB, bagi yang pagi dan pukul 16.00 WIB bagi yang sore, berkumpul di *meeting point* (masjid di depan stasiun kereta api Kebayoran Lama) untuk mendapat pengarahan dan evaluasi
9. Mahasiswa diabsen kembali saat dikumpulkan di *Meeting point*.
10. Mahasiswa diingatkan untuk membuat kisah penjualannya, untuk laporan praktikum.
11. Bersama-sama pulang dan selesai.

Berikut beberapa dokumentasi kegiatan.



Gambar 3. Persiapan sebelum tenant praktikum di Pasar.



Gambar 4. Tenant sedang praktikum dipasar

Produk dan jasa yang dijual oleh peserta adalah produk dan jasa yang spontanitas mereka cari dan dapatkan dipasar, mereka tidak diperbolehkan mempunyai produk sebelumnya.



Gambar 5. Suasana kegembiraan setelah evaluasi akhir di Pasar

HASIL

Dari hasil test akhir peserta berupa test tertulis dan diskusi, terlihat dengan jelas, kegiatan ini memberi dampak kepada peserta, dan sebagian peserta ingin bersungguh-sungguh untuk menguatkan tekad, untuk memulai usaha, sesuai dengan minat masing-masing, disamping itu kegiatan ini juga memberi bekal yang kaut kepada peserta bahwa islam memberi inspirasi untuk umatnya menjadi wirausaha. Tanggan diatas lebih utama daripada tanggan dibawah, menjadi pengusaha lebih utama daripada menjadi karyawan, ibadah lebih mudah dan nyaman jika menjadi seorang wirausaha.

Paska Pelaksanaan

Setelah pelaksanaan program, dibutuhkan pendampingan selanjutnya, agar mindset yang terbentuk, untuk menjadi pengusaha muda yang Islami, bisa dipertahankan, bukan hanya menjadi pengusaha yang tangguh, tapi saat yang sama menjadi pengusaha yang senantiasa menjalankan perintah Allah SWT dan

menjauhi laranganNYA baik dalam beribadah maupun bermuamalah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari pembahasan di atas, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Inkubator Bisnis Islami, merupakan wadah ditumbuh kembangkannya jiwa kewirausahaan islam dalam diri para pengusaha muslim
2. Corak Kewirausahaan islam adalah menyadari bahwa islam menganjurkan umatnya untuk menjadi pengusaha, karena aktivitas keislaman akan optimal jika umatnya mempunyai kekayaan yang banyak, banyak aktivitas keislaman yang bisa dikerjakan dengan optimal jika mempunyai kekayaan yang maksimal.
3. Tidak hanya menyadari, kewirausahaan islam dengan sendirinya menjaga diri pengusahanya agar selalu menghidupkan nilai-nilai ke islaman, bukan hanya pada tataran diri, juga keluarga, masyarakat, Negara bahkan dunia (muamalah).
4. Semakin banyak pemuda-pemuda muslim yang menjadi pengusaha maka akan semakin memperkuat dan memajukan perekonomian Islam.
5. Beberapa saran adalah sebagai berikut: (1).Proses pembentukan pengusaha muslim melalui incubator bisnis islami, tidak cukup hanya dijalankan dalam hitungan bulan, inkubator bisnis islami adalah program berkelanjutan yang terus menjaga pengusaha muslim berkembang sampai tangguh. (2). Untuk itu perlu dilembagakan, dalam program berkelanjutan, sehingga semakin banyak yang mendapatkan manfaat dan semakin banyak pengusaha yang terjaga nilai-nilai keislamannya, dan baik untuk bangsa Indonesia.



UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada Bapak Dr. Andry Priharta, S.E., M.M. Dekan FEB UMJ dan seluruh pimpinan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Jakarta, yang telah memberikan kesempatan, mendanai dan mensupport penuh terlaksananya pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

Brown, P. T. (2017). Slide presentasi Seminar Bank Indonesia, dengan tema “*Transformational Leadership, coping with the challenge in the VUCA environment*”. Yogyakarta, 18 Oktober 2017.

Bank Indonesia. (2006), Kajian Inkubator Bisnis dalam rangka pengembangan UMKM, Tim Penelitian dan pengembangan Biro Kredit

Kasali. (2017). *Tomorrow is today*, inilah Inovasi disruptif perusahaan Indonesia dalam menghadapi lawan-lawan tak kelihatan, Rumah Perubahan dan Mizan. Bandung.

Kemenko bidang Ekonomi tahun 2015

Kementiran Koordinator Bidang Ekonomi Republik Indonesia, tahun 2015

Mudjiarto. (2017). Slide presentasi workshop pembentukan Pusat Inkubator dan Kewirausahaan (PIBK) UMJ.

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2013 tentang Pengembangan Inkubator Wirausaha

**PELATIHAN KEWIRAUSAHAAN PEMBUATAN ABON JAMUR TIRAM
DAN PEMASARANYA SECARA *ONLINE* MASYARAKAT DESA TEGAL
SARI KECAMATAN MEGANG SAKTI KABUPATEN MUSI RAWAS**

Agung Nugroho, M. Rusni Eka Putra, Ahmad Amin
STKIP PGRI Lubuklinggau, Indonesia

ABSTRAK

Tujuan penulis melakukan PKM ini adalah pelatihan kewirausahaan pembuatan abon jamur tiram dan pemasarannya secara *online* pada masyarakat desa Tegal Sari Kecamatan Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas. Masalah dalam PKM ini adalah “Bagaimana meningkatkan kemampuan mengolah sumber daya alam desa dan pemasarannya secara *online* masyarakat Desa Tegal Sari Kecamatan Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas? Masalah dominan yang muncul di Desa Tegal Sari yaitu kurang maksimalnya pengolahan sumber daya alam yang melimpah karena rendahnya SDM masyarakat. Metode yang digunakan dalam kegiatan pelatihan ini adalah metode pelatihan meliputi diskusi, tanya jawab, dan praktik. Berdasarkan hasil kegiatan PKM di Desa Tegal Sari dapat disimpulkan jika kegiatan pelatihan kewirausahaan berjalan dengan baik, dengan menghasilkan olahan jamur tiram berupa abon dan memasarkannya secara tradisional dan *online* di wilayah Kabupaten Musi Rawas dan sekitarnya.

**ENTREPRENEURSHIP TRAINING MAKING TURAM FUNGUS ABON
AND ITS MARKETING ONLINE COMMUNITY TEGAL SARI
KECAMATAN MEGANG SAKTI MUSI RAWAS DISTRICT**

ABSTRACT

The purpose of the author to do this PKM is entrepreneurship training in making shredded oyster mushrooms and marketing them online in the village of Tegal Sari, Megang Sakti District, Musi Rawas Regency. The problem in this PKM is "How to improve the ability to process village natural resources and market them online in the community of Tegal Sari Village, Megang Sakti District, Musi Rawas Regency? The dominant problem that arises in Tegal Sari Village is the lack of maximum processing of abundant natural resources due to the low human resources of the community. The method used in this training activity is the training method which includes discussion, question and answer, and practice. Based on the results of PKM activities in Tegal Sari Village, it can be concluded that entrepreneurship training activities run well, by producing processed oyster mushrooms in the form of abon and marketing them traditionally and online in the Musi Rawas Regency and surrounding areas.

KEYWORDS

Pelatihan, kewirausahaan, pengolahan, jamur tiram

ARTICLE HISTORY

Received 15 November 2018

Revised 27 November 2018

Accepted 5 December 2018

CORRESPONDENCE Agung Nugroho @ agung.nugroho12354@gmail.com**PENDAHULUAN**

Pada tahun 2010 adalah awal merosotnya harga komoditi karet di seluruh wilayah Sumatera Selatan khususnya kabupaten Musi Rawas. Tak lama berselang komoditi sawit merosot hingga di bawah harga normal. Turunya hasil perkebunan di wilayah Musi Rawas memukul perekonomian masyarakat. Banyaknya masyarakat beralih profesi menjadi buruh harian sampai merantau ke wilayah lain sebagai kuli bangunan, membuat sumber daya alam di wilayah Musi Rawas khususnya kecamatan Megang Sakti tidak terkelola secara maksimal. Hal ini yang membuat penulis dan tim PKM untuk melakukan pelatihan kewirausahaan guna meningkatkan SDM sehingga mampu mengolah SDA secara maksimal. Hal ini dilakukan melalui peningkatan partisipasi masyarakat dalam pembangunan kelanjutan dengan tetap memperhatikan kelestarian dari lingkungan desa (Sirajudin dan Iksan, 2015:26). Bentuk pengabdian pada masyarakat yang penulis lakukan adalah bentuk kerja sama antara Pemerintah desa Tegal Sari Kec. Megang Sakti Kab. Musi Rawas, Dosen STKIP-PGRI Lubuklinggau dan Mahasiswa STKIP-PGRI Lubuklinggau sebagai sumbangan pemikiran bagi masyarakat. Pelatihan ini salah satu bentuk pengabdian pada masyarakat yang mengarahkan masyarakat untuk meningkatkan taraf hidupnya oleh sebab itu andil penulis dalam kegiatan ini sangat membantu dalam memotivasi masyarakat desa Tegal Sari dalam berwirausaha

Kegiatan PKM dilaksanakan merupakan salah satu upaya memaksimalkan sumber daya alam di Desa Tegal Sari yang melimpah. Sumber daya alam desa dalam hal ini adalah jamur tiram. Jamur tiram digadang-gadang mampu mengurangi tingkat pengangguran dan menambah perekonomian masyarakat desa. Dengan pengembangan usaha mikro pada masyarakat bisa menjadi salah satu jalan keluar untuk menumbuhkan daya saing di Indonesia menjadi lebih baik (Sarno, 2018:311). PKM yang dilakukan akan menumbuhkan jiwa kewirausahaan dan alternatif mengatasi inkam masyarakat Desa Tegal Sari Kecamatan Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas karena merosotnya harga jual hasil perkebunan sebagai mata pencarian masyarakat.

Adabeberapa tujuan dalam kegiatan PKM yang dilakukan penulis dan tim yaitu tujuan eksplisit, melakukan kegiatan Pelatihan Kewirausahaan Melalui

Usaha Kreatif dan Inovatif Masyarakat Desa Tegal Sari Kecamatan Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas. Sedangkan secara implisit, 1) Meningkatkan pemahaman pentingnya berwirausaha di zaman globalisasi. 2) Meningkatkan taraf SDM masyarakat desa Tegal Sari Kec. Megang Sakti Kab. Musi Rawas agar mampu mengolah SDA yang ada di wilayah sekitar yang mengarahkan pada peningkatan taraf hidup masyarakatnya. 3) Memberikan gambaran tentang bagaimana pemasaran produk olahan yang bertaraf moderen (Online Shop) sehingga mampu menembus pasaran lokal dan Nasional.

Kegiatan pelatihan ini selain memberikan pemahaman tentang berwirausaha, juga salah satu kegiatan yang secara tidak langsung membantu meningkatkan taraf hidup masyarakat dengan selalu mengolah SDA yang ada. Masyarakat desa Tegal Sari yang sebagian besar adalah petani dan buruh diharapkan dengan pelatihan ini mampu membuka peluang usaha yang baru guna meningkatkan kesejahteraan, jadi sudah semestinya penulis sebagai anggota masyarakat dan sekaligus sebagai pendidik harus turut serta membantu melalui kegiatan pelatihan yang bertujuan memotivasi masyarakat untuk terus meningkatkan SDM sebagai dasar mengolah SDA yang ada dengan tujuan akhir mampu meningkatkan taraf kehidupannya.

METODE

Metode Kegiatan PKM

Sasaran dari kegiatan PKM ini adalah masyarakat melingkupi, ibu PKK, IRMAS, Karanga Teruna dan UKM yang ada di desa Tegal Sari Kecamatan Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas. Hasil yang diharapkan dari pelaksanaan pelatihan ini adalah 1) Tumbuhnya motivasi masyarakat desa Tegal Sari Kecamatan Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas untuk berwirausaha dan menciptakan peluang bisnis baru guna peningkatan taraf ekonominya, 2) Meningkatnya kemampuan SDM masyarakat desa Tegal Sari kecamatan Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas dalam mengolah SDA yang ada di lingkungan sekitar sehingga SDA alam desa dapat tereksplor secara maksimal. 3) Membantu masyarakat desa dan UKM yang ada di desa Tegal Sari Kecamatan Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas dalam memasarkan produk olahan secara moderen melalui *Online Shop* dan meluas menembus pasaran lokal dan Nasional.

Metode dalam kegiatan PKM di Desa Tegal Sari Kecamatan Megang Sakti

adalah metode Pelatihan. Metode pelatihan kegiatan PKM ini meliputi:

1. Diskusi, dalam kegiatan diskusi narasumber dan peserta pelatihan akan berkomunikasi mengenai berbagai hal yang berkaitan dengan kewirausahaan dan pengolahan SDA.
2. Tanya Jawab, dalam kegiatan tanya jawab narasumber dan peserta pelatihan akan berinteraksi. Peserta akan bertanya dan akan dijawab oleh narasumber sehingga pemahaman peserta lebih baik.
3. Praktik, dalam kegiatan ini peserta PKM akan langsung mempraktikkan pengolahan produk dalam hal ini pengolahan jamur tiram. Pengolahan jamur tiram akan lebih dimaksimalkan untuk meningkatkan taraf jual dari produk.

Tempat dan Waktu Kegiatan PKM

Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat yang telah dilaksanakan di desa Tegal Sari Kecamatan Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas merupakan kegiatan dalam bentuk Pelatihan Kewirausahaan Melalui Usaha Kreatif dan Inovatif Masyarakat Desa Tegal Sari Kecamatan Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas.

Narasumber dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah dosen STKIP-PGRI Lubuklinggau dalam rangka kegiatan Pengabdian pada Masyarakat (PPM) bekerja sama dengan Mahasiswa STKIP-PGRI Lubuklinggau dan pemerintah desa Tegal Sari Kecamatan Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas. Teknis pelaksanaannya dengan cara ceramah, pelatihan, praktik dan tanya jawab.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan selama Tiga hari yang dilaksanakan mulai tanggal 19-21Maret 2018, dengan jadwal kegiatan sebagai berikut:

Pelaksanaan kegiatan hari kedua tanggal 19 Maret 2018, dengan jadwal kegiatan sebagai berikut:

Jam dan Tempat	Kegiatan	Narasumber
07.30 - 08.00 WIB	Pembukaan	Ka Kepala Desa Tegal Sari.
08.00- 11.00 WIB	Kewirausahaan a. Motivasi Kewirausahaan b. Kiat-kiat Berwirausaha Sukses c. Berwirausaha skala Kecil	Ahmad Amin,M.Si.
11.00 – 13. 30 WIB	Istirahat	Panitia

13.30 – 16.30 WIB	d. Berwira Usaha Moderen e. Kendala-Kendala berwirausaha f. Mencari Modal Usaha	Ahmad Amin, M.Si.
-------------------	---	-------------------

Pelaksanaan kegiatan hari kedua tanggal 20 Maret 2018, dengan jadwal kegiatan sebagai berikut:

Jam dan Tempat	Kegiatan	Narasumber
08.00-11.00 WIB	Mengolah Sumber Daya Alam Desa a. Mengenal SDA Sekitar b. Manfaat SDA Sekitar c. Memahami Kandungan Bahan Makanan	Agung Nugroho, M.Pd.
11.00-13.30 WIB	Istirahat	Panitia
13.30-17.00 WIB	d. Mengolah SDA sekitar e. Prektik mengolah SDA sekitar (membuat Abon Jamur Tiram)	Agung Nugroho, M.Pd.

Pelaksanaan kegiatan hari kedua tanggal 21 Maret 2018, dengan jadwal kegiatan sebagai berikut:

Jam dan Tempat	Kegiatan	Narasumber
08.00-11.00 WIB	Produk Industri Rumahan dan Pemasarannya. a. Industri Rumahan (Sekala Kecil) b. Mengolah SDA layak Pasar. c. Pengemasan layak jual	M.Rusni Eka Putra, M.Pd.
11.00-13.30 WIB	Istirahat	Panitia
13.30-17.00 WIB	d. Pemasaran Tradisional e. Pemasaran Moderen <i>Online Shop.</i>	M.Rusni Eka Putra, M.Pd.

PEMBAHASAN

Hasil Pelaksanaan kegiatan PKM (Pengabdian Kepada Masyarakat) yang dilakukan oleh Tim dari STKIP PGRI Lubuklinggau secara umum adalah munculnya produk baru dari olahan jamur tiram yaitu abon jamur dan pemasarannya baik tradisional maupun *online*. Sistem perekonomian masyarakat yang menggunakan fasilitas internet sehingga bisa bergerak lebih cepat dan lebih ekonomis (Nasrullah, dkk. 2017:11). Sebelumnya, tim kelompok PKM mengadakan pertemuan dengan kepala desa pada tanggal 10 Maret 2018

membahas tentang kegiatan PKM untuk pelaksanaan PKM pada tanggal 12 Maret 2018 tim kelompok membagikan undangan kerumah ketua kelompok tani, warga, IRMAS dan Karangtaruna untuk ikut berpartisipasi dalam pelaksanaan program PKM. Selanjutnya pada tanggal 19 Maret 2018 di lakukan pelatihan tentang bagaimana menciptakan wirausaha yang kreatif dan inovatif kepada peserta pelatihan secara bertahap di mulai dari pengenalan jenis wirausaha, pengolahan wirausaha sampai bagaimana mencari modal usaha di balai desa Tegal Sari Kecamatan Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas. Narasumber pada kegiatan pelatihan wirausaha adalah Bapak Ahmad Amin, M.Si., selaku dosen STKIP PGRI Lubuklinggau dan anggota tim PKM.



Gambar 1. Narasumber

Pada tanggal 20 Maret 2018 kegiatan dilanjutkan dengan materi pemanfaatan sumber daya alam desa. Kegiatan ini dilakukan dari pukul 09.00 sampai dengan 16.00 WIB. Pada kegiatan ini dilakukan di Balai Desa Tegal Sari Kecamatan Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas dengan materi pengolahan Jamur Tiram menjadi abon sehingga memiliki nilai jual yang lebih tinggi. Tujuan pembuatan pengolahan abon agar masyarakat mempunyai produktifitas yang mampu meningkatkan sumber pendapatan (Supriati, dkk. 2015:106). Materi pengolahan sumber daya alam desa ini melibatkan masyarakat, IRMAS, dan karangtaruna Desa Tegal Sari. Warga desa sangat antusias dan mendukung kegiatan ini hal ini dibuktikan sebelum kegiatan berlangsung warga sudah mempersiapkan segala hal baik tempat, alat dan bahan agar kegiatan berjalan dengan baik. Narasumber pada materi pengolahan sumber daya alam desa adalah Bapak Agung Nugroho, M.Pd., selaku ketua tim PKM dari STKIP PGRI Lubuklinggau.



Gambar 2. Peserta PKM

Pada Tanggal 21 Maret 2018 kegiatan dilanjutkan dengan materi pemasaran produk olahan dari wirausaha. Materi ini disampaikan dari jam 09.00 sampai dengan 16.00 WIB. Materi di sampaikan oleh Bapak M.Rusni Eka Putra, M.Pd. selaku anggota tim PKM dari STKIP PGRI Lubuklinggau. Kegiatan PKM ini dilakukan di Balai Desa Tegal Sari Kecamatan Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas. Isi materi membahas bagaimana memasarkan produk olahan baik secara tradisional maupun *Online* sehingga mampu menaikkan taraf jual. Dengan materi ini diharapkan para wirausahawan pemula terdorong untuk terus meningkatkan Sumber Daya Manusianya agar mampu mengolah sumber daya alam desa secara maksimal. Salah satu yang menjadi andalan dari kegiatan ini adalah bagaimana pemasaran *Online* mampu mengenalkan kepada masyarakat luas mengenai produk olahan khas Desa Tegal Sari Kecamatan Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas.



Gambar 3. Proses Pembuatan Abon

Agar pelaksanaan kegiatan PKM ini berjalan dengan baik, setelah teori atau ceramah diberikan maka tim PKM membagi peserta menjadi beberapa kelompok. Setiap kelompok diberikan pelatihan mengenai, wirausaha, pengolahan SDA desa dan Pemasaran produk. Pelaksanaan setiap kelompok ini di laksanakan di rumah perwakilan masyarakat Desa Tegal Sari, untuk itu anggota kelompok yang terdiri dari 7-10 orang akan di bagi menjadi 4 kelompok. Karena proses pengolahan jamur tiram menjadi beberpa produk makanan natinya memakan waktu selama 4 jam, maka timPKM mengadakan evaluasi terhadap hasil dari produk yang sudah di lakukan oleh setiap perwakilan kelompok. Evaluasi di lakukan dengan cara pengumpulan kembali para setiap anggota kelompok di balai desa dan di lihat kelompok mana yang berhasil dalam proses pengolahan jamur tiram

Tahap pelaksanaan program kerja unggulan ini meliputi:

1. Indentifikasi Masalah

- a) Kurangnya pemahaman pengolahan sumber daya alam dan keanekaragaman hayati pada bidang pemanfaatan jamur tiram menyebabkan kurangnya pemahaman akan sejumlah produk olahan dari jamur tiram yang memiliki nilai jual yang tinggi.
- b) Kurangnya sumber daya manusia dalam pengolahan dan pemasaran produk olahan masyarakat Desa Tegal Sari Kecamatan Megang Sakti membuat hasil budidaya khususnya jamur tiram hanya sebatas konsumsi produk mentah yang hanya dipasarkan pada lingkup kecil dengan taraf nilai jual yang rendah.

2. Analisis Kebutuhan

Mengingat rendahnya SDM dan motifasi warga Desa Tegal Sari Kecamatan Megang Sakti terhadap kewirausahaan termasuk di dalamnya adalah pemanfaatan Jamur Tiram, maka perlu di laksanakan pengenalan pengolahan Jamur Tiram secara Maksimal melalui kegiatan pelatihan kewirausahaan pengolahan jamur tiram menjadi produk yang memiliki nilai jual tinggi pada masyarakat Desa Tegal Sari Kecamatan Megang Sakti, Kabupaten Musi Rawas

3. Penyusunan Program

Program ini disusun selama 1 bulan di mulai pada tanggal 1 Maret 2018 sampai 30 Maret 2018. Pelatihan di lakukan secara berkala dalam 3 hari dan

28 hari nantinya adalah pemantauan kondisi produk-produk olahan jamur tiram yang sudah dibuat. Pelatihan di laksanakan pada jam 09.00-16.00 WIB.

Pelatihan Kewirausahaan di Desa Tegal Sari Kecamatan Megang Sakti dimulai dengan kegiatan observasi di lapangan, penyusunan proposal kegiatan, pengumpulan masyarakat, pelaksanaan kegiatan, evaluasi kegiatan PKM, dan diakhiri dengan pembuatan laporan hasil kegiatan PKM sebagaimana terlampir dalam jadwal kegiatan PKM.

4. Pelaksanaan Program

Pelaksanaan program dilaksanakan sebagai berikut:

- a) Observasi.
- b) Pengumpulan masyarakat Desa Tegal Sari meliputi, Ibu PKK, IRMAS dan Karang taruna.
- c) Sosialisasi pengenalan wirausaha dan jenisnya.
- d) Pelaksanaan pelatihan pengolahan SDA desa (Pengolahan jamur tiram)
- e) Pelatihan pemasaran produk baik tradisional maupun *Online*.
- f) Evaluasi kegiatan.

Kegiatan di mulai dengan pengenalan identitas Tim PKM STKIPPGRI Lubuklinggau maupun identitas diri peserta pelatihan kewirausahaan. Pada pertemuan pertama peserta pelatihan di kenalkan dengan penjelasan mengenai kewirausahaan dan selanjutnya bagaimana cara mengolah SDA desa menjadi produk-produk olahan yang memiliki nilai jual yang tinggi. Pada pertemuan ini tim kelompok PKM membuat dan menentukan anggota kelompok yang terdiri dari 7-10 orang anggota. Setelah pembagian anggota kelompok, anggota tim PKM yang dibantu mahasiswa STKIP-PGRI Lubuklinggau akan membimbing para anggota kelompok tentang bagaimana cara membuat dan mengolah SDA yang ada di desa diantaranya pengolahan jamur tiram. Pada pertemuan selanjutnya kegiatan pengolahan jamur tiram di lakukan di rumah perwakilan anggota kelompok. Setelah produk olahan jamur tiram di buat dan tahap pengemasan selanjutnya akan di lakukan evaluasi melihat anggota kelompok mana yang berhasil dan tidak dalam menciptakan olahan dari jamur tiram.

Kegiatan PKM ini berhasil dan bermanfaat bagi masyarakat Desa Tegal

Sari, Kecamatan Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas, oleh sebab itu tim PKM akan berusaha mengembangkannya ke desa-desa lain di sekitar kabupaten Musi Rawas sebagai wujud dari aplikasi ilmu yang tim PKM miliki. Selain itu tahapan berikutnya olahan jamur tiram dapat tembus pasar Nasional maupun Internasional, sehingga akan membuka lapangan pekerjaan baru bagi masyarakat di kabupaten Musi Rawas dan sekitarnya.

PENUTUP

Kegiatan PKM di Desa Tegal Sari Kecamatan Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas telah dilaksanakan pada bulan Maret 2018. Dari kegiatan PKM tersebut masyarakat desa mampu mengolah sumber daya alam desa diantaranya pengolahan jamur tiram menjadi abon. Produk yang telah dihasilkan sudah dipamerkan dalam pekan hasil kelompok tani se-Kecamatan Megang Sakti di kantor Camat Megang Sakti. Hasil olahan juga sudah dinikmati masyarakat desa Tegal Sari dan Sekitarnya. Sedangkan pemasaran *Online* sudah dilakukan walau hanya dalam kapasitas yang kecil, hal ini membuktikan bahwa kegiatan PKM di desa Tegal Sari mampu diterima dengan baik.

Melalui pemasaran *Online* pruduk-pruduk olahan dari sumber daya alam Desa Tegal Sari Kecamatan Megang Sakti akan mampu tembus pasar nasional dan internasional. Pemasaran tradisional akan mampu menutupi kebutuhan masyarakat lokal. Dari kegiatan PKM dari tim STKIP PGRI Lubuklinggau akan mendorong segala elemen masyarakat dan pemerintah untuk terus meningkatkan sumber daya yang ada, baik manusia maupun alamnya sehingga masyarakat yang berkualitas akan tercipta dengan sendirinya.



DAFTAR PUSTAKA

Nasrullah, Dede, dkk. 2017. *Pendampingan E. Commerce dan Pendidikan di Carme Kecamatan Ngimbang Lamongan*. Jurnal Aksiologi: Vol.1 No.1 Februari 2017. 11-17.

Sarno. 2018. *Pemberdayaan Kelompok Masyarakat Perajin Bambu di Desa Sirkandi Purwareja Klampok Banjarnegara*. Jurnal JPPM: Vol.2. No.2 September 2018. 309-317.

Sirajuddin, Duriani, dkk. 2017. *Pengembangan Home Industri Dampo 'Pisang Aneka Rasa melalui KKN-PPM di desa Bassiang Kecamatan Ponrang Selatan*. Jurnal Berkemajuan: Vol.1 No.1 Februari 2017. 26-33.

Supriati, Lilik, dkk. 2015. *Community Empowerment by Shredded Catfish Production As An Effort to Revitalize Health Service Post At Gading Kulon Distric, Malang Regency*. Journal of Innovation and Applied Technology: Vol.1 No.2 Desember 2015. 105-110.



**OPTIMALISASI PELAYANAN PAUD HOLISTIK MELALUI PELATIHAN
KADER DI DESA LEMAH MULYA KECAMATAN MAJALAYA KABUPATEN
KARAWANG**

Nelly Apriningrum, Maria Alia Rahayu
Universitas Singaperbangsa Karawang, Indonesia

ABSTRAK

Pelayanan posyandu di Desa Lemah mulya sebagai unit kesehatan berbasis masyarakat yang ada selama ini masih berfokus pada pelayanan penimbangan berat badan, pemberian vitamin A dan pemberian imunisasi serta cenderung mengabaikan pemantauan perkembangan balita. Upaya pemerintah mengatasi permasalahan tersebut dengan memadukan program PAUD, posyandu dan BKB melalui Optimalisasi pelayanan PAUD Holistik yang bertujuan agar setiap balita mendapatkan pelayanan secara menyeluruh sesuai kebutuhan. Metode pelaksanaan kegiatan ini adalah dengan memberikan pelatihan kepada para guru PAUD, kader posyandu dan BKB melalui pendekatan partisipatif dari masyarakat. Hasil dari kegiatan pengabdian ini berupa terjalinnya kerjasama antar kader melalui pelayanan integrasi, peningkatan pengetahuan kader tentang pertumbuhan dan perkembangan balita, investasi SDIDTK kit serta implementasi Optimalisasi PAUD holistik di Desa Lemah mulya. Potensi tokoh masyarakat, kader dan warga masyarakat menjadi peluang terlaksananya kegiatan PAUD Holistik serta diharapkan dapat dilaksanakan secara berkelanjutan.

KEYWORDS

Holistik, PAUD, deteksi, penyimpangan,
pertumbuhan, perkembangan, balita

ARTICLE HISTORY

Received 3 November 2018
Revised 25 November 2018
Accepted 5 December 2018

CORRESPONDENCE Nelly Apriningrum @ nelly.apriningrum@fkes.unsika.ac.id

PENDAHULUAN

Pembangunan kesehatan salah satunya diselenggarakan sebagai upaya meningkatkan kesehatananak sejak masih didalam kandungan hingga lima tahun pertama kehidupannya. Sebagai generasi penerus bangsa, masa balita perlu mendapat perhatian yang cukup serius, diantaranya dengan memfasilitasi lingkungan yang mendukung serta memberikan stimulasi, deteksi, dan intervensi

dini tumbang kembang (SDIDTK) pada anak (Kemenkes RI, 2016). Selama ini kegiatan pelayanan posyandu balita di Desa Lemahmulya Kecamatan Majalaya masih belum menyentuh aspek pemantauan tumbuh kembang secara komprehensif, masih terfokus hanya pada pemantauan pertumbuhan dan kurang memperhatikan perkembangan, sedangkan kebutuhan balita sebagai periode emas mencakup pertumbuhan, perkembangan baik motorik kasar, motorik halus, bahasa maupun kemandirian sosial demikian juga kebutuhan gizi. Tujuan dilakukannya pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan dapat menjalin kerjasama untuk mengoptimalkan potensi yang ada dimasyarakat melalui “Pembinaan PAUD Holistik di Desa Lemahmulya Kecamatan Majalaya Kabupaten Karawang” sebagai manifestasi pelayanan unit kesehatan berbasis masyarakat yang terdapat didesa.

Permasalahan yang ada di Desa Lemahmulya tersebut perlu solusi dengan bekerjasama melalui mitra kelompok posyandu dan PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini) melalui optimalisasi PAUD holistik. *Problem solving* dari permasalahan yang muncul dengan memberikan pelatihan, refreshing serta pemberdayaan masyarakat diantaranya dengan pembentukan kaderisasi yang terdiri dari para kader meliputi guru PAUD, kader kesehatan, serta membentuk kader kelompok Bina Keluarga Balita (BKB) untuk dapat mengoptimalkan pelayanan pendidikan dan kesehatan yang ada dimasyarakat. Identifikasi permasalahan yang didapatkan adalah pelayanan posyandu yang berfokus hanya pada pertumbuhan, belum adanya kerjasama antara posyandu dengan lembaga PAUD terdekat, rendahnya pengetahuan dan keterampilan guru PAUD dan kader tentang SDIDTK, belum adanya sarana maupun alat untuk pemantauan dan deteksi adanya penyimpangan pada tumbuh kembang anak.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan dan studi pustaka menggambarkan bahwa posyandu sebagai unit pelayanan dasar berbasis masyarakat untuk memenuhi kebutuhan dasar pengembangan kualitas manusia sejak dini, juga sebagai komponen dalam perwujudan kesejahteraan keluarga. Sebagai salah satu bentuk Upaya Kesehatan Berbasis Masyarakat (UKBM) yang dikelola dan

diselenggarakan dari, oleh, untuk dan bersama masyarakat dalam penyelenggaraan pelayanan dan pembangunan kesehatan untuk memberikan kemudahan masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan dasar serta menurunkan angka kesakitan dan kematian ibu dan bayi. Oleh karena itu, upaya revitalisasi posyandu perlu terus ditingkatkan agar bisa memenuhi kebutuhan tumbuh kembang anak sejak dalam kandungan dan mampu meningkatkan dan mempertahankan status gizi serta derajat kesehatan ibu dan anak. Secara terperinci revitalisasi mempunyai tujuan sebagai berikut : (1) Meningkatkan kualitas kemampuan dan keterampilan kader posyandu. (2) Meningkatkan pengelolaan dalam pelayanan posyandu. (3) Meningkatkan pemenuhan kelengkapan sarana, alat dan obat di posyandu. (4) meningkatkan kemitraan dan pemberdayaan masyarakat untuk kesinambungan kegiatan posyandu. (5) Meningkatkan fungsi pendampingan dan kualitas pembinaan posyandu (Kemenkes RI, 2011 dan Sukesu, 2011).

Program dalam pelayanan PAUD dan posyandu memiliki persamaan misi untuk mensejahterakan masyarakat termasuk kelompok rentan yaitu bayi dan balita. Permasalahan yang ada dapat diselesaikan dengan mengoptimalkan kegiatan pelayanan PAUD dan posyandu, dengan demikian upaya untuk mengatasi permasalahan di desa Lemahmulya adalah dengan melakukan pengabdian kepada masyarakat untuk mengoptimalkan PAUD Holistik di desa Lemahmulya Kecamatan Majalaya Kabupaten Karawang. Tujuan kegiatan ini untuk mengoptimalkan kegiatan pelayanan PAUD secara holistik, dengan melakukan pendekatan kepada pemangku kebijakan setempat untuk mendapatkan izin dan dukungan rencana kegiatan, membentuk kelompok Bina Keluarga Balita (BKB), memberikan pelatihan dan refreshing bagi para kader serta mengoptimalkan pelayanan PAUD dan posyandu serta BKB secara menyeluruh dan terintegrasi.

MASALAH

Berdasarkan latarbelakang permasalahan dan analisis situasi, perumusan masalah pada kegiatan pengabdian ini meliputi :

1. Pelayanan posyandu masih terfokus hanya pada pemantauan pertumbuhan saja belum mengarah padapemantauan perkembangan.
2. Belum adasertabelumoptimalnyakerjasama antara posyandu dengan PAUD
3. Keterbatasan waktu bagi tenaga kesehatan dalam pelayanan posyandu.
4. Belum optimalnya kader BKB dalam pelaksanaan PAUD holistik.
5. Kurangnya pengetahuan dan keterampilan kaderposyandu, kader BKBserta guru PAUD tentang SDIDTK.
6. Belum adanya SDIDTK kit balitausia < 2 tahundalampelayananposyandu sertadi PAUDImandiri.

METODE

Pelaksanaankegiatan pengabdian masyarakat ini difokuskan pada kegiatan pelatihan dan pelayanan PAUD holistik di desa Lemahmulya dengan uraian kegiatan sebagai berikut :

Tahap Persiapan

Pada tahap ini diawali denganmeminta izin kepada kepala desa dan kepala puskesmas setempat dalam rangka pelaksanaan kegiatan pengabdian, menyampaikan tujuan serta permohonan dukungan. Selanjutnya penyampaian maksud dan tujuan kepada pihak terkait yang terdiri dari kepala sekolah PAUD, bidan desa serta para kader. Selain itu kegiatan ini juga melibatkan 10 mahasiswa kebidanan untuk dapat mengaplikasikan teori yang didapat dikampus kepada masyarakat. Hasil dari tahapan persiapan berupa diperkenankannya tim pengabdi untuk menyampaikan rencana kegiatan kepada masyarakat secara keseluruhan melalui kegiatan minggon desa, serta pemilihan kader kegiatan pengabdian dari unsur masyarakat. Pertemuan kader dan tim pengabdian diawali dengan self assesment untuk menyamakan persepsi permasalahan yang ada di masyarakat, serta alternatif solusi

Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan pada kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan penyelesaian masalah berdasarkan kesepakatan antara tim pengabdian dengan mitra melalui pendekatan partisipatif, yang meliputi : Metode diskusi/ konsultasi untuk mengkoordinasikan pelayanan posyandu dengan PAUD agar terjalin kerjasama pelayanan integrasi, pemilihan dan pembentukan kader BKB (Bina Keluarga Balita).

Metode lokakarya dengan memberikan pelatihan dan refreshing bagi para kader BKB, posyandu dan PAUD. Selanjutnya dalam kegiatan praktikum dengan memfasilitasi terlebih dahulu sarana pelayanan PAUD Holistik dengan investasi SDIDTK kit.

Setelah pemberian materi baik teori maupun praktik, serta investasi alat SDIDTK, maka dilakukan metode perencanaan untuk mengimplementasikan pelayanan posyandu yang diintegrasikan dengan layanan PAUD dan BKB sesuai dengan tugas dan tanggungjawabnya.

Tahap Monitoring Evaluasi

Kegiatan pelaksanaan pengabdian dengan mengoptimalkan pelayanan PAUD yang diintegrasikan dengan pelayanan posyandu serta pembentukan BKB sebagai bagian dari komponen yang diperlukan untuk mewujudkan kegiatan yang dilaksanakan setiap bulannya. Tahap ini merupakan tahap implementasi dari beberapa metode yang sudah direncanakan dan dipersiapkan. Melalui tahapan ini juga dapat dilakukan evaluasi dan monitoring dari apa yang telah dilakukan sebelumnya mulai dari persiapan, perencanaan dan pelaksanaan dengan beberapa metode. Hal ini juga dilakukan untuk mempersiapkan bahwa kegiatan selama pengabdian dapat dilaksanakan secara berkelanjutan.

Teknik Pengumpulan data

Pengumpulan data pada kegiatan pengabdian masyarakat ini dengan memberdayakan para kader untuk mendapatkan data akurat jumlah balita di desa lemahmulya dan bekerjasama dengan bidan desa setempat serta guru PAUD.

Pengumpulan data pengetahuan dan keterampilan para kader tentang pertumbuhan dan perkembangan dilakukan dengan menggunakan kuesioner

Teknik Analisis Data

Data yang terkumpulkan dianalisis dengan menggunakan metode kuantitatif sehingga didapatkan distribusi frekuensi tentang pengetahuan pertumbuhan dan perkembangan balita.

Lokasi, waktu, dan durasi kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di Desa Lemahmulya Kecamatan Majalaya Kabupaten KARAWANG khususnya pada PAUD Imandiri dan Posyandu Cempaka VI. Rincian kegiatan pelatihan diuraikan dalam tabel pelaksanaan kegiatan berikut :

Tabel 1. Kegiatan Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Masyarakat.

No	Kegiatan	Narasumber	Waktu	Tujuan dan Pelaksanaan
1.	Menjalin kerjasama dengan mitra	H. Cecep W Khaerudin, SPd Nelly A, M.Keb	2 x 1 jam 09-07-18	Sosialisasi kegiatan program dengan pihak terkait Terbentuknya kerjasama dengan mitra melalui surat permohonan pelaksanaan kegiatan Pembentukan kader struktur organigram Kelompok BKB Melalui SK Kepala Desa No : 147.3/ SK/ DS/ 2018
Pelatihan SDIDTK untuk Guru PAUD Dan Kader Posyandu dan BKB				
No	MateriPelatih an		Waktu	Tujuan dan Pelaksanaan
2.	Konseppertumbuhan dan perkembangan	Nelly A, M.Keb	2 x 4 jam 10-08-18	Memahami konsep pertumbuhan dan perkembangan bayi,

		Maria A, M.KM		balita dan anak prasekolah. Memahami ciri dan prinsip tumbuh kembang anak Memahami faktor yang mempengaruhi kualitas tumbuh kembang Memahami aspek perkembangan yang perlu dipantau Memahami periode tumbuhkembang anak. Memahami beberapa gangguan tumbuhkembang yang sering ditemukan
3.	Pemantauanpe rtumbuhanbayi , balitadan anakprasekola h	Nelly A Maria A, M.KM	2 x 3 jam 15-08-18	Mengidentifikasi pertumbuhan bayi, balita dan anak prasekolah Mengidentifikasi pertumbuhan bayi, balita melalui KMS Mengelola pelayanan pertumbuhanbayi, balita berdasarkan KMS serta mengidentifikasi status gizi
4.	Stimulasitumb uhkembangbal ita dan anakprasekola h	Meliaswati, Amd Ine N, M.Pd Endah K, S.Pd	2 x 4 jam 31-09-18	Memahami cara memberikan stimulasi tumbuhkembang pada masa bayi, balita dan anak prasekolah, meliputi : Gerak kasar Gerak halus Kemampuan bicara dan bahasa Kemampuan kemandirian

5.	Deteksi tumbuhkan perkembangan anak	Meliaswati, Amd Ine N, M. , Pd	2 x 4 jam 01-09-18	Deteksi dini penyimpangan pertumbuhan Deteksi dini penyimpangan perkembangan; KPSP, TDD/TDL
6.	Intervensi dan rujukan dini, penyimpangan perkembangan anak	Nelly AM.Keb Maria A, M.Keb	2 x 2 jam 09-09-18	Intervensi dini penyimpangan perkembangan Intervensi perkembangan Evaluasi intervensi perkembangan Rujukan dini penyimpangan perkembangan pada tingkat keluarga dan masyarakat
7.	Praktikum stimulasi tumbuh kembang	Ine N, M.Pd Nelly A, M.Keb Uway Wariah, M.Kes	2 x 3 jam 10-09-18	Praktikum cara memberikan stimulasi tumbuh kembang pada masa bayi, balita dan anak prasekolah, meliputi : Gerak kasar Gerak halus Kemampuan bicara dan Bahasa Kemampuan kemandirian
8.	Praktikum deteksi tumbuh kembang	Ine N, M.Pd Nelly A, M.Keb	2 x 3 jam 11-09-18	Praktikum deteksi dini penyimpangan pertumbuhan Deteksi dini penyimpangan perkembangan
Jumlah jam			48 Jam	

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan skema program kemitraan masyarakat di Desa Lemahmulya Kecamatan Majalaya Kabupaten Karawang telah terlaksana, beberapa kegiatan yang dilaksanakan diantaranya adalah sebagai berikut :

***Self assesment* lapangan**

Hasil dari *self asesment* di desa lemahmulya didapatkan bahwa pelayanan posyandu sebagai unit kesehatan berbasis masyarakat, masih berfokus pada pelayanan imunisasi, pemberian vitamin A serta pemantauan pertumbuhan dan terkesan mengabaikan pemantauan dan pelayanan perkembangan bayi dan balita. Keterbatasan waktu dan *overload* tugas dari bidan desa sebagai tenaga kesehatan yang dekat dengan masyarakat menjadi salah satu penyebab dari permasalahan yang ada. Adanya lembaga Pendidikan Anak Usia Dini yang ada di wilayah setempat belum dapat diberdayakan secara optimal untuk mengatasi permasalahan tersebut. Keterbatasan pengetahuan kader posyandu tentang materi pengetahuan dan perkembangan bayi balita juga menjadi salah satu pendukung belum dapat dilaksanakannya pelayanan PAUD holistik. Hasil dari *self asesment* dengan melakukan pemilihan tim untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian dari unsur perangkat desa dan masyarakat. Dukungan dari pemangku kebijakan dan tokoh masyarakat serta pemberdayaan dari masyarakat menjadi penentu terlaksananya kegiatan pengabdian ini.



Gambar 1. Kegiatan pelaksanaan pengabdian, pendekatan kepada pemangku kebijakan serta persamaan persepsi dan *self asesment* lapangan

Pembentukan tim BKB

Kegiatan pelayanan posyandu yang masih terpisah dengan pelayanan PAUD menjadi bagian dari permasalahan yang ada. Selain itu belum adanya kader BKB dan belum optimalnya pelayanan BKB yang terintegrasi dengan pelayanan PAUD dan posyandu juga menjadi permasalahan untuk dicarikan solusi melalui pembentukan tim BKB melalui SK kepala desa setempat.



Gambar 2. Kegiatan pemilihan dan pembentukan tim BKB Pelaksanaan Refereshing/ pelatihan bagi kader posyandu, guru PAUD dan kader BKB

Alternatif solusi yang ditawarkan dari permasalahan yang ada dengan memberikan pelatihan, refreshing bagi para kader, materi yang diberikan meliputi teori dan praktikum mengenai :

1. BKB

Merupakan salah satu kegiatan atau wadah kegiatan keluarga yang mempunyai anak berumur dibawah lima tahun (balita). Para ahli mengatakan bahwa masa balita disebut sebagai masa emas (*golden age period*). Apabila pada masa tersebut anak balita tidak dibina dengan baik, maka anak tersebut akan mengalami gangguan perkembangan emosi, sosial, mental, intelektual, dan moral yang akan sangat menentukan sikap serta nilai perilakunya di kemudian hari. Kegiatan BKB ini mengusahakan sedini mungkin pembinaan tumbuh kembang anak balita sesuai dengan usia dan tahap perkembangan yang harus dimiliki, baik dalam aspek fisik, kecerdasan, emosional maupun

sosial, agar dapat tumbuh dan berkembang menjadi anak yang maju mandiri dan berkualitas. Melalui kegiatan BKB diharapkan setiap keluarga akan mampu membina anak-anak balitanya dan anak prasekolah sehingga tumbuh dan berkembang secara optimal, berkepribadian luhur, cerdas, serta taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (Suprpto, 2012)

Program BKB bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan orang tua dan anggota keluarga lainnya dalam membina tumbuh kembang balita melalui rangsangan fisik, motorik, kecerdasan, emosional, dan sosial ekonomi dengan sebaik-baiknya. Dengan bekal pengetahuan dan keterampilan tersebut diharapkan orang tua mampu mendidik dan mengasuh anak balitanya sejak dini agar dapat tumbuh dan berkembang menjadi manusia Indonesia yang berkualitas. Dengan mengikuti kegiatan BKB orang tua akan lebih memahami perkembangan dan ciri-ciri khas pada usia tertentu serta mengetahui cara dan dapat melakukan pembinaan agar anak tumbuh dan berkembang secara optimal.

Kegiatan pokok BKB meliputi sosialisasi peran keluarga, bimbingan dan konsultasi, pemberdayaan dan peningkatan peran perempuan dan keluarga muda mandiri (KMM). Parenting *skills* juga dilakukan agar keluarga memahami dan mampu melakukan perawatan, pengasuhan, pengasahan dan perlindungan terhadap anak. Faktor pembeda program BKB dengan program anak usia dini yang lain antara lain adalah : (1) program BKB menitikberatkan pada pembinaan orang tua dan anggota keluarga lainnya yang memiliki balita. (2) membina tumbuh kembang anak balita (3) menggunakan alat bantu dalam hubungan timbal balik antara orang tua dan anak berupa alat permainan antara lain alat permainan edukatif (APE), cerita, dongeng, nyanyian sebagai perangsang tumbuh kembang anak. (4) menitikberatkan perlakuan orang tua yang tidak membedakan anak laki-laki serta perempuan. Kegiatan BKB bisa dilaksanakan sebulan sekali selama 2 jam/kunjungan. Mengingat sebagian besar waktu anak dihabiskan bersama ibunya, maka pemberian pendidikan bagi ibu sebagaimana diberikan melalui

posyandu dan BKB memberikan manfaat sangat besar dalam menerapkan pola asuh pada anak usia dini secara benar.



Gambar 3. Pemaparan tentang BKB dari Kecamatan

2. Posyandu

Posyandu sebagai unit pelayanan dasar masyarakat, secara langsung memenuhi kebutuhan dasar pengembangan kualitas manusia sejak dini, sekaligus merupakan salah satu komponen perwujudan kesejahteraan keluarga. Agar posyandu dapat melaksanakan fungsi dasarnya maka perlu upaya revitalisasi terhadap fungsi dan kinerja posyandu. Upaya tersebut sudah dipaksakan tetapi masih belum menunjukkan hasil yang optimal. Oleh karena itu, upaya optimalisasi posyandu perlu terus ditingkatkan agar bisa memenuhi kebutuhan tumbuh kembang anak sejak dalam kandungan dan mampu meningkatkan atau mempertahankan status gizi serta derajat kesehatan ibu dan anak (Nurul, 2010).

Secara terperinci optimalisasi posyandu mempunyai tujuan sebagai berikut : (1) Meningkatkan kualitas kemampuan dan keterampilan kader posyandu. (2) Meningkatkan pengelolaan dalam pelayanan posyandu. (3) Meningkatkan pemenuhan kelengkapan sarana, alat dan obat di posyandu. (4) meningkatkan kemitraan dan pemberdayaan masyarakat untuk kesinambungan kegiatan posyandu. (5) Meningkatkan fungsi pendampingan dan kualitas pembinaan posyandu.



Gambar 4. Pelaksanaan Kegiatan Posyandu

3. Konsep pertumbuhan

Konsep tentang pertumbuhan sebagai tahapan yang akan dilewati oleh balita, juga dibahas kembali dalam kegiatan refreshing. Pertumbuhan merupakan bertambahnya sebagian atau seluruh ukuran fisik dan struktur tubuh, memiliki beberapa ciri dan prinsip serta beberapa faktor yang mempengaruhinya. Kader BKB dan posyandu harus mengetahui perbedaan pertumbuhan dan perkembangan, yang selanjutnya dapat melakukan pemantauan pertumbuhan bayi balita. Pemantauan pertumbuhan yang selama ini dilakukan dengan melakukan pengukuran berat badan, maka pada pelatihan diberikan materi pengukuran lingkaran lengan atas agar mengetahui status gizi serta pengukuran lingkaran kepala.



Gambar 5. Konsep Pertumbuhan, Pengisian Kelengkapan KMS dan Status Gizi Balita

4. Konsep perkembangan

Selain konsep pertumbuhan, konsep perkembangan menjadi fokus dalam kegiatan refreshing dan pelatihan ini, mengingat terbatasnya pemantauan perkembangan. Definisi perkembangan yang merupakan bertambahnya struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam kemampuan gerak kasar, gerak halus, bicara, bahasa dan sosialisasi serta kemandirian. Ciri-ciri dan prinsip perkembangan serta faktor yang mempengaruhinya.

Pada pelatihan diberikan materi beberapa aspek perkembangan yang harus dipantau serta periode atau tahapan perkembangan dan pemantauannya. Selain konsep dan praktik pemantauan dan stimulasi perkembangan balita, pada kegiatan pengabdian ini juga diberikan stimulan berupa investasi alat SDIDTK untuk menunjang pemantauan perkembangan.



Gambar 6. Pemaparan Materi Stimulasi Deteksi Dini Perkembangan Balita



Gambar 7. Serah terima SDIDTK kit Kepada Kader BKB

5. Pemantauan pertumbuhan bayi balita

Pemantauan pertumbuhan balita dilakukan sesuai dengan usia balita. Pelaksanaan pemantauan pertumbuhan dan deteksi dini kemungkinan adanya penyimpangan atau gangguan pertumbuhan berdasarkan berat badan dibandingkan tinggi badan pada balita dilakukan setiap 6 bulan, sedangkan pengukuran lingkaran kepala setiap 1 tahun. Berbeda dengan anak balita pemantauan pertumbuhan pada bayi dilakukan setiap bulan, sedangkan pada anak dibawah 2 tahun setiap 3 bulan. Pemantauan pertumbuhan ini dapat dilakukan oleh kader kesehatan pada pelaksanaan kegiatan posyandu.



Gambar 8. Kegiatan Pemantauan Pertumbuhan Balita

6. Pemantauan Perkembangan Balita

Pelaksanaan pemantauan perkembangan yang menjadi topik permasalahan dalam kegiatan pengabdian ini, dilakukan dengan kegiatan pemeriksaan / pemantauan perkembangan pada balita di PAUD Imandiri saat pelaksanaan kegiatan Posyandu Cempaka VI. Kegiatan ini dilaksanakan oleh guru PAUD dibantu oleh kader BKB, serta melibatkan mahasiswa kebidanan sebagai bagian dari aplikasi matakuliah yang didapat di kampus.



Gambar 9. Pemantauan Perkembangan Balita

7. Deteksi pertumbuhan dan perkembangan bayi balita melalui implementasi PAUD Holistik

Pelaksanaan PAUD holistic dengan mengintegrasikan pelayanan posyandu, pelayanan BKB dan PAUD merupakan salah satu upaya untuk dapat meningkatkan derajat pendidikan dan kesehatan serta pelayanan kesehatan bagi sebagai generasi penerus bangsa.



Gambar 10. Implementasi PAUD Holistik

PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengoptimalkan pelayanan PAUD secara holistik di desa Lemahmulya Kecamatan Majalaya Kabupaten Karawang. Berikut pembahasan hasil kegiatan PkM :

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diawali dengan permohonan izin kepada pemangku kebijakandilanjutkan dengan sosialisasi rencana kegiatan program. Terselenggaranya sosialisasi program dengan pihak terkait tujuan dari permohonan izin. Sosialisasi rencana kegiatan suatu program sangat penting dan sangat diperlukan untuk menjelaskan maksud dan tujuan dari kegiatan yang akan dilakukan kepada sasaran, agar kegiatan dapat berjalan lancar. Selain itu sasaran kegiatan atau masyarakat setempat dapat ikut berpartisipasi aktif selama kegiatan berlangsung.

Terbentuknya struktur kepanitiaan kader BKB pada mitra melalui Surat Keputusan kepala desa. Dengan adanya SK kepala desa merupakan bentuk

legalitas bahwa setiap pihak yang terdapat didalam SK tersebut memiliki tanggung jawab untuk melaksanakan tugas dan tanggungjawabnya.

Metode partisipatif melalui permohonan izin dan sosialisasi serta pembentukan kelompok BKB merupakan dukungan kepala desa dan tokoh masyarakat Desa Lemahmulya. Metode ini sejalan dengan hasil penelitian kualitatif yang dilakukan oleh Sihombing, dkk yang menyatakan bahwa dukungan dan motivasi dalam bentuk apapun dari pemangku kebijakan baik kepala desa, petugas kesehatan maupun kader berdampak pada cakupan D/S yang tinggi pada posyandu di kota Jambi (Sihombing, dkk, 2015)

Metode partisipatif selanjutnya berupa diskusi melalui penyelenggaraan pelatihan/ refreshing bagi guru PAUD, kader posyandu dan BKB tentang SDIDTK. Hal ini dilakukan agar dapat membantu para kader dan guru PAUD untuk lebih memahami materi materi tentang SDIDTK karena bentuk penyampaiannya adalah dengan mengulang beberapa yang telah tersampaikan dan memberikan pelatihan berupa materi baru dan praktikum seputar SDIDTK. Metode ini sejalan dengan penelitian Hidayati yang menyatakan bahwa terselenggaranya PAUD Holistik RA melalui program pembelajaran, pelayanan pendidikan, pelayanan kesehatan, gizi seimbang serta pengasuhan anak (Hidayati,U. 2017).

Setelah diberikan beberapa pelatihan mulai dari konsep tumbuh kembang sampai dengan mempraktikan cara mengidentifikasi masalah tumbuh dengan menggunakan SDIDTK kit, terdapat peningkatan pengetahuan dan keterampilan tentang tumbuh kembang balita. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan para kader dan guru PAUD sebagai bagian dari masyarakat, tentang tumbuh kembang serta SDIDTK di tingkat pelayanan dasar dari 35% menjadi 80 %. Peningkatan pengetahuan ini sejalan dengan pengabdian yang dilakukan Alfiyanti D, dkk tentang optimalisasi kualitas balita dan Yuliani I tentang pelatihan SDIDTK bagi guru PAUD dan wali murid PAUD yang menyatakan bahwa pemantauan tumbuh kembang balita yang telah dilaksanakan masih belum optimal serta kurangnya pengetahuan masyarakat terutama ibu tentang pengasuhan bayi balita. Hasil

menunjukkan dengan metode pendekatan pelatihan terdapat peningkatan pengetahuan dan keterampilan kader tentang SDIDTK (Alfiyanti D, 2014 dan Yuliani I, 2018)

Permasalahan lain selain kurangnya pengetahuan dan keterampilan dari kader dan guru PAUD adalah tidak tersedianya alat deteksi tumbang secara lengkap mulai dari fase 0-6 tahun lebih khususnya bagi usia < 2 tahun, maka pada kegiatan pengabdian ini juga memberikan investasi SDIDTK kit bagi mitra untuk menunjang kegiatan deteksi tumbuh kembang dalam program optimalisasi PAUD holistik tidak akan terhambat. Fasilitas Alat Permainan Edukatif (APE) sebagai sarana penunjang dalam kegiatan pengabdian ini sesuai dengan laporan hasil pengabdian yang dilakukan oleh Alfiyanti dkk mengenai Taman pintar Banana sebagai upaya Optimalisasi Kualitas Balita Desa Rowosari Kecamatan Tembalang Kabupaten Semarang yang melatih para kader untuk melakukan stimulasi perkembangan balita dengan menggunakan APE (Alfiyanti, dkk, 2014)

Kelompok sasaran para kader baik guru PAUD, kader kesehatan dan kader BKB telah bergabung untuk dapat memberikan pelayanan PAUD terintegrasi kepada balita di wilayah kerjanya secara bertahap. Pembekalan kader melalui pelatihan yang diberikan berdampak terselenggaranya pelayanan PAUD holistik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Cahyadi dkk dengan hasil peningkatan kompetensi kader BKB dalam memberikan pelayanan PAUD holistik integratif (Cahyadi, dkk, 2015)

Pendekatan yang holistik mempunyai beberapa karakteristik, diantaranya : (1) memberikan pelayanan yang komprehensif meliputi stimulasi pada bayi dan anak, pendidikan orang tua, pendidikan secara dini yang dilakukan di rumah dan di pusat-pusat pelayanan pendidikan dan pelayanan kesehatan dan gizi, penyediaan sanitasi yang baik dan sehat, (2) pada tingkat komunitas, berbagai institusi yang menyediakan layanan-layanan tersebut perlu saling mendukung dan menguatkan, (3) memastikan pembinaan yang berkesinambungan. Optimalisasi PAUD holistik ini tentu akan berjalan dengan lancar jika semua pihak yang terkait dapat menjalankan fungsinya dengan baik (Dewi,dkk, 2013)

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berupaya untuk mengoptimalkan pelaksanaan PAUD holistik di desa Lemahmulya Kecamatan Majalaya khususnya pada mitra PAUD Imandiri dan Posyandu Cempaka VI. Berikut kesimpulan yang didapat :

1. Terlaksananya sosialisasi program pengabdian kepada masyarakat di desa Lemahmulya Kecamatan Majalaya Kabupaten Karawang.
2. Dukungan positif dari pemerintahan desa dalam pelaksanaan kegiatan program melalui kontribusi yang diberikan.
3. Terbentuknya kader BKB mitra sebagai upaya mewujudkan integrasi posyandu holistik yang disahkan dengan SK kepala desa.
4. Upaya peningkatan pengetahuan keterampilan tentang pertumbuhan dan perkembangan balita melalui refreshing kader dan guru PAUD pada bulan Juli-September, serta peningkatan pengetahuan dan keterampilan tentang tumbuh kembang bayi dan balita sebesar 45 %.
5. Investasi SDIDTK kit sebagai menunjang implementasi kegiatan program.
6. Terlaksananya kegiatan pelayanan PAUD holistik di desa Lemahmulya Kecamatan Majalaya Kabupaten Karawang melalui etodemediasi, pelatihan dan investasi APE.

SARAN

1. Kegiatan pengabdian ini merupakan solusi dari permasalahan yang dihadapi, dengan demikian balita sebagai generasi penerus bangsa dapat terpantau pertumbuhan dan perkembangannya yang akan berdampak pada kehidupan selanjutnya.
2. Kegiatan ini penting dilanjutkan serta perlu peningkatan pelayanan pemantauan pertumbuhan perkembangan dengan adanya kerjasama dan integrasi dari pelayanan baik posyandu, BKB maupun PAUD. Perlunya pemanfaatan prasarana umum desa untuk pelayanan pemantauan

pengembangan anak usia dini holistik dan terintegratif. Penambahan APE dengan memberdayakan kreatifitas masyarakat dan memanfaatkan kekayaan lokal.

7. Perlu adanya pembinaan intensif bagi para kader agar pelaksanaan kegiatan PAUD holistik dapat terlaksana secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Alfiyanti D, Maryam, Rahayu, DA, *IbM Taman Pintar Banana sebagai Upaya Optimalisasi Kualitas Balita Desa Rowosari Kecamatan Tembalang Kabupaten Semarang*. Prosiding Seminar Hasil Penelitian dan Pengabdian, Jurnal Unimus, 2014.

Cahyadi, C, Muthi', A, Hestikasari, Jayanto, AH, Rudianto, E. (2015) *Complete Training : Optimalisasi Program PaudHolistik Integratifpada Kader Bina Keluarga Balita (BKB) di Desa Jetu Kelurahan Tegal Gede Kecamatan Karanganyar Kabupaten Karanganyar*. PkM Unisula.

Dewi AC, Zahraini DA, Sabarini S. (2013). *Desain Pengembangan Anak Usia Dini Holistik Integratif PAUD Non Formal*. Jurnal Penelitian PAUDIA. 102-125.

Hidayati U, (2017). *Pendidikan Holistik Integratif di Roudhotul Athfal*. *Jurnal Penelitian Pendidikan Agama dan Keagamaan*. Jurnal Pendidikan Agama dan Keagamaan, 2017, 241-262

Kementerian Kesehatan RI, (2016) . *Pedoman Pelaksanaan Stimulasi, Deteksi dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak Di Tingkat Pelayanan Kesehatan Dasar*, Jakarta.

Kementerian Kesehatan bekerjasama dengan Pokjanal, (2011). *Pedoman Umum Pengelolaan Posyandu*. Jakarta. Kemenkes RI.

Septiani, N. (2008) *Implementasi Kebijakan Revitalisasi Posyandu di Kabupaten Bekasi*, Administrasi dan Kebijakan Kesehatan, Jakarta, Universitas Indonesia

Sihombing K, Kandarina I, Sumarni, 2015, *Peran Lurah, Petugas Kesehatan dan Kader dalam Partisipasi Ibu Balita ke Posyandu di Wilayah Cakupan D/S Terendah dan Tertinggi di Kota Jambi*, Jurnal Gizi dan Dietetika Indonesia. Vol 3 No 2 (87-97)

Sukesi, N., Rina, D. & Emilia, K., (2011). *Tumbuh Kembang Anak di Posyandu Program Stimulasi, Deteksi dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang (SDIDTK)*.

Suprpto, SP, 2012. *Sistem Pembelajaran dalam keterpaduan program Bina Keluarga Balita , Pendidikan Usia Dini dan Posyandu*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran. Volume 19, No 1. 2012

Yuliani I, 2018. *Pelatihan Stimulasi Deteksi Intervensi Dini Tumbuh Kembang (SDIDTK) bagi para guru dan wali murid PAUD pada PAUD Baitunnur Gentan Sinduharjo Ngaglik Sleman*. Jurnal Pengabdian Dharma Bhakti Volume 1 No 1.



**PELATIHAN GOOGLE CLASSROOM UNTUK MENGOPTIMALISASI
PROSES PEMBELAJARAN DI FKIP UNIVERSITAS TAMANSISWA
PALEMBANG**

Malalina, Rika Firma Yenni

Universitas Tamansiswa Palembang, Indonesia

ABSTRAK

Kemajuan teknologi Indonesia berkembang sangat pesat setiap tahunnya. Kemajuan teknologi tidak bisa dihindari dan berpengaruh secara tidak langsung dalam bidang pendidikan. Kemajuan teknologi dibidang Pendidikan yaitu penggunaan *smartphone* dalam pembelajaran. Salah satu media *online* yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran adalah *googleclassroom*. Tujuan dalam kegiatan pengabdian masyarakat adalah untuk memberikan pengetahuan bagaimana cara membuat *google classroom* dan melatih peserta menggunakan *google classroom* dalam proses pembelajaran. Masalah dalam kegiatan ini adalah dosen belum memanfaatkan aplikasi pembelajaran secara online yaitu *google classroom* untuk optimalisasi dalam proses pembelajaran. Selain itu, waktu proses pembelajaran yang dipergunakan dalam kurang optimal. Metode dalam kegiatan pengabdian ini adalah ceramah, diskusi dan praktek langsung dengan simpulan peserta sudah dapat membuat dan menggunakan fitur-fitur yang ada pada *google classroom* dalam proses pembelajara serta adanya media pembelajaran *google classroom* dalam setiap mata kuliah yang diampu oleh setiap peserta dalam proses pembelajaran di FKIP Universitas Tamansiswa Palembang.

KEYWORDS

Teknologi, *google classroom*, pembelajaran
online

ARTICLE HISTORY

Received 23 November 2018
Revised 8 December 2018
Accepted 12 December 2018

CORRESPONDENCE Malalina @ malalina@unitaspalembang.ac.id

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi Indonesia berkembang sangat pesat setiap tahunnya. Kemajuan teknologi tidak bisa dihindari dan berpengaruh secara tidak langsung dalam segala bidang baik dalam bidang ekonomi, politik, dan juga dalam bidang pendidikan. Herrington (2008) pemanfaatan teknologi dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja menggunakan media *portabel* seperti *smartphone*. Menurut kamus *oxford dictionaries smartphone* adalah sebuah ponsel yang mampu untuk melakukan banyak fungsi-fungsi komputer, biasanya mempunyai layar yang relatif besar dan sistem operasi yang mampu untuk menjalankan aplikasi-aplikasi umum. *Smartphone* dapat menjadi sarana Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) siswa, akan tetapi dibutuhkan pendampingan ekstra baik dari guru maupun orangtua (Ningsih, 2018). Kitchenham (2011) berpendapat pemanfaatan *smartphone* dalam program pendidikan menjadikan perangkat ini sebagai salah satu bentuk perangkat yang dapat digunakan sebagai alternatif dalam pengembangan media. Sehingga Pemanfaatan *smartphone* dalam pembelajaran yaitu dengan menerapkan proses komunikasi yang terdiri dari materi pembelajaran yang dikirim oleh guru kepada siswa dengan media pembelajaran *online*.

Pembelajaran *online* adalah bagian dari pembelajaran berbasis teknologi yang memanfaatkan sumber daya internet, intranet, dan extranet (Permana, 2009). Menurut Waryanto (2006) keuntungan pembelajaran *online* adalah dapat digunakan untuk menyampaikan pembelajaran tanpa dibatasi ruang dan waktu, dapat menggunakan berbagai sumber yang sudah tersedia di internet, bahan ajar relatif mudah untuk diperbaharui. Selain itu, dapat untuk lebih meningkatkan kemandirian siswa dalam melakukan proses pembelajaran.

Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan secara *online* adalah *google classroom*. *Google classroom* dapat diakses melalui komputer atau *smartphone* sehingga memudahkan penggunaannya. Iftakhar (2016) *google classroom* efektif dalam memahami dan mengevaluasi persepsi guru dan siswa dalam proses pengajaran dan pembelajaran berkualitas. Selain itu, Wicaksono dan

Rachmadyanti (2017), penggunaan *google classroom* dapat memberikan akses terhadap siswa dalam melakukan pembelajaran secara daring. Guru dapat memberikan pembelajaran meskipun tidak di dalam kelas. Izenstark dan Leahy (2015), desain dari *google classroom* sudah tidak asing lagi bagi siswa-siswa karena mereka sudah menggunakan beberapa produk dari *google via* akun *google apps*.

Manfaat *google classroom* adalah membuat sederhana pengelolaan tugas, meningkatkan kolaborasi, dan meningkatkan komunikasi yang lebih baik, sehingga dalam proses pembelajaran akan menjadi lebih bernilai dan bermanfaat; seorang tenaga pendidik dapat membuat suatu kelas dalam *google classroom*, membagikan tugas, mengirimkan saran, dan melihat kegiatan proses pembelajaran di satu tempat dengan cepat, mudah dan tanpa kertas.; Dilengkapi dengan teknologi keamanan terbaik tanpa biaya tambahan; *google classroom* dapat diakses oleh dosen tidak membutuhkan waktu yang lama. Dengan *google classroom*, dosen dapat mengelola tugas serta berhubungandengan siswa dan walinya dalam pembelajaran di satu tempat yang praktis; Selain itu juga, dosen dapat memberikan saran secara langsung dan memeriksa perkembangan hasil belajar siswa sehingga dapat meningkatkan prestasi siswa. *Google classroom* juga dapat menyesuaikan waktu dosen sehingga dapat fokus melakukan tugasnya, yaitu mengajar.

Wikipedia (2017) Fitur-fitur yang dimiliki oleh *google classroom* adalah :

1. *Assignments* (tugas)

Penugasan disimpan dan dinilai pada rangkaian aplikasi produktivitas *google* yang memungkinkan kolaborasi antara guru dengan siswa atau siswa kepada siswa. Dokumen yang ada di *googledrive* siswa dengan guru, *file* di-host di *drive* siswa dan kemudian diserahkan untuk penilaian. Guru dapat memilih *file* yang kemudian dapat diperlakukan sebagai template sehingga setiap siswa dapat mengedit salinannya sendiri dan kemudian kembali ke nilai kelas alih-alih membiarkan semua siswa melihat, menyalin, atau mengedit dokumen yang sama. Siswa juga dapat menentukan untuk melampirkan

dokumen tambahan dari *drive* mereka ke tugas.

2. *Grading* (pengukuran)

Google classroom mendukung banyak skema penilaian yang berbeda. Guru memiliki pilihan untuk melampirkan *file* ke tugas dimana siswa dapat melihat, mengedit, atau mendapatkan salinan individual. Siswa dapat membuat *file* dan kemudian menempelkannya ke tugas jika salinan *file* tidak dibuat oleh guru. Guru memiliki pilihan untuk memantau kemajuan setiap siswa pada tugas di mana mereka dapat memberi komentar dan *edit*. Berbalik tugas dapat dinilai oleh guru dan dikembalikan dengan komentar agar siswa dapat merevisi tugas dan masuk kembali. Setelah dinilai, tugas hanya dapat diedit oleh guru kecuali jika guru mengembalikan tugas masuk.

3. *Communication* (komunikasi)

Pengumuman dapat diposkan oleh guru ke arus kelas yang dapat dikomentari oleh siswa yang dapat memungkinkan komunikasi dari dua arah yaitu antara guru dan siswa. Siswa juga dapat memposting ke aliran kelas tapi tidak akan setinggi prioritas sebagai pengumuman oleh seorang guru dan dapat dimoderasi. Beberapa jenis media dari produk *google* seperti *file video youtube* dan *google drive* dapat dilampirkan ke pengumuman dan pos untuk berbagi konten. *Gmail* juga menyediakan pilihan email bagi guru untuk membagikan email ke satu atau lebih siswa di antarmuka *google classroom*. *Google classroom* dapat diakses di website atau melalui seluler *Android* dan *iOSClassroom*.

4. *Time-Cost* (hemat waktu)

Guru dapat menambahkan siswa dengan memberi siswa kode untuk mengikuti kelas. Guru yang mengelola beberapa kelas dapat menggunakan pengumuman yang telah diumumkan di kelas lain berupa tugas atau pertanyaan. Guru juga dapat berbagi tulisan di beberapa kelas dan juga kelas arsip untuk kelas masa depan. Pekerjaan siswa, tugas, pertanyaan, nilai, komentar semua dapat diatur oleh satu atau semua kelas, atau diurutkan menurut apa yang perlu dikaji.

5. *Archive Course* (arsip program)

Kelas memungkinkan instruktur untuk mengarsipkan kursus pada akhir masa jabatan atau tahun. Saat kursus diarsipkan, situs tersebut dihapus dari beranda dan ditempatkan di area Kelas Arsip untuk membantu guru mempertahankan kelas mereka saat ini. Ketika kursus diarsipkan, guru dan siswa dapat melihatnya, namun tidak dapat melakukan perubahan apapun sampai dipulihkan.

6. *Mobile Application* (aplikasi dalam telepon genggam)

Aplikasi seluler *googleclassroom*, yang diperkenalkan pada bulan Januari 2015, tersedia untuk perangkat *iOS* dan *android*. Aplikasi membiarkan pengguna mengambil foto dan menempelkannya ke tugas mereka, berbagi file dari aplikasi lain, dan mendukung akses *offline*.

7. *Privacy* (privasi)

Berbeda dengan layanan konsumen google, *google classroom*, sebagai bagian dari *G Suite for Education*, tidak menampilkan iklan apa pun dalam antarmuka untuk siswa, fakultas, dan guru, dan data pengguna tidak dipindai atau digunakan untuk tujuan periklanan

Google classroom mempunyai banyak manfaat untuk pembelajaran tetapi belum banyak dosen di FKIP Universitas Tamansiswa yang memahami dan menggunakannya. Oleh karena itu perlu adanya kegiatan pengabdian “Pelatihan *Google Classroom* untuk Mengoptimalisasi Proses Pembelajaran di FKIP Universitas Tamansiswa Palembang”. Tujuan pelatihan ini adalah memberikan pengetahuan bagaimana cara membuat *google classroom* dan melatih peserta menggunakan *google classroom* untuk mengoptimalkan waktu proses pembelajaran.

MASALAH

Berdasarkan uraian di atas dapat dirumuskan masalah yang berkaitan dengan kegiatan pengabdian ini yaitu dosen belum memanfaatkan aplikasi pembelajaran secara *online* yaitu *google classroom* untuk optimalisasi dalam

proses pembelajaran. Selain itu, waktu proses pembelajaran yang dipergunakan dirasakurang optimal.

METODE PELAKSANAAN

Untuk mengatasi permasalahan dosen yang belum dapat memanfaatkan *googleclassroom* baik maka dilakukan pelatihan *google classroom* di FKIP Universitas Tamansiswa Palembang. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini berupa pelatihan yang lebih banyak pada praktek langsung dengan membuat *google classroom* pada matakuliah yang didapatkan oleh dosen. Selain itu, digunakan juga metode ceramah dan diskusi. Metode ceramah dan diskusi digunakan untuk menyampaikan informasi yang berkaitan dengan *google classroom*, teori-teori tentang *google classroom*, serta manfaat menerapkan *google classroom*. Selama kegiatan peserta akan mendapatkan modul tentang penggunaan *google classroom*. Metode bimbingan dan praktek langsung digunakan untuk menindaklanjuti dan mematangkan materi yang telah disampaikan dalam ceramah dan diskusi. Lokasi Pelatihan ini dilaksanakan di FKIP Universitas Tamansiswa Palembang pada tanggal 5 Oktober 2018 durasi kegiatan pengabdian ini 420 menit dengan melibatkan dosen dari FKIP Universitas Tamansiswa Program Studi Pendidikan Matematika dan pendidikan Bahasa Inggris. Peserta dalam pelatihan ini terdiri dari dosen tetap dan dosen luar biasa dengan jumlah 20 peserta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat terdiri dari persiapan, pelaksanaan pengabdian dan hasil kegiatan.

1. Persiapan

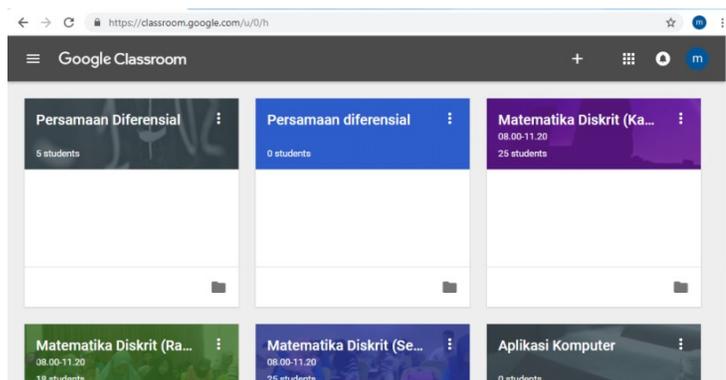
Persiapan dalam kegiatan pengabdian masyarakat meliputi berkoordinasi dengan pimpinan fakultas tentang penggunaan *google classroom* dalam proses pembelajaran, menyebarkan undangan melalui grup *whatsapp* Dosen FKIP Universitas Tamansiswa Palembang, menyiapkan materi, ruangan serta alat-alat yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan.

2. Pelaksanaan

Penyampaian materi *google classroom* terdiri dari pembuatan *google classroom*.

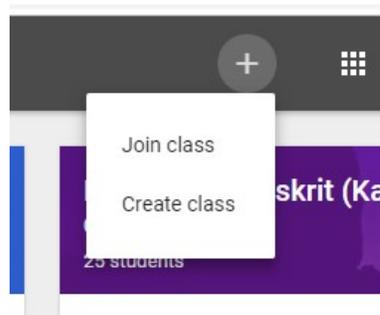
Akun Gmail

Pengguna harus mempunyai akun gmail yang aktif kemudian pengguna masuk *google* dengan menggunakan akun email yang aktif.



Gambar 1. Tampilan *google classroom*

Untuk membuat kelas, klik tanda “+” terlihat pada gambar berikut ini

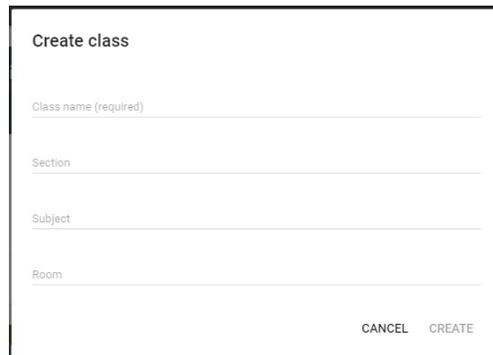


Gambar 2. Tampilan gabung kelas atau membuat kelas

Create Class digunakan oleh dosen untuk membuat kelas baru yang akan diajarkan selama satu semester sedangkan *Join Class* digunakan oleh mahasiswa untuk bergabung dalam suatu kelas yang akan diikutinya selama satu semester dengan menggunakan kode yang telah diberikan oleh dosen.

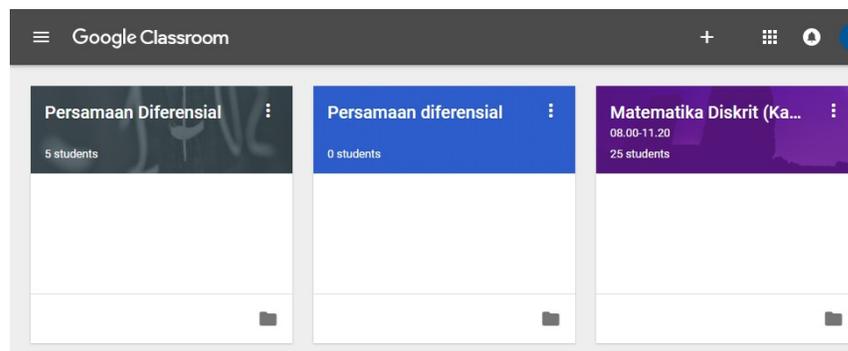
Pilih *Create class*, dan setelah itu berikan nama kelas yang akan diampu selama satu semester. Klik pada kotak *I've read and understand the above*

notice, and I'm not using Classroom at a school with students Kemudian Klik Continue.



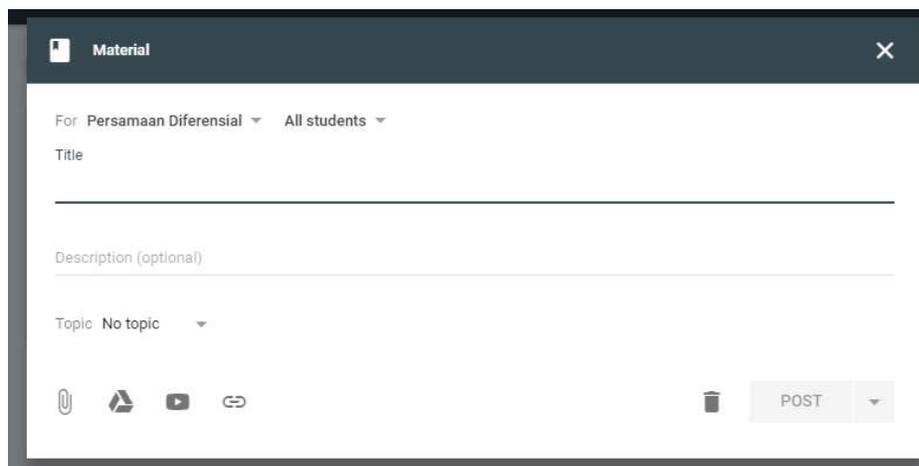
Gambar 3. Informasi kelas

Isilah nama kelas yang akan diampu selama satu semester dan keterangan lainnya untuk menjelaskan kelas yang akan diampu. Jika sudah selesai diisi silahkan klik *Create*.



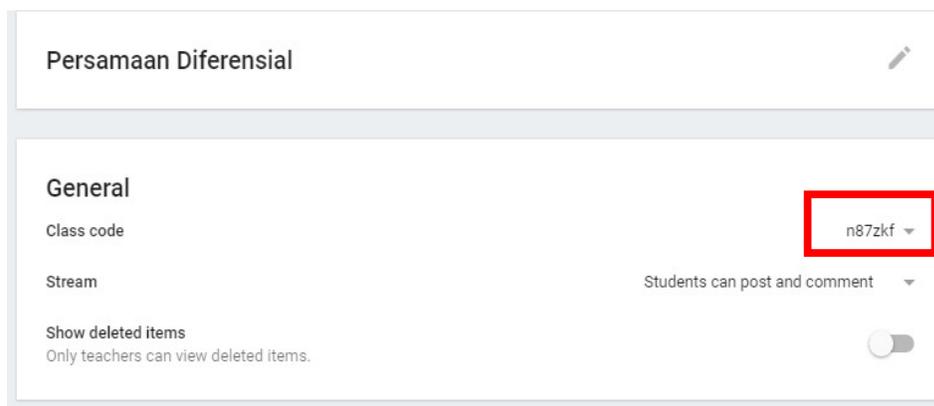
Gambar 4. Tampilan *google classrom* dengan beberapa kelas

Material kelas dapat ditambahkan berupa file-file seperti silabus, rencana pembelajaran, tata tertib kelas, kontrak kuliah, materi, *link* ke sumber informasi lain, dan sebagainya. Untuk menambahkan materi dilakukan dengan cara Klik “*Add class materials...*” Beri keterangan judul materi kemudian *upload* materi dari komputer atau dari *google drive, youtube*, maupun *link* ke laman web yang lain.



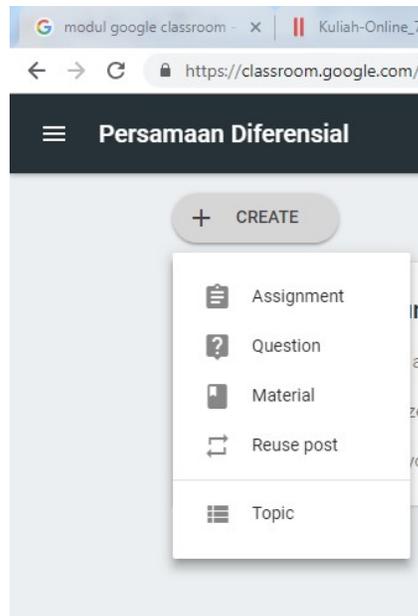
Gambar 5. Menambahkan material kelas

Menambah Mahasiswa dapat dilakukan dengan menggunakan kode kelas. Pada saat membuat kelas baru, *google classroom* akan memberikan kode kelas yang dapat digunakan oleh mahasiswa untuk dapat bergabung masuk kedalam kelas yang akan dipelajari selama satu semester. Kode *google classroom* dari 7 digit unik. Kode yang diberikan oleh *google classroom* bisa direset atau diganti, dan dinonaktifkan apabila tidak ingin ada orang lain yang bukan mahasiswa dalam kelas itu untuk bergabung kedalam kelas. Langkah-langkah mahasiswa untuk *Join* ke dalam kelas yang telah dibuat adalah dengan memberikan kode kelas ke mahasiswa.



Gambar 6. Kode Unik Kelas

Dalam *google classroom* bisa memberikan pengumuman kepada mahasiswa di manapun dan kapanpun. Bagian pengumuman ada pada bagian *stream*. *Stream* digunakan oleh Dosen untuk melihat dan menambahkan pengumuman, tugas, topik diskusi, dan komentar kepada mahasiswa.



Gambar 7. Membuat pengumuman, tugas, diskusi dan materi

- a. *Announcement* (pengumuman) adalah cara yang baik untuk berkomunikasi kepada mahasiswa, berbagi informasi, pengingat batas akhir pengumpulan tugas.
- b. *Assignment* tugas digital yang diberikan dosen dengan batas waktu tanggal, jam dan pengumpulan tugas dalam bentuk *file*.
- c. *Question* (diskusi) adalah pertanyaan yang diberikan oleh dosen berupa jawaban singkat atau pilihan ganda untuk mahasiswa agar dihadirkan bahan diskusi.
- d. *Reuse post* menggunakan kembali pengumuman, tugas atau pertanyaan yang telah diumumkan di kelas sebelumnya diumumkan kembali di kelas yang berbeda. (untuk menghemat waktu)

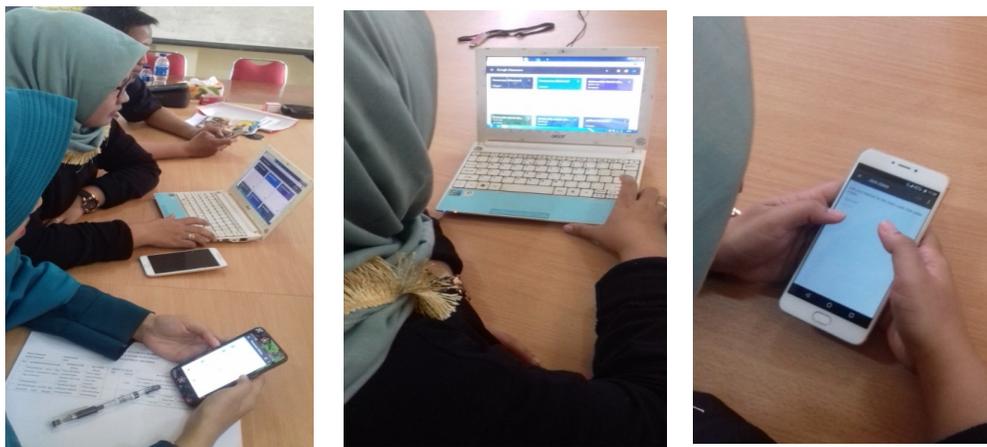
Setelah pelaksanaan pelatihan selesai selanjutnya adalah proses tanya jawab pertanyaan lebih kepada masalah pengoperasian *google classroom* pada laptop dan *smartphone*. Pemateri menjawab pertanyaan dengan langsung mendatangi peserta dan membantu mengoperasikan pada laptop atau *smartphone* peserta. Peserta sangat antusias selama pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Antusias peserta selama kegiatan berlangsung terlihat dari :

- a. Peserta berpartisipasi aktif dalam setiap tahapan kegiatan dan langsung bertanya jika mengalami kesulitan dalam pembuatan *google classroom*.
- b. Setiap peserta telah memiliki aplikasi pembelajaran online yaitu *google classroom* yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.

3. Hasil Kegiatan

Setelah dilakukan persiapan dan pelaksanaan kegiatan pengabdian, hasil yang didapatkan peserta yang mengikuti kegiatan ini adalah :

- a. Dosen mempunyai aplikasi pembelajaran *online* yaitu *google classroom* secara gratis.
- b. Dosen mempunyai *google classroom* dengan beberapa mata kuliah sehingga memperlancar komunikasi antara dosen dan mahasiswa.
- c. Dosen dapat mengirimkan materi yang akan pelajari tugas kepada mahasiswa sehingga waktu yang digunakan dalam proses pembelajaran akan dapat optimal.



Gambar 8. Google classroom yang telah dimiliki Dosen

SIMPULAN

Dari keseluruhan pelaksanaan pelatihan terlihat hasil yang baik, dengan simpulan:

1. Peserta sudah dapat membuat *google classroom* yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran dan peserta sudah bisa menggunakan fitur-fitur yang ada di *google classroom* dalam proses pembelajaran di FKIP Universitas Tamansiswa Palembang.
2. Peserta mempunyai media pembelajaran *google classroom* dalam setiap mata kuliah yang diampu oleh setiap peserta dalam proses pembelajaran di FKIP Universitas Tamansiswa Palembang.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim. 2018. *Oxford Dictionaries* Online. (<https://www.oxforddictionaries.com/>)

Herrington, A. (2008). Adult educators" authentic use of smartphones to create digital teaching resources. In R. Atkinson & C. McBeath (Eds.), *Annual Conference of the Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education* (pp. 414-418). Melbourne, Australia: Deakin University. (<https://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.co.id/&httpsredir=1&article=2009&context=edupapers>)

Iftakhar, Shampa. (2016). Google Classroom: What Works and How?. *Journal of Education and Social Sciences*, 3 (feb), 12-18. (http://jesoc.com/wp-content/uploads/2016/03/KC3_35.pdf)

Izenstark, Amanda, and Katie L. Leahy. 2015. "Google Classroom for Librarians: Features and Opportunities." *Library Hi Tech News* 32 (9):1-3. <https://doi.org/10.1108/LHTN-05-2015-0039>.

Kitchenham, A. (2011). *Models for interdisciplinary mobile learning: delivering information to students*. Hersey PA: IGI Global.

Ningsih, Sri. (2018). *Smartphone dalam Pembelajaran dan PPK*. Jateng pos (<http://jatengpos.co.id/smartphone-dalam-pembelajaran-dan-ppk/>)

Permana, Pepen. (2009). E-Learning, Sistem Manajemen Pembelajaran Online. (http://file.upi.edu/Direktori/FPBS/JUR._PEND._BAHASA_JERMAN/198002102005011-PEPEN_PERMANA/Artikel/PEPENPERMANA-Artikel-Elearning.pdf)



Waryanto, Nur Hadi. (2006) Online Learning Sebagai Salah Satu Inovasi Pembelajaran. *Pythagoras Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2 (Des), 10-23.

Wicaksono, Vicky Dwi dan Rachmadyanti, Putri. (2017). Pembelajaran Blended Learning Melalui Google Classroom Di Sekolah Dasar. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan PGSD UMS & HDPGSDI Wilayah Jawa.

Wikipedia. (2017). Google Classroom. (https://en.wikipedia.org/wiki/Google_Classroom). (https://edu.google.com/intl/id_ALL/?modal_active=none)

**PELATIHAN PEMANFAATAN MEDIA SOSIAL EDMODO SEBAGAI
MEDIA PENDUKUNG PEMBELAJARAN BAGI GURU DI SMP
TAMANSISWA PALEMBANG**

Rika Firma Yenni, Malalina

Universitas Tamansiswa Palembang, Indonesia

ABSTRAK

Media sosial yang mempunyai banyak manfaat dalam pembelajaran adalah Edmodo. Edmodo adalah media sosial yang berdasarkan pada lingkungan sekolah (*school based environment*). Edmodo merupakan media sosial yang bisa dimanfaatkan oleh guru, siswa dan orang tua siswadi kelas pada suatu sekolah. Edmodo memberikan cara yang mudah untuk berhubungan antara guru dan siswa, maupun antara guru dan orang tua siswa sehingga menciptakan interaksi yang kuat dan memudahkan dalam berkomunikasi tanpa harus bertatapapan langsung. Tujuan pelatihan ini adalah menyampaikan pengetahuan bagaimana menggunakan Edmodo dan melatih guru menggunakan Edmodo dalam proses pembelajaran. Masalah yang ditemui dalam pelatihan ini adalah guru belum memanfaatkan media sosial Edmodo dalam proses belajar mengajar. Metode yang digunakan adalah ceramah dan diskusi, demonstrasi, serta bimbingan dan praktek. Dengan simpulan peserta sudah bisa membuat akun Edmodo dan menggunakannya dalam proses pembelajaran di sekolah, serta adanya media sosial Edmodo sebagai salah satu media pembelajaran pada setiap bidang ilmu yang dimiliki oleh guru dalam proses pembelajaran di SMP Tamansiswa Palembang.

KEYWORDS

Media Sosial, Edmodo, *Computer Network*,
Internet, Media Pembelajaran

ARTICLE HISTORY

Received 23 November 2018
Revised 14 December 2018
Accepted 19 December 2018

CORRESPONDENCE Rika Firma Yenni @ rika_firma@unitaspalembang.ac.id

PENDAHULUAN

Pemanfaatan *computer network* atau yang lebih dikenal dengan internet di era milenial 4.0 ini sudah semakin berkembang. Selain sebagai alat komunikasi, *computer network* juga dimanfaatkan sebagai alat untuk menemukan berbagai informasi dan pengetahuan disegala aspek kehidupan. *Computer network* (jaringan komputer) merupakan sebuah sistem/kesatuan yang terdiri atas beberapa komputer yang sengaja didesain untuk dapat berbagi sumber daya, berkomunikasi pesan instan dan dapat mengakses informasi web, informasi dan data bergerak melalui kabel-kabel atau tanpa kabel (nirkabel), sehingga memungkinkan seorang pengguna jaringan komputer dapat saling bertukar informasi, dokumen, dan data (seperti web), mencetak pada printer yang sama dan bersamaan menggunakan *hardware* dan *software* yang terhubung dengan jaringan (Supriatna, 2013). Sedangkan menurut Williams (Munir, 2010), internet dapat dikatakan sebagai “*a large collection of computers in networks that are tied together so that many users can share their vast resources*”. Jadi secara sederhana internet merupakan kumpulan dari jutaan komputer diberbagai belahan dunia yang terkoneksi antara yang satu dengan yang lain.

Media sosial atau yang sering juga disebut sebagai jaringan sosial adalah struktur sosial yang terdiri dari elemen-elemen individual atau organisasi (Tammimudin & Ekawati, 2011). Menurut Tea (2014) media social (*social media*) adalah saluran atau sarana pergaulan social secara *online* di dunia maya (internet), para pengguna (*user*) media sosial berkomunikasi, berinteraksi, saling kirim pesan, dan saling berbagi (*sharing*), dan membangun jaringan (*networking*). Dengan media sosial para penggunanya bisa berpartisipasi, berbagi, dan menciptakan sesuatu dengan mudah dan cepat. Adanya istilah media sosial tidak lepas dari dampak globalisasi dan perkembangan zaman. Dahulu orang saling mengirimkan kabar melalui sepucuk surat, yang mana membutuhkan waktu yang cukup lama untuk proses pengirimannya. Tetapi sekarang seakan tidak ada jarak pembatas antara pengirim dan penerima dimanapun mereka berada, bahkan dipenghujung dunia sekalipun. Beragam layanan telah disediakan oleh media

sosialseperti [Blog](#), [Facebook](#), [Twitter](#), [Yahoo Messenger](#) dan masih banyak lagi yang bisa membuat kita menjelajahi dunia melalui media sosial.

Salah satu contoh media sosialseperti situs *facebook* sangat sering digunakan sekarang ini, mulai dari kalangan dewasa, remaja, bahkan anak-anak. Menurut Septania (2018), per-Januari 2018 pengguna *Facebook* di Indonesia adalah yang terbanyak keempat setelah Brazil yakni mencapai 130 juta pengguna. Hal ini sesuai dengan laporan riset *We are Social* dan *Hootsuite* yang dirilis di *LinkedIn* pada 2 Maret 2018. Tak hanya negara, data juga menyebutkan bahwa Bekasi dan Jakarta merupakan dua kota dengan jumlah pengguna *Facebook* paling aktif (Reza, 2017). Kota Bekasi menduduki urutan ketiga dengan jumlah pengguna mencapai 18 juta pengguna, sedangkan Jakarta berada di urutan keempat dengan jumlah 16 juta pengguna. Dari sekian banyak pengguna *Facebook* di Indonesia, tentu saja sebagian besar penggunaanya berasal dari kalangan pelajar dan guru. Tren pemanfaatan media sosial ini dapat menjadi peluang, serta memudahkan guru dalam proses pembelajaran.

Sekarang ini, para pelajar baik siswa maupun mahasiswa sudah banyak yang menggunakan *computer network* atau internet dalam proses pembelajaran. Dulunya mereka hanya menggunakan buku sebagai sumber belajar, tetapi sekarang berbagai materi pelajaran bisa mereka jumpai pada media sosial, sehingga mereka tidak hanya membaca tulisan yang ada pada buku pelajaran, tetapi juga menemukan beragam informasi yang ada pada media sosial. Berbagai media sosial memberikan kemudahan dalam menemukan materi pelajaran berbentuk file seperti *Flash*, *Powerpoint*, dll yang bisa dimanfaatkan sebagai alat dalam proses pembelajaran.

Menurut Rustian (2012), media sosial dapat dikelompokkan menjadi beberapa bagian besar yaitu :

- *Social Networks*, media sosial untuk bersosialisasi dan berinteraksi (*facebook, edmodo, myspace, hi5, Linked in, bebo*, dll)
- *Discuss*, media sosial yang memfasilitasi sekelompok orang untuk melakukan obrolan dan diskusi (*google talk, yahoo! M, skype, phorum*, dll)

- *Share*, media sosial yang memfasilitasi kita untuk saling berbagi file, video, music, dll (*youtube, slideshare, feedback, flickr, crowdstorm*, dll)
- *Publish*, (*wordpress, wikipedia, blog, wikia, digg*, dll)
- *Social game*, media sosial berupa game yang dapat dilakukan atau dimainkan bersama-sama (*koongregate, doof, pogo, cafe.com*, dll)
- *MMO* (*kartrider, warcraft, neopets, conan*, dll)
- *Virtual worlds* (*habbo, imvu, starday*, dll)
- *Livecast* (*y! Live, blog tv, justin tv, listream tv, livecastr*, dll)
- *Livestream* (*socializr, froendsfreed, socialthings!*, dll)
- *Micro blog* (*twitter, plurk, pownce, twirx, plazes, tweetpeek*, dll)

Sekarang ini, media sosial yang mempunyai berbagai karakteristik untuk media pembelajaran adalah Edmodo. Edmodo adalah media sosial yang berdasarkan pada lingkungan sekolah (*school based environment*). Dikembangkan oleh Nicolas Borgdan Jeff O'Hara pada tahun 2008. Edmodo merupakan media sosial yang bisa dimanfaatkan oleh guru, siswa dan orang tua siswa di kelas pada suatu sekolah. Edmodo memberikan cara yang mudah untuk berhubungan antara guru dan siswa, maupun antara guru dan orang tua siswa sehingga menciptakan interaksi yang kuat dan memudahkan dalam berkomunikasi tanpa harus bertatap muka langsung. Seperti halnya media sosial yang lain, Edmodo bisa diakses secara gratis pada situs (<https://www.edmodo.com>). Edmodo menjadi salah satu jaringan sosial yang paling cepat berkembang di tahun 2011 awal, terbukti dengan adanya sekitar 1 juta pengguna di dalamnya. Hanya beberapa bulan kemudian, pengguna bertambah menjadi 7 juta orang dan akhirnya pada tahun 2015, terdapat 50 juta pengguna Edmodo yang berasal dari berbagai belahan dunia (Zakaria, 2018).

Menurut Pitoy (2012), Edmodo merupakan sebuah *platform social network* bagi guru dan siswa untuk berbagi ide, file, agenda kegiatan dan penugasan. Edmodo dibuat untuk mewujudkan interaksi dan komunikasi antara guru dan siswa yang lebih cepat. Siswa bisa berkomunikasi langsung dengan guru, bisa melakukan tanya jawab dan bertukar pikiran dengan siswa lain, mengirimkan tugas, serta Edmodo juga dapat diakses oleh orang tua siswa. Guru juga bisa

berkomunikasi langsung dengan orang tua siswa. Dengan memanfaatkan Edmodo, guru bisa menambahkan materi pelajaran, memberi tugas atau latihan, membagikan catatan, menyampaikan informasi berupa pengumuman, memberikan *quiz*, dan memberikan nilai, serta bagi orang tua siswa juga bisa memonitoring nilai anak mereka dengan menggunakan Edmodo. Menurut Kurniasih (2016), Edmodo memiliki beberapa manfaat yaitu:

- Mempermudah komunikasi guru dan siswa, serta orang tua
- Guru dapat memberikan materi secara langsung ataupun terjadwal
- Guru akan mendapatkan daftar siswa yang mengerjakan tugas dan yang tidak serta daftar nilai secara otomatis
- Guru dapat memberikan file maupun link kepada siswa untuk dipelajari
- Guru dapat memberikan *quiz*, *polling*, penilaian, daftar nilai, *award*, dls
- Siswa dapat mengerjakan tugas kapan pun dan dimana saja
- Siswa dapat melihat nilai dan hasil dari tugas
- Orang tua dapat melihat langsung pembelajaran dan hasil kerja siswa secara langsung

Di Indonesia, belum banyak yang menggunakan media sosial Edmodo dalam pembelajaran, padahal media sosial ini bisa memberikan manfaat untuk meningkatkan dan mengembangkan media ajar bagi guru di sekolah. Apalagi di SMP Tamansiswa Palembang belum pernah menggunakan media sosial ini, bahkan ada sebagian guru yang belum mengetahui apa itu Edmodo. Padahal rata-rata guru dan siswa menggunakan *smartphone* setiap harinya. Jadi dengan Edmodo, *smartphone* juga bisa dimanfaatkan dalam proses pembelajaran karena guru dan siswa bisa mengakses Edmodo melalui *smartphone*. Untuk penulis mengadakan kegiatan pengabdian “Pelatihan Pemanfaatan Media Sosial Edmodo sebagai Media Pendukung Pembelajaran bagi Guru di SMP Tamansiswa Palembang”. Tujuan pelatihan ini adalah memberikan pengetahuan bagaimana menggunakan Edmodo dan melatih guru menggunakan Edmodo dalam proses pembelajaran.

MASALAH

Berdasarkan penjabaran tersebut, dapat dirumuskan masalah yang berkaitan dengan kegiatan pengabdian ini yaitu: guru belum memanfaatkan media social Edmodo dalam kegiatan proses pembelajaran. Oleh karena itu diadakan pelatihan bagaimana menggunakan Edmodo sebagai media pendukung pembelajaran bagi guru di SMP Tamansiswa Palembang. Dengan pemanfaatan media social Edmodo akan menjadikan siswa lebih aktif dan semangat dalam belajar.

METODE

Untuk mengatasi permasalahan dalam pemanfaatan media social Edmodo dalam kegiatan proses pembelajaran maka dilaksanakan pelatihan penggunaan Edmodo di SMP Tamansiswa Palembang. Sasaran kegiatan ini adalah guru SMP Tamansiswa Palembang yang berjumlah 20 orang. Adapun yang menjadi instruktur dan narasumber pada pelatihan tersebut adalah penulis dan dibantu oleh seorang teman sejawat yang juga selaku Dosen Program Studi Pendidikan Matematika di Universitas Tamansiswa Palembang.

Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah :

1. Ceramah dan Diskusi

Digunakan untuk memberikan informasi dan menyampaikan konsep-konsep penting yang berkaitan dengan media sosial Edmodo serta manfaat menerapkannya dalam pembelajaran agar dimengerti dan dipahami oleh para guru yang mengikuti pelatihan. Dengan alasan jika metode ceramah dikombinasikan dengan gambar/animasi dan tampilan secara langsung seperti pada *power point*, penulis dapat menyampaikan materi pelatihan secara cepat, dan mudah.

2. Demonstrasi

Digunakan untuk menunjukkan suatu proses kerja yaitu tahap-tahap dan langkah-langkah pengenalan Edmodo serta penerapannya di kelas. Demonstrasi dilakukan oleh seorang dosen di hadapan peserta.

3. Bimbingan dan Praktek

Metode ini digunakan untuk menindaklanjuti dan mematangkan materi yang telah disampaikan. Selama kegiatan peserta akan mendapatkan modul tentang membuat akun Edmodo dan bagaimana menggunakan serta menerapkannya. Sehingga peserta bisa langsung mempraktekkannya.

Adapun tahapan pelaksanaan pengabdian meliputi:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini yang dilakukan penulis adalah :

- a. Menyiapkan berbagai administrasi yang diperlukan
- b. Koordinasi dengan kepala SMP Tamansiswa Palembang tentang kegiatan pengabdian yang akan dilaksanakan
- c. Menyiapkan materi
- d. Menyiapkan ruangan
- e. Menyiapkan alat-alat yang digunakan saat pelatihan
- f. Menyiapkan jadwal kegiatan

2. Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan penulis adalah :

- a. Penyampaian materi tentang Edmodo
- b. Pelatihan pembuatan akun Edmodo, penggunaan dan penerapannya dalam pembelajaran

3. Tahapan Evaluasi

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan adalah evaluasi terhadap implementasi kegiatan pelatihan yang telah dilaksanakan.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 8 September 2018 di SMP Tamansiswa Palembang. Durasi kegiatan pengabdian selama 480 menit (pukul 08.00 – 16.00 WIB) dengan rincian 420 menit (pelatihan) dan 60 menit (istirahat, shalat, dan makan siang). Pelatihan ini melibatkan guru SMP Tamansiswa Palembang.

PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat meliputi tahap persiapan, pelaksanaan kegiatan, dan evaluasi. Pada tahap persiapan yaitu dengan mempersiapkan berbagai hal yang dibutuhkan pada saat dilaksanakannya kegiatan pengabdian. Pada tahap pelaksanaan kegiatan, dilakukan penyampaian materi dan pelatihan Edmodo. Materi yang disampaikan meliputi:

1. Pembuatan akun Edmodo

Seperti halnya media sosial lain, Edmodo bisa diakses secara gratis. Sebelum menggunakan Edmodo, pengguna harus membuat akun seperti berikut ini:

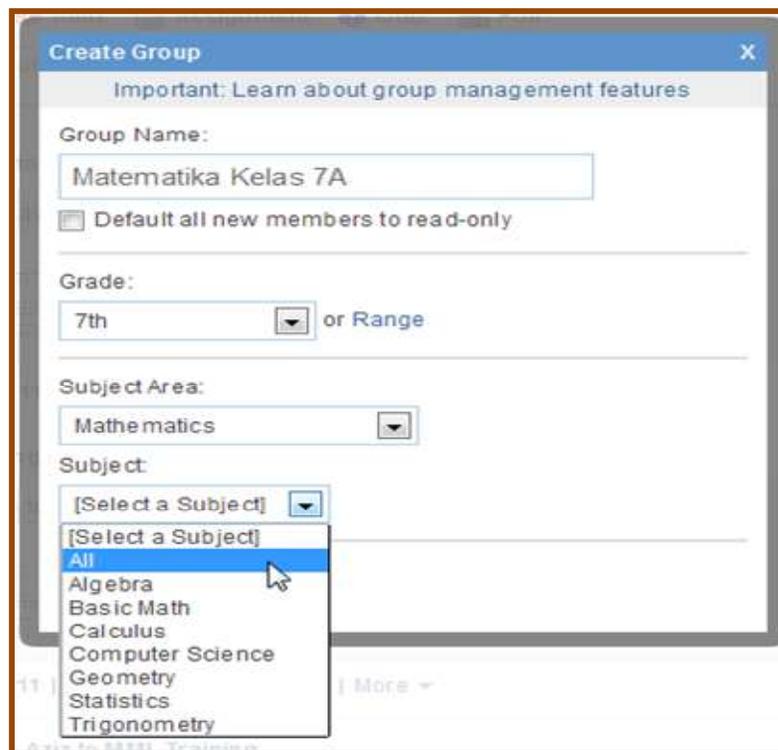


The image shows a web form titled "Teacher Sign Up" with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields: "Username:" with a text input box; "Password:" with a text input box; "Email:" with a text input box; "Title:" with a dropdown menu showing "[select]"; "First Name:" with a text input box; and "Last Name:" with a text input box. Below the name fields, there is a line of text that reads "You agree to our terms of service." followed by a horizontal line. At the bottom of the form is a "Sign up" button.

Gambar tersebut adalah pembuatan akun sebagai guru. Setelah registrasi, silahkan cek *email* untuk melakukan konfirmasi. Guru juga bisa menyunting profil pada akun yang telah dibuat, seperti gambar berikut:



Setelah mempunyai akun sebagai guru, guru juga bisa membuat kelas di Edmodo. Seperti pembelajaran yang berlangsung di sekolah, guru bisa membuat lebih dari satu kelas. Setiap kelas yang dibuat akan memiliki *password*, sehingga hanya siswa pada kelas kita yang dapat memasuki kelas tersebut. Untuk masing-masing siswa yang tergabung pada setiap kelas, Edmodo juga memberikan kode atau sandi untuk orang tua siswa sehingga mereka bisa memonitoring perkembangan putra-putrinya secara langsung.



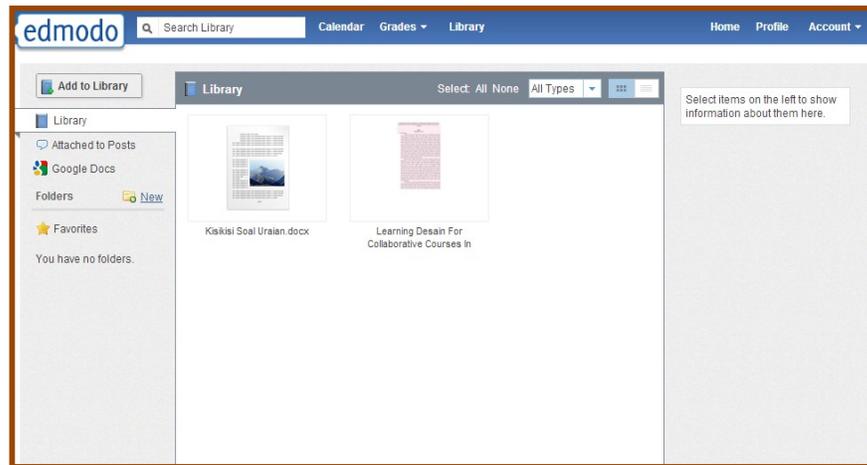
2. Penggunaan dan Penerapan dalam Pembelajaran

Dengan menggunakan Edmodo, guru bisa mengembangkan bahan ajar sehingga dapat menambah minat siswa dalam pembelajaran. Beberapa karakteristik Edmodo yang bisa digunakan dalam kegiatan pembelajaran, yaitu:

a. Memasukkan dan menyusun materi ajar di *library*

Setelah membuat akun Edmodo dan membuat kelas Edmodo, guru bisa memasukkan materi ajar berupa buku, catatan, modul, LKS dll ke dalam

akun kelas Edmodo yang telah dibuat. Misalnya guru ingin mengunggah buku elektronik ke dalam *library* di dalam Edmodo.



b. Membuat catatan

Catatan (*note*) pada Edmodo sama dengan yang ada pada *facebook*. Dengan Edmodo, guru bisa menambahkan catatan tentang materi pembelajaran yang akan dipelajari. Dapat pula mengunggah video yang menarik tentang pembelajaran, sehingga bisa meningkatkan motivasi dan minat siswa dalam proses belajar mengajar. Perhatikan gambar berikut:



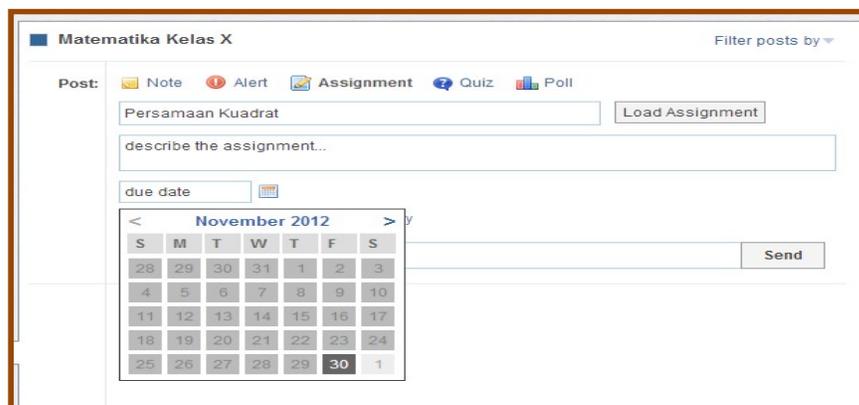
c. Membuat pengumuman

Pengumuman (*alert*) adalah salah satu jenis catatan (*note*) yang lebih sederhana, karena tidak mempunyai lampiran berupa *file*, *link* atau *library*. Pada fitur ini, dalam pembelajaran dapat digunakan sebagai

alat penyampaian pengumuman, seperti pengumuman jadwal ujian, pengumuman waktu pengumpulan latihan dan sebagainya.

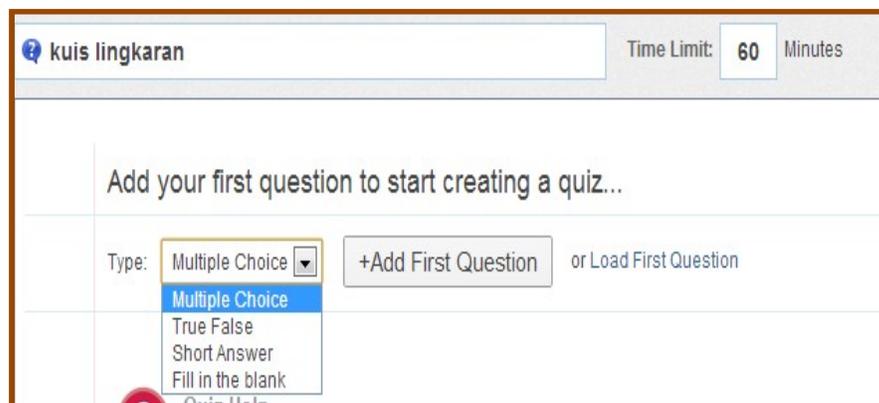
d. Membuat penugasan

Penugasan adalah salah satu karakteristik yang membedakan Edmodo dengan media sosial lain. Melalui karakteristik ini guru bisa memberikan tugas dan latihan pada siswa dengan memberikan batasan waktu pengumpulannya, serta juga bisa memberi penilaian secara langsung.



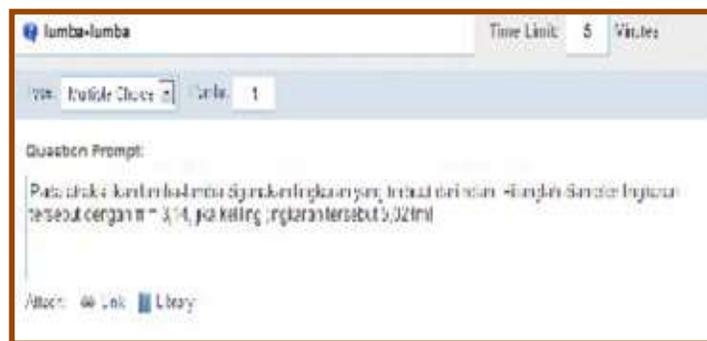
e. Membuat quiz

Pada fitur *quiz*, guru dapat memilih jenis quiz yang diinginkan misalnya *multiple choice*, *true-false*, *short answer*, dan *fill in the blank*.



• *Multiple Choice Quiz*

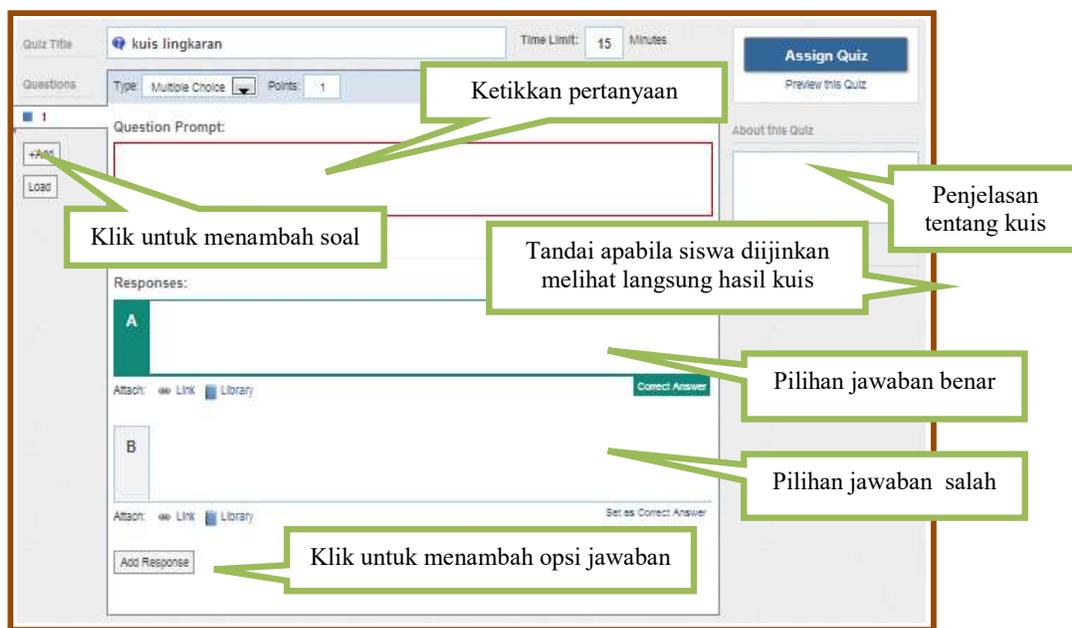
Pada *multiple choice quiz* ini, telah disediakan kolom untuk pertanyaan dan pilihan jawaban yang memungkinkan. Jumlah pilihan jawaban dapat diatur sesuai dengan kebutuhan.



Contoh jawaban *multiple choice quiz*

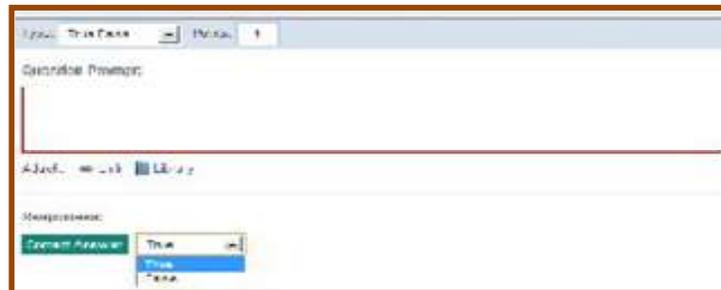


Untuk *quiz multiple choice*, pada tampilan Edmodo akan muncul pengaturan seperti gambar dibawah ini:



- *True-False Quiz*

Sama halnya dengan *multiple choice quiz*, guru hanya perlu mengubah tipe *quiz* yang akan diberikan. Kemudian gurubisa membuat pertanyaan benar-salah. Pada Edmodo, telah disediakan pilihan jawaban untuk yang benar dan yang salah.



- *Short Answer Quiz*

Untuk pertanyaan padashort *answer quiz* berupa suatu kalimat tanya yang bisa dijawab secara singkat, berupa kata, frase, nama, tempat, nama tokoh, lambang, dll.



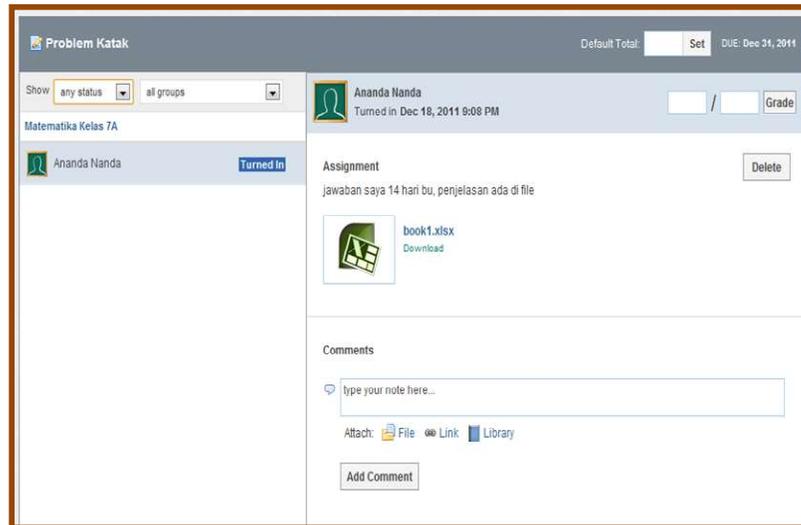
- *Fill in the Blank Quiz*

Pertanyaan bentuk melengkapi dikemukakan dalam pernyataan yang belum lengkap.



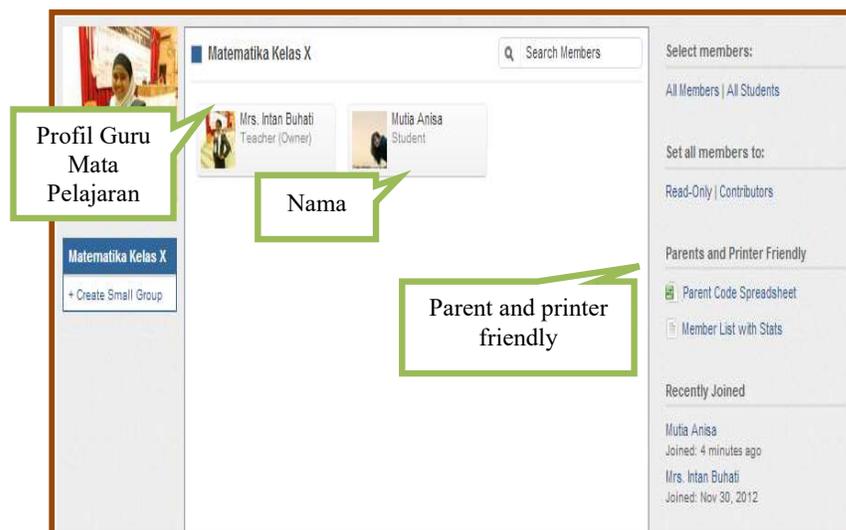
f. Membuat penilaian

Pada karakteristik penilaian, guru dapat secara langsung memberi nilai pada tugas/latihan yang telah disposting di Edmodo sebelumnya.

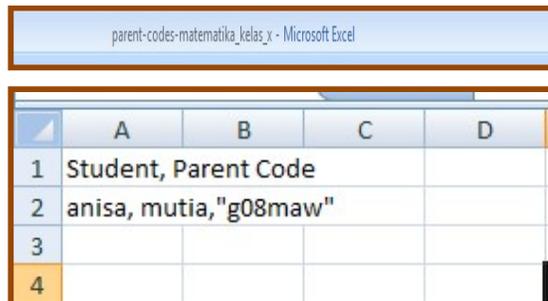


g. Mengakses kode/sandi untuk orang tua siswa

Orang tua dari setiap siswa bisa bergabung pada akun Edmodo untuk memonitoring prestasi dan hasil belajar putra-putri mereka. Guru harus menentukan kode/sandi untuk orang tua siswa dan kemudian membagikannya. Akses kode/sandi untuk orang tua siswa bisa didapatkan dengan memilih nama kelas, kemudian pilih **Parent Code Spreadsheet**.



Kita akan diminta mendownload suatu file excel yang terdiri dari dua kolom, yakni kolom nama seluruh siswa dan kolom kode orang tua.

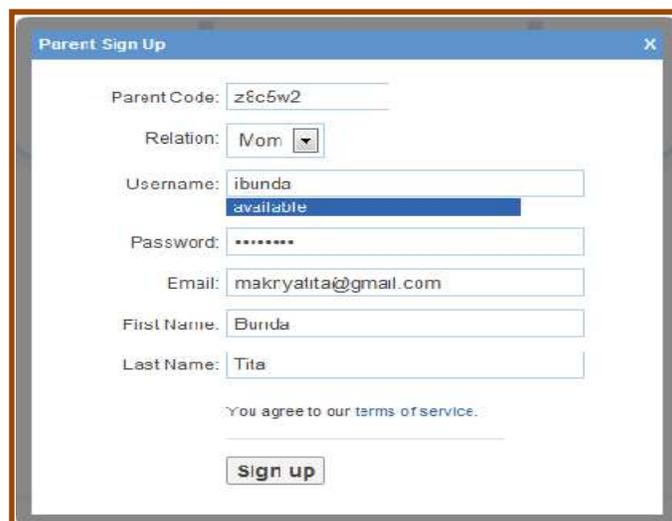


	A	B	C	D
1	Student, Parent Code			
2	anisa, mutia, "g08maw"			
3				
4				

Kita dapat membagikan kode/sandiyang telah dibuat kepada orang tua siswa yang tergabung dalam akun Edmodo. Kemudian, jika orang tua siswa ingin bergabung, maka pada awal halaman pilih **Parent Sign-Up**.



Kemudian muncul halaman isian yang harus dilengkapi,



The image shows a 'Parent Sign Up' form with the following fields and values:

- Parent Code: z6c5w2
- Relation: Mom (dropdown menu)
- Username: ibunda (with a blue bar indicating it is available)
- Password: [masked with asterisks]
- Email: makryalita@gmail.com
- First Name: Bunda
- Last Name: Tita

At the bottom, there is a checkbox for 'You agree to our terms of service.' and a 'Sign up' button.

Pada tahap evaluasi kegiatan yang dilakukan adalah tanya jawab mengenai implementasi kegiatan pelatihan media social Edmodo yang telah dilaksanakan.

Dengan adanya kegiatan pelatihan ini memberikan suatu manfaat bagi guru khususnya di SMP Tamansiswa Palembang dalam mengembangkan suatu media pembelajaran. Edmodo bisa digunakan sebagai media bagi guru dan siswa untuk menerapkan metode belajar yang lebih menyenangkan serta memudahkan komunikasi antara guru dan siswa sehingga menjadikan suatu hubungan yang lebih deka tantara guru dan siswa. Dengan menggunakan Edmodo, memudahkan bagi guru untuk melakukan pembelajaran kapan saja. Pembelajaran bisa dilakukan di luar kelas tanpa tatap muka dan di luar jam pelajaran. Jadi dengan diadakan pelatihan ini guru bisa memberikan catatan pembelajaran, latihan soal, dan tugas kepada siswa serta bisa juga membagikannya ke ruang publik. Guru juga bisa menjadikan Edmodo sebagai media untuk memberikan soal ujian, tugas, dan kuis kepada siswa. Selain itu, guru bisa memanfaatkan *smartphone/gadget* untuk mengakses Edmodo tanpa perlu menggunakan *computer*. Sehingga guru dan siswa bisa mengakses Edmodo kapan saja dan dimana saja yang terdapat akses internet, karena guru dan siswa selalu menggunakan *smartphone/gadget* untuk kebutuhan komunikasi.

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan telah berlangsung dengan baik, dapat terlihat dari animo dan semangat guru untuk mengikuti kegiatan ini, terbukti dengan kehadiran guru untuk mengikuti kegiatan yang mencapai 100%. Hal ini menunjukkan bahwa para guru menyambut positif kegiatan pelatihan yang telah dilaksanakan. Apalagi media sosial Edmodo yang diperkenalkan merupakan hal baru bagi mereka. Kepala sekolah jugamenyambut antusias terkait pelaksanaan kegiatan ini. Kepala sekolah dan guru-guru bahkan berharap agar kegiatan ini bisa dilakukan secara berkesinambungan.

Kegiatan Pelatihan Media Sosial Edmodo:



Ada sebagian guru yang tidak membawa laptop/notebook, jadi mereka menggunakan *smartphone/gadget* untuk melakukan pelatihan pembuatan akun media sosial Edmodo. Dengan telah dilakukannya kegiatan ini, sehingga guru bisa memanfaatkan Edmodo sebagai media dalam proses pembelajaran.

SIMPULAN

Dari keseluruhan pelaksanaan pelatihan terlihat hasil yang baik dengan simpulan:

1. Peserta sudah dapat membuat akun Edmodo yang nantinya bisa digunakan dan diterapkan dalam proses pembelajaran di sekolah serta sudah bisa menggunakan fitur-fitur yang ada pada Edmodo.
2. Peserta memiliki media pembelajaran Edmodo sebagai salah satu media pembelajaran pada setiap bidang ilmu yang dimiliki oleh peserta dalam proses pembelajaran di sekolah.
3. Dengan adanya fitur ini, peserta bisa menggunakannya sebagai sarana berbagi ilmu dan pengetahuan serta mempermudah dalam berkomunikasi dengan siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Ekawati, Estina & Tamimuddin, M. (2011) *Ekspektasi Pemanfaatan Online Social Network dalam Pembelajaran*. Jurnal Edukasi Matematika, Vol 2 270-277.

Kurniasih, Ia. (2016). *Apa itu Edmodo*. (<https://iakurniasih.wordpress.com/2016/04/08/apa-itu-edmodo/>) diakses pada tanggal 12 Agustus 2018).

Munir. (2010). *Kurikulum Berbasis Teknologi dan Komunikasi*. Alfabeta : Bandung.

Pitoy, Yani Pieter. (2012). *Making Mathematics Learning Excited: New Hope, New Spirit with Edmodo*. (<http://p4tkmatematika.org/>) diakses pada tanggal 12 Agustus 2018).

Reza, Jeko Iqbal. (2017). *Indonesia Negara ke-4 dengan Pengguna Facebook Teraktif di Dunia*. (<https://www.liputan6.com/tekno/read/2926217/indonesia-negara-ke-4-dengan-pengguna-facebook-teraktif-di-dunia>) diakses pada tanggal 20 Juli 2018).

Rustian, Rafi Saumi. (2012). *Apa itu Sosial Media*. (<http://unpas.ac.id/pages/apa-itu-sosial-media/>) diakses pada tanggal 12 Agustus 2018).



- Septania, Rizky Chandra. (2018). *Indonesia, Pengguna Facebook ke-4 di Dunia*. (<https://tekno.kompas.com/read/2018/03/02/08181617/indonesia-pengguna-facebook-terbanyak-ke-4-di-dunia> diakses pada tanggal 20 Juli 2018).
- Supriatna, Andi. (2013). *Pengertian Jaringan Komputer (Network Computer)*. (<http://andybroo.blogspot.com/2013/09/pengertian-jaringan-komputer-network.html> diakses pada tanggal 12 Agustus 2018).
- Tea, Romel. (2014). *Media Sosial: Pengertian, Karakteristik, dan Jenis*. (https://www.romelteamedia.com/2014/04/media-sosial-pengertian_karakteristik.html diakses pada tanggal 20 Juli 2018).
- Zakaria, Muhammad. (2018). *Tentang Edmodo: Pengertian, Manfaat, dan Fitur-fiturnya yang Wajib Anda Ketahui*. (<https://www.nesabamedia.com/pengertian-manfaat-dan-fitur-edmodo/> diakses tanggal 12 Agustus 2018).

**DESTILASI AIR LAUT DENGAN MEMANFAATKAN PANAS
MATAHARI MENGGUNAKAN REFLEKTOR CERMIN CEKUNG
UNTUK MEMENUHI KEBUTUHAN AIR DI DESA RANGAI
TRITUNGGAL LAMPUNG SELATAN**

**Guna Bangun Persada, Setiadi Wira Buana, Monna Rozana, Rishal Asri,
Koko Friansa, Jabosar Ronggur Hamonangan Panjaitan**
Institut Teknologi Sumatera, Indonesia

ABSTRAK

Provinsi Lampung memiliki garis pantai yang cukup panjang yaitu sekitar 81.000 km. Namun, pasokan air bersih di wilayah pesisir pantai sangatlah terbatas terutama pada daerah-daerah yang padat penduduk. Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan air bersih di daerah pesisir masyarakat Desa Rangai Tri Tunggal, Lampung Selatan. Metode penentuan perumusan masalah dilakukan dengan metode observasi dan wawancara warga di Desa Rangai Tri Tunggal, Lampung Selatan. Pada pengabdian kepada masyarakat ini, kami membuat alat destilasi air laut untuk memperoleh air tawar berupa alat reflektor cermin cekung yang memanfaatkan panas energi matahari. Reflektor cermin cekung memiliki diameter 1,8 meter, tinggi cermin 0,4m dan titik fokusnya 0,45m. Reflektor cermin cekung diletakkan di atas tanah dan disinari langsung matahari. Kolektor yang berisi sampel air laut diletakkan di atas reflektor tepat pada posisi titik fokus untuk melakukan proses destilasi. Waktu pengamatan penggunaan reflektor cermin dilakukan selama 7 hari pada cuaca cerah dan dimulai pukul 8 pagi hingga 4 sore. Dari pengamatan yang dilakukan dihasilkan temperatur maksimum suhu destilasi air laut yang didapat menggunakan reflektor cermin cekung adalah 79,4°C dengan hasil destilasi air tawar diperoleh rata-rata sebesar 508 ml dari volume awal air laut sebesar 2 liter.

KEYWORDS

Destilasi, air laut, daerah pesisir, reflektor,
kolektor energi panas matahari

ARTICLE HISTORY

Received 24 November 2018
Revised 10 December 2018
Accepted 19 December 2018

CORRESPONDENCE Jabosar R. H. Panjaitan @ jabosarronggur@gmail.com

PENDAHULUAN

Provinsi Lampung memiliki garis pantai yang cukup panjang yaitu sekitar 81.000 km. Namun untuk kebutuhan air bersih di wilayah pesisir sangatlah terbatas terutama pada daerah-daerah yang padat penduduk dikarenakan kondisi lingkungan yang kurang mendukung. Krisis air tawar untuk air minum biasanya dialami oleh sebagian besar masyarakat pesisir, terutama di pulau-pulau kecil dan terpencil. Hal ini dapat disebabkan karena sebagian besar air di bumi merupakan air asin terutama daerah pesisir sehingga tidak dapat digunakan secara langsung untuk konsumsi. Distribusi air di dunia menunjukkan bahwa 97,3 % berupa air laut dan sisanya berupa air tawar yang tidak dapat dimanfaatkan karena dalam bentuk gunung es 2,1% dan hanya sekitar 0,6% yang dapat dimanfaatkan secara langsung (Efendi, 2003).

Desa Rangai Tritunggal di daerah Lampung Selatan merupakan desa para nelayan yang terletak di daerah pesisir Lampung Selatan. Pada umumnya mata pencarian penduduk desa Rangai Tritunggal adalah sebagai nelayan dan penjual ikan. Dari hasil observasi dan wawancara kepada kepala desa, kepala dusun dan masyarakat desa Rangai Tritunggal diketahui bahwa permasalahan warga pesisir di desa Rangai Tritunggal adalah masalah dalam pemenuhan kebutuhan air bersih untuk keperluan sehari-hari. Saat ini air bersih yang didapat diperoleh dari air sumur bor yang berlokasi cukup jauh dari daerah pesisir desa Rangai Tritunggal sehingga untuk sampai kerumahwarga menggunakan pipa atau selang. Selain itu, kendala yang dihadapi juga terjadi pada musim kemarau karena persediaan sumber air bersih akan semakin menipis. Oleh sebab itu, perlu adanya alternatif sumber air bersih lain yang bisa dimanfaatkan oleh warga desa Rangai Tritunggal, salah satunya adalah dengan mendestilasi air laut menjadi air tawar.

Pada pengabdian masyarakat ini dilakukan destilasi air laut dengan cara penguapan menggunakan energi panas matahari dari pemantulan cermin cekung. Kondisi daerah pesisir yang memungkinkan energi radiasi matahari pada musim kemarau dan ketersediaan air laut yang cukup dapat menjadi solusi alternatif permasalahan kelangkaan air (Akhirudin, 2008). Penelitian yang dilakukan

Prasetyo (2011) mengatakan bahwa unjuk kerja destilator menggunakan reflektor memiliki hasil destilasi empat kali lebih tinggi daripada destilator tanpa menggunakan reflektor. Suhu maksimum yang didapat menggunakan reflektor adalah 84°C dan suhu maksimum yang didapat tanpa menggunakan reflektor adalah 65°C. Tujuan dari pengabdian kepada masyarakat ini adalah pemanfaatan energi panas matahari untuk mendestilasi air laut di daerah pesisir dengan menggunakan reflektor cermin cekung yang diharapkan dapat menghasilkan air tawar secara kontinu.

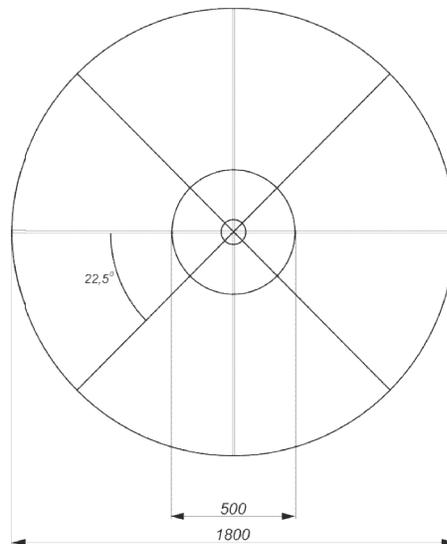
METODE PELAKSANAAN

Lokasi dan Waktu Kegiatan

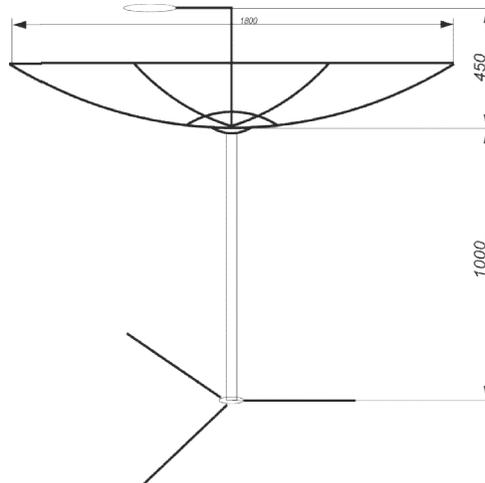
Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dari bulan Maret – Agustus 2018 di daerah pesisir Desa Rangai Tritunggal, Katibung, Lampung Selatan.

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan antara lain besi behel 8mm, alat las, lem kaca, gergaji, pipa besi, plat besi, cermin, wadah sampel air laut, gerinda, selang/pipa, kasa jaring, gelas ukur, termometer, *solar power meter*.



Gambar 1. Desain Reflektor Cermin Cekung (Tampak Atas)



Gambar 2. Desain Reflektor Cermin Cekung (Tampak Samping)

Parameter yang diukur

Penelitian ini menggunakan reflektor cermin cekung. Parameter yang diukur pada saat pengujian adalah suhu lingkungan, suhu titik api, suhu sampel air laut, suhu penutup kaca, volume awal destilasi dan volume hasil destilasi.

Metode pendekatan kepada masyarakat

Metode pendekatan kepada masyarakat desa Rangai Tritunggal metode diskusi, konsultasi dan sosialisasi. Metode diskusi dilakukan terhadap kepala desa setempat tentang permasalahan air bersih yang dihadapi dan cara mengatasinya terutama pada saat musim kemarau. Kemudian metode konsultasi dilakukan kepada warga agar dapat menyampaikan informasi tentang solusi pemanfaatan destilasi air laut. Tahap sosialisasi dilakukan dengan mengajak para warga terutama para nelayan membantu membuat, merakit serta *maintenance* alat destilasi air laut sederhana yang nantinya akan dipakai secara kontinu. Pada tahap sosialisasi ini kami juga membuat pre-test dan post-test untuk mengukur pemahaman dan antusias warga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Fabrikasi dan perakitan reflektor cermin cekung

Rangka Reflektor terbuat dari besi behel 8mm dan dibentuk menyerupai parabola dengan proses *bending*. Bending merupakan pengerjaan dengan cara memberi tekanan pada bagian tertentu sehingga besi dapat di bengkokkan. Setelah proses bending, besi kemudian di las sedemikian rupa sehingga rangka parabola terbentuk dan dipasang kasa aluminium. Untuk memudahkan proses pemasangan

dan pelepasan, rangka reflektor yang berbentuk parabola dibagi menjadi 4 bagian yang di bongkar pasang.



Gambar 3. Kerangka Reflektor Parabola dengan Kasa Alumulium yang Sudah Terpasang

Setelah rangka reflektor parabola selesai di fabrikasi, maka tahap selanjutnya adalah pemasangan cermin pada rangka parabola, kaca cermin yang digunakan adalah cermin datar dengan tebal 3mm yang dipotong berbentuk persegi dan disusun sedemikian rupa dan ditempel menggunakan lem kaca sehingga menutupi area cekung pada rangka parabola.

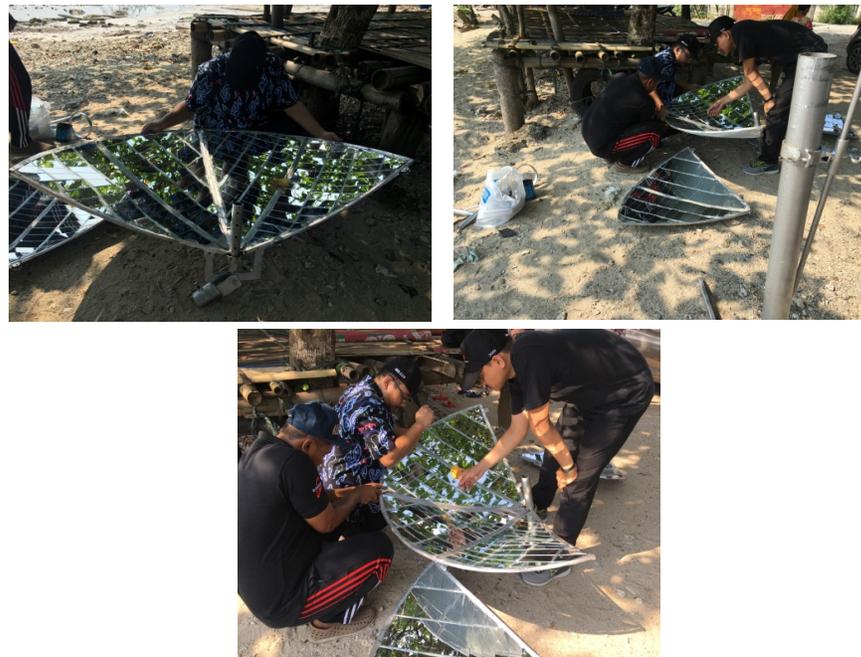


Gambar 4. Pemasangan Cermin pada Rangka Parabola

Bejana/Tangki penampungan air laut terbuat dari plat aluminium dengan volume 2 liter, memiliki tutup dari kaca, sisi nya dibuat seperti talang untuk mengalirkan air yang menempel di tutup kaca sehingga air bisa mengalir ke saluran selang yang ditampung ke dalam gelas.



Gambar 5. Pembuatan Bejana/Tanki Air Laut



Gambar 6. Pemasangan/Perakitan Reflektor Parabola



Gambar 7. Pemasangan/Perakitan Kaki-kaki/Tripod.



Gambar 8. Destilator yang Sudah Terpasang

Analisis destilasi reflektor cermin cekung

Sebelum melakukan penelitian destilasi, mula-mula dilakukan pengukuran temperatur lingkungan dan potensi energi sinar matahari di lokasi pengambilan data tersebut. Dengan menggunakan *Solar Power Meter* potensi cahaya matahari di tepi pantai yaitu sekitar 1049 – 1158 Watt/m².



Gambar 9. Pengukuran Potensi Cahaya Matahari Menggunakan *Solar Power Meter*

Tabel 1. Data Hasil Destilasi

No	Waktu (WIB)	TL(°C)	TTA(°C)	TAL(°C)	TPK(°C)	HD (ml)
1	08.00	28.8	34	27.3	27.4	-
2	09.00	33.2	68	47.8	48.8	20.8
3	10.00	37.7	86	68.7	70.2	54.1
4	11.00	41.7	88	78.7	80.2	82.5
5	12.00	41.5	88	79.4	83.4	90.3
6	13.00	41.5	84	73.5	83.4	87.1
7	14.00	41.2	84	73.5	78.6	85.2
8	15.00	35.3	64	60.2	72.7	57.1
9	16.00	33.6	44	60	68.5	30.9
10	Volume Awal					2000 ml
11	Volume Destilasi					508 ml

Keterangan:

TL : Temperatur Lingkungan

TTA : Temperatur Titik Api

TAL : Temperatur Air Laut

TPK : Temperatur Penutup Kaca

HD : Air Hasil Destilasi

Volume air tawar hasil destilasi terbanyak dihasilkan sekitar pukul 11.00-13.00 WIB (82,5; 90,3; dan 87,1 ml) seperti yang terlihat pada Tabel 1 dengan volume awal air laut adalah 2 Liter (2000 ml) dengan volume air tawar tertinggi rata-rata sebesar 86,93 ml. Total volume yang didapat dalam satu hari adalah 508 ml. Faktor yang mempengaruhi hasil destilasi adalah temperatur pada sampel air laut. Tabel 1 menunjukkan semakin besar temperatur sampel air laut maka hasil destilasi yang dihasilkan juga semakin banyak. Temperatur sampel air laut yang tinggi akan menyebabkan pergerakan molekul air laut semakin cepat sehingga terjadi tumbukan antar molekul yang menyebabkan semakin cepatnya proses perpindahan wujud dari cairan ke gas sehingga terjadi penguapan.

Temperatur tertinggi pada proses destilasi diperoleh pada suhu titik api karena pada daerah ini radiasi matahari yang diterima permukaan reflektor cermin cekung dikumpulkan secara maksimal. Semakin besar radiasi energi matahari yang diterima, maka temperatur titik api pun semakin besar pula. Temperatur pada

sampel air laut naik seiring dengan besarnya radiasi energi matahari yang diterima.

Sosialisasi Kepada Masyarakat

Sosialisasi destilasi air laut menggunakan reflektor cermin cekung dilakukan kepada masyarakat bertujuan untuk menginfokan warga perihal energi matahari, fungsi dan cara kerja dari alat destilasi air. Warga yang dikumpulkan berjumlah sekitar 30 orang. Berdasarkan perbandingan hasil pre-tes dan post-tes diperoleh bahwa antusias dan pemahaman warga cukup baik mengenai kegunaan destilasi air laut menggunakan reflektor cermin cekung.



Gambar 10. Persiapan Sosialisasi kepada Masyarakat



Gambar 11. Sosialisasi kepada Masyarakat Desa Rangai Tri Tunggal



Gambar 12. Penyerahan Kenang-kenangan dan Foto Bersama

SIMPULAN

Kesimpulan yang didapat dari kegiatan pengabdian masyarakat ini antara lain:

1. Alat Destilasi menggunakan reflektor parabola cermin cekung merupakan alat *portable* yang memiliki kemudahan dalam proses pemasangan dan pemindahan.
2. Temperatur destilasi maksimum pada sampel air laut yang dipanaskan menggunakan reflektor cermin cekung adalah $79,4^{\circ}\text{C}$ dengan temperatur maksimum pada titik fokus sebesar 88°C .
3. Hasil destilasi air tawar dengan metode pemanasan menggunakan reflektor parabola cermin cekung dihasilkan rata-rata harian sebesar 508 ml dari volume air laut awal sebanyak 2 liter.
4. Dengan melihat potensi daerah pesisir yang kaya akan air laut tidak menutup kemungkinan bahwa air laut bisa dimanfaatkan sebagai sumber air tawar layak konsumsi menggunakan prinsip destilasi reflektor parabola cermin cekung.



DAFTAR PUSTAKA

Akhirudin, T. (2008). *Desain Alat Destilasi Laut dengan Sumber Energi Tenaga Surya Sebagai Alternatif Penyediaan Air Bersih*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

Efendi. (2003). *Telaah Kualitas Air*. Bogor : IPB press

Prasetyo, C. H.(2011). *Peningkatan Unjuk Kerja Destilasi Air Energi Surya Menggunakan*

Reflektor. Skripsi jurusan teknik mesin Fakultas Sains dan Teknologi. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.



**IMPLEMENTASI APLIKASI “PETANI” DAN “HUKAKU” DALAM
UPAYA PENINGKATAN PENGETAHUAN TENTANG
PRODUKTIVITAS DAN PENDAPATAN PERTANIAN SAMOSIR
SUMATERA UTARA**

THF. Harumy, Hanifah ZN. Amrul

Universitas Pembangunan Pancabudi, Indonesia

ABSTRAK

Permasalahan yang dihadapi oleh petani di Samosir adalah sulit bagi mereka untuk menjual hasil panen mereka dengan harga lebih tinggi. Salah satu contoh permasalahan, yang dihadapi adalah serangan jamur pada tanaman bawang. Hingga saat ini penanganan kepada para petani dianggap belum maksimal. Solusi yang digunakan dalam upaya mengatasi masalah ini adalah dengan menggunakan aplikasi "HUKAKU" dan aplikasi "PETANI". Aplikasi ini memiliki fitur Toko online, Panen, Forum, Chatting bersama ahli dan lain-lain. Metode yang digunakan pada pengabdian ini adalah melalui layanan pembelajaran yang memberikan pelatihan dan bantuan perangkat lunak bagi petani dalam upaya meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani. Hasil dari kegiatan pengabdian ini adalah petani dapat menjual hasil pertanian secara online dalam upaya peningkatan pendapatan dan mendapatkan akses dan komunikasi bersama ahli tentang informasi pertanian dan pengendalian hama sehingga dapat meningkatkan produktivitas pertanian.

KEYWORDS

Pertanian, Hukaku, Petani, Pendapatan, Produktivitas

ARTICLE HISTORY

Received 25 November 2018

Revised 15 December 2018

Accepted 19 December 2018

CORRESPONDENCE THF. Harumy @ hennyfebriana@dosen.pancabudi.ac.id

PENDAHULUAN

Kabupaten Samosir adalah salah satu lahan pertanian yang cukup potensial di Sumatera Utara dengan luas lahan 146.701 hectare dan luas panen sebesar 22.895 Hectare (BPS 2017). Permasalahan yang dihadapi oleh petani di Samosir adalah sulitnya mereka untuk menjual hasil panen dengan harga yang lebih tinggi.

Selama ini yang dilakukan petani adalah selalu menjual hasil pertanian mereka kepada Toke dengan harga yang telah di tentukan. Masalah selanjutnya yang dihadapi petani adalah serangan jamur pada tanaman Bawang Merah. Sehingga banyak petani yang berhenti menanam tanaman bawang merah yang pada dasarnya adalah produk unggulan dari Kabupaten Samosir. Oleh sebab itulah dibutuhkan suatu solusi untuk pemecahan masalah tersebut. Solusi untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan mengenalkan Aplikasi mobile Lelang “HUKAKU” dan PETANI sehingga petani dapat menjual hasil pertanian dengan harga yang wajar dan bersaing dan dan petani dapat berkomunikasi dan berdiskusi dengan pakar pertanian. Pengabdian difokuskan kepada kelompok tani Mandiri dikarenakan kelompok tani ini memiliki potensi untuk dikembangkan dan harapannya kelompok tani mandiri akan menjadi leader untuk membagikannya kepada kelompok tani yang lain. Aplikasi Mobile pada dasarnya adalah aplikasi yang dapat dijalankan di handphone dan memiliki fungsi untuk mempermudah komunikasi antar sesama user. (Harumy T.H.F., 2018). Saat ini upaya-upaya yang telah dilakukan oleh pihak lain adalah yang dilakukan oleh Penyuluh pertanian dari Dinas Pertanian Kabupaten Samosir. Penyuluhan yang dilakukan adalah bagaimana menanam dengan baik, pemilihan pupuk dan lain-lain. Pada dasarnya potensi Aplikasi Mobile sangat tinggi kepada peningkatan pengetahuan teknologi seperti penerapan aplikasi mobile untuk nelayan (Muhammad Iqbal, Muhammad Zarlis, T.H.F Harumy, 2017), (Henny Febriana Harumy and Tarigan, 2018)

Tujuan Program pengabdian kepada masyarakat ini adalah memberikan solusi sebagai berikut :

1. Mengenalkan Aplikasi Lelang “HUKAKU” dan Aplikasi “PETANI” Petani agar petani mampu menjual lebih tinggi karena menggunakan system lelang sehingga petani bebas menjual hasil pertanian dengan pembeli yang menawarkan harga tertinggi sehingga pendapatan petani tersebut meningkat, dan juga petani dapat berkomunikasi langsung dengan calon pembeli sehingga

dapat meminimalisir jumlah tengkulak/ Perantara yang dapat memainkan harga yang menguntungkan pihak tengkulak

2. Dengan adanya aplikasi lelang HUKAKU dan PETANI berbasis mobile petani dan tenaga ahli (pakar pertanian) dapat terkoneksi setiap saat sehingga petani yang mengalami kendala seperti hama yang mengganggu proses produksi, sulit menentukan pupuk yang terbaik dan permasalahan seputar pertanian lainnya dapat dibantu oleh tenaga ahli yang terhubung di aplikasi.

MASALAH

Adapun permasalahan yang dialami oleh petani di desa Cinta Dame Kabupaten Samosir adalah sebagai berikut:

1. Petani tidak memiliki pembanding harga, dan rantai distribusi panjang sehingga harga di petani rendah namun harga di konsumen tinggi. Sebagai Petani, mereka sangat bergantung kepada hasil panen dan nilai jual. Saat ini petani di Desa Cinta Dame masih sangat tergantung kepada Toke. Bahkan harga yang ditawarkan oleh Toke kepada Petani sangat bervariasi dan tidak adanya kepastian harga. Seperti jagung kering yang dijual hanya Rp.350,00 per kilonya kepada Toke.
2. Petani dan tenaga ahli tidak tersambung dan tidak terkoneksi setiap saat dan penyuluh juga belum tentu dapat memberikan jawaban dan juga kurangnya informasi budidaya dan hama
3. Diharapkan setelah adanya penerapan dan pengenalan aplikasi ini Petani tidak lagi memiliki ketergantungan kepada toke, dan dapat langsung menjual hasil panen mereka dengan harga yang bersaing.

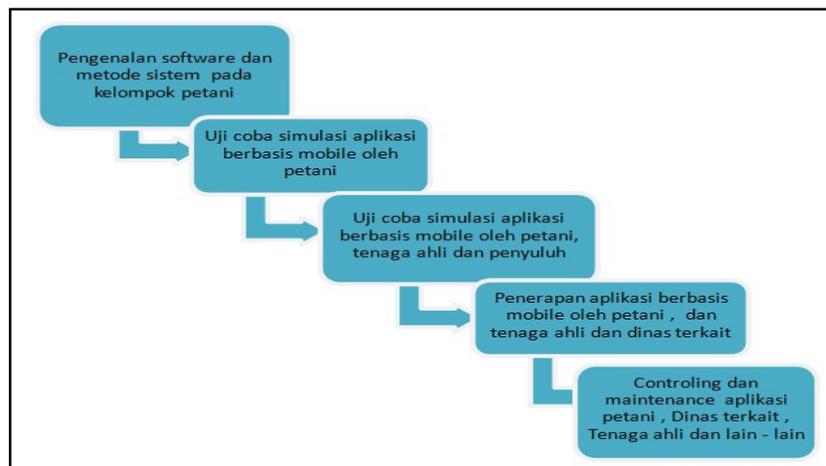
METODE

Metode yang digunakan pada pengabdian ini adalah service learning (St. Syamsudduha, 2017) dan pihak-pihak yang terlibat pada kegiatan ini adalah kelompok Tani, Penyuluh Pertanian dan BMKG untuk *connecting* data cuaca. Bentuk keterlibatannya adalah dengan ikut mendampingi pada saat proses

pelatihan berlangsung. Kegiatan ini dilakukan di Desa Cinta Dame Kabupaten samosir. Proses pendampingan dilakukan selama 6 Bulan dari mulai peneympurnaan dan pengenalan aplikasi sampai dengan implementasi nya kepada petani sejak bulan maret 2018.

Untuk merealisasikan sistem ini maka dilakukan terlebih dahulu pendekatan kepadamasyarakatmelaluisosisialisasi, baik kepadakelurahan selaku pemangku ataupun kepada kelompok petani sebagai pengguna nantinya. Setelah sosialisasi akan dilakukan pelatihan sebagaiwujud pengenalan *software* kepada petani. Dalam kegiatan ini juga dilakukan diskusi dan Tanya jawab. Selanjutnya akan dilakukan simulasi terhadap program atau system yang akan diimplementasikan. Agar sistem ini berlanjut akan diadakan pendampingan terhadap kelompok petani tersebut. Pendampingan akan dilkukan oleh tim pelaksana dan juga Dua orang mahasiswa dari sistem komputer Universitas Pembangunan Panca Budi Medan. Prosedur kerj ayang dilakukan selalu saling berintegrasi antara Petani, tenaga ahli, penyuluh, dan juga lembaga pertanian terkaityaituPuskesmas,Dinas perindustriandanPerdagangan,Dinas Pertanian, BMKG dan lain-lain. Seluruh rangkaian prosedur kerja PKM implementasi aplikasi mobile “PETANI” dan Lelang “HUKAKU” dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

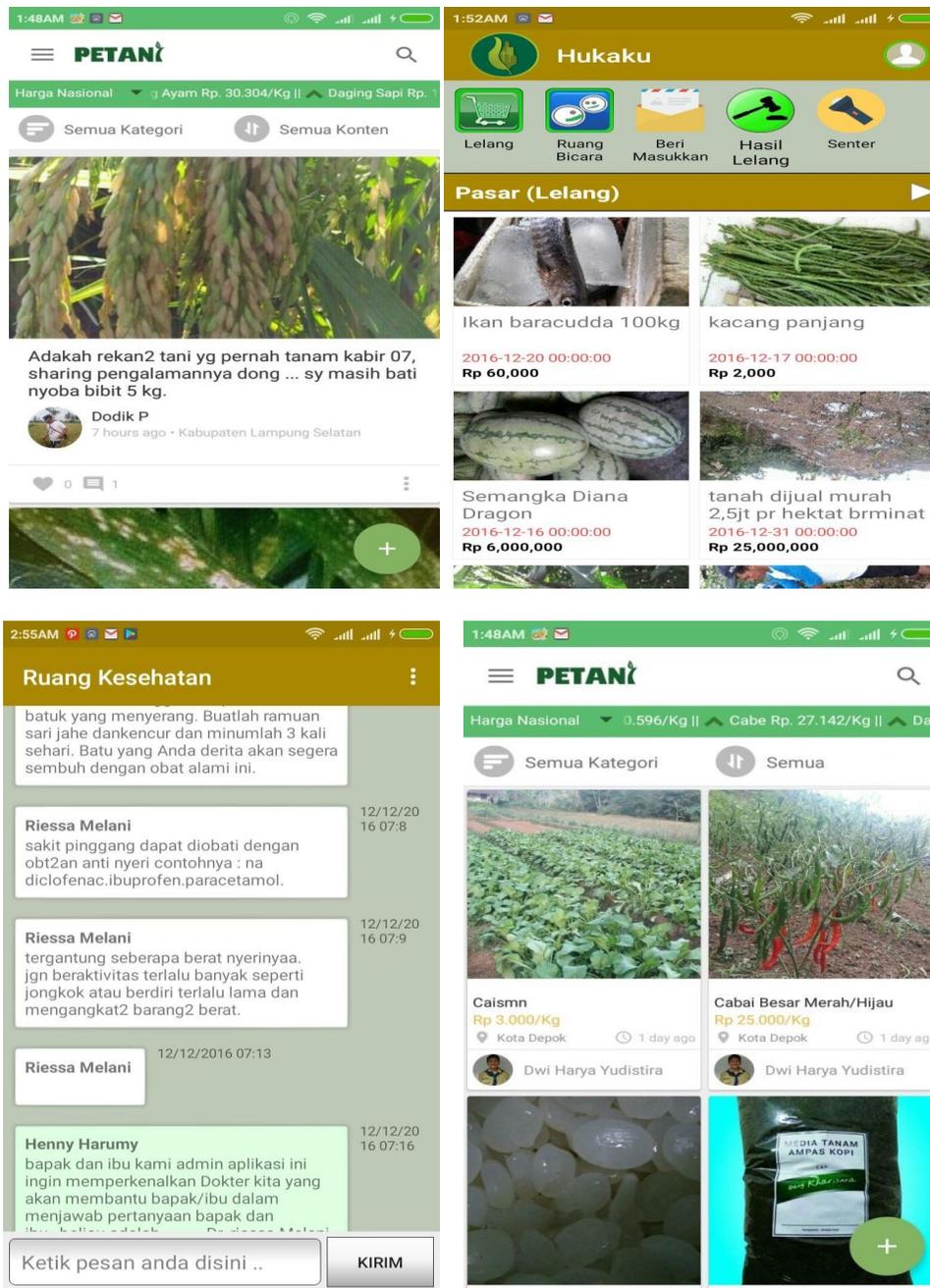
Degan prosedur kerja sebagai berikut :



Gambar 1. Prosedur Kerja Pengabdian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bentuk -bentuk kegiatan yang dilakukan adalah dimulai dari pengenalan aplikasi kepada para petani dan dinas terkait. bentuk aplikasi adalah sebagai berikut :



Aplikasi ini memiliki fitur-fitur yang sangat beragam dimulai dari ruang bicara, Lelang, daftar harga pasar nasional, diskusi pertanian dan lain lain. Aplikasi menitik beratkan kepada peningkatan produktivitas dan pendapatan petani. Adapun kegiatan-kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Pengabdian yang dilaksanakan dimulai dengan pengenalan software.



2. Uji coba Simulasi, kepada tenaga ahli dan penyuluh



3. Penerapan aplikasi controlling dan maintenance



Kegiatan ini dilakukan selama 6 bulan dimulai dari bulan maret 2018 sampai dengan bulan Agustus 2018. Terdapat beberapa kendala yang dihadapi oleh tim selama proses pendampingan seperti koordinasi dengan dinas terkait dan lain- lain, namun hal tersebut dapat diatasi dengan baik oleh tim.

a. Diskusi kegiatan

Setelah melakukan kegiatan pengabdian dampak yang dirasakan oleh seluruh pihak yang terkait sangat signifikan. Dimulai dari dampak terhadap penyuluh pertanian , Petani , Dinas terkait dan lain. Dampak yang dirasakan dituangkan kedalam tabel sebagai berikut :

Tabel 1. Dampak Sebelum dan Sesudah kegiatan

No	Pihak terkait	Dampak Sebelum Penerapan Aplikasi	Dampak Sesudah Penerapan Aplikasi
1	Petani	Petani Kesulitan Untuk Mencari Pembanding Harga, dan pemutus rantai distribusi yang panjang sehingga harga di petani rendah para petani juga sangat bergantung kepada hasil panen dan nilai jual.	Aplikasi “Petani” Dan “Hukaku” Memberikan Kemudahan Kepada Petani Dengan Fitur Pembanding Harga yang dan petani dapat menjual Sendiri Hasil Panen Dengan Harga Yang Lebih Tinggi secara online.
		Petani kesulitan berkomunikasi dan berkonsultasi dengan tenaga ahli dan penyuluh untuk masalah penanggulangan hama dan produktivitas	Petani memiliki kemudahan untuk berkomunikasi dan berkonsultasi dengan tenaga ahli dan penyuluh untuk masalah penanggulangan hama dan produktivitas dengan fitur chatting dan ruang bicara dan tanya jawab
		Petani Kesulitan Untuk Mendokumentasikan Hasil Panen Serta Informasi Ketersediaan Pupuk Tersubsidi.	Petani Memiliki Kemudahan Dengan Fitur “Toko” Untuk Mendokumentasikan Hasil Panen Serta Mencari Informasi Ketersediaan Pupuk Tersubsidi.
2	(Dinas Terkait Pertanian)	Belum mengetahui tentang inovasi aplikasi mobile HUKAKU dan PETANI .	Membantu Pihak penyuluh untuk memberikan informasi kepada petani Mengenalkan inovasi terbaru kepada penyuluh dan dinas terkait tentang aplikasi mobile HUKAKU dan PETANI .

3	Tim Pengabdian di	Belum memiliki kedekatan kepada petani dan Dinas Terkait Belum bisa mengimplementasikan inovasi yang telah di dapat dari kampus.	Dapat mengabdikan pengetahuan teori yang telah di pelajari di Kampus dan diimplemntasikan kepada masyarakat
---	-------------------	---	---

KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan Pengabdian ini adalah Penerapan Aplikasi PETANI dan HUKAKU dapat meningkatkan pengetahuan petani untuk dapat menjual hasil pertanian secara online dalam upaya peningkatan pendapatan dan mendapatkan akses dan komunikasi bersama ahli tentang informasi pertanian dan pengendalian hama sehingga dapat meningkatkan produktivitas pertanian. Rekomendasi dari kegiatan ini adalah diharapkan dinas terkait melakukan pendampingan bagi kelompok-kelompok tani yang lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih Tim ucapkan kepada Kemristekdikti yang telah memberikan dukungan dana melalui program PKM 2018 . selanjutnya adalah Universitas Pembangunan Panca budi dan Kelompok Tani Desa Cinta Dame Simanindo yang telah ikut berpartisipasi dalam kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Harumy T.H.F., H. M. Z. N. A. (2018) ‘Aplikasi Mobile Zagiyan (Zaringan Digital Nelayan) Dalam Menunjang Produktivitas Dan Keselamatan , Dan Kesehatan Nelayan’, *It Journal Research And Developmen*, 2(2), Pp. 52–61.

Harumy T.H.F And Tarigan, A. D. (2018) ‘Trap (Rumpon) Environment Friendly Based On Microcontroller To Increase Fisherman’s Revenue’, *Journal Of Advanced Research In Dynamical And Control Systems*, 10(4 Special Issue), Pp. 1576–1580.

Muhammad Iqbal, Muhammad Zarlis, Harumy, T. H.F . . (2017) ‘Inovasi Aplikasi Check In Spot Nelayan Untuk Binaan Kecamatan Bagan Deli Medan’, In.



Jayapura: Seminar Nasional Aptikom (Semnastikom), Pp. 1–6.

St. Syamsudduha, N. Y. T. (2017) ‘Penerapan Service Learning Dalam Pembelajaran Matakuliah Pedagogik Pada Kurikulum Pendidikan Calon Guru’, *Lentera Pendidikan*, 20(1), Pp. 1–17.

Bps-A. 2017. *Statistik Daerah Kecamatan Laguboti 2017*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Toba Samosir.

Bps-B.2017. *Statistik Daerah Kecamatan Simanindo 2017*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Samosir.

Muhammad Iqbal, Muhammad Zarlis, Harumy, T. H. F . (2017) ‘Inovasi Aplikasi Check In Spot Nelayan Untuk Binaan Kecamatan Bagan Deli Medan’, In. Jayapura: Seminar Nasional Aptikom (Semnastikom), Pp. 1–6.

St. Syamsudduha, N. Y. T. (2017) ‘Penerapan service learning dalam pembelajaran matakuliah pedagogik pada kurikulum pendidikan calon guru’, *Lentera pendidikan*, 20(1), pp. 1–17.

**PEMASARAN DAN MANAJEMEN USAHA PUPUK ORGANIKCAIR
(POC) DARI LIMBAH SAYUR**

Yunita Wardianti, Ria Dwi Jayati, Nur Fitriyana
STKIP PGRI Lubuklinggau, Indonesia

ABSTRAK

Program ini bertujuan untuk membantu masyarakat Beringin Tiga pada umumnya dan kelompok tani khususnya dalam dalam pemasaran dan manajemen usaha produk pupuk organik cair yang telah berhasil mereka produksi. Limbah sayuran di daerah ini cukup besar karena berasal dari pengumpul sayuran di desa-desa sekitarnya. Selain menyebabkan polusi dan kerusakan lingkungan, limbah sayuran juga dapat membahayakan keselamatan pengguna jalan karena limbah sayuran dibuang di bahu jalan penghubung provinsi yang menyebabkan tanah longsor. Selain mampu mengatasi masalah pencemaran dan kerusakan lingkungan, kegiatan ini juga dapat membantu meningkatkan perekonomian masyarakat desa setempat. Untuk mencapai tujuan ini metode yang digunakan adalah observasi, sosialisasi, pelatihan dan dilanjutkan dengan praktik langsung. Hasil dari program ini yang telah dilakukan adalah mitra memiliki pengetahuan untuk mengemas, mempromosikan, memasarkan dan mengelola bisnis pupuk organik cair. Selain itu mitra memiliki kemampuan dan keterampilan dalam memproduksi dan memasarkan pupuk organik cair dari limbah sayuran. Mitra juga mampu memasarkan produk pupuk organik cair dengan keuntungan Rp. 1.274.000 dalam satu produksi. Hasil dari program ini juga berupa pembentukan koperasi sederhana.

KEYWORDS

Pupuk organik cair, limbah sayur,
pemasaran

ARTICLE HISTORY

Received 26 November 2018
Revised 27 December 2018
Accepted 30 December 2018

CORRESPONDENCE Yunita Wardianti @ yunita.wardianti13@gmail.com

PENDAHULUAN

Desa Beringin Tiga Kecamatan Sindang Kelingi Kabupaten Rejang Lebong Provinsi Bengkulu merupakan salah satu desa penghasil sayur mayur terbesar dengan mayoritas profesi penduduknya adalah petani. Para petani di Desa Beringin Tiga membentuk kelompok-kelompok tani yang sudah memiliki organisasi yang jelas seperti ketua, sekretaris, dan bendahara. Kelompok tani tersebut diantaranya yaitu Kelompok Tani Sido Rukun dan Kelompok Tani Sido Mulyo. Kedua kelompok tani ini pernah memperoleh dana pinjaman lunak untuk modal pertaniannya. Kedua kelompok tani ini aktif mengikuti sosialisasi-sosialisasi yang pernah dilakukan di lingkungannya. Namun selama ini kegiatan yang dilakukan kelompok tani Desa Beringin Tiga ini hanya sebatas mengikuti sosialisasi dan kerjasama dalam menggarap lahan para anggotanya. Sedangkan kegiatan yang mengarah pada penghasilan produk belum pernah dilakukan. Padahal daerah ini mempunyai potensi yang dapat dijadikan sebagai peluang usaha bagi para kelompok tani tersebut.

Peluang usaha yang dapat dilakukan oleh kelompok tani ini yaitu membuat pupuk cair organik dengan memanfaatkan limbah sayur yang diperoleh dari pengepul sayur yang selama ini justru menjadi bahan pencemar lingkungan karena tidak ditangani secara tepat ataupun dari sayur yang gagal panen dari lahan pertanian milik petani. Limbah sayur di daerah ini jumlahnya cukup besar karena berasal dari para pengepul sayur di desa-desa sekitarnya. Limbah sayur ini selain dapat menyebabkan pencemaran dan kerusakan lingkungan juga dapat membahayakan keselamatan pengguna jalan karena limbah sayur dibuang di bahu jalan lintas penghubung provinsi yang menyebabkan kelongsoran. Limbah sayur dipilih menjadi bahan baku pembuatan pupuk karena kandungannya seperti karbohidrat, protein, dan vitamin yang dapat di pecah menjadi unsur yang menyuburkan tanaman (Purwendro, 2006). Pupuk organik cair yang dihasilkan dapat digunakan sebagai bahan pupuk untuk bercocok tanam yang dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia yang memiliki harga jual tinggi dan residu yang banyak memiliki efek samping. Pupuk organik cair memiliki kandungan

berupa mikro organisme yang dapat mempertahankan kesuburan dan ekosistem tanah (Novizan, 2005). Pupuk organik cair juga mengandung unsur diantaranya N, P, dan K (Putri dan Kahar, 2011) (Shella, 2012) yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman seperti penelitian yang dilakukan oleh (Lestari dkk, 2015) yang menyatakan bahwa pupuk organik cair dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi buah tomat.

Pupuk organik cair (POC) adalah zat penyubur tanaman yang berasal dari bahan-bahan organik dan berwujud cair yang digunakan dengan menyiramkannya pada media tanam. POC lebih mudah digunakan karena cepat meresap dan dapat digunakan langsung tanpa merusak tanaman. POC merupakan larutan dari fermentasi bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan, dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur (Sutejo. 2002) (Andri dkk. 2015) (Anastasia. 2015). Pupuk organik cair yang dihasilkan dapat diperjualbelikan kepada sesama petani dengan harga yang kompetitif melalui kerjasama dengan toko-toko pertanian. Dengan demikian produk berupa pupuk organik cair ini dapat juga menambah pendapatan bagi petani. Hasil penjualan produk pupuk cair organik ini nantinya akan dibagi antara kelompok tani dengan pemilik toko pertanian sesuai dengan surat perjanjian kerjasama yang telah disepakati bersama. Kemudian kelompok tani akan membentuk koperasi yang berfungsi untuk mengelola uang hasil penjualan pupuk cair organik. Dengan dibentuknya koperasi, diharapkan dapat membantu anggota kelompok tani yang membutuhkan dana untuk modal bertani dengan cara meminjamkan uang kas kepada anggota dengan bunga yang rendah. Koperasi yang dibentuk memiliki kepengurusan yang jelas untuk memudahkan proses administrasi, kepengurusan terdiri dari ketua, sekretaris, dan bendahara.

Kelompok tani dalam menjalankan usaha ini tidak membutuhkan waktu yang khusus sehingga tidak mengganggu aktivitas rutin bercocok tanam, pengerjaannya fleksibel dan mudah serta tidak membutuhkan keterampilan khusus. Selain mudah, usaha sampingan ini akan meningkatkan perekonomian anggota kelompok tani karena dalam prosesnya bahan baku diperoleh secara gratis

dengan memanfaatkan limbah sayur, pembuatan pupuk cair organik juga dapat dilakukan di pekarangan rumah petani. Namun dalam melakukan kegiatan ini kelompok tani menghadapi beberapa persoalan diantaranya sumberdaya manusia. Sumber daya manusia yang dimaksud dalam hal ini yaitu kemampuan untuk memasarkan produk pupuk organik cair, karena selama ini petani belum pernah melakukan kegiatan pemasaran dan promosi terhadap produk limbah sayur yang diolah menjadi pupuk organik cair. Dari hasil observasi di lapangan petani selama ini hanya melakukan kegiatan bercocok tanam tanpa pernah mencoba untuk memulai usaha sampingan yang dapat dilakukan dengan waktu yang fleksibel tanpa mengganggu waktu bercocok tanam. Kegiatan sebelumnya yang telah dilakukan yaitu pengolahan limbah sayur menjadi pupuk organik cair.

MASALAH

Permasalahan yang dihadapi oleh kelompok tani adalah kurangnya pemahaman kelompok tani dalam mempromosikan, memasarkan, dan mengelola usaha pupuk organik cair. Dengan demikian kelompok tani perlu dibekali dengan ilmu pengetahuan dan teknologi sehingga dapat diterapkan dalam kegiatannya. Kegiatan pemasaran menjadi kendala karena selama ini kelompok tani belum pernah melakukan kegiatan yang berkaitan dengan wirausaha. Bahkan kelompok tani belum memahami bagaimana cara promosi dan manajemen usaha produk pupuk cair yang telah dihasilkan.

METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu metode pelatihan. Pelatihan digunakan untuk kegiatan yang melibatkan penyuluhan tentang substansi kegiatan yang disertai dengan demonstrasi atau percontohan untuk realisasinya, pelatihan dalam pengoperasian sistem atau peralatan, pembentukan kelompok wirausaha baru, dan penyediaan jasa layanan bersertifikat kepada masyarakat. Dalam kegiatan ini pelatihan dilakukan untuk memberikan pemahaman kepada mitra yaitu anggota kelompok tani untuk mampu mempromosikan, memasarkan

langsung, dan manajemen usaha produksi pupuk organik cair. Dalam kegiatan ini juga dicontohkan dan didampingi bagaimana cara mempromosikan dan memasarkan langsung serta bagaimana mengelola keuangan dan hasil produksi yang telah diperoleh.

Untuk mencapai target yang diharapkan, kegiatan ini dilakukan dengan beberapa tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelatihan, dan pelaksanaan, serta tahap evaluasi

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan dengan observasi lokasi dan koordinasi dengan kedua kelompok tani yang menjadi mitra pada kegiatan ini untuk membahas kegiatan sosialisasi, dan pelatihan. Sosialisasi dilakukan kepada kelompok tani dengan materi tentang manajemen usaha, promosi, dan pemasaran produk hasil produksi pupuk organik cair yang didalamnya termasuk membahas perjanjian kerjasama dengan toko pemasok bahan pertanian.

2. Tahap Pelatihan dan Pelaksanaan

Tahap pelatihan dan pelaksanaan yang dilakukan oleh tim PKM adalah sebagai berikut:

- a. Tim PKM melakukan kegiatan pelatihan tentang cara mengemas produk dengan baik, mempromosikan produk, memasarkan langsung, dan mengelola hasil penjualan produk. Tujuan dari kegiatan ini adalah mitra memiliki pengetahuan dalam kewirausahaan lebih khususnya pada promosi, penjualan, dan pengelolaan hasil penjualan produk.
- b. Tim PKM bersama mitra melakukan kegiatan pengemasan produk dan pemasaran. Tujuan dari kegiatan ini yaitu mitra dapat mempersiapkan proses pemasaran produk.
- c. Tim PKM melakukan pendampingan dalam proses pemasaran melalui kerjasama dengan toko pemasok bahan pertanian dan promosi menggunakan media sosial. Tujuan dari kegiatan ini yaitu mitra dapat melakukan kegiatan pemasaran sesuai dengan perjanjian kerjasama yang disepakati dan secara online.

- d. Tim PKM melakukan pendampingan pada kelompok tani dalam membentuk koperasi sederhana. Tujuan dari kegiatan ini yaitu untuk membimbing kelompok tani mengelola uang hasil penjualan pupuk cair organik.
3. Evaluasi Pelaksanaan dan Keberlanjutan Program
 - a. Langkah Evaluasi Pelaksanaan Program. Evaluasi pelaksanaan program dilakukan selama periode kegiatan PKM berlangsung agar program berjalan sesuai dengan apa yang telah direncanakan. Kegiatan evaluasi pelaksanaan program meliputi pemantauan kerja sama tim, pemantauan tempat sosialisasi dan lokasi pembuatan dan pengemasan serta pemasaran pupuk organik cair, kemudian pemantauan pembentukan dan jalannya koperasi sederhana kelompok tani.
 - b. Langkah Evaluasi Keberlanjutan Program di Lapangan Setelah Kegiatan PKM Selesai Dilaksanakan. Evaluasi keberlanjutan program di lapangan dilakukan setiap sebulan sekali setelah kegiatan PKM selesai dilaksanakan sampai mitra dapat menjalankan kegiatan dengan baik tanpa pendampingan.
 4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi atau pengamatan langsung dari kegiatan yang dilakukan oleh mitra yaitu anggota kelompok tani. Observasi atau pengamatan langsung dilakukan oleh tim PKM selama kegiatan berlangsung sampai kegiatan berakhir.
 5. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan menggambarkan hasil yang diperoleh selama kegiatan. Selama kegiatan hasil apapun yang diperoleh di lapangan dicatat dan dilaporkan serta diceritakan dengan jelas.
 6. Lokasi, Waktu, dan Durasi kegiatan

Lokasi kegiatan PKM ini yaitu di Desa Beringin Tiga, Kecamatan Sindang Kelingi, Kabupaten Rejang Lebong, Provinsi Bengkulu. Kegiatan ini

dilakukan kurang lebih selama delapan bulan mulai dari bulan Maret 2018 sampai Oktober 2018.

PEMBAHASAN

Hasil dari kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini adalah:

1. Mitra memiliki pengetahuan tentang promosi, pemasaran, dan manajemen usaha produk pupuk organik cair yang diproduksi melalui kegiatan sosialisasi. Dari kegiatan ini hasil yang diperoleh yaitu mitra memiliki pengetahuan tentang bagaimana memasarkan produk yang dihasilkan, mempromosikan produk pupuk organik cair yang dihasilkan, dan memanajemen usaha produksi pupuk organik cair. Sosialisasi ini dilakukan oleh Dosen Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Lubuklinggau yang telah banyak melakukan kegiatan pegabdian masyarakat terkait pemasaran dan manajemen usaha. Kegiatan sosialisasi yang telah dilakukan terkait pemasaran dan manajemen usaha akan mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat, seperti halnya yang telah dilakukan oleh Fitriana dkk (2017) tentang pemanfaatan tinja menjadi pupuk organik cair di Kelurahan Tambakrejo yang juga memberikan dampak positif terhadap perekonomian dan kesejahteraan masyarakat kelurahan tersebut.
2. Mitra memiliki pengetahuan cara pengemasan dan promosi dalam pemasaran pupuk organik cair. Melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan yang dilakukan oleh Tim PKM, mitra memiliki pengetahuan tentang cara pengemasan dan promosi dalam pemasaran pupuk organik cair. Dengan melakukan kegiatan ini maka produk pupuk organik cair yang dihasilkan akan dikemas dan siap untuk di pasarkan. Kegiatan ini dilakukan sebagai langkah awal dalam proses pemasaran. Pengemasan produk dilakukan secara steril dan baik sehingga tidak akan merusak kualitas produk. Pengemasan dan pelabelan dilakukan oleh mitra kelompok tani, namun pendampingan oleh tim pelaksana PKM tetap dilakukan. Kegiatan pengemasan ini meliputi desain

label, pemberian label, dan pengemasan produk yang telah di uji kandungan unsur haranya dan sudah siap di edarkan.



Gambar 1. Produk Pupuk Organik Cair yang telah dikemas dan siap dipasarkan

3. Pemasaran dilakukan oleh mitra dan didampingi oleh tim pelaksana PKM. Pemasaran adalah hal yang penting dilakukan. Pemasaran menjadi kegiatan yang ditekankan dalam setiap kegiatan pengabdian masyarakat yang berkaitan dengan kewirausahaan. Seperti kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh Sudarman dan Sunyoto (2016), mereka melakukan pendampingan dalam pemasaran dan manajemen usaha. Pemasaran dapat juga dilakukan dengan mengikuti pameran-pameran yang terkait dengan hasil pertanian. Dalam kegiatan ini, pemasaran dilakukan dengan melakukan promosi baik secara online maupun dengan cara melakukan kerjasama dengan pemilik toko penjual bahan dan alat pertanian.



Gambar 2. Pemasaran melalui kerjasama dengan pemilik toko pertanian

Keuntungan yang diperoleh dari hasil pemasaran yang dilakukan pada satu kali produksi yaitu Rp. 1.274.000,- dengan rincian sebagai berikut:

Biaya Produksi

Bahan aktivator EM-4 4 Botol @Rp. 25.000	Rp. 100.000
Gula Pasir 4 kg @Rp. 12.000	Rp. 24.000
Bahan bakar mesin (Solar 1 Liter) @ Rp. 6.000	Rp. 6.000
Wadah pupuk organik cair (jerigen 100 buah) @ Rp. 4.000	Rp. 400.000
Wadah pupuk organik cair (botol plastik 200 buah) @ Rp. 1.500	Rp. 300.000
Skiter merek (300 lembar) @ Rp. 1.000	Rp. 300.000
<hr/>	
Jumlah biaya Produksi	Rp. 1.130.000

Biaya Operasional

Transportasi Penyediaan bahan baku limbah sayur 2 orang @ 50.000	Rp. 100.000
<hr/>	
Jumlah biaya Operasional	Rp. 100.000

Analisis Pendapatan dan Keuangan

Produksi POC Jerigen	= 100 jerigen
Produksi POC Botol	= 200 Botol
Terjual POC Jerigen	= 73 jerigen
Terjual POC Botol	= 167 Botol
Harga 1 buah POC jerijgen	= Rp. 16.000
Harga 1 buah POC botol	= Rp. 8.000
Hasil penjualan POC jerijgen dan Botol	= Rp. 2.504.000
Biaya produksi	= Rp. 1.130.000
biaya Operasional	= Rp. 100.000

Analisis Kelayakan Usaha

$$\begin{aligned}\text{Keuntungan} &= \text{Pendapatan} - (\text{total biaya produksi} + \text{total biaya oprasional}) \\ &= \text{Rp. 2.504.000} - (\text{Rp. 1.130.000} + \text{Rp. 100.000}) \\ &= \text{Rp. 1.274.000}\end{aligned}$$

4. Terbentuknya koperasi sederhana sebagai badan untuk memajemen usaha produksi pupuk organik cair ini. Koperasi sederhana yang dimaksud adalah koperasi yang bertujuan mengelola keluar masuknya hasil produksi pupuk

organik cair yang telah dipasarkan. Anggota dari koperasi ini adalah mitra kegiatan PKM ini yang terdiri dari dua kelompok tani Sido Rukun dan Sido Mulyo. Koperasi sederhana ini memiliki struktur organisasi yang terdiri dari ketua, sekretaris, dan bendahara. Ketua bertugas mengatur dan bertanggung atas semua kegiatan yang dilakukan. Sekretaris bertugas mencatat seluruh kegiatan dan membuat laporan kegiatan. Bendahara bertugas mengatur dan mengelola keuangan serta membuat laporan keuangan.

SIMPULAN

Dari Program Kemitraan Masyarakat (PKM) yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini berjalan dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari mitra memiliki pengetahuan tentang promosi, pemasaran, dan manajemen usaha dalam kegiatan produksi pupuk organik cair. Melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan mitra memiliki kemampuan dan keterampilan dalam memproduksi, mengemas, dan memasarkan pupuk organik cair dari sampah organik limbah sayur dan memiliki peralatan untuk memproduksi pupuk organik cair. Mitra mampu menghasilkan produk berupa pupuk organik cair yang telah berhasil dipasarkan dan memperoleh keuntungan sebesar Rp. 1.274.000,- dalam satu kali produksi. Selain itu hasil yang diperoleh dari kegiatan ini adalah terbentuknya koperasi sederhana yang berfungsi untuk mengelola hasil penjualan produk.

DAFTAR PUSTAKA

Anastasia R. Moi, dkk. 2015. Pengujian Pupuk Organik Cair dari Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassicajuncea*), *Jurnal MIPA UNSRAT*, 4 (1).

Andri, H. Pardosi, dkk. 2015. Respon Tanaman Sawi Terhadap Pupuk Organik Cair Limbah Sayuran pada Lahan Kering Ultisol, *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptima*, 22 (3).

Fitriana, S. dkk. 2017. IBM Pemanfaatan Tinja Menjadi Pupuk Cair Organik di Kelurahan Tambakrejo. *E-dimas education. Pengabdian Kepada Masyarakat*

Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Vol 08 No 1 Maret 2017

Lestari, W. dkk. 2015. Respon Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Sayur terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum*. L). *Jurnal Agroplasma (STIPER) Labuhan batu Vol 2 N0 1 Mei 2015*

Novizan. 2005. *Petunjuk Pemupukan Efektif*. Jakarta; Agro Media Pustaka.

Purwendro, Nurhidayat, 2006. *Mengolah Sampah Untuk Pupuk PatisidaOrganik*. Jakarta; Penebar Swadaya.

Putri, N.P, dan Kahar, A. 2011. Pemanfaatan Sampah Sayur Hijau dan Limbah Cair Urea sebagai Pupuk Cair. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Fakultas Teknik Universitas Mulawarman II 2011*

Shella. (2012). Kajian Pemberian Pupuk Hijau Eceng Gondok pada Tanah Gambut Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Terong (*Solanummelongena* L.), *Jurnal, Anterior*. 11 (1).

Sudarman, dan Sunyoto. 2016. IbM Kelompok Usaha Tani dan Peternakan. *Rekayasa Vol 14 No 1 Juli 2016*

Sutejo, Mul Mulyani. 2002. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Jakarta: Rineka Cipta.

LAMPIRAN

DOKUMENTASI KEGIATAN



Kegiatan Sosialisasi tentang pengemasan, promosi, pemasaran, dan manajemen usaha



Kegiatan penyaringan sebelum pengemasan dan pemasaran



Kegiatan pengemasan produk pupuk organik cair



Produk pupuk organik cair setelah diberi label



Kegiatan pemasaran melalui kerjasama dengan pemilik toko pertanian