



PROPOSAL PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

**JUDUL PROGRAM :
“PEMILAH BUAH JERUK SERTA MENGHITUNG PERBANDINGAN
JUMLAH BUAH BESAR DAN KECIL”**

**BIDANG KEGIATAN :
PKM-PM**

**Disusun Oleh :
THOHA ILYASA
22520732**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
2023**

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Mitra program	1
1.2. Latar Belakang.....	1
1.3. Rumusan Masalah.....	1
1.4. Tujuan	2
1.5. Manfaat	2
BAB 2 GAMBARAN UMUM MASYARAKAT MITRA	3
BAB 3 METODE PELAKSANAAN	4
3.1. Penetapan, Perencanaan dan Persiapan.....	4
3.2. Peralatan.....	4
3.3. Langkah-langkah mengukur permasalahan.....	4
3.4. Langkah strategis untuk merealisasikan kegiatan	5
3.5. Solusi.....	5
BAB 4 BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN	6
4.1. Perkiraan Anggaran Biaya	6
4.2. Jadwal Kegiatan	6
DAFTAR PUSTAKA	7
Lampiran – lampiran.....	8
1. Biodata diri.....	8
2. Foto-Foto.....	8

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Mitra program

Pedagang buah jeruk di pasar balong ponorogo

1.2. Latar Belakang

Di Desa balong, kecamatan balong, kabupaten pronorogo terkenal dengan hasil buah jeruk yang sangat melimpah di pasar tradisional yang sangat ramai di kunjungi pembeli. Dalam survey yang telah dilakukan di pasar balong terdapat banyak kios-kios yang mayoritas adalah pedagang buah jeruk. Namun dalam survey yang dilakukan harga buah jeruk masih belum bisa optimal dikarenakan buah jeruk masih di tumpuk/ditaruh begitu saja tanpa memisahkan ukuran buah jeruk yang besar maupun dalam kondisi buah berukuran kecil. Faktor lain penjual tidak mengetahui berapa jumlah pasti buah jeruk yang ada. Hal tersebut dapat mempengaruhi daya Tarik pembeli dan kepuasan yang di dapat konsumen faktor tersebut lah membuat harga buah jeruk jadi tidak maksimal. Oleh karena itu berdasarkan pembahasan tersebut perlu upaya peningkatan dalam mengatasi permasalahan/tindakan upaya maka pkm-pm kali ini memperkenalkan usulan program “PEMILAH BUAH JERUK SERTA MENGHITUNG PERBANDINGAN JUMLAH BUAH BESAR DAN KECIL”. Melalui program ini di harapkan harga buah jeruk dapat di jual dengan harga yang seoptimal mungkin, dan konsumen buah jeruk dapat kepuasan dalam membeli buah jeruk.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan usulan Program Kreatifitas Mahasiswa Pengabdian Masyarakat dengan usulan tersebut agar bisa untuk memecahkan permasalahan:

1. Bagaimana metode pemilahan buah jeruk bisa dilakukan lebih efisien?
2. Bagaimana harga buah jeruk bisa lebih optimal dan konsumen mendapatkan kepuasan?
3. Bagaimana cara menghitung jumlah keseluruhan buah jeruk dengan lebih efisien?

1.4. Tujuan

Dalam Program Kreativitas Mahasiswa Pengabdian Masyarakat ini bertujuan untuk:

1. Untuk mengetahui metode yang efisien dalam pemilahan buah jeruk yang paling efisien pada masyarakat pedagang buah jeruk.
2. Meningkatkan harga jual buah jeruk dan kepuasan konsumen.
3. Bisa menghitung keseluruhan buah jeruk dengan tepat.

1.5. Manfaat

Program pengabdian masyarakat ini bermanfaat bagi beberapa pihak, antara lain :

1. Bagi Mahasiswa Pelaksana
Sebagai wadah untuk mengaplikasikan/menerapkan ilmu yang telah diperoleh dari kegiatan belajar dalam perkuliahan.
2. Bagi Masyarakat/Pedagang buah jeruk
Dapat meningkatkan keuntungan harga jual buah jeruk yang lebih baik, dan kepuasan konsumen akan semakin meningkat karna kualitas buah jeruk lebih baik.

BAB 2 GAMBARAN UMUM MASYARAKAT MITRA

Kecamatan Balong Kabupaten Ponorogo adalah kecamatan yang menghasilkan hasil panen buah jeruk dan memperjual belikan buah jeruk dalam sekala yang cukup besar. Kecamatan Balong Merupakan sebuah kecamatan di Kabupaten Ponorogo, Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Kecamatan ini berjarak sekitar 18 kilometer dari ibu kota Kabupaten Ponorogo ke arah barat daya. Pusat pemerintahannya berada di desa Balong. Dengan luas total daerah adalah 56,96 km² dan pupulasi sebesar 41.400 jiwa. Dalam pasar tradisional di kecamatan balaong terdapat banyak sekali kios pedagang yang melakukan aktivitas menjual buah jeruk dan banyak sekali konsumen yang datang untuk mencari/membeli buah jeruk. Namun, potensi yang cukup besar itu tidak ditunjang dengan kemampuan mengelola hasil buah jeruk yang baik.

Dalam permasalahan yang sering terjadi kebanyakan pengepul/pedagang buah jeruk hanya menumpuk buah jeruk begitusaja tanpa memperhatikan faktor perbedaan ukuran besar kecil nya buah jeruk,Faktor lain nya banyak penjual yang tidak mengetahui berapa keseluruhan buah jeruk yang ada. Faktor ini mempengaruhi daya tarik konsumen menurun dan menimbulkan penurunan harga yang dapat menimbulkan kerugian bagi pedagang buah jeruk. Dari permasalahan ini Untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu solusi yang diperlukan untuk mengubah kondisi yang ada adalah dengan membuat alat yang mampu melakukan tugas untuk memilah sekaligus menghitung/menjumlah buah jeruk agar lebih efisien dan memberikan dampak yang lebih baik lagi dalam industri buah jeruk di kecamatan balong.

BAB 3 METODE PELAKSANAAN

3.1. Penetapan, Perencanaan dan Persiapan

Dalam tahap ini perlu nya melakukan pembentukan tim untuk melakukan survey lebih mendalam mengenai permasalahan yang ada tentang pemilahan buah jeruk. Serta menyiapkan segala keperluan seperti membuat jadwal/agenda yang terstruktur dan membeli/menyediakan keperluan alat-alat penunjang untuk mempelancar kegiatan.

3.2. Peralatan

Untuk melakukan persiapan pembuatan terhadap “PEMILAH BUAH JERUK SERTA MENGHITUNG PERBANDINGAN JUMLAH BUAH BESAR DAN KECIL” diperlukan :

1. Arduino Uno
2. Sensor
3. Laptop dan Komputer
4. Conveyor
5. Arduino Ide
6. Sensor Proximity
7. Dan berbagai alat lainnya

3.3. Langkah-langkah mengukur permasalahan

1. melakukan investigasi secara langsung pada kios-kios pedagang buah jeruk atau pengepul buah jeruk yang ada di wilayah kecamatan balong.
2. Mengoptimalkan cara menghitung jumlah buah jeruk.
3. Bagaimana mengoptimalkan pemilahan dan pada buah jeruk.
4. Meningkatkan efisiensi waktu yang diperlukan pemilah dan penghitungan.
5. Bagaimana cara agar alat bekerja secara akurat.

3.4. Langkah strategis untuk merealisasikan kegiatan

1. Menyampaikan dan menyajikan informasi yang tepat kepada mitra .
2. Melakukan evaluasi kondisi, keadaan yang ada pada lokasi.
3. Melakukan perencanaan alat pemilah dan penghitung buah jeruk dengan hasil yang efisien dan berguna.
4. Melakukan penerapan pada lapangan secara langsung.

3.5.Solusi

1. Meningkatkan pemilahan buah jeruk dengan lebih efisien.
2. Dengan adanya alat pemilah buah jeruk diharapkan konsumen lebih puas terhadap kualitas buah jeruk.
3. Dengan adanya alat pemilah buah jeruk bertujuan Mempermudah para pengepul/pedagang buah jeruk meningkatkan penjualan dan keuntungan yang maksimal.
4. Melakukan reset extra agar alat mampu bekerja secara cepat tanpa memakan waktu berlebih.
5. Melakukan observasi alat pemilah dan penghitung buah jeruk agar mendapat akurasi hasil yang tinggi.

BAB 4 BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

4.1. Perkiraan Anggaran Biaya

NO	JENIS PENGELUARAN	NOMINAL BIAYA
1	Bahan habis pakai (Arduino UnoSensor , Conveyor, Arduino Ide, Dll)	Rp.6.500.000
2	Alat penunjang	Rp.2.600.000
3	Transportasi/Perjalanan anggota menuju lokasi survei tempat, bertemu mitra dan lain-lain.	Rp.2.200.000
4	lain-lainnya (banner,konsumsi,Dll)	Rp.1.800.000
JUMLAH		Rp. 13.100.000

4.2. Jadwal Kegiatan

NO	Jenis kegiatan	Bulan ke-1				Bulan ke-2				Bulan ke-3				Bulan ke-4			
		Minggu ke-				Minggu ke-				Minggu ke-				Minggu ke-			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Konsultasi dengan dosen pembimbing																
2	Koordinasi tim																
3	Evaluasi pembuatan alat																
4	Persiapan alat dan bahan																
5	Pelaksanaan pembuatan alat																
6	Evaluasi kegiatan																

DAFTAR PUSTAKA

Rais Rais, Muham-mad Fikriat-ul Aslam, Muh Yus-ri, Nanang Roni Wi-bowo, Ishak Ishak 2022, Mesin Pemi-lah Otoma-tis Berdasarkan Pa-ra-me-ter Di-men-si Berba-sis Pneu-matik Vol 3, No 2 (2021); 39-44 ; 2685-4864.

Agus Susi-la, Wahyu Sap-to Aji, Tole Su-ti-kno 2007, PUR-WARU-PA ALAT PEMI-LAH BARANG BERDASARKAN UKU-RAN DI-MEN-SI

Agus Se-ti-awan, Much. So-bri sungkar, Riyani Pri-ma Dewi 2018, SIM-U-LASI MIKROKON-TROL-ER PEN-GUKUR JARAK BERBA-SIS AR-DUINO UNO SE-BA-GAI ME-DIA PEM-BE-LA-JARAN MA-HA-SISWA DIII TEKNIK ELEK-TRON-I-KA in Pow-er Elek-tron-ik : Ju-r-nal Orang Elek-tro; Vol 7, No 2

Lampiran – lampiran

1. Biodata diri

Biodata Diri		
1	Nama	Thoha Ilyasa
2	Jenis kelamin	Laki-Laki
3	Program Studi	Teknik Elektro
4	NIM	22520732
5	Tempat tanggal lahir	24 Maret 2003
6	No Telpn	083119313896

2. Foto-Foto



(Gambar sortir jeruk di pasar balong)



(gambar jeruk di toko buah balong)