

**SURAT KETERANGAN**  
**MELAKUKAN KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL**  
**No. 438/C.02.01/LPPM/VII/2021**

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Iwan Juwana, S.T., M.EM., Ph.D.  
Jabatan : Kepala  
Unit Kerja : LPPM-Itenas  
JL. P.K.H. Mustafa No.23 Bandung

Menerangkan bahwa,

No.	Nama	NPP	Jabatan
1	Asep Nana Hermana, S.T., M.T.	20071202	Tenaga Ahli
2	Muhamad Ichwan, Ir., M.T.	920101	Tenaga Ahli
3	Milda Gustiana Husada, Ir., M.Eng.	20070802	Tenaga Ahli
4	Fandi Ahmad	-	Tenaga Ahli
5	Algi Setiansyah	-	Tenaga Ahli
6	Muhammad Fazly F.	-	Tenaga Ahli

Telah melakukan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat sebagai berikut:

Nama Kegiatan : Aplikasi Pengenalan Buah Menggunakan Smartphone  
Tempat : Toko Buah Terminal Margahayu  
Waktu : Maret - Mei 2021  
Sumber Dana : Mandiri

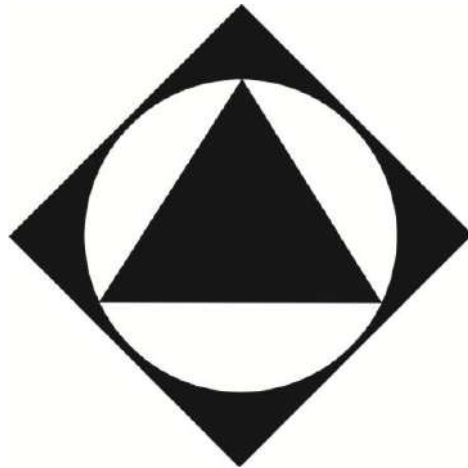
Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 15 Juli 2021

Lembaga Penelitian dan Pengabdian  
kepada Masyarakat (LPPM) Itenas  
Kepala,

**Iwan Juwana, S.T., M.EM., Ph.D.**  
NPP. 20010601

# **LAPORAN KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**



## **APLIKASI PENGGENALAN BUAH MENGUNAKAN SMARTPHONE**

**Ketua Tim :**

**Asep Nana Hermana M.T - 0422116603**

**Anggota Tim :**

**Muhammad Ichwan 04090761010**

**Milda Gustiana Husada, M.Eng 0425086502**

**Fandi Ahmad**

**Algi Setiansyah**

**Muhammad Fazly F**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL  
2021**

## **HALAMAN PENGESAHAN**

Judul : APLIKASI PENGENALAN BUAH MENGGUNAKAN  
SMARTPHONE

### **Ketua Tim Pengusul**

Nama : Asep Nana Hermana, M.T  
NIDN : 0422116603  
Jabatan/Golongan : Lektor /III C  
Jurusan/Fakultas : Informatika /Fakultas Teknologi Industri  
Bidang Keahlian : Kecerdasan Buatan  
Alamat Kantor : Jl. PKH. Hasan Mustopa No. 23 Bandung  
Alamat Rumah : Komp. Grand Sharon Residence Jl. Roselia No.8

### **Lokasi Kegiatan**

Nama Mitra : Toko Buah Terminal Margahayu  
Wilayah Mitra : Jl, Rancabolang No.134  
Desa/Kecamatan : Buahbatu  
Kota/Kabupaten : Kotamadya Bandung  
Provinsi : Jawa Barat  
Jarak PT ke Mitra : 11 km  
Mahasiswa yang terlibat : 3 orang  
Luaran : Teknologi tepat guna  
Waktu Pelaksanaan : 3 bulan  
Total Biaya : Rp3.900.000,-

Bandung, 14 Juli 2021

Mengetahui,  
Ketua Prodi Informatika

Ketua Tim Pengusul



(Lisa Kristiana, S.T., M.T., Ph.D)  
NIDN : 0425107503



(Asep Nana Hermana M.T)  
NIDN : 0422116603

## Latar Belakang

Dengan seiring berkembang pesatnya ilmu pengetahuan dan teknologi informasi pada era globalisasi dan serba modern akan kecanggihan teknologi yang dimiliki, hal ini menjadikan teknologi sebagai kebutuhan dalam mempermudah aktivitas manusia sehari - hari, seperti aktivitas militer, pemerintah, perkantoran, hiburan dan lainnya. Salah satu diantaranya adalah pendidikan, dengan adanya penerapan teknologi yang canggih tentunya dapat membantu aktivitas dalam sistem edukasi. Salah satunya adalah aplikasi pengenalan buah ini. Pada aplikasi ini buah dideteksi oleh kamera pada *smartphone* Android dan kemudian akan muncul beberapa informasi terkait tentang buah yang telah di *scan* oleh kamera

## Tujuan

PKM ini bertujuan untuk memudahkan pengenalan buah bagi customer yang ingin membeli buah-buahan pada saat berbelanja.

## Pelaksanaan Kegiatan

Karena alasan Pandemi COVID 19 maka kegiatan pengembangan dilakukan di rumah dengan terlebih dahulu mengambil data dari toko. Perancangan dan Pengkodean dilakukan oleh 3 orang mahasiswa dengan pengawasan 3 orang dosen, dengan pembagian :

Sistem Cerdas (Kecerdasan Buatan )

:

Asep Nana Hermana

Data Base

:

Muhammad Ichwan

Hardware

:

Milda Gustiana Husada

Keluaran belum dapat di uji secara Real Time dengan alasan Pandemi COVID 19 semakin meningkat dengan diberlakukannya PPKM dan masa kegiatan yang singkat . Jadi Pengujian sistem diambil dahulu gambar kemudian dimasukkan ke aplikasi

Tabel 1. Rencana dan Realisasi Kegiatan

No	Kegiatan	Maret			April				Mei			
1	Pengumpulan Data											
2	Design(UI/UX)											
3	Development											
4	Pengujian											

Keterangan :

Rencana kegiatan

Realisasi kegiatan

Biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan PKM ini sebesar Rp3.007.900,-. Rincian biaya selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 2 dan Tabel 3.

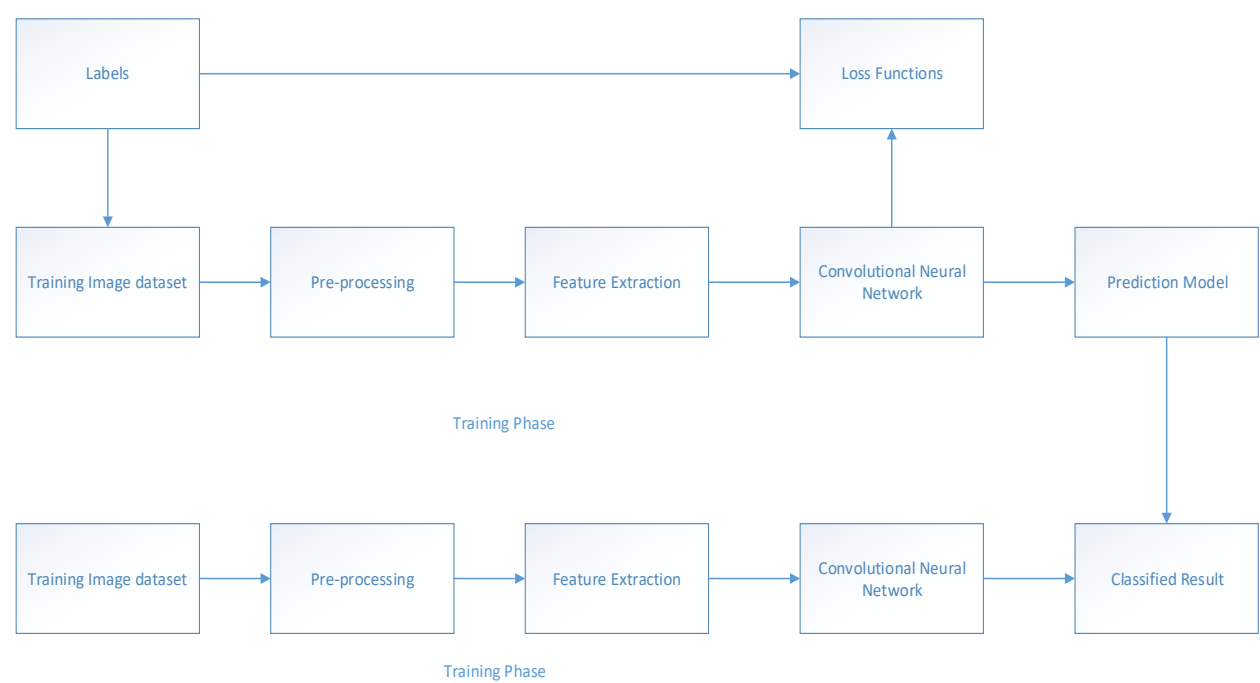
Tabel 2. Total Biaya Proses

No	Jenis	Jumlah	Harga		Bentuk
			Satuan (Rp)	Total (Rp)	
	Biaya observasi dan Pengambilan Data	3	200,000	600,000	-
	Biaya perancangan	3	200,000	600,000	Hasil rancangan pada Gambar 1 dan Gambar 2
1	Mikro SD	3	200,000	600,000	
	Biaya Pengembangan Sistem	3	500,000	1,500,000	Hasil Pengembangan Gambar 3 dsampai dengan Gambar 6
	Biaya pengujian			300000	Hasil Pengujian Gambar 7 sampai dengan Gambar 12
	Penyusunan laporan	1		300000	-
	Total			3,900,000	

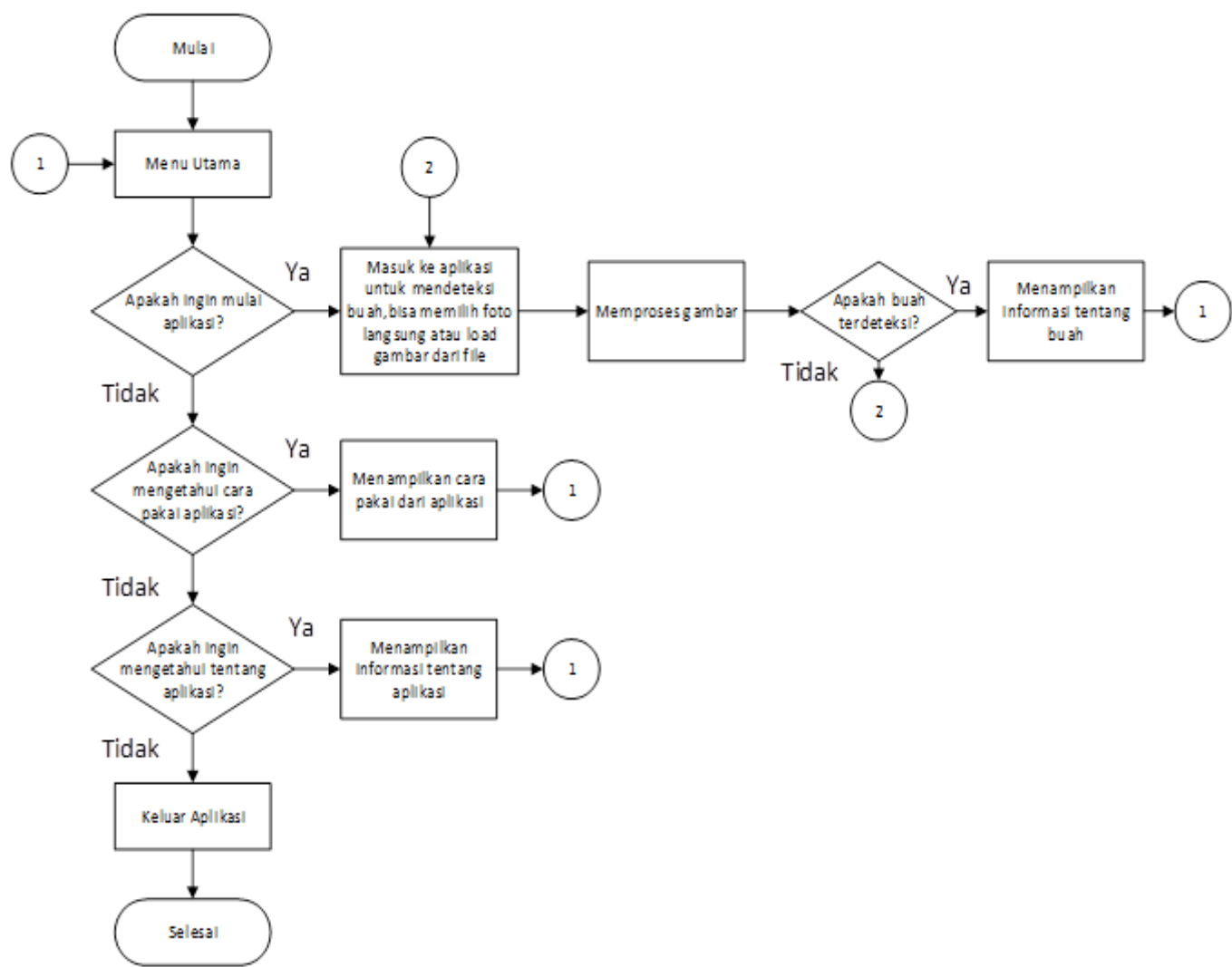
Target Luaran

Target luarannya adalah : Teknologi tepat guna (Aplikasi Pengenalan Buah Menggunakan Smartphone)

LAMPIRAN 1 PERANCANGAN SISTEM

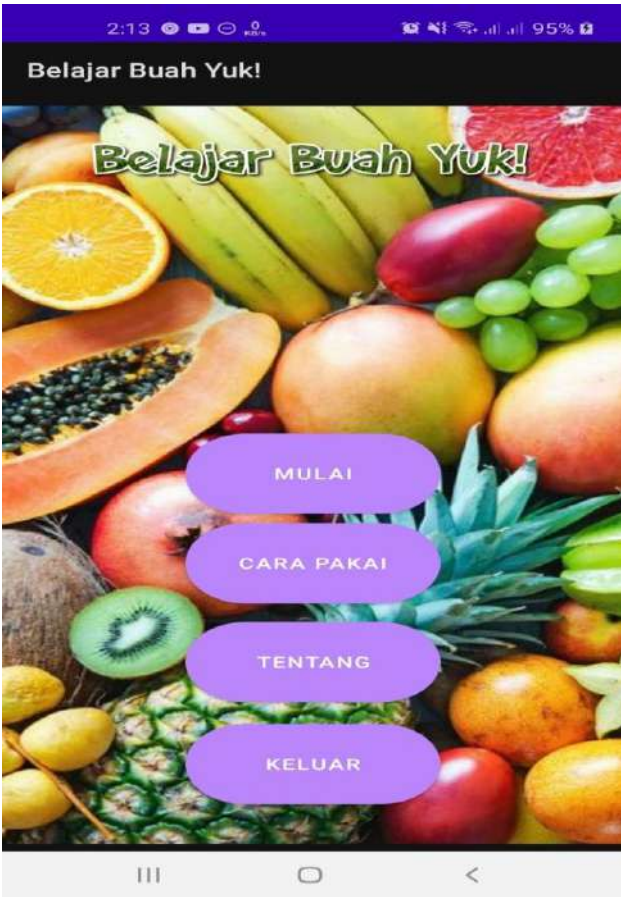


Gambar 1. Blok Diagram Sistem



Gambar 2. Flowchart Aplikasi

**LAMPIRAN 2. HASIL PENGEMBANGAN SISTEM**



**Gambar 3. Menu Utama Aplikasi**



**Gambar 4. Menu Cara Pakai**





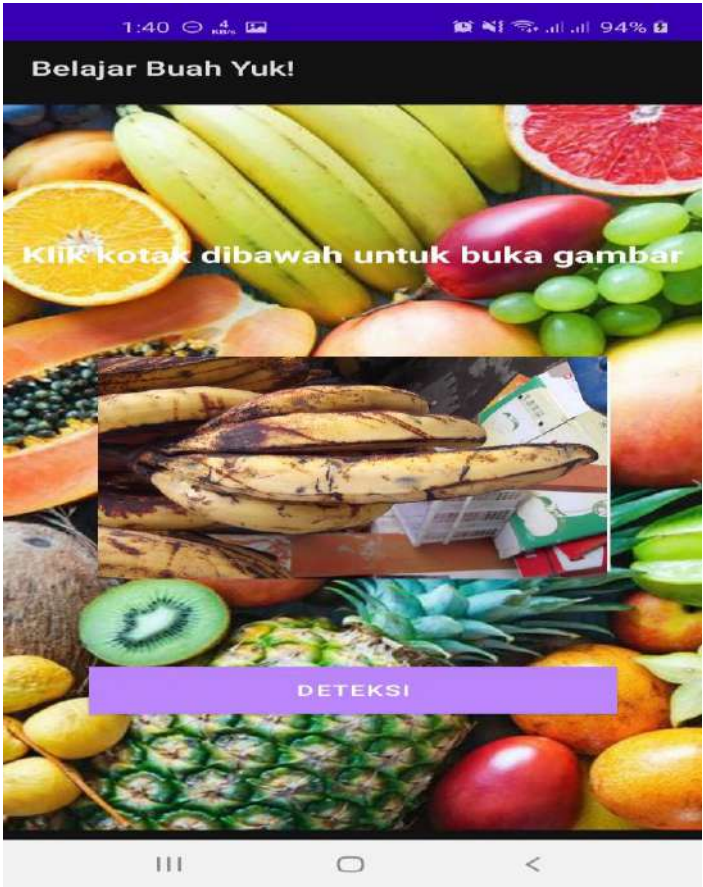
**Gambar 5. Menu Tentang**



**Gambar 6. Menu Mulai**



**LAMPIRAN 3. PENGUJIAN SISTEM**



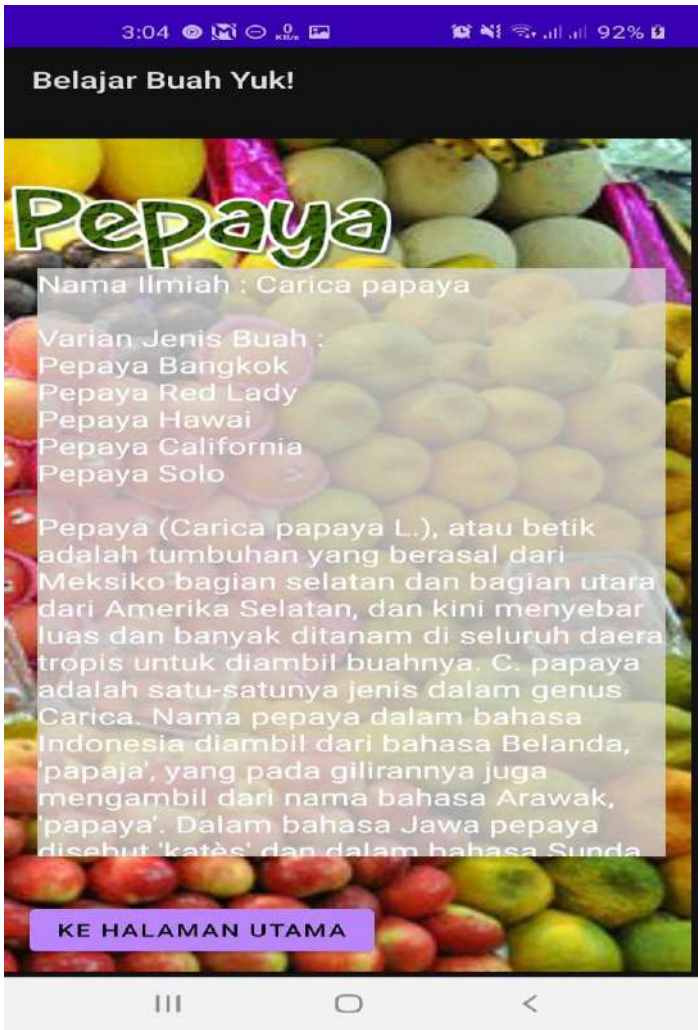
**Gambar 7. Pisang**



**Gambar 8. Informasi Pisang**



Gambar 9. Pepaya



Gambar 10. Informasi Pepaya





Gambar 11. Nenas



Gambar 12. Informasi Nenas



#### LAMPIRAN 4. DOKUMENTASI KEGIATAN



#### Dokumentasi Kegiatan Survey dan Pengambilan Data

## LAMPIRAN 5. KERJASAMA MITRA

### **SURAT PERJANJIAN KERJA SAMA**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fandi Ahmad

NIM : 152017016

Instansi : Institut Teknologi Nasional (ITENAS)

Dalam hal ini bertindak sebagai Perwakilan Tim Pembuat Sistem, untuk selanjutnya disebut sebagai **PIHAK PERTAMA**.

Nama : Neneng Rahmawati

Instansi : Toko Buah Terminal Margahayu

Jabatan : Kepala Toko Buah Margahayu

Alamat : Jl, Rancabolang No.134 Kel. Sekejati Kec. Buah Batu. Bandung

Dalam hal ini bertindak sebagai Kepala Toko Buah Margahayu untuk selanjutnya disebut sebagai **PIHAK KEDUA**

Kedua belah pihak sepakat akan mengadakan kerjasama pembuatan Aplikasi Pengenalan Buah Menggunakan TensorFlow Lite pada Android. Dimana **PIHAK PERTAMA** dinyatakan akan menjalankan kewajiban membangun aplikasi tersebut. **PIHAK KEDUA** akan menerima Aplikasi Pengenalan Buah Menggunakan TensorFlow Lite pada Android dari **PIHAK PERTAMA**. **PIHAK KEDUA** bersedia memberikan informasi dan segala kebutuhan lainnya kepada **PIHAK PERTAMA**. Demikian pernyataan ini dibuat dan ditandatangani sebagai bukti kerjasama pembuatan Aplikasi Pengenalan Buah Menggunakan TensorFlow Lite pada Android yang dicetak sebanyak dua kali dengan kekuatan hukum yang sama.

Bandung, 14 Maret 2021

Tertanda,

**PIHAK PERTAMA**

**PIHAK KEDUA**



Fandi Ahmad

Neneng Rahmawati

Perwakilan Tim

Kepala Toko Buah Margahayu