

YAYASAN PENDIDIKAN DAYANG SUMBI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Jl. PHH Mustapa 23, Bandung 40124 Indonesia, Telepon: +62-22-7272215 ext 157, Fax: 022-720 2892
Web site: <http://www.itenas.ac.id>, e-mail: lpp@itenas.ac.id

**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

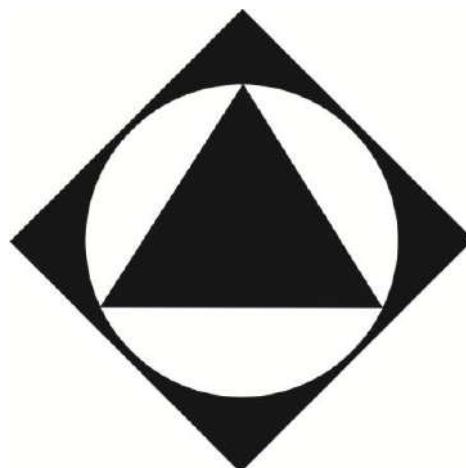
Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

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 PENGENALAN BUAH MENGGUNAKAN 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 Keahlain : 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 di deteksi oleh kamera pada *smartphone* Android dan kemudian akan muncul beberapa informasi terkait tentang dengan 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 alas an Pandemi COVID 19 maka kegiatan pengembangan dilakukan di rumah dengan terlebih dahulu mengambil data dari took. 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
Harware	: 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 dimasukan 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 diilah pada Tabel 2 dan Tabel 3.

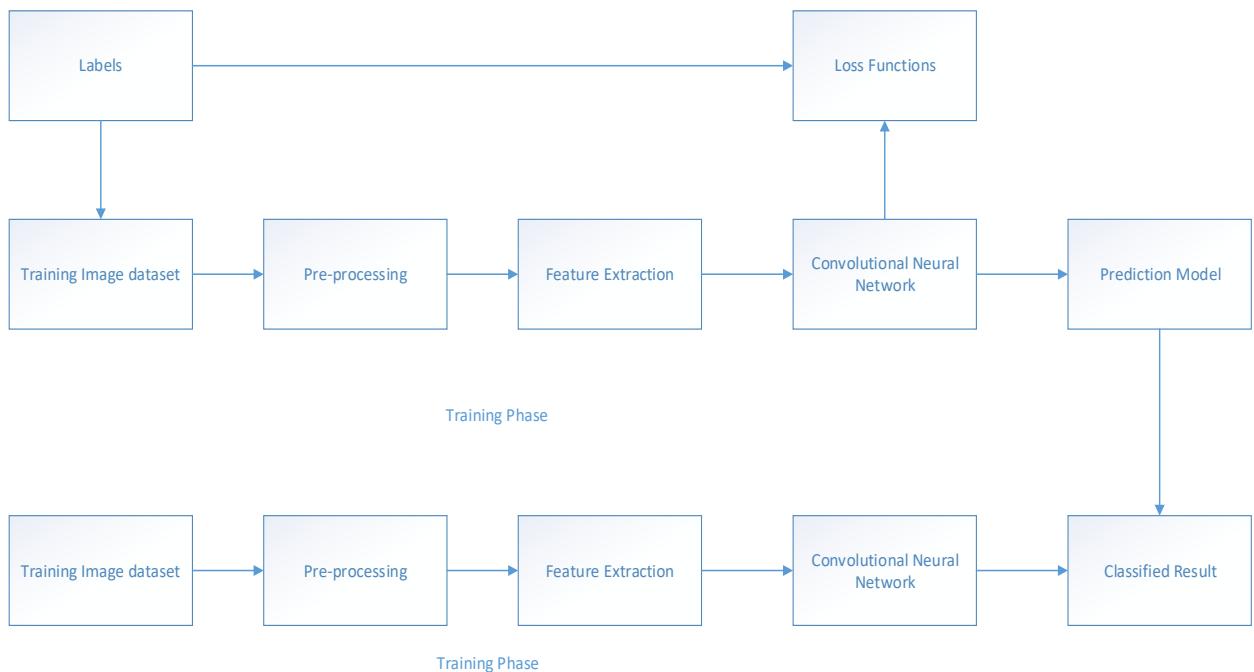
Tabel 2. Total Biaya Proses

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	

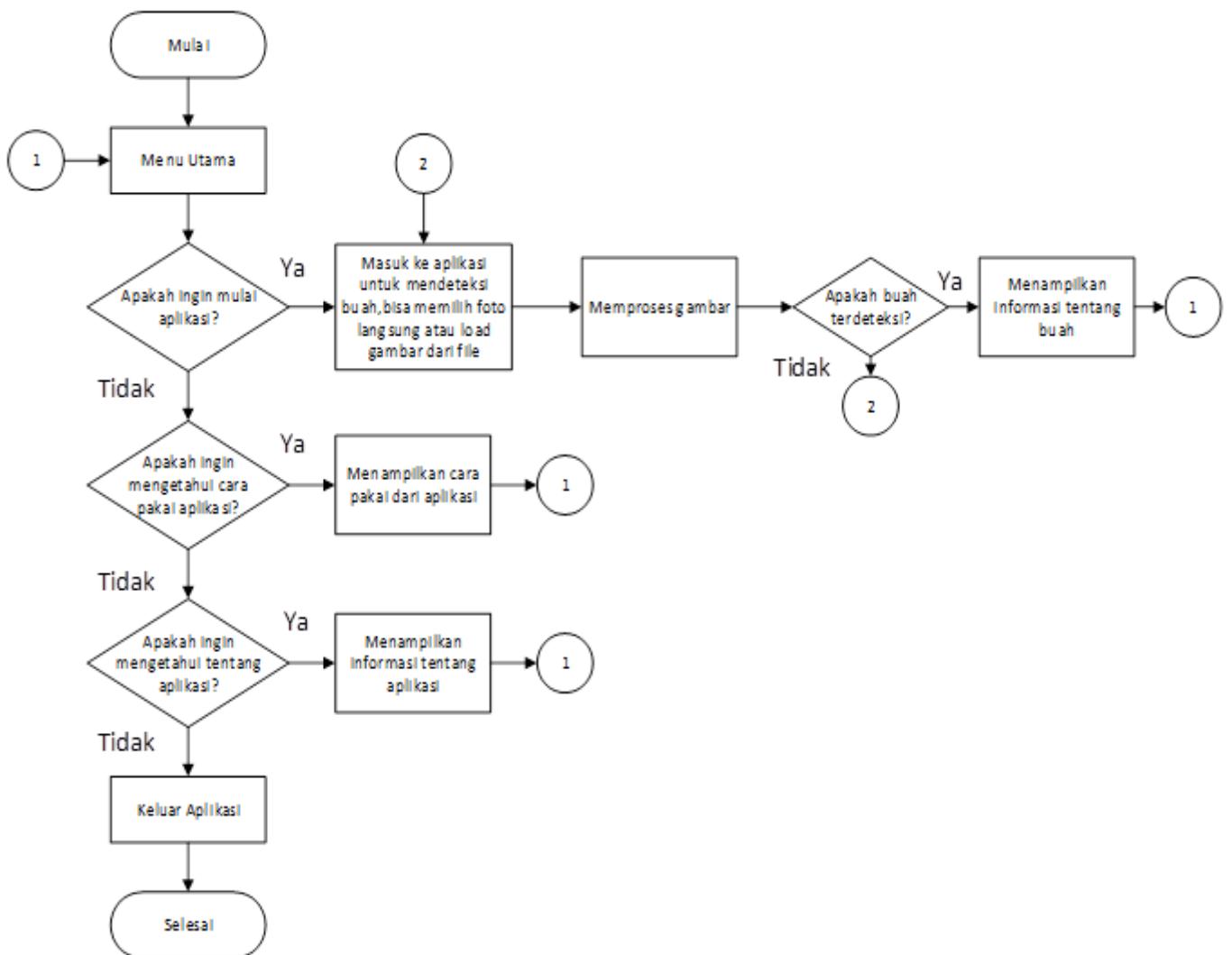
Target Luaran

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

LAMPIRAN 1 PERANCANGAN SISTEM

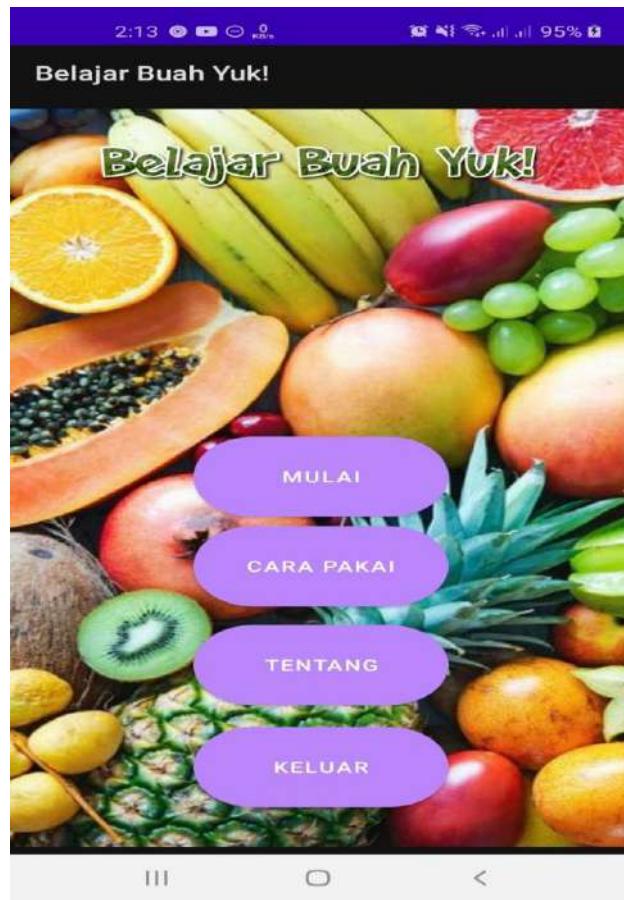


Gambar 1. Blok Diagram Sistem



Gambar 2. Flowchart Aplikasi

LAMPIRAN 2. HASIL PENGEMBANGAN SISTEM



Gambar 3. Menu Utama Aplikasi



Gambar 4. Menu Cara Pakai

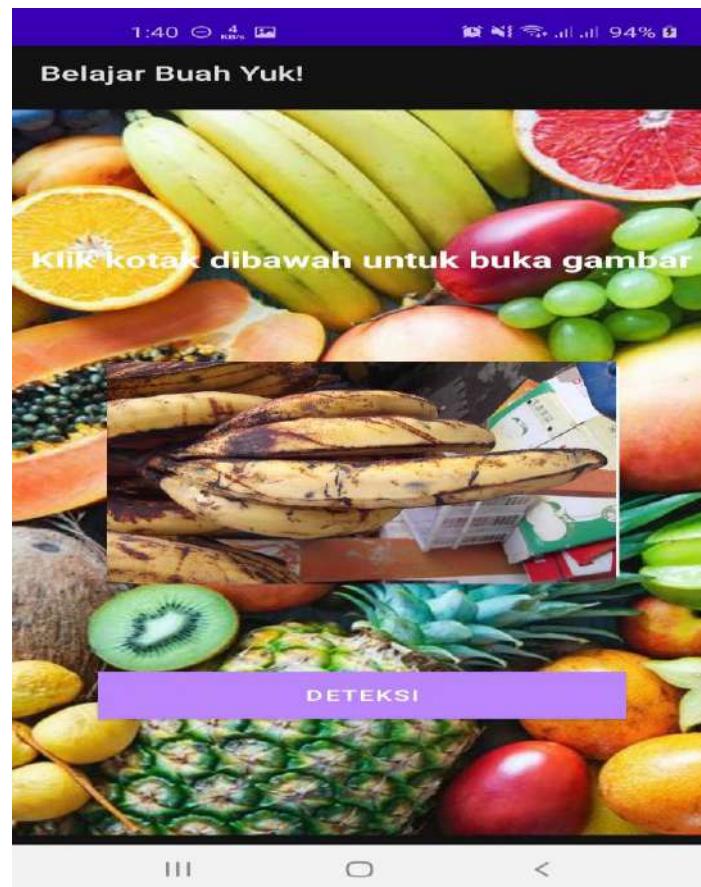


Gambar 5. Menu Tentang

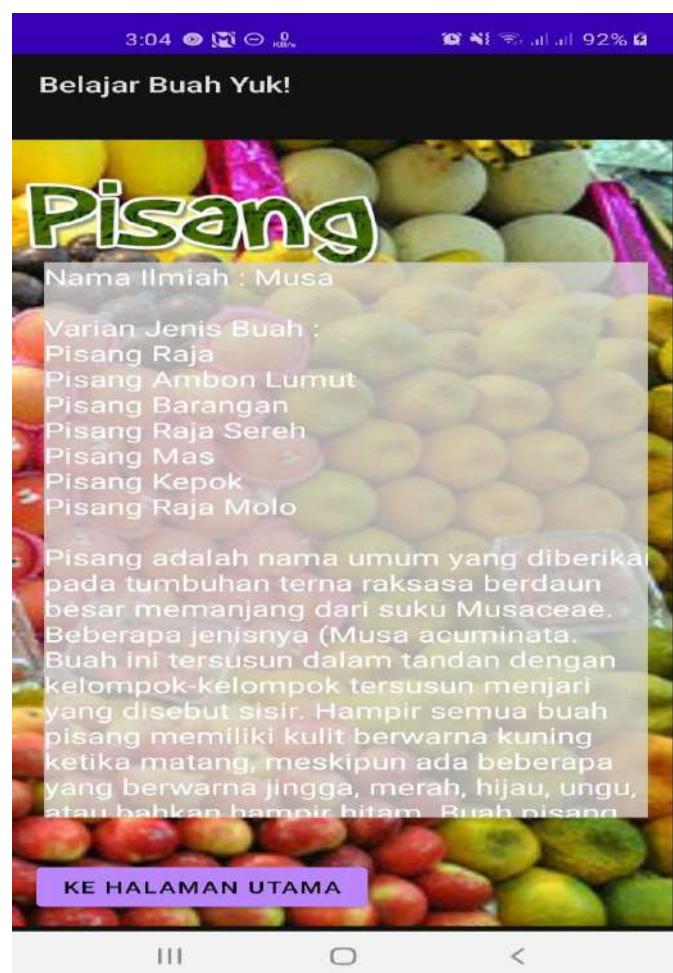


Gambar 6. Menu Mulai

LAMPIRAN 3. PENGUJIAN SISTEM



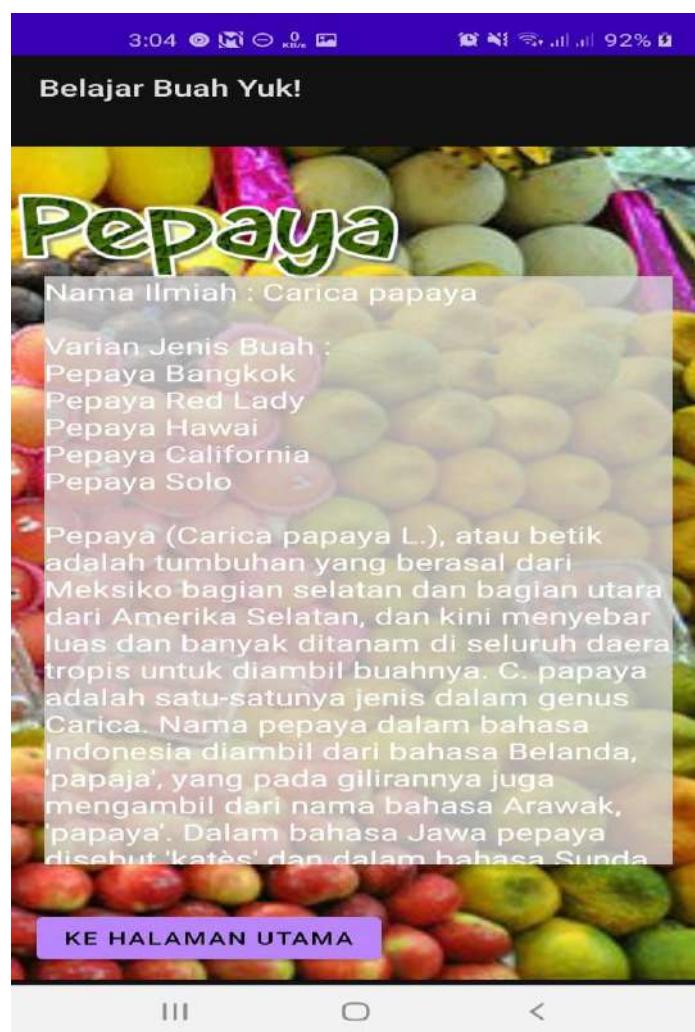
Gambar 7. Pisang



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 ditandatangi 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

Fandi Ahmad

Perwakilan Tim

PIHAK KEDUA



Neneng Rahmawati

Kepala Toko Buah Margahayu