

Implementasi Value Engineering Untuk Meminimalisir Biaya Bahan Baku dan Meningkatkan Mutu Produk, Desa Kemuning, Kecamatan Kresek Kabupaten Tangerang, Banten

Muhammad Yusuf¹, Makmuri Nuramin²

^{1,2}Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Industri, Universitas Pamulang

Jl. Surya Kencana No. 1 Pamulang – Indonesia, 15417

e-mail: ¹dosen00920@unpam.ac.id, ³dosen00927@unpam.ac.id

Abstrak/Abstract

Implementasi Value Engineering Untuk Meminimalisir Biaya Bahan Baku dan Meningkatkan Mutu Produk, Desa Kemuning, Kecamatan Kresek Kabupaten Tangerang, Banten, dalam mengatasi persoalan-persoalan yang dihadapi dalam menghadapi peningkatan pertumbuhan masyarakat usia produktif, terutama pada modern saat ini. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah Masyarakat harus mampu membuat peluang-peluang usaha yang nantinya bisa menjadi sumber-sumber ekonomi yang baru. Metode pelaksanaan yaitu dengan melakukan penyuluhan, diskusi, simulasi. Hasil dari kuesioner pertama mengenai Materi yang disampaikan sudah dipahami dengan baik adalah Sangat setuju 70%, setuju 20 %, cukup setuju 10%. Hasil kuesioner kedua tentang Penyuluhan yang diberikan sesuai dengan kebutuhan kami adalah sangat setuju 80%, setuju 10% dan cukup setuju 10%, Berarti para responden bisa memahami dan mengimplementasikan materi guna Implementasi Value Engineering Untuk Meminimalisir Biaya Bahan Baku dan Meningkatkan Mutu Produk.

Kata Kunci: implementasi, Penyuluhan, Diskusi, Simulasi

A. PENDAHULUAN

Kemuning adalah desa yang berada di kecamatan Kresek, Kabupaten Tangerang, Banten, Indonesia. Desa Kemuning telah lahir sejak jaman Pemerintahan Sultan Ageng Tirtayasa Kebijakan Sultan Ageng Tirtayasa untuk membangun sejumlah terusan yang menghubungkan sejumlah sungai dengan permukiman dan lahan pertanian warga, membuat penduduk desa di daerah ini semakin memungkinkan untuk mengangkut padi mereka dan hasil bumi lainnya dengan mudah ke pusat kota. Sultan Ageng Tirtayasa tercatat memulai pembangunan terusan pada tahun 1659. Kebijakan yang berorientasi pada pengembangan pertanian ini, dimulai dengan membuat terusan dari Sungai Tanara (Cidurian) ke Sungai Ontong Jawa (Cisadane).

Kemuning	
Desa	
Negara	 Indonesia
Provinsi	Banten
Kabupaten	Tangerang
Kecamatan	Kresek
Kode pos	15628 ^[1]
Kode Kemendagri	36.03.06.2007
Luas	25 km²
Jumlah penduduk	9669 jiwa
Kepadatan	45 jiwa/km²
Peta	
[sembunyi]	
Wikipedia Kode sumber Tata penggunaan  Wikipedia OpenStreetMap 	
Koordinat: 6°7′47.75″S 106°25′5.56″E	

Gambar 1 Profil Desa Kemuning

Perekonomian di Desa Kemuning, Kecamatan Kresek, Kabupaten Tangerang umumnya didominasi oleh sektor pertanian dan perkebunan, perdagangan dan jasa, yang mencerminkan keberadaan masyarakat urban dengan kegiatan ekonomi yang beragam. Berikut beberapa sektor ekonomi yang ada di kelurahan ini:

1. Pertanian dan Perkebunan

Meskipun lebih banyak didominasi oleh sektor urban, di beberapa bagian desa kemuning masih terdapat kegiatan pertanian skala kecil, terutama dalam budidaya tanaman hias atau kebun tanaman pangan untuk konsumsi lokal.

2. Sektor Perdagangan

Banyak warga yang terlibat dalam usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) seperti pedagang kaki lima, toko-toko kelontong, dan usaha rumahan yang menyediakan berbagai barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan masyarakat setempat dan juga wilayah sekitarnya.

3. Sektor Jasa

Di kawasan ini juga berkembang sektor jasa, mulai dari layanan transportasi, laundry, hingga salon kecantikan dan usaha jasa lainnya. Banyak warga yang membuka usaha di bidang ini sebagai sumber pendapatan.

4. Sektor Industri Ringan

Beberapa warga juga terlibat dalam sektor industri kecil atau manufaktur ringan, seperti pembuatan kerajinan tangan, percetakan, dan usaha kecil lainnya.

Namun ada beberapa hal yang masih terus ditingkatkan, salah satunya yakni perbaikan ekonomi. Indikator perbaikan ekonomi dapat ditinjau dari pendapatan per kapita warga masyarakat yang kebanyakannya dibawah standar ekonomi lemah. Oleh sebab itu, desa Kemuning memerlukan pembinaa/pelatihan yang dapat digunakan untuk meningkatkan perekonomian warga. Dikatakan oleh Kepala Desa bahwa Desa Kemuning ini memiliki permasalahan antara lain:

1. Kurangnya Akses ke Pasar yang Lebih Luas
2. Keterbatasan Modal
3. Persaingan yang Ketat
4. Keterbatasan Keterampilan dan Pengetahuan
5. Keterbatasan dalam Teknologi Produksi
6. Manajemen Bisnis yang Belum Optimal

Salah satu usaha untuk memaksimalkan potensi dan minat kewirausahaan pemuda karang taruna di wilayah Desa Kemuning adalah dengan melakukan pelatihan Implementasi Value Engineering Untuk Meminimalisir Biaya Bahan Baku dan Meningkatkan Mutu Produk. Tujuan dari PKM yang akan dilakukan adalah meningkatkan kreatifitas dan minat kewirausahaan pemuda Desa Kemuning, Kecamatan Kresek, Kabupaten Tangerang, Banten.

Berdasarkan latar belakang tersebut, kami dari Tim Program Pengabdian Masyarakat (PKM)

Universitas Pamulang (UNPAM) yang berjumlah 2 dosen terpanggil untuk ikut serta membantu memecahkan persoalan yang dihadapi oleh bangsa Indonesia pada umumnya dan warga Desa Kemuning, Kecamatan Kresek, Kabupaten Tangerang, pada khususnya yaitu dengan mengadakan pembinaan berkelanjutan kreativitas karang taruna. PKM yang kami akan laksanakan berjudul **“Implementasi Value Engineering Untuk Meminimalisir Biaya Bahan Baku dan Meningkatkan Mutu Produk”**.

B. METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Hal mendasar yang ditawarkan untuk ikut memecahkan masalah adalah melalui kegiatan pembinaan dan pendampingan masyarakat Desa Kemuning, Kecamatan Kresek, Kabupaten Tangerang, yang dikemas dengan nama kegiatan **“Implementasi Value Engineering Untuk Meminimalisir Biaya Bahan Baku dan Meningkatkan Mutu Produk”**.



Gambar 2 Kerangka Berfikir

Realisasi Pemecahan Masalah

Dengan disetujuinya proposal pengabdian kepada masyarakat yang diajukan oleh Dosen Universitas Pamulang Prodi Teknik Industri dengan judul **“Implementasi Value Engineering Untuk Meminimalisir Biaya Bahan Baku dan Meningkatkan Mutu Produk”**, maka semua anggota PKM langsung mempersiapkan kebutuhan terkait pelaksanaannya. Adapun hal tersebut adalah sebagai berikut:

- Melakukan survey awal ke lokasi dan mengidentifikasi kebutuhan pelatihan.
- Mempersiapkan materi terkait Implementasi Value Engineering Untuk Meminimalisir Biaya Bahan Baku dan Meningkatkan Mutu Produk.
- Melakukan koordinasi dan perijinan serta melengkapi berkas yang diperlukan kepada pihak terkait baik di lapangan maupun di internal Universitas Pamulang.

- d. Memilih salah satu produk karang taruna yaitu sabun cuci piring, yang akan dijadikan object dalam Implementasi Value Engineering Untuk Meminimalisir Biaya Bahan Baku dan Meningkatkan Mutu Produk.
- e. Mempersiapkan media pelaksanaan dan simulasi pelatihan Implementasi Value Engineering Untuk Meminimalisir Biaya Bahan Baku dan Meningkatkan Mutu Produk .
- f. Melakukan pelaksanaan penyuluhan dan simulasi Implementasi Value Engineering Untuk Meminimalisir Biaya Bahan Baku dan Meningkatkan Mutu Produk sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan.
- g. Melakukan optimasi perhitungan alternatif biaya pembuatan produk deterjen cair agar mampu bersaing dengan kompetitor.
- h. Mempersiapkan berkas administrasi serta pelaporan hasil pengabdian kepada masyarakat.

Pembinaan dan penyuluhan Implementasi Value Engineering Untuk Meminimalisir Biaya Bahan Baku dan Meningkatkan Mutu Produk ini diharapkan dapat melengkapi wawasan pengetahuan dan keterampilan karang taruna, Desa Kemuning, Kecamatan Kresek, Kabupaten Tangerang, Banten dalam berbagai segi kehidupan dan dapat meningkatkan keuntungan usaha mereka.

Khalayak Sasaran

Sasaran dalam Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah karang taruna Desa Kemuning, Kecamatan Kresek, Kabupaten Tangerang, Banten. Diharapkan dengan diberikannya penyuluhan optimasi penggunaan bahan baku pada produk deterjen cair ini bisa menambah keterampilan yang kemudian bisa meningkatkan perkembangan industri kecil sehingga perekonomian bisa lebih baik.

Tempat Dan Waktu

Pelaksanaan Pengabdian kepada masyarakat ini tetap mematuhi protokol kesehatan dengan menyediakan tempat cuci tangan dan sabun serta masker yang diberikan kepada semua peserta. Penyuluhan Implementasi Value Engineering Untuk Meminimalisir Biaya Bahan Baku dan Meningkatkan Mutu Produk ini diharapkan dapat melengkapi wawasan pengetahuan dan keterampilan karang taruna, Desa Kemuning, Kecamatan Kresek, Kabupaten Tangerang, Banten. Adapun jadwal dan tempat pelaksanaan kegiatan sebagai berikut:

Hari/tanggal: Minggu-Selasa, 26- 28 April 2026

Waktu : 10.00 wib s/d selesai

Tempat : Desa Kemuning, Kecamatan Kresek, Kabupaten Tangerang, Banten.

Materi : Implementasi Value Engineering Untuk Meminimalisir Biaya Bahan Baku dan Meningkatkan Mutu Produk.

Metode Kegiatan

Metode pelaksanaan kegiatan yang akan dilakukan untuk mengatasi permasalahan adalah sebagai berikut:

1. Penyuluhan

Tujuan penyuluhan ini adalah memberikan ilmu dan wawasan baru kepada karang taruna, Desa Kemuning, Kecamatan Kresek, Kabupaten Tangerang, Banten tentang bagaimana menghasilkan suatu produk dengan biaya produksi yang optimal sehingga produk yang dihasilkan mampu bersaing secara harga dan kualitas. Kemampuan bersaing secara harga dan kualitas ini yang nantinya bisa meningkatkan omset penjualan serta laba yang dihasilkan juga bisa optimal, penyuluhan ini disampaikan dalam bentuk ceramah dan simulasi serta tanya jawab kepada peserta.

2. Simulasi

Simulasi yang dilakukan adalah bagaimana implementasi value engineering dan optimasi perhitungan kebutuhan penggunaan bahan baku pembuatan sabun cuci piring sehingga bisa menghasilkan produk dengan biaya produksi yang optimal. Dalam hal ini para karang taruna diberikan pengarahan bagaimana

menghitung suatu takaran dari semua bahan baku yang digunakan dalam membuat sabun cuci piring. Selain takaran atau ukuran setiap bahan baku, para karang taruna juga diberikan simulasi bagaimana menghitung jumlah minimum produksi sehingga biaya produksi dan juga laba yang dihasilkan bisa optimum. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan keterampilan tentang Implementasi Value Engineering Untuk Meminimalisir Biaya Bahan Baku dan Meningkatkan Mutu Produk. Penyuluhan dan simulasi dilaksanakan sampai semua peserta paham dan bisa menerapkannya

3. Partisipasi Mitra

Partisipasi mitra dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah partisipasi aktif, dari mulai perencanaan kegiatan, penyusunan jadwal penyuluhan dan pelatihan. Partisipasi mitra akan dievaluasi. Evaluasi akan dilaksanakan selama dan setelah pelaksanaan kegiatan penyuluhan dan pelatihan. Selama pelaksanaan kegiatan dilakukan evaluasi dengan metode pengamatan langsung oleh Tim Pengabdian. Sedangkan setelah pelaksanaan kegiatan dilakukan evaluasi dengan metode pengamatan terhadap hasil kegiatan. Kriteria evaluasi meliputi keaktifan dan antusiasme peserta penyuluhan dan pelatihan dalam mengikuti kegiatan serta tingkat pemahaman peserta dalam mempraktekkan sendiri Implementasi Value Engineering Untuk Meminimalisir Biaya Bahan Baku dan Meningkatkan Mutu Produk yang telah diajarkan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Target program pengabdian masyarakat yang akan dituju adalah karang taruna, Desa Kemuning, Kecamatan Kresek, Kabupaten Tangerang, Banten yang memiliki usaha skala mikro dan kecil. Adapun hasil yang ingin dicapai dari kegiatan ini adalah karang taruna memiliki tambahan pengetahuan bagaimana menerapkan Implementasi Value Engineering Untuk Meminimalisir Biaya Bahan Baku dan Meningkatkan Mutu Produk pada saat pembuatan produknya terutama pada pembuatan produk sabun cuci piring.

Tahapan pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat oleh Dosen Program Studi Teknik Industri Universitas Pamulang di Desa Kemuning, Kecamatan Kresek, Kabupaten Tangerang, Banten, antara lain:

1. Tahap Persiapan

Tahapan persiapan pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat meliputi:

- Melakukan survey awal ke lokasi dan berkomunikasi dengan karang taruna desa kemuning untuk mengidentifikasi kebutuhan penyuluhan.
- Mempersiapkan materi terkait Implementasi Value Engineering Untuk Meminimalisir Biaya Bahan Baku dan Meningkatkan Mutu Produk.
- Melakukan koordinasi dan perijinan serta melengkapi berkas yang diperlukan kepada pihak terkait baik di lapangan maupun di internal Universitas Pamulang.
- Memilih salah satu produk karang taruna yaitu sabun cuci piring, yang akan dijadikan object dalam Implementasi Value Engineering Untuk Meminimalisir Biaya Bahan Baku dan Meningkatkan Mutu Produk.
- Mempersiapkan media pelaksanaan dan simulasi Implementasi Value Engineering Untuk Meminimalisir Biaya Bahan Baku dan Meningkatkan Mutu Produk.

2. Tahap Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat

- Pelaksanaan penyuluhan dan simulasi Implementasi Value Engineering Untuk Meminimalisir Biaya Bahan Baku dan Meningkatkan Mutu Produk. Pemaparan materi tentang Implementasi Value Engineering Untuk Meminimalisir Biaya Bahan Baku dan Meningkatkan Mutu Produk.



Gambar 3 Pemaparan Implementasi Value Engineering Untuk Meminimalisir Biaya Bahan Baku dan Meningkatkan Mutu Produk

- b. Melakukan simulasi Implementasi Value Engineering Untuk Meminimalisir Biaya Bahan Baku dan Meningkatkan Mutu Produk yang bisa diterapkan pada produk sabun cuci piring. Dengan perhitungan yang optimal maka produk yang dihasilkan karang taruna desa kemuning, kecamatan Kresek, Kabupaten Tangerang, Banten, dapat dijual pada masyarakat desa kemuning maupun ke masyarakat luas dengan harga terjangkau dan kualitas yang baik.



Gambar 4 Pemaparan Simulasi Implementasi Value Engineering Untuk Meminimalisir Biaya Bahan Baku dan Meningkatkan Mutu Produk

3. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi merupakan penilaian setelah rangkaian kegiatan dilakukan oleh pelaksana sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Salah satu proses evaluasi yang dilakukan team PKM adalah dengan menyebarkan kuesioner melalui google form untuk mengetahui tingkat pemahaman terkait materi PKM yang sudah disampaikan. Ada tiga instrument kuesioner yang disertakan dalam form survei, yaitu:

- a. Materi yang disampaikan sudah dipahami dengan baik
- b. Penyuluhan yang diberikan sesuai dengan kebutuhan kami
- c. Perlu diadakan pelatihan yang berkesinambungan

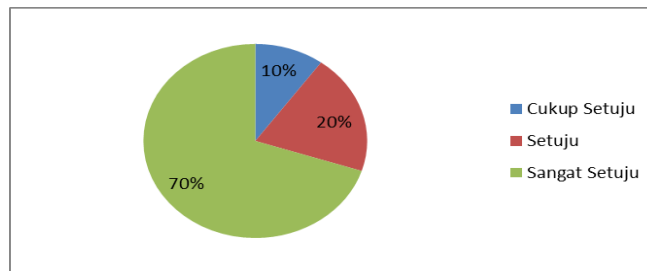
Peserta PKM bisa menanggapi instrumen kuesioner tersebut dengan memilih menggunakan skala likert 1 s/d 5 (Tidak setuju s/d Sangat Setuju). Berikut merupakan hasil evaluasi terkait pelaksanaan PKM yang sudah dilaksanakan

Tabel 4.1 Hasil Kuesioner Tanggapan Peserta PKM

Instrumen Kuesioner	Tidak Setuju	Kurang Setuju	Cukup Setuju	Setuju	Sangat Setuju
Materi yang disampaikan sudah dipahami dengan baik			1	2	7
Penyuluhan yang diberikan sesuai dengan kebutuhan kami			1	1	8
Perlu diadakan pelatihan yang berkesinambungan				1	9

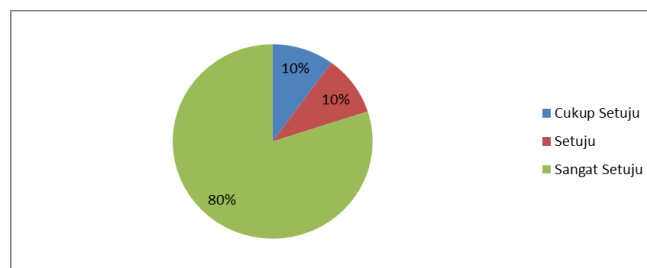
(Sumber: Hasil Pengolahan Data)

Dari data tanggapan peserta PKM pada table 4.1 di atas bisa disimpulkan bahwa dari keseluruhan peserta yang memberikan tanggapan ada sekitar 70% sudah cukup memahami materi yang disampaikan. Data lengkapnya bisa dilihat pada pie diagram berikut ini:



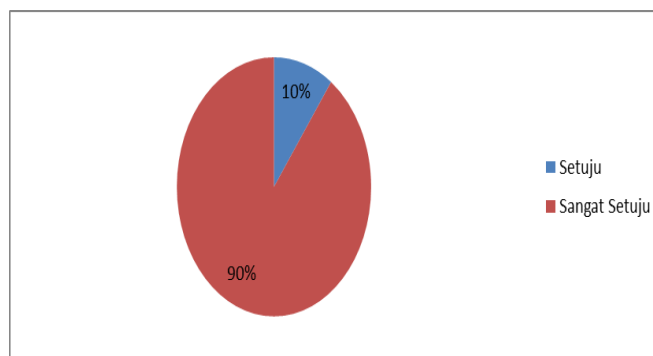
(Sumber: Hasil Pengolahan Data)
Gambar 5 Tanggapan Instrumen Kuesioner Pertama

Kemudian untuk instrument kuesioner kedua, ada sekitar 10% yang cukup setuju, 10% setuju dan 80% sangat setuju yang berpendapat bahwa Penyuluhan yang diberikan sesuai dengan kebutuhan peserta PKM. Data lengkapnya bisa dilihat pada pie diagram berikut ini:



(Sumber: Hasil Pengolahan Data)
Gambar 6 Tanggapan Instrumen Kuesioner Kedua

Pada instrument kuesioner ketiga, ada sekitar 10% yang cukup setuju dan 90% sangat setuju yang berpendapat bahwa perlu diadakan pelatihan yang. Data lengkapnya bisa dilihat pada pie diagram berikut ini:



(Sumber: Hasil Pengolahan Data)
Gambar 7 Tanggapan Instrumen Kuesioner Ketiga

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Kesimpulan dari pelaksanaan PKM dengan tema Implementasi Value Engineering Untuk Meminimalisir Biaya Bahan Baku dan Meningkatkan Mutu Produk, Desa Kemuning, Kecamatan Kresek, Kabupaten Tangerang, Banten, adalah sebagai berikut:

Implementasi Value Engineering Untuk Meminimalisir Biaya Bahan Baku dan Meningkatkan Mutu Produk sangat penting karena untuk mengetahui biaya yang dikeluarkan dan harga jual produk. Dengan Implementasi Value Engineering Untuk Meminimalisir Biaya Bahan Baku dan Meningkatkan Mutu Produk

diharapkan UMKM Karang Taruna, Desa Kemuning, Kecamatan Kresek, Kabupaten Tangerang, Banten mampu menekan biaya produksi dan meningkatkan kualitas produk yang akan di produksi

Saran

Diperlukan penyuluhan dan pelatihan berkesinambungan untuk meningkatkan omset para pelaku usaha UMKM pada era modern saat ini khususnya penjualan ritel yang sangat kompetitif dalam penjualan produk UMKM, supaya mereka mampu bersaing dengan usaha-usaha yang skalanya lebih besar.

Ucapan Terima Kasih

Atas terlaksananya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini kami selaku narasumber mengucapkan banyak terimakasih kepada seluruh jajaran yang terlibat baik itu dari Internal LPPM universitas Pamulang dan Kelompok UMKM karang taruna, Desa Kemuning, Kecamatan Kresek, Kabupaten Tangerang – Banten.

DAFTAR PUSTAKA

- Muhammad Yusuf, Ruspendi, Fredy Dwi Ibnu (2021): Optimalisasi Penggunaan Bahan Baku Pembuatan Produk Deterjen Cair Di RT 01 RW 05, Desa Cijengkol, Kecamatan Caringin Sukabumi – Jawa Barat.
- Vernanda Yudha Santoso, Sugiyarto Sugiyarto, Sunarmasto Sunarmasto (2020) : Penerapan Value Engineering Pada Struktur Bangunan Gedung.
- Khaerul Bahri, dan Retno Indryani (2020) Penerapan Rekayasa Nilai (Value Engineering) Pekerjaan Arsitektural Pada Proyek Pembangunan Transmart Carrefour Padang.
- Muhammad Yusuf (2019). Optimasi Penurunan Defect Pada Produk Memble Berbasis Polyprofilen Menggunakan Metode SIX SIGMA, FMEA, dan ANOVA Untuk Meningkatkan Kualitas.
- Berawi, M.A., 2014, Aplikasi Value Engineering pada Industri Konstruksi Bangunan Gedung, Jakarta : Penerbit UI-Press, ISBN 978-979-456556-8
- Lestari, S. R. 2011. “Penerapan Value Engineering Untuk Efisiensi Biaya Pada Proyek Bangunan Gedung Berkonsep Green Building (Studi Kasus : Proyek Pembangunan Gedung Menteri) (Skripsi). Depok : Universitas Indonesia