



REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

# SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00201991666, 20 Desember 2019

## Pencipta

Nama : **Yohanes Anton Nugroho, S.T., M.T., Ari Zaqi Al – Faritsy, S.T., M.T., , dkk**

Alamat : Universitas Teknologi Yogyakarta, Jl. Glagahsari No.63, Warungboto, Kec. Umbulharjo, Yogyakarta, Di Yogyakarta, 55164

Kewarganegaraan : Indonesia

## Pemegang Hak Cipta

Nama : **Yohanes Anton Nugroho, S.T., M.T., Ari Zaqi Al – Faritsy, S.T., M.T., , dkk**

Alamat : Universitas Teknologi Yogyakarta, Jl. Glagahsari No.63, Warungboto, Kec. Umbulharjo, Yogyakarta, 22, 55164

Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Laporan Penelitian**

Judul Ciptaan : **Diversifikasi Produk Dan Peningkatan Daya Saing Kelompok Wanita Tani Rahayu**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 14 Desember 2019, di Yogyakarta

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor pencatatan : 000172119

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.  
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL

Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.  
NIP. 196611181994031001

**LAMPIRAN PENCIPTA**

No	Nama	Alamat
1	Yohanes Anton Nugroho, S.T., M.T.	Universitas Teknologi Yogyakarta, Jl. Glagahsari No.63, Warungboto, Kec. Umbulharjo,
2	Ari Zaqi Al – Faritsy, S.T., M.T.	Universitas Teknologi Yogyakarta, Jl. Glagahsari No.63, Warungboto, Kec. Umbulharjo
3	Ari Sugiharto, S.Si., M.Eng.	Universitas Teknologi Yogyakarta, Jl. Glagahsari No.63, Warungboto, Kec. Umbulharjo

**LAMPIRAN PEMEGANG**

No	Nama	Alamat
1	Yohanes Anton Nugroho, S.T., M.T.	Universitas Teknologi Yogyakarta, Jl. Glagahsari No.63, Warungboto, Kec. Umbulharjo
2	Ari Zaqi Al – Faritsy, S.T., M.T.	Universitas Teknologi Yogyakarta, Jl. Glagahsari No.63, Warungboto, Kec. Umbulharjo
3	Ari Sugiharto, S.Si., M.Eng	Universitas Teknologi Yogyakarta, Jl. Glagahsari No.63, Warungboto, Kec. Umbulharjo



**LAPORAN AKHIR**  
**PROGRAM KEMITRAAN MASYARAKAT (PKM)**



**DIVERSIFIKASI PRODUK DAN PENINGKATAN DAYA  
SAING KELOMPOK WANITA TANI RAHAYU**

**Oleh:**

**Yohanes Anton Nugroho, S.T., M.T.**

**NIDN. 05-1605-8501**

**Ari Zaqi Al – Faritsy, S.T., M.T.**

**NIDN. 05-2208-8301**

**Ari Sugiharto, S.Si., M.Eng.**

**NIDN. 05-1804-8402**

**DILAKSANAKAN ATAS BIAYA:**

**Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat  
Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset  
Teknologi dan Pendidikan Tinggi**

**Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Bantuan Program Kemitraan  
Masyarakat Nomor: 109/SP2H/PPM/DRPM/2019**

**tanggal 18 Maret 2019**

**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA  
DESEMBER, 2019**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Diversifikasi Produk dan Peningkatan Daya Saing Kelompok Wanita Tani Rahayu

**Peneliti/Pelaksana**

Nama Lengkap : YOHANES ANTON NUGROHO, S.T, M.T  
Perguruan Tinggi : Universitas Teknologi Yogyakarta  
NIDN : 0516058501  
Jabatan Fungsional : Tidak Punya  
Program Studi : Teknik Industri  
Nomor HP : 0816698316  
Alamat surel (e-mail) : yohanesanton@uty.ac.id

**Anggota (1)**

Nama Lengkap : ARI ZAQI AL-FARITSY S.T, M.T  
NIDN : 0522088301  
Perguruan Tinggi : Universitas Teknologi Yogyakarta

**Anggota (2)**

Nama Lengkap : ARI SUGIHARTO S.Si., M.Eng  
NIDN : 0518048402  
Perguruan Tinggi : Universitas Teknologi Yogyakarta

**Institusi Mitra (jika ada)**

Nama Institusi Mitra : -  
Alamat : -  
Penanggung Jawab : -  
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun  
Biaya Tahun Berjalan : Rp 37,800,000  
Biaya Keseluruhan : Rp 37,800,000



Mengetahui,  
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
(Dr. Endy Marlina, S.T., M.T.)  
NIP/NIK 110503057

Yogyakarta, 10 - 12 - 2019  
Ketua,

(YOHANES ANTON NUGROHO, S.T, M.T)  
NIP/NIK 110216085



Menyetujui,  
Ketua LPPM  
(Ifah Nurrahmah, S.E., M.Si., Ak. CA)  
NIP/NIK 110798032



WYSAH DHARMA BHAKTI IPTEK

# UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA

Kampus 1: Jl. Siliwangi (Ringroad Utara), Jombor, Sleman D.I. Yogyakarta - Indonesia 55265 | Telp. +62-274-623310 (Hunting) | Faks. +62-274-623306

Kampus 2: Jl. Glagahwari No. A3 Yogyakarta, D.I. Yogyakarta - Indonesia 55164 | Telp. +62-274-373955 | Faks. +62-274-381212

Kampus 3: Jl. Prof. Soepomo, SH. No. 21 Yogyakarta, D.I. Yogyakarta - Indonesia 55145 | Telp. +62-274-379204 Faks. +62-274-415801

## BERITA ACARA SERAH TERIMA LAPORAN AKHIR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Pada hari ini Jumat, tanggal Tiga Belas bulan Desember tahun Dua Ribu Sembilan Belas, kami yang bertandatangan dibawah ini :

1. Nama : Ifah Rofiqoh, SE., M.Si., Ak., CA  
NIK : 110798032  
Jabatan : Ketua LPPM-UTY  
Alamat : Jl. Siliwangi (Ring Road Utara) Jombor Sleman Yogyakarta

Sebagai Ketua LPPM Universitas Teknologi Yogyakarta, bertindak untuk dan atas nama Perguruan Tinggi tersebut, untuk selanjutnya disebut **Pihak Pertama**.

2. Nama : Yohanes Anton Nugroho, ST., MT.  
NIDN : 0516058501  
Prodi : Teknik Industri

Sebagai pelaksana tahun 2019 yang berkedudukan di Yogyakarta, dalam hal ini bertindak sebagai Ketua Tim Pengabdian dengan judul : **"Diversifikasi Produk dan Peningkatan Daya Saing Kelompok Wanita Tani Rahayu"**, selanjutnya disebut **Pihak Kedua**.

Berita acara ini dibuat untuk dipergunakan sesuai dengan keperluan.

Pihak Pertama



Ifah Rofiqoh, SE., M.Si., Ak., CA  
NIK. 110798032

Pihak Kedua

Yohanes Anton Nugroho, ST., MT.  
NIDN. 0516058501



YAYASAN DHARMA BHAKTI IPTEK

# UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA

Kampus 1: Jl. Siliwangi (Ringroad Utara), Jombor, Sleman D.I. Yogyakarta - Indonesia 55285 | Telp. +62-274-623310 (Hunting) | Faks. +62-274-623306

Kampus 2: Jl. Glagahsari No. 63 Yogyakarta, D.I. Yogyakarta - Indonesia 55164 | Telp. +62-274-373955 | Faks. +62-274-381212

Kampus 3: Jl. Prof. Soepomo, SH. No. 21 Yogyakarta, D.I. Yogyakarta - Indonesia 55165 | Telp. +62-274-379204 | Faks. +62-274-415801

## BERITA ACARA SERAH TERIMA LAPORAN PENGGUNAAN KEUANGAN 100% PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Pada hari ini Jumat, tanggal Tiga Belas bulan Desember tahun Dua Ribu Sembilan Belas, kami yang bertandatangan dibawah ini :

1. Nama : Ifah Rofiqoh, SE., M.SI., Ak., CA  
NIK : 110798032  
Jabatan : Ketua LPPM-UTY  
Alamat : Jl. Siliwangi (Ring Road Utara) Jombor Sleman Yogyakarta

Sebagai Ketua LPPM Universitas Teknologi Yogyakarta, bertindak untuk dan atas nama Perguruan Tinggi tersebut, untuk selanjutnya disebut **Pihak Pertama**.

2. Nama : Yohanes Anton Nugroho, ST., MT.  
NIDN : 0516058501  
Prodi : Teknik Industri

Sebagai pelaksana Pengabdian tahun 2019 yang berkedudukan di Yogyakarta, dalam hal ini bertindak sebagai Ketua Tim Pengabdian dengan judul : **"Diversifikasi Produk dan Peningkatan Daya Saing Kelompok Wanita Tani Rahayu"**, selanjutnya disebut **Pihak Kedua**. Pihak pertama telah menerima laporan penggunaan keuangan yang telah dilaksanakan untuk PKM dari pihak kedua.

Berita acara ini dibuat untuk dipergunakan sesuai dengan keperluan.

Pihak Pertama



Ifah Rofiqoh, SE., M.Si., Ak., CA  
NIK. 110798032

Pihak Kedua

Yohanes Anton Nugroho, ST., MT.  
NIDN. 0516058501



YAYASAN DHARMA BHAKTI IPTEK

# UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA

Kampus 1: Jl. Siliwangi (Ringroad Utara), Jombor, Sleman D.I. Yogyakarta - Indonesia 55285 | Telp. +62-274-623310 (Hunting) | Faks. +62-274-623306

Kampus 2: Jl. Glagahsari No. 63 Yogyakarta, D.I. Yogyakarta - Indonesia 55164 | Telp. +62-274-373955 | Faks. +62-274-381212

Kampus 3: Jl. Prof. Soepama, SH. No. 21 Yogyakarta, D.I. Yogyakarta - Indonesia 55165 | Telp. +62-274-379204 | Faks. +62-274-415801

## SURAT PERNYATAAN LAPORAN KEMAJUAN PELAKSANAAN PENUGASAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Yang bertandatangan dibawah ini, saya :

Nama : Yohanes Anton Nugroho, ST., MT.

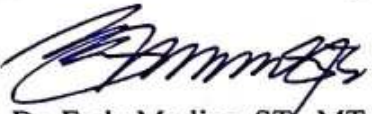
NIDN : 0516058501

Prodi : Teknik Industri


Menyatakan bahwa **Pengabdian** yang didanai oleh Direktorat Riset Pengabdian Masyarakat dengan Skim hibah PKM dengan judul **“Diversifikasi Produk dan Peningkatan Daya Saing Kelompok Wanita Tani Rahayu”** telah dilaksanakan sesuai dengan yang rencanakan dalam proposal pengabdian.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui  
Dekan,  
Fakultas Sains & Teknologi

  
Dr. Endy Marlina, ST., MT.  
NIK. 110503057

Yogyakarta, 13 Desember 2019  
Ketua Pengabdi

  
Yohanes Anton Nugroho, ST., MT.  
NIDN. 0516058501

Menyetujui, Ketua LPPM



Ifah Rochani, SE., M.Si., Ak., CA  
NIK. 110798032

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kesehatan, kemudahan, kelancaran, rejeki dan nikmat yang lainnya, sehingga rangkaian kegiatan pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) periode 2019, yang bermitra dengan Kelompok Wanita Tani (KWT) Rahayu dan Paguyuban Industri Bakpia dusun Jurug, Desa Bangunharjo Kecamatan Sewon Kabupaten Bantul, dapat berjalan dapat diselesaikan dengan baik.

Rangkaian – rangkaian kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) berjalan dengan baik dari mulai tahapan persiapan, menggali kebutuhan mitra, perancangan alat, pelatihan dan berbagai sosialisasi untuk dapat dilaksanakan dengan baik, berkat kerjasama dan antusiasme seluruh anggota KWT Rahayu. Kegiatan PKM yang telah dilaksanakan dapat memberikan bagi manfaat pengembangan dan peningkatan usaha sehingga dapat terciptanya peningkatan kesejahteraan dan ekonomi anggota mitra.

Terima kasih team penyusun ucapkan kepada orang – orang terdekat yang terus mendukung baik dari segi materi atau non materi dalam penyelesaian laporan penelitian PKM tahun 2019:

1. Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jenderal penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset dan Pendidikan Tinggi selaku pengemban tugas Pemerintah dalam mendukung bantuan hibah pengabdian masyarakat.
2. Lembaga Layanan Perguruan Tinggi Wilayah V
3. Ibu Ifah Rofiqoh, S.E., M.Si., Ak., CA. selaku penanggung jawab LPPM UTY yang mendukung jalannya penelitian ini.
4. Seluruh civitas akademika Universitas Teknologi Yogyakarta.
5. Seluruh anggota KWT Rahayu dan Paguyuban Industri Bakpia Jurug.
6. Kepala dusun dan masyarakat dusun Jurug, desa Bangunharjo, kecamatan Sewon, kabupaten Bantul.
7. Penyuluh Pertanian Kecamatan Sewon.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan penelitian ini hingga selesai yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Akhirnya, penyusun berharap semoga semua rangkaian kegiatan yang telah dilakukan dapat membawa kebaikan dan berkah yang belimpah.

Yogyakarta, Desember 2019

Team Penyusun



## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
RINGKASAN .....	xi
BAB 1. PENDAHULUAN .....	12
1.1. Analisis Situasi dan Potensi Produk UMKM Mitra .....	12
1.2. Permasalahan yang di Hadapi Mitra.....	16
BAB 2. TARGET DAN LUARAN .....	18
2.1 Solusi yang ditawarkan .....	18
2.2 Target Pencapaian .....	19
2.3 Luaran Wajib dan Tambahan Program Kemitraan Masyarakat .....	20
BAB 3. METODE PELAKSANAAN .....	22
3.1. Metode yang diterapkan dalam Pelaksanaan PKM di Mitra.....	24
3.2. Partisipasi Mitra Dalam Kegiatan PKM.....	24
3.3. Evaluasi, Ketepatan Proses dan Keberlanjutan Program .....	25
BAB 4. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI .....	26
4.1. Kualifikasi dan Relevansi Tim Pelaksana Program PKM di Mitra.....	26
4.2. Dukungan Institusi .....	27
BAB 5. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI.....	28
BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN .....	40
6.1. Kesimpulan.....	40
6.2. Saran .....	40
DAFTAR PUSTAKA .....	41
DAFTAR LAMPIRAN.....	42

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Luaran Pengabdian Masyarakat di Dusun Jurug.....	21
Tabel 4.1. Susunan Team Pelaksana dan pendukung kegiatan PKM .....	26
Tabel 5.1. Ketercapaian Hasil .....	39

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Proses pembuatan tempe KWT Rahayu.....	13
Gambar 1.2. Lokasi sentra Tempe KWT Rahayu .....	14
Gambar 1.3. Kemasan bakpia Jurug .....	15
Gambar 1.4. Proses produksi pembuatan bakpia .....	15
Gambar 3.1. Tahap Pelaksanaan PKM .....	23
Gambar 5.1. Proses Pendampingan bulan Maret 2019 .....	28
Gambar 5.2. Proses Pendampingan Bulan April 2019.....	29
Gambar 5.3. Proses pendampingan bulan Mei 2019 .....	29
Gambar 5.4. Proses pendampingan bulan Juni 2019 .....	30
Gambar 5.5. Kegiatan sosialisasi dan pelatihan pada bulan Juli 2019.....	31
Gambar 5.6. Serah terima alat.....	31
Gambar 5.7. Pengenalan produk mitra melalui pameran.....	32
Gambar 5.8. Pendampingan Bahasa Inggris .....	33
Gambar 5.9. Kegiatan monitoring dan evaluasi.....	33
Gambar 5.10. Pameran dalam Rangka Dies Natalis UTS.....	34
Gambar 5.11. Focus Group Discussion .....	34
Gambar 5.12. Kemasan bakpia kering .....	35
Gambar 5.13. Kemasan keripik tempe.....	35
Gambar 5.14. Kemasan dan label eggroll tempe .....	36
Gambar 5.15. Pengenalan produk mitra secara daring .....	36
Gambar 5.16. Website.....	37
Gambar 5.17. Berita di website jogja.tribunnews.com .....	37
Gambar 5.18. Publikasi pada media massa cetak .....	38
Gambar 5.19. Status jurnal.....	39

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Daftar Hadir

Lampiran 2 Berita Acara Serah Terima Alat Pengiris Tempe

Lampiran 3 Rekapitulasi Penggunaan Anggaran

## RINGKASAN

Kelompok Wanita Tani (KWT) Rahayu dusun Jurug. KWT Rahayu merupakan kelompok yang mengelola produksi tempe, olahan tempe (*nugget*) dan snack seperti keripik tempe dan egg roll tempe. Permintaan tempe yang tidak pasti mendorong anggotanya untuk mengolah tempe-tempe yang tidak laku menjadi suatu makanan yang memiliki nilai jual. Selain tempe, sebagian anggota KWT Rahayu juga memproduksi bakpia, yang menggunakan sebutan Bakpia Jurug. Mereka tergabung dalam Paguyuban Industri Bakpia Jurug. Permasalahan yang dihadapi mitra adalah bagaimana meningkatkan kapasitas produksi, melakukan diversifikasi produk dan meningkatkan jumlah penjualan melalui upaya pemasaran yang tepat sasaran, sehingga dapat menjadi suatu usaha yang berkelanjutan.

Tujuan Program Kemitraan Masyarakat ini membantu mitra menciptakan kemandirian ekonomi melalui inovasi diversifikasi produk tempe seperti nugget tempe, kripik tempe, egg roll tempe, dan sate tempe. Diversifikasi produk tempe dan bakpia diharapkan dapat menciptakan peluang pasar yang baru dan menciptakan nilai tempe dan bakpia. Adanya pengembangan produk mitra ini diharapkan bisa menciptakan industri yang berkelanjutan bagi kedua mitra untuk terus mencari dan melakukan inovasi produk dalam meningkatkan daya saing produk. Proses produksi pembuatan produk – produk tersebut dirancang dengan menggunakan alat berbasis teknologi automasi yaitu alat yang bekerja secara mekanik dan system berbasis komputer (alat yang otomatis). Pengembangan produk tersebut dilakukan dengan pelatihan dan pendampingan penjaminan kualitas, agar hasilnya dapat diimplementasikan dengan baik dan optimal.

Target Program Kemitraan Masyarakat ini adalah mengembangkan diversifikasi produk tempe yaitu olahan tempe dengan berbagai macam rasa disertai peningkatan kapasitas produksi, serta melakukan inovasi produk bakpia yang dihasilkan. Adanya pengembangan ini diharapkan mampu meningkatkan daya saing dan daya jual produk – produk KWT Rahayu dan Paguyuban Industri Bakpia Jurug. Selain itu pemanfaatan teknologi otomasi dalam proses produksi olahan tempe yaitu pengirisan keripik tempe yang dapat mempercepat dan meningkatkan kualitas hasil irisan tempe yang seragam dan kuantitas irisan tempe sesuai dengan kebutuhan karena dilengkapi sensor berat. Target luaran yang diperoleh dalam PKM ini adalah produk diversifikasi tempe, bakpia kering, alat berbasis teknologi otomasi untuk membantu proses produksi kripik tempe dan bakpia kering. Selain itu melakukan pendampingan kepada anggota mitra dalam pengelolaan lembaga agar menciptakan Lembaga mitra yang kuat dan mampu bersaing dengan UMKM lainnya.

**Kata kunci:** tempe, bakpia, keripik tempe, eggroll tempe, automasi

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1. Analisis Situasi dan Potensi Produk UMKM Mitra**

Desa Bangunharjo, Kecamatan Sewon, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan salah satu wilayah yang memiliki sejumlah industri skala mikro, kecil dan menengah. Beberapa industri kecil, menengah dan mikro yang berkembang diantaranya kelompok olahan pangan hasil pertanian seperti industri bakpia dan tempe. Bakpia merupakan salah satu oleh – oleh makanan khas Daerah Istimewa Yogyakarta yang banyak diminati oleh para wisatawan baik dalam dan luar negeri sebagai oleh – oleh makanan, sehingga industri bakpia memiliki potensi yang besar untuk dikembangkan. Sedangkan tempe merupakan makanan sehari – hari masyarakat Indonesia, tempe bisa dikembangkan menjadi beberapa jenis makanan olahan tempe. Industri bakpia sebagian besar masih dikerjakan dalam skala mikro atau rumah tangga seperti Paguyuban Industri Bakpia Jurug. Sementara industri tempe dikerjakan secara berkelompok oleh ibu-ibu yang tergabung Kelompok Wanita Tani (KWT) Rahayu.

KWT Rahayu memiliki sekitar 24 anggota, dimana sebagian besar anggotanya merupakan ibu rumah tangga di wilayah desa Bangunharjo. KWT Rahayu memberdayakan anggota-anggotanya untuk memproduksi tempe yang dikerjakan secara kolektif. Jumlah kedelai yang diolah menjadi tempe oleh anggota KWT Rahayu sekitar 25 kg per hari. Produk tempe yang dihasilkan oleh anggota KWT Rahayu terdiri dari tempe kecil dan tempe kemasan besar. Target pasar tempe kemasan besar untuk mensuplai usaha gorengan mendoan tempe di wilayah Kota Yogyakarta dan Kabupaten Sleman. Sementara tempe kemasan kecil dipasarkan secara konvensional melalui penjualan di pasar tradisional dan toko sayuran dengan sistem titip jual.

Permasalahan yang dihadapi KWT Rahayu adalah jumlah penjualan dan permintaan tempe tidak menentu baik di pasar tradisional dan toko sayuran maupun permintaan dari usaha gorengan mendoan sehingga sering terjadi *return* produk. Kondisi seperti ini merugikan KWT Rahayu, sehingga perlu melakukan diversifikasi olahan tempe dari produk tempe yang tidak laku dijual. Diversifikasi

olahan tempe seperti brownies tempe, sate tempe, nugget tempe, burger tempe, pizza tempe, pudding tempe, kripik tempe, pie tempe, dan berbagai produk lain. Diversifikasi tempe dapat menciptakan peluang pasar baru dari olahan tempe seperti anak – anak dan remaja dimana rasa dan citra tempe bisa ditingkatkan nilai ekonominya dan dapat dimakan secara instan/langsung.



Gambar 1.1. Proses pembuatan tempe KWT Rahayu

Dalam proses produksi olahan makanan tempe khususnya pembuatan kripik tempe KWT Rahayu masih dikerjakan secara konvensional atau manual sehingga jumlah produksi perharinya tidak mencukupi pesanan, waktu proses yang lama, kualitas irisan tempe tidak seragam, dan akan mengalami kelelahan kerja dan kecelakaan kerja seperti mengalami sakit pada beberapa anggota badan. Dengan alat yang konvensional KWT Rahayu masih terkendala dari rendahnya kapasitas produksi kripik tempe.



Gambar 1.2. Lokasi sentra Tempe KWT Rahayu

Industri bakpia mulai berkembang di wilayah dusun Jurug yang merupakan salah satu wilayah di Desa Bangunharjo sejak sekitar tahun 2013. Pada saat ini terdapat sekitar 6 industri bakpia dengan skala rumah tangga (*home industry*) di wilayah Bangunharjo. Produk bakpia yang dihasilkan antara lain kumbu kacang ijo, kedelai hitam ataupun telo ungu. Potensi pemasaran bakpia sangat potensial, karena wilayah Bangunharjo merupakan salah satu wilayah desa wisata yang banyak dikunjungi oleh wisatawan lokal maupun mancanegara. Selain itu di wilayah Bangunharjo terdapat beberapa beberapa sentra pemasaran oleh-oleh yang dapat menerima produknya. Namun produk bakpia paguyuban industri bakpia jurug memproduksi bakpia basah yang kadaluarsanya sekitar 3 – 4 hari, oleh karena itu perlu dilakukan inovasi pembuatan bakpia kering yang memiliki kadaluarsanya lebih lama sekitar satu bulan lebih yang bisa dijual dipusat oleh – oleh khas jogja dan pemasaran online.





Gambar 1.3. Kemasan bakpia Jurug



Gambar 1.4. Proses produksi pembuatan bakpia

Potensi produk UMKM kedua mitra sangat bagus untuk dikembangkan produksinya baik secara kuantitas dan kualitas. Kedua mitra memiliki sumber daya manusia yang baik, keterampilan, keuletan dan tekun, pengalaman, dan sudah mempunyai pelanggan tetap. Pengembangan dan pendampingan dengan pembinaan kedua mitra diharapkan bisa menambah jumlah kapasitas produksi industri bakpia, daya saing produk olahan, dan kualitas produk olahan yang bisa meningkatkan kesejahteraan dan ekonomi masyarakat sekitar. Diharapkan kelembagaan yang terbentuk dapat membantu anggota paguyuban dalam meningkatkan kemandirian

di bidang ekonomi melalui upaya pengembangan *brand* usaha, pengemasan produk, pemasaran, pelaporan catatan keuangan UMKM yang baik, serta dapat saling menjaga kualitas produksi olahan tempe dan bakpia yang dihasilkan diantara anggotanya.

## 1.2. Permasalahan yang di Hadapi Mitra

Permasalahan yang di hadapi KWT Rahayu dan Paguyuban Bakpia Jurug adalah sebagai berikut :

1. **Diversifikasi produk olahan tempe dan bakpia belum banyak dikembangkan**, karena keterbatasan proses produksi dan keterampilan dalam melakukan inovasi produk yang belum maksimal pada KWT Rahayu dan Paguyuban Bakpia jurug sehingga produk yang diproduksi tidak beragam.
2. **Kuantitas produk yang dapat dihasilkan masih sangat rendah**, karena proses produksi masih dikerjakan secara manual dengan peralatan rumah tangga seperti dalam proses produksi kripik tempe, pada saat pengirisan tempe hanya menggunakan pisau untuk mengiris tempe.
3. **Kemasan produk**. Untuk menciptakan nilai tambah dalam produk harus dibuat kemasan yang baik dan bisa memberikan informasi produk dengan jelas kepada konsumen. Kemasan kripik tempe KWT Rahayu belum memiliki label kemasan yang memberikan informasi mengenai produk dengan jelas kepada konsumen, informasi yang ada pada label hanya nama merek dan info lokasi produksi selain itu plastik yang digunakan untuk kemasan kripik hanya plastik tipis yang tidak bisa melindungi produk dengan waktu yang lama.
4. **Pemasaran Produk**. Pemasaran produk KWT rahayu kurang optimal karena pemasaran saat ini yang dilakukan hanya melalui pameran, pesanan dari warga sekitar, dan pesanan yang tidak menentu pada saat event yang ada dikabupaten Bantul, sehingga produk – produk KWT

belum dikenal luas yang berimbas pada jumlah pendapatan laba yang kurang optimal.

5. **Kualitas Produk Belum Standar.** Proses pengerjaan produk yang tidak memiliki standarisasi yang baku memberikan dampak kualitas produk bakpia dan olahan tempe masih belum baik. Kondisi ini terlihat dari adanya perbedaan dalam ketebalan irisan tempe yang mengakibatkan beda rasa dan tekstur kripik tempe dan belum ada ukuran yang baku baik pada saat proses produksi kripik tempe dan ukuran ketebalan tempe. Pada industri bakpia, sering ditemukan produk yang hancur.
6. **Kelembagaan Masih Lemah.** KWT Rahayu dan Paguyuban Industri Bakpia Jurug masih memiliki sejumlah kelemahan dalam penataan organisasinya. Kondisi ini memerlukan suatu revitalisasi, dimana paguyuban yang dibentuk dapat menjadi suatu wadah bagi masyarakat pelaku industri untuk dapat saling sama-sama bertumbuh dan mampu berjejaring dengan pihak lain dalam upaya untuk menjaga kelangsungan usaha anggotanya.

## BAB 2. TARGET DAN LUARAN

Target dan Luaran dalam Program Kemitraan Masyarakat (PKM) pada kelompok pengrajin tempe dan pengajin bakpia di desa Bangunharjo, kecamatan Sewon, kabupaten Bantul adalah:

### 2.1 Solusi yang ditawarkan

Penyelesaian permasalahan yang dihadapi dalam program kemitraan masyarakat Bersama KWT Rahayu dan Paguyuban Bakpia Jurug yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut :

1. Diversifikasi produk olahan tempe dan bakpia. Dilakukan program pendampingan dan penyuluhan cara melakukan diversifikasi produk olahan tempe yaitu membuat kripik dengan varian rasa dan volume, rasa kripik tempe yang dibuat seperti rasa keju, rasa balado, rasa pedas, dan rasa coklat. Selain itu juga dibuat varian kemasan yang volumenya berbeda seperti 200 gram, 150 gram dan 50 gram. Untuk diversifikasi bakpia dilakukan pendampingan membuat jenis produk bakpia kering.
2. Peningkatan kapasitas adalah dengan memanfaatkan teknologi otomasi, yaitu teknologi yang mengkombinasikan aplikasi mekanik elektronik dan sistem berbasis komputer (komputer, bahasa *programmable logic control* atau *mikrokontroler*) yang semuanya bergabung menjadi satu untuk memberikan fungsi terhadap manipulator (mekanik) sehingga akan memiliki fungsi tertentu (Aska *et al*, 2013). Teknologi ini diharapkan dapat mempermudah proses pengirisan tempe dalam produksi kripik tempe, dimana alat ini dilengkapi dengan sensor berat dan kecepatan yang bisa di atur.
3. Penciptaan *brand* dan kemasan. Bahan kemasan dibuat dengan lebih mengutamakan bahan kemasan yang aman dan produk bisa terlindungi dalam waktu yang lama. Selain itu desain label kemasan disesuaikan dengan kearifan lokal dan ciri khas masyarakat setempat yang disertai informasi yang lengkap merek, P-IRT, kandungan bahan baku, expired product, info lokasi usaha, dan berat produk. Tim PKM memberikan pendampingan

sekaligus membuat desain label kemasan yang menarik dan informasi yang lengkap.

4. E-commerce. Agar produk – produk KWT Rahayu dan Paguyuban Bakpia Jurug bisa dikenal luas maka diperlukan suatu bentuk pemasaran online melalui suatu web site. Pada program PKM saat ini diberi pendampingan dan pelatihan pengelolaan sebuah web site dimana web site yang dikelola oleh mitra adalah [www.rahayujurug.com](http://www.rahayujurug.com) untuk promosi produk-produknya.
5. Peningkatan kualitas melalui upaya penjaminan mutu produk olahan tempe dan bakpia, sehingga dapat dihasilkan suatu prosedur kerja yang baik dan jelas, serta dapat diterapkan oleh anggota kelompok mitra. Proses pembuatan kripik dengan menggunakan alat pengiris tempe yang terotomatis dapat meningkatkan kualitas tempe yaitu menghasilkan irisan tempe yang seragam ketebalannya.
6. Peningkatan kapasitas kelembagaan melalui upaya revitalisasi peran paguyuban dalam membangun suatu industri berbasis masyarakat seperti melakukan tata kelola keuangan KWT yang baik dan benar, Skill Bahasa Inggris anggota KWT yang baik ketika ada kunjungan dari wisatawan mancanegara. Diharapkan melalui peningkatan peran paguyuban dapat membantu masyarakat lain di sekitar desa Bangunharjo untuk dapat hidup lebih sejahtera. Kondisi ini diperlukan karena peningkatan kesejahteraan dimulai dari sektor yang dinamis dan mampu memberikan output rasio yang tinggi dan pada wilayah tertentu, yang dapat memberikan dampak yang luas (*spread effect*) dan dampak ganda (*multiplier effect*) pada sektor lain dan wilayah yang lebih luas (Nugroho, 2012)

## **2.2 Target Pencapaian**

Target pencapaian atau kriteria keberhasilan yang akan dilaksanakan dalam program PKM ini adalah:

1. Produk olahan tempe seperti kripik tempe varian rasa dan egg roll tempe. Selain itu produk – produk KWT dibuat dalam bentuk booklet agar mudah di kenal dan di baca oleh konsumen produk – produk KWT diantaranya

burger tempe, nugget tempe, sate tempe, pizza tempe, pudding tempe, brownies tempe, pie tempe dan sebagainya.

2. Pengembangan bakpia kering untuk menciptakan peluang dan pasar baru bagi Paguyuban Industri Bakpia Jurug seperti penjualan lewat online.
3. Penggunaan alat berbasis teknologi otomasi dalam industri diharapkan dapat meningkatkan kuantitas. Beberapa pengembangan peralatan untuk industri berbasis teknologi otomasi diantaranya dalam pembuatan kerupuk oleh Sukendar *et al* (2013), Berdasarkan parameter luaran maka diharapkan penggunaan mesin dapat membantu peningkatan produksi pengrajin tempe dan bakpia sekitar 30% dari produksi awal
4. Masing-masing pengrajin diharapkan telah memiliki brand serta kemasan yang dapat digunakan untuk promosi sebagai identitas dari usaha yang dikembangkan.
5. Diharapkan masing-masing kelompok pengrajin telah mampu membuat suatu *operating procedure* dalam menjalankan produksinya, sehingga mampu menghasilkan produk berkualitas dan memiliki kelayakan kualitas.
6. Semakin bertumbuhnya peran Paguyuban Industri Bakpia Jurug dalam membantu peningkatan perekonomian desa Bangunharjo. Diharapkan peningkatan kapasitas kelembagaan dapat mendorong kemandirian dari anggota-anggotanya dalam hal ekonomi, sehingga dapat menjadi stimulus bagi lingkungannya. Kondisi ini dapat dicapai dengan menjalin kerjasama, seperti Dinas Perdagangan, Perindustrian, dan Koperasi Kabupaten Bantul dan Pemerintah Desa Bangunharjo dalam membantu dan membina organisasi di dalam masyarakat.

### **2.3 Luaran Wajib dan Tambahan Program Kemitraan Masyarakat**

Secara umum luaran yang hendak dicapai dari pengabdian masyarakat PKM dusun Jurug, kelurahan Bangunharjo, kecamatan Sewon, kabupaten Bantul ditunjukkan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Luaran Pengabdian Masyarakat di Dusun Jurug

No	Jenis Luaran	Indikator Capaian
Luaran Wajib		
1	Publikasi ilmiah di jurnal ber ISSN/prosiding jurnal Nasional	Drafted
2	Publikasi pada media masa cetak/online/repocitory	Sudah terbit
3	Peningkatan daya saing (peningkatan kualitas, kuantitas, serta nilai tambah barang, jasa, diversifikasi produk atau sumber daya lainnya)	Ada
4	Peningkatan penerapan iptek di masyarakat (mekanisasi, IT, dan manajemen)	Ada
Luaran Tambahan		
1	Publikasi di Jurnal Internasional	Drafted
2	Jasa, model, rekayasa sosial, sistem, produk/barang	Produk
3	Inovasi baru TTG	Penerapan
4	Hak kekayaan intelektual (paten, paten sederhana, hak cipta, merek dagang, rahasia dagang, desain produk industri, perlindungan varietas tanaman, perlindungan topografi).	Draf
5	Buku ber ISBN	Draf

### **BAB 3. METODE PELAKSANAAN**

Dalam melaksanakan semua kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) Bersama KWT Rahayu dan Paguyuban Bakpia Jurug dibagi menjadi beberapa tahapan pelaksanaan yaitu sebagai berikut:

#### **1. Tahap Persiapan**

Dalam tahap persiapan ini pihak mitra bersama pengusul mengidentifikasi permasalahan secara detail, selanjutnya membicarakan langkah kongkrit untuk memecahkan permasalahan yang ada di mitra.

#### **2. Tahap Pengembangan Produk**

Dalam tahap ini pengusul dan mitra melakukan identifikasi pengembangan produk olahan tempe yang akan dilakukan diversifikasi berdasarkan varian, volume serta kemasan dan bakpia kering mulai dari bahan yang harus disiapkan dan proses produksinya serta alat untuk proses produksinya.

#### **3. Tahap Perancangan Alat**

Dalam tahap perancangan alat pihak mitra bersama pengusul mengidentifikasi kebutuhan mesin untuk pengiris tempe keripik yang akan dikembangkan bersama dengan mitra. Diharapkan mesin yang ada dapat sesuai kebutuhan mitra dan dapat berfungsi secara aman dalam proses produksi pengolahan kripik tempe dan tetap mempertimbangkan keamanan pangan.

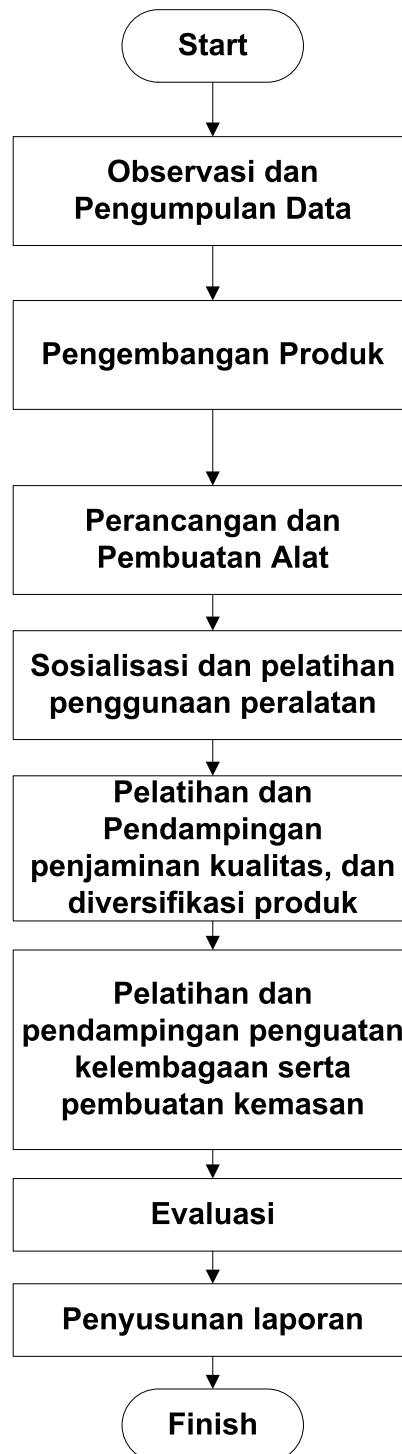
#### **4. Tahap Pelatihan**

Pada tahapan ini dibagi menjadi 2 macam pelatihan, yakni:

- a. Pelatihan pembuatan produk baru yaitu kripik tempe varian rasa keju, pedes, balado dan kemasan 200 gram serta 150 gram
- b. Pelatihan pendampingan kualitas produk dan kemasan
- c. Pelatihan penguatan kapasitas kelembagaan yaitu laporan keuangan dan bahasa inggris anggota mitra
- d. Pengenalan alat proses produksi pengolah tempe
- e. Pemasaran dengan menggunakan E-commerce



Pelaksanaan dari masing-masing tahapan tersebut dilaksanakan secara jelas dan sistematis dengan gambaran pelaksanaan seperti ditunjukkan dalam diagram alir pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Tahap Pelaksanaan PKM

### **3.1. Metode yang diterapkan dalam Pelaksanaan PKM di Mitra**

Pelaksanaan PKM Bersama KWT Rahayu dan Paguyuban Bakpia Jurug dilakukan dengan metode FGD (Focus Group Discussion) antara tim PKM dengan semua anggota mitra PKM. Dalam FGD difokuskan untuk mencari solusi – solusi yang harus dilaksanakan dari masalah – masalah yang ditemukan dalam pengelolaan KWT terutama dalam pengelolaan olahan pangan tempe dan bakpia.

Pada tahapan perancangan Alat pengiris tempe dikembangkan penggunaan Teknologi otomasi merupakan teknologi yang mengintegrasikan antara mesin dan mikrokontroler sebagai pengendali. Melalui penerapan teknologi otomasi, maka dapat dihasilkan mesin yang dapat mengontrol operasi dan perlengkapan sistem dengan perlengkapan mekanik elektronika. Penerapan teknologi otomasi diharapkan dapat mengurangi terjadinya kesalahan dan konsistensi waktu proses pengolahan sehingga dapat menghasilkan produk yang kualitasnya baik dan juga peningkatan kapasitas produksi.

Proses produksi pengirisan tempe menggunakan teknologi otomasi adalah proses pengirisan tempe yang akan dibuat kripik tempe dapat dilakukan secara otomatis dengan hasil pengirisan tempe yang seragam dan proses pengirisan lebih cepat dibandingkan dengan proses pengirisan manual. Mesin alat pengiris tempe dilengkapi dengan alat pengatur kecepatan putaran pengirisan tempe serta dapat memonitor RPM dari mesin. Selain itu mesin alat pengiris tempe dapat mengatur output irisan tempe yang dihasilkan lebih seragam beratnya karena dilengkapi sensor berat, ini dilakukan karena setiap satu adonan (bahan baku) harus sesuai dengan berat irisan yang dihasilkan. Dengan proses alat tersebut dapat meningkatkan kapasitas olahan kripik tempe, irisan tempe dan rasa seragam.

### **3.2. Partisipasi Mitra Dalam Kegiatan PKM**

Kegiatan PKM diikuti oleh dua mitra yaitu KWT Rahayu dan Paguyuban Bakpia Jurug yang ada di desa Bangunharjo, Sewon, Bantul. Kedua mitra tersebut berpartisipasi secara aktif dalam melaksanakan tahapan PKM yaitu pengembangan alat mesin pengiris tempe, diversifikasi produk, pengembangan pemasaran, olahan bakpia kering dan lainnya. Dengan adanya partisipasi yang aktif dari kedua mitra,

proses kegiatan PKM memiliki dampak bagi semua anggota mitra yaitu dapat memiliki dan meningkatkan daya saing produk dengan melakukan diversifikasi produk olahan tempe dan proses produksinya selain itu dapat meningkatkan kapasitas produksi dan kualitas kripik tempe yang dihasilkan.

### **3.3. Evaluasi, Ketepatan Proses dan Keberlanjutan Program**

Tahapan proses PKM yang dilaksanakan mulai dari tahap persiapan, pendampingan, pelatihan alat dan kegiatan lainnya. Setiap kegiatan dilakukan Evaluasi untuk menentukan seberapa besar kegiatan – kegiatan PKM memiliki dampak yang diberikan kepada mitra. Selain itu juga dilakukan evaluasi keluaran kedua mitra dalam mengembangkan produk kripik tempe dan bakpia kering. Evaluasi ini dilakukan setiap 2 bulan sekali selama 8 bulan oleh pihak pengusul, mitra, dan perwakilan dari instansi pemerintah. Apabila target pencapaian dimana kuantitas dan kualitas produk yang ditetapkan belum terpenuhi, jumlah produk yang dipasarkan belum meningkat, dan jumlah pengrajin yang mendapatkan P-IRT belum sesuai target, maka dilakukan upaya pendampingan secara berkelanjutan agar target terpenuhi.

Setelah program PKM selesai selanjutnya akan dilakukan evaluasi akhir untuk melihat pencapaian kedua mitra. Apabila telah melampaui dari target yang ditetapkan maka selanjutnya akan diusulkan pengembangan produk – produk yang lainnya dalam lingkup olahan tempe sehingga memiliki daya saing.

## BAB 4. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

### 4.1. Kualifikasi dan Relevansi Tim Pelaksana Program PKM di Mitra

Pelaksanaan PKM di dua mitra dilakukan secara Tim yang multidisiplin keilmuannya yaitu Teknik industri dan Sistem Komputer dan dibantu dengan beberapa asisten dari mahasiswa dari Teknik elektro, system computer dan Teknik industri.

Kualifikasi tim pelaksana kegiatan PKM merupakan aktualisasi keahlian yang menggabungkan kepakaran kemampuan di bidang Teknik industri dan computer yang sangat relevan dengan tema dalam PKM ini. Tim yang terlibat dalam pelaksanaan dan pendukung PKM disajikan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Susunan Team Pelaksana dan pendukung kegiatan PKM

No.	Nama/ NIDN	Instansi Asal	Bidang Ilmu dan Kepakaran	Alokasi Waktu (Jam/minggu)	Uraian Tugas
1	Yohanes Anton Nugroho, S.T., M.T	UTY	Teknik Industri, berpengalaman mengajar : 1. Perencanaan dan Pengendalian Produksi 2. Simulasi Komputer 3. Integrasi Sistem Enterprise 4. Ekonomi Teknik	10 jam per minggu	1. Mengkomunikasikan program-program dengan pihak terkait. 2. Memberikan pelatihan pemasaran online. 3. Menjadi fasilitator dalam membantu pengembangan wisata edukasi 4. Menghitung rencana anggaran biaya mesin
2	Ari Zaqi Al- Faritsy, S.T., M.T.	UTY	Teknik Industri, berpengalaman mengajar : 1. Manajemen Mutu 2. Proses Manufaktur 2. Gambar Teknik	10 jam per minggu	1. Memberikan pelatihan penjaminan mutu di bidang jasa 2. Melakukan monitoring dan evaluasi pemasaran online. 3. Melakukan pengawasan dan monitoring kegiatan pelatihan yang dijalankan
3	Ari Sugiharto, S.Si, M.Eng.	UTY	Teknik Komputer, berpengalaman mengajar : 1. Elektronika Industri	10 jam per minggu	1. Memberikan pelatihan penggunaan mesin 2. Perancangan komponen kelistrikan dan modul mikrokontroler

			2. Sistem Embedded 3. Elektronika Digital		3. Membuat simulasi penggunaan mesin 4. Melakukan evaluasi dari penggunaan mesin
4	Agus Hendri	Mahasiswa UTY	Teknik Elektro	5 jam per hari	Tenaga Teknis
5	T. Raden Triolan Wijaya	Mahasiswa UTY	Sistem Komputer	5 jam per hari	Tenaga pendamping lapangan
6	Pandu Rifqi Sutrisno	Mahasiswa UTY	Sistem Komputer	5 jam per hari	Tenaga Pendamping lapangan
7	Rudiantoro	Mahasiswa UTY	Teknik Industri	5 jam per hari	Sekretariat

#### 4.2. Dukungan Institusi

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat merupakan perwujudan dari Tri Dharma Universitas Teknologi Yogyakarta dan pemenuhan terhadap Standar Nasional Pendidikan Tinggi yang berlaku di Indonesia, sehingga Universitas Teknologi Yogyakarta berkomitmen untuk mendukung kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini. Dimana untuk mendukung kegiatan ini Universitas Teknologi Yogyakarta menyediakan Pusat Bahasa, laboratorium proses manufaktur, ruangan diskusi, akses jurnal dan Studio Desain yang representatif dan bisa dimanfaatkan dalam rangka pelaksanaan kegiatan PKM, yaitu pada saat pelatihan mitra.

Selama satu tahun ke belakang UTY sendiri memiliki banyak pengalaman kerjasama-kerjasama pengabdian masyarakat mulai dari instansi pemerintah dari Dinas Pendidikan dan Kebudayaan, Pemerintah Kabupaten Kulonprogo dan Sleman, BPPT dan menyelenggarakan pelatihan wirausaha bagi UKM di Yogyakarta dan berbagai kegiatan pengabdian masyarakat dalam berbagai bidang. Di bidang pengabdian masyarakat dosen-dosen.

Dalam pelaksanaan PKM ini, akan berkolaborasi dengan sejumlah mitra yaitu Dinas Pertanian, Dinas Perindustrian, Dinas Kesehatan serta Pemerintah Desa Bangunharjo.

## **BAB 5. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI**

Hasil yang dicapai dalam pelaksanaan PKM yang bekerjasama dengan KWT rahayu dan paguyuban industri bakpia jurug adalah peningkatan daya saing produk dengan melakukan diversifikasi produk olahan tempe dan peningkatan kapasitas produksi baik secara kuantitas dan kualitas produk kripik dengan cara mentrasfer alat teknologi tepat guna dan melakukan sosialisasi serta pendampingan secara langsung dalam pengelolaan produksi bakpia dan kripik tempe. Hasil yang dicapai dalam PKM ini diuraikan sebagai berikut :

### **1. Alat otomatis pengiris tempe**

Alat yang digunakan untuk mengiris tempe dengan ketebalan tempe yang diinginkan dengan cara memasukan dan menekan tempe ke dalam alat tersebut. Alat ini digerakan dengan motor yang kecepatannya bisa diatur sesuai keinginan dan tinggi pisau bisa disesuaikan.

### **2. Program Pendampingan**

#### **a. Pendampingan bulan Maret 2019**

Pendampingan masyarakat bulan Maret 2019. Melakukan pendampingan dalam mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan tantangan yang dihadapi oleh mitra. Pada bulan Maret dilakukan sebanyak 4 kali kunjungan oleh anggota tim dan penugasan asisten sebanyak 5 kali.



Gambar 5.1. Proses Pendampingan bulan Maret 2019

**b. Pendampingan bulan April 2019**

Pendampingan mitra dengan fokus pada pengenalan inovasi produk, pengenalan tentang teknologi informasi dan memberikan penyadaran kepada mitra mengenai pentingnya meningkatkan daya saing. Membantu dalam pengurusan sertifikasi pangan P-Irt untuk produk tempe serta pengenalan marketplace. Jumlah frekuensi pendampingan sebanyak 8 kali oleh tim.



Gambar 5.2. Proses Pendampingan Bulan April 2019

**c. Pendampingan bulan Mei 2019**

Pendampingan mitra dengan fokus pada melakukan packaging, pengenalan sertifikasi halal, dan pemasaran online melalui marketplace Dilakukan sebanyak 6 kali pendampingan oleh tim.



Gambar 5.3. Proses pendampingan bulan Mei 2019

**d. Pendampingan bulan Juni 2019**

Melakukan pengenalan kepada mitra terkait dengan pengenalan diversifikasi produk, dan menggali teknologi yang dapat membantu mitra dalam melakukan produksi. Dilakukan proses pendampingan selama 9 kali.



Gambar 5.4. Proses pendampingan bulan Juni 2019

**e. Pendampingan Bulan Juli 2019**

Pendampingan mitra bulan Juli 2019 dengan fokus pada pengembangan rekayasa teknologi untuk mendukung pencapaian kualitas produk yang lebih besar, diikuti dengan sosialisasi dan pelatihan untuk seluruh anggota kelompok mitra.





Gambar 5.5. Kegiatan sosialisasi dan pelatihan pada bulan Juli 2019



Gambar 5.6. Serah terima alat

**f. Pendampingan bulan Agustus 2019**

Fokus kegiatan pendampingan pada bulan Agustus adalah melakukan implementasi dari hasil-hasil pelatihan dan pendampingan yang ada. Memastikan proses PKM dapat diterima oleh masyarakat dan mengukur pencapaian performansinya. Salah satu kegiatan yang telah dilaksanakan adalah mendampingi mitra dalam kegiatan pameran pada acara Bantul Expo 2019.



Gambar 5.7. Pengenalan produk mitra melalui pameran

**g. Pendampingan Bulan September 2019**

Pada bulan September 2019 dilakukan berupa pendampingan pelatihan Bahasa Inggris bagi semua anggota KWT Rahayu dikarenakan KWT Rahayu menjadi objek wisata desa yang ada di daerah Bangunharjo, Sewon Bantul. KWT Rahayu menjadi objek wisata cooking class bagi wisatawan asing yang akan belajar mengenai cara mengolah olahan tempe, makanan dan minuman khas Bantul yang dilaksanakan dengan kerjasama dengan tour/travel yang ada di Jogja. Setiap anggota KWT Rahayu perlu menguasai Bahasa Inggris terutama conversation dasar sebagai bekal ketika berdialog dengan wisatawan asing yang datang. Selain itu pada bulan September 2019 dilakukan juga pendampingan tata kelola usaha KWT Rahayu dengan memberikan motivasi dan praktek – praktek dalam mengelola sebuah usaha. Pengembangan kemasan dan label untuk eggroll tempe dapat dilakukan pada bulan September 2019.



Gambar 5.8. Pendampingan Bahasa Inggris

**h. Pendampingan pada bulan Oktober 2019**

Pada bulan Oktober 2019 dilakukan monitoring dan evaluasi untuk melihat peningkatan performansi mitra. Melalui evaluasi bersama antara mitra dengan team pengabdian dapat ditentukan faktor faktor yang menjadi penghambat dan perlu dibernahi agar program PKM berjalan secara maksimal. Pada bulan Oktober 2019 juga dilakukan kunjungan lapangan dari reviewer Program Kemitraan Masyarakat Kementerian Riset dan Pendidikan Tinggi, Dr. rer. nat I Wayan Karyasa, M.Sc.



Gambar 5.9. Kegiatan monitoring dan evaluasi



Gambar 5.10. Pameran dalam Rangka Dies Natalis UTS

**i. Pendampingan pada bulan November 2019**

Pada bulan ini dilakukan pendampingan dalam pemasaran dan peningkatan kapasitas kelembagaan, serta evaluasi dari alat pengiris keripik tempe yang telah dilengkapi dengan mikrokontroler. Selain itu pada bulan ini juga dilakukan pemasangan spanduk penanda lokasi dan kegiatan produksi KWT Rahayu.



Gambar 5.11. Focus Group Discussion

**j. Kegiatan pada bulan Desember 2019**

Pada bulan ini kegiatan difokuskan dalam proses finalisasi laporan akhir PKM dengan mitra.

### 3. Desain Kemasan

Desain kemasan yang dibuat untuk produk keripik tempe dan bakpia adalah sebagai berikut.



Gambar 5.12. Kemasan bakpia kering



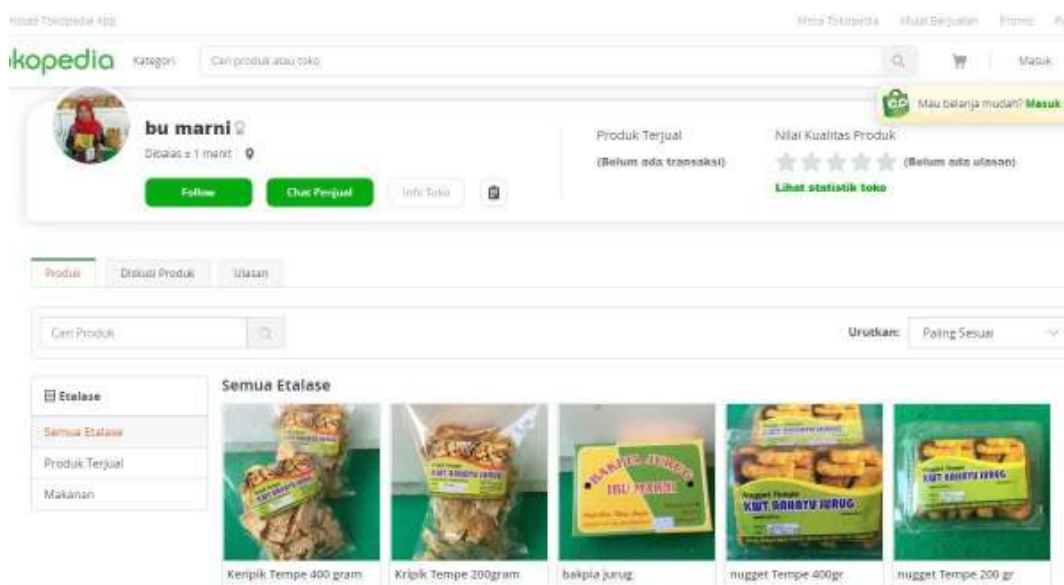
Gambar 5.13. Kemasan keripik tempe



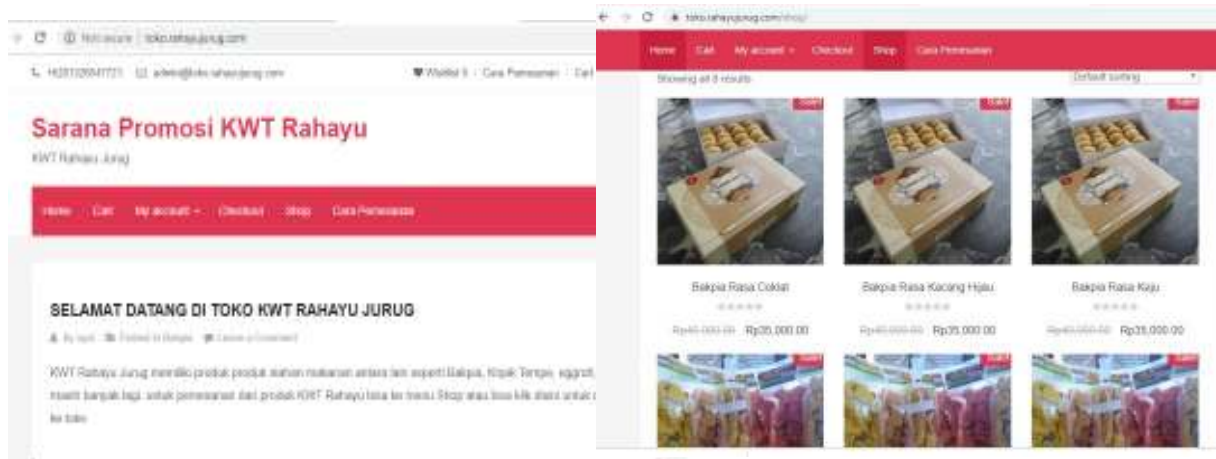
Gambar 5.14. Kemasan dan label eggroll tempe

#### 4. Pemasaran Online melalui market place dan website

Pengenalan produk-produk mitra melalui marketplace telah dilakukan pada pendampingan sebelumnya. Salah satu keberhasilannya adalah tumbuh kesadaran mitra untuk mengembangkan pemasaran secara daring, diantaranya melalui marketplace Tokopedia dan Website toko.rahayujurug.com.



Gambar 5.15. Pengenalan produk mitra secara daring

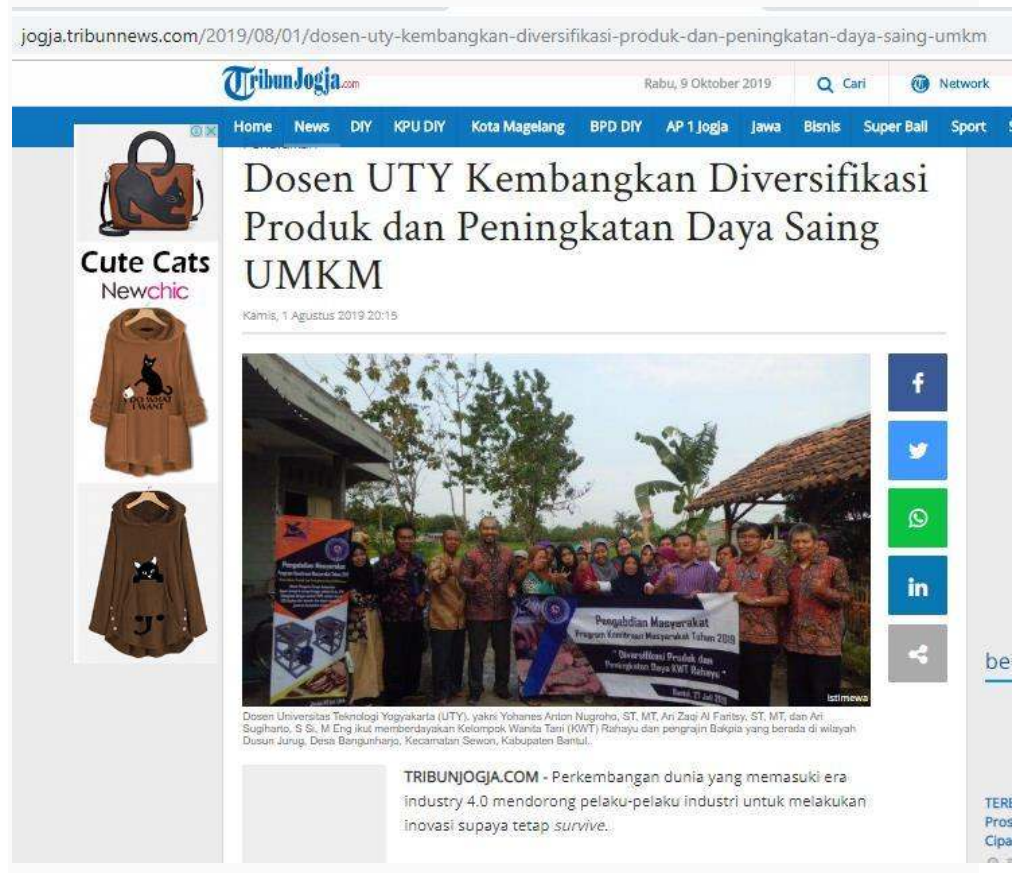


Gambar 5.16. Website

## 5. Publikasi

### a. Publikasi Media Massa Cetak Nasional

Publikasi yang sudah dilaksanakan adalah publikasi pada harian Tribun Jogja Tanggal 2 Agustus 2019, baik untuk media cetak ataupun daring. Publikasi pada media daring dapat diakses <https://jogja.tribunnews.com/2019/08/01/dosen-uty-kembangkan-diversifikasi-produk-dan-peningkatan-daya-saing-umkm>



Gambar 5.17. Berita di website jogja.tribunnews.com



Gambar 5.18. Publikasi pada media massa cetak

b. Publikasi pada Jurnal Nasional

Publikasi pada jurnal nasional online saat ini dalam telah proses review di jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat IKIP PGRI Bojonegoro Abdipamas





Gambar 5.19. Status jurnal

Berdasarkan hasil rangkaian kegiatan dan proses yang dilakukan didapatkan capaian sebagai berikut

Tabel 5.1. Ketercapaian Hasil

No	Jenis Luaran	Indikator Capaian	Ketercapaian
<b>Luaran Wajib</b>			
1	Publikasi ilmiah di jurnal ber ISSN/prosiding jurnal Nasional	Submitted	Tercapai
2	Publikasi pada media masa cetak/online/repository	Sudah terbit	Tercapai
3	Peningkatan daya saing (peningkatan kualitas, kuantitas, serta nilai tambah barang, jasa, diversifikasi produk atau sumber daya lainnya)	Ada	Tercapai
4	Peningkatan penerapan iptek di masyarakat (mekanisasi, IT, dan manajemen)	Ada	Tercapai
<b>Luaran Tambahan</b>			
1	Publikasi di Jurnal Internasional	Ada	Draft
2	Jasa, model, rekayasa sosial, sistem, produk/barang	Produk	Tercapai
3	Inovasi baru TTG	Penerapan	Tercapai
4	Hak kekayaan intelektual (paten, paten sederhana, hak cipta, merek dagang, rahasia dagang, desain produk industri, perlindungan	Draft	Draft

	varietas tanaman, perlindungan topografi).		
5	Buku ber ISBN	Draft	Draft

## **BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **6.1. Kesimpulan**

Kegiatan PKM dengan KWT Rahayu dan Paguyuban Bakpia Jurug memberikan dampak yang baik seperti peningkatan kapasitas dan kualitas produk olahan tempe yaitu kripik tempe melalui penggunaan teknologi otomasi dalam proses pengirisan tempe. Selain itu peningkatan daya saing produk KWT melalui sosialisasi dan pendampingan tentang diversifikasi produk olahan tempe untuk menciptakan inovasi baru melalui varian rasa dan volume selama PKM berlangsung. Selain itu setiap produk memiliki desain kemasan yang menarik terutama kripik tempe dan egg roll tempe. Anggota KWT Rahayu memiliki pengetahuan Bahasa Inggris dasar dalam melakukan *conversation* dengan para wisatawan asing.

### **6.2. Saran**

Saran yang perlu ditingkatkan untuk anggota KWT Rahayu dan Paguyuban Bakpia Jurug sebagai berikut :

1. Tingkatkan kekompakan dan kepedulian semua anggota KWT untuk meningkatkan pengelolaan KWT.
2. Lakukan pencatatan laporan yang teliti, rapih, dan tepat waktu dari setiap kegiatan yang ada di KWT.
3. Melakukan inovasi produk secara terus – menerus

## DAFTAR PUSTAKA

- Aska, F.S, Satria, D., dan Werwan Kasoep, 2013, Implementasi Radio Frequency Identification (RFID) Sebagai Otomasi Pada Smartphone, tersedia di <http://repo.unand.ac.id/289/1/jurnal%2520febri%2520zahro%2520aska.pdf>, diakses pada tanggal 9 Juni 2017.
- Nugroho, S.P., 2012, Penguatan Kelembagaan Di Industri Pertanian Dalam Meningkatkan Pertumbuhan Dan Pemerataan Ekonomi Di Indonesia, *Jurnal Benefit*, Vol 15, No 1, hal 90-100.
- Sukerndar, Martinus, Tanti, 2013, Pembuatan Sistem Otomasi untuk Pengaturan Mekanisme Kerja Mesin Cetak Kerupuk Menggunakan Mikrokontroler ATmega, *Jurnal FEMA*, Vol 1, No. 1, hal 31-38.

# **Lampiran 1**

## **Daftar Hadir**

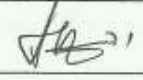

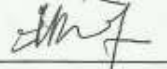

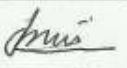
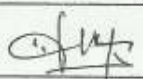
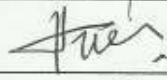
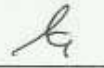
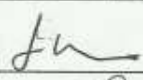

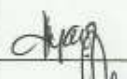
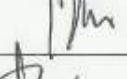


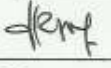



### Daftar Hadir Peserta

Tanggal : 6 Agustus 2019

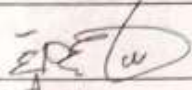

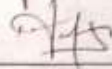
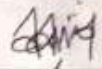
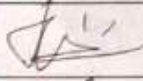
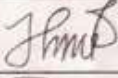
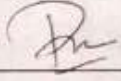
Jam : 13.00 WIB

Lokasi : KWT Rahayu Dusun Jurug, Bangunharjo, Sewon, Bantul

No	Nama	RT/RW	Pekerjaan	Tanda Tangan
1	Ibu. Sunarni	RT 06	Ibu. Rumah Tangga	
2	Ibu. KINEM	RT 05	petani	
3	Ibu. St. Kholod	RT 05	menjahit	
4	Ibu. Sumarni	RT 06	wirausaha	
5	Ibu Sarmaini	RT 06	Bakul	
6	Ibu Santi	RT 06	Buruh Tani	
7	Ibu Sulasmi	RT. 04	Buruh	
8	Ibu. Rubinem	RT. 05	Tani	
9	Ibu Ismiyati	RT 04	Buruh	
10	Ibu PARMITOL	RT 05	Bakul	
11	Ibu Puapti Suryani	RT. 02	di kantin SD	
12	Ibu JAWAHER	RT 02	berusaha	
13	Ibu Karlika Rini	RT 06	Ibu Rumah Tangga	
14	Ibu Partini	RT 06	IRT	
15	Ibu RUKMINI	RT 06	Suasta	
16	Ibu Retno	RT 06	IRT	
17				
18				
19				
20				



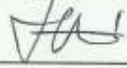
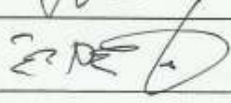
## Daftar Hadir Peserta

**Tanggal** : 15 Agustus 2019  
**Jam** : 13.00 WIB  
**Acara** : Pelatihan Bahasa Inggris  
**Lokasi** : KWT Rahayu Dusun Jurug, Bangunharjo, Sewon, Bantul

No	Nama	RT/RW	Pekerjaan	Tanda Tangan
1	Sumarni	Jurug RT 06	wira usaha	
2	Karbika Rini	Jurug RT 06	-	
3	Santi	Jurug RT 06	Buruh tani	
4	Ari Kustamiyah	Jurug RT 05	USAHA	
5	Sumarni	Jurug RT 06	Ibu Rumah Tangga	
6	Wisnu Sriasih	Jurug RT 05	-	
7	Petno	Jurug RT 06	1 RT	
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

## Daftar Hadir Pembicara Sosialisasi dan Pelatihan PKM 2019


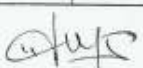
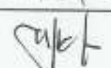
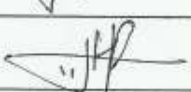


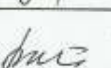



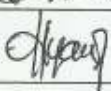
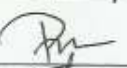
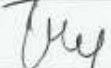
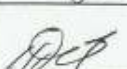

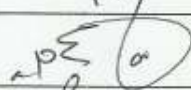
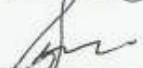

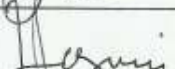
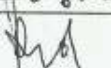
**Tanggal** : 27 Juli 2019  
**Jam** : 13.00 WIB  
**Lokasi** : KWT Rahayu Dusun Jurug, Bangunharjo, Sewon, Bantul

No	Nama	Instansi/Posisi/Jabatan	Tanda Tangan
1	Bayo Hk	Setelah Jurug Bangunharjo	
2	Aqung T.P.	BPP Sewon / PPL	
3	Sunar ni	Bapia	
4	Sumarni	Tempe .kwt .	
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			





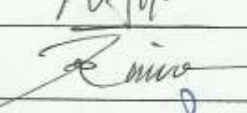
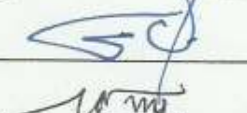
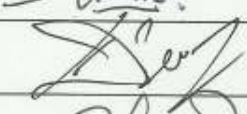
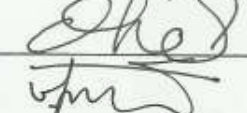
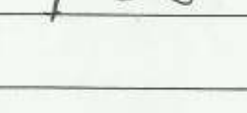

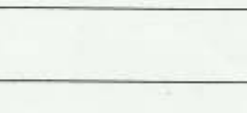
### Daftar Hadir Peserta

**Tanggal** : 27 Juli 2019  
**Jam** : 13.00 WIB  
**Lokasi** : KWT Rahayu Dusun Jurug, Bangunharjo, Sewon, Bantul

No	Nama	RT/RW	Pekerjaan	Tanda Tangan
1	Rubiyem	05	Tani	
2	Santi	06	Buruh tani	
3	Partini	06		
4	SRI Hastuti	01	Rumah tangga	
5	RINEM	05	rumah tangga	
6	slamet Lestari	05	rumah tangga	
7	sarmini	06	Bakul.	
8	Sunarni	06	Rumah. Tangga	
9	Wiwie	04	Dagang	
10	LIS	05	Stasiun	
11	Prapti Suryani	Rt. 02.	Dagang /kantin.	
12	Retno	Rt 06	IRT	
13	Jarwati	Rt 02	Buruh	
14	Parmitah	RT 05	anggota	
15	Kartika Rini	RT 06	Anggota KWT	
16	Sumarni	RT 06	Ketua KWT	
17	Sujivah.	Rt 02.	Dagang	
18	ARI K	Rt 05	Dagang	
19	Sulasani	Rt 04	Buruh	
20	Rutemani	Rt 06.	murah	


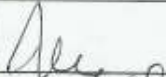
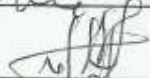




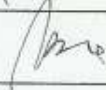

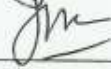

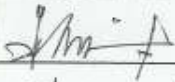

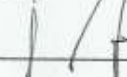
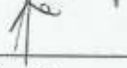



**Daftar Hadir Tim Dosen & Asisten**  
**Sosialisasi dan Pelatihan PKM 2019**

Tanggal : 27 Juli 2019  
 Jam : 13.00 WIB  
 Lokasi : KWT Rahayu Dusun Jurug, Bangunharjo, Sewon, Bantul

No	Nama	Posisi/Tugas	Tanda Tangan
1	Andung JN	Pendamping	
2	Suseno	Pendamping	
3	Ratna Septi H	Pendamping	
4	Ikrima Alfi	pendamping	
5	Satya N	pendamping	
6	Sumarsono	+	
7	ADITTA DIMAS	PENDAMPING	
8	Podhiyah M	Pendamping	
9	Suyud Widiono	Pendamping	
10			
11			
12			
13			
14			
15			

### Daftar Hadir Peserta

**Tanggal** : 28 Juli 2019  
**Jam** : 13.00 WIB  
**Lokasi** : KWT Rahayu Dusun Jurug, Bangunharjo, Sewon, Bantul

No	Nama	RT/RW	Pekerjaan	Tanda Tangan
1	Dubijn	RL05	tani	
2	Jarwan	RT 05	proseki	
3	Sri Hastuti	RT 01	Rumah Tangga	
4	Prayati Supriani	RT 02		
5	Skemer L	RT 05		
6	Marnicah	RT 05	Bokul	
7	Pantini	RT 06		
8	Semarani	RT 06		
9	Semarani	RT 06		
10	Semarani	RT 06		
11	wiwike	RT 04		
12	Rinlen	RT 05		
13	Renus	RT 06		
14	Etee Khusni	RT 05		
15	Santi	RT 06	buruh tani	
16	Top Agung	BPP		
17	Top Koyo	Gajokan		
18	St. Kholisah	M. 05	Uu Kulkas	
19	Rykyanti	RT 06	BURUH	
20	ARI K	RT 05	Bokul	

# Lampiran 2

## Berita Acara Serah Terima Alat

## BERITA ACARA SERAH TERIMA

Nomor :

Berdasarkan Surat Perjanjian Penugasan Nomor: 109/SP2H/PPM/DRPM/2019, yang bertanda tangan di bawah ini:

I. Nama : Yohanes Anton Nugroho, S.T., M.T.  
Nip/NIDN : 110216085 / 0516050801  
Jabatan : Ketua Tim Pengabdian  
Alamat : Kampus 2 Universitas Teknologi Yogyakarta  
Dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama tim pelaksana diseminasi teknologi ke masyarakat yang berjudul "Diversifikasi Produk dan Peningkatan Daya Saing Kelompok Wanita Tani Rahayu" yang selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**

II. Nama : Sumarni  
Jabatan : Ketua KWT Rahayu  
Alamat : Jurug, Bangunharjo, Sewon, Bantul  
yang selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**

Dengan telah selesainya pekerjaan Kegiatan Diseminasi Produk Teknologi ke Masyarakat, sepakat untuk melakukan serah terima hasil pelaksanaan kegiatan pekerjaan tersebut, dengan ketentuan sebagai berikut:

### **Pasal 1**

**PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA** telah melakukan program diseminasi teknologi ke masyarakat dan mengimplementasikan barang/peralatan berupa: "Mesin Pengiris Keripik Tempe Automatis" yang diperoleh dari kegiatan Diseminasi Produk Teknologi ke Masyarakat dan berjalan atau berfungsi dengan baik.

### **Pasal 2**

- (1) **PIHAK PERTAMA** menyerahkan kepada **PIHAK KEDUA** hasil KEGIATAN Diseminasi Produk Teknologi ke Masyarakat berupa "Mesin Pengiris Keripik Tempe Automatis", sebagaimana terinci dalam Lampiran;
- (2) **PIHAK KEDUA** menerima penyerahan sebagaimana tersebut pada ayat (1) dari **PIHAK PERTAMA**.

### **Pasal 3**

Berita Acara Serah Terima ini dibuat dengan sesungguhnya, bermeterai cukup, dan dalam rangkap 2 (dua) dimana satu berkas dipegang oleh **PIHAK PERTAMA** dan satu berkas lainnya dipegang oleh **PIHAK KEDUA** yang masing-masing mempunyai kekuatan hukum yang sama untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

**PIHAK KEDUA,**  
Yang Menerima,



**PIHAK PERTAMA,**  
Yang Menyerahkan,

Y. Anton Nugroho, S.T., M.T.  
NIDN 0516058501

Mengetahui/Menyetujui  
Kepala LEMBAGA LITBANG  
Rah Rofiqoh, S.E., M.Si., Ak., CA.  
NIK. 110798032



Lampiran Berita Acara Serah Terima Barang

Nomor : .....  
 Tanggal : .....  
 Judul : Diversifikasi Produk dan Peningkatan Daya Saing KWT Rahayu  
 Ketua : Yohanes Anton Nugroho, S.T., M.T.  
 Luaran Produk : Mesin Pengiris Tempe Automatis.  
 Alokasi Dana Kontrak : Rp. 37.800.000

Penempatan Barang Inventaris:

No	Peralatan					
	Nama Barang	Spesifikasi	Tahun Perolehan	Volume	Harga Satuan	Jumlah Harga
1	Mesin Pengiris Tempe Automatis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bahan stainless style,</li> <li>• Pisau max 4</li> <li>• Pengatur kecepatan putaran,</li> <li>• Motor servo</li> <li>• Sensor berat</li> </ul>	2019	1	3.300.000	3.300.000
2						
Dst...						

PIHAK KEDUA  
 Yang Menerima,



Sumarni

PIHAK PERTAMA,  
 Yang Menyerahkan,

Y. Anton Nugroho, S.T., M.T.  
 NIDN 0516058501

Mengetahui/Menyetujui  
 Kepala LEMBAGA LITBANG



Ifah Rofiqoh, S.E., M.Si., Ak., CA.  
 NIK.110798032

**Lampiran 3**  
**Rekapitulasi Penggunaan**  
**Anggaran**  
**Program Kemitraan Masyarakat**

## Rekapitulasi Penggunaan Dana Pengabdian Kepada Masyarakat

Judul	: Diversifikasi Produk dan Peningkatan Daya Saing Kelompok Wanita Tani Rahayu
Skema Hibah	: Program Kemitraan Masyarakat
Peneliti / Pelaksana	
Nama Ketua	: YOHANES ANTON NUGROHO S.T, M.T
Perguruan Tinggi	: Universitas Teknologi Yogyakarta
NIDN	: 0516058501
Nama Anggota (1)	: ARI ZAQI AL-FARITSY S.T, M.T
Nama Anggota (2)	: ARI SUGIHARTO S.Si., M.Eng
Tahun Pelaksanaan	: Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun
Dana Tahun Berjalan	: Rp 37.800.000,00
Dana Mulai Diterima Tanggal	: 2019-09-12

### Rincian Penggunaan

<b>1. HONOR OUTPUT KEGIATAN</b>		
Keterangan Pengeluaran	Tanggal	Jumlah (Rp)
		Sub Total (Rp) 0
<b>2. BELANJA BAHAN</b>		
Keterangan Pengeluaran	Tanggal	Jumlah (Rp)
1. Pembelian 1 Pcs Piringan Singkong	31-10-2019	180.000
2. Pembelian 3 Pcs Tempe	14-10-2019	12.000
3. Pembelian 5 Pcs Resistor 1/2 W 1,2K dan 5 Pcs Resistor 1/2 W 8,2K	12-10-2019	500
4. Pembelian 2 Pcs Pisau	12-10-2019	10.000
5. Pembelian 1 Pcs Cuttis N.S, 1 Pcs Cuttis W.D	10-10-2019	15.000
6. Pembelian 4 Pcs Tempe	10-10-2019	24.000
7. Pembelian 3 Pcs Tempe	09-10-2019	18.000
8. Pembelian 1 Pcs Double Tip, 1 Pcs Cutter, 1 Pcs Piring	09-10-2019	34.500
9. Pembelian 2 Pcs Sensor Berat, 1 Pcs HX 7111	09-10-2019	88.000
10. Pembelian 2 Pcs Tempe	07-10-2019	10.000
11. Pembelian 1 Pcs Piring Bulan 10"	04-10-2019	19.300
12. Pembelian 1 Pcs BJ Mata Bor	04-10-2019	16.500
13. Pembelian 10 Kabel Jumper, 1 m Kabel Bakar, 1 m, Kabel Bakar 5 m, 1 m Kabel Bakar 4 m, 1 Isolasi	02-10-2019	44.000
14. Biaya Perjalanan Dalam Kota a/n Ari Sugiharto	01-11-2019	450.000
15. Biaya Perjalanan Dalam Kota a/n Ari Zaqi Al faritsy	01-11-2019	450.000



16. Pembelian 1 Pcs Obeng 3 mm	28-09-2019	3.500
17. Pembelian 1 Pcs Obeng 1 set, 1 Pcs Double Tip	27-09-2019	46.500
18. Pembelian 3 Pcs Piring Pine	27-09-2019	18.000
19. Pembelian 1 Pcs AL Stecker Loyal	27-09-2019	12.000
20. Pembelian 1 Pcs Plat Aluminium	27-09-2019	30.000
21. Pembelian 25 Pcs JP 3X30, 25 Pcs Mur 3 Posoks	27-09-2019	25.175
22. Pembelian 1 Pcs S/K 11 bg LT 41, 1 m Kab 2x1,5 dan 2 Pcs Push On	27-09-2019	26.000
23. Pembelian 1 Pcs UD Frame Resin	17-09-2019	45.225
24. Pembelian 2 Pcs Resistor 1/2 W 10K, 1 Pcs Servo MG995 360 Degree	16-09-2019	135.130
25. Pembelian 1 Pcs mem Turbo	15-09-2019	325.000
26. Pembelian 1 Pcs Load Cell 5 kg, 1 Pcs Relay SSR 1 ch, 1 Pcs Mini DC Step Down	14-09-2019	102.000
27. Pembelian 1 Pcs Jeck DC, 1 Pcs Contra Jeck DC	13-09-2019	2.350
28. Pembelian 2 Pcs Push Button On-Off, 1 m Tubing	13-09-2019	12.500
29. Pembelian 2 Pcs Tempe, 1 Pcs Korek	11-09-2019	12.500
30. Pembelian 16 Pcs Plat Cabel Tie, 2 Pcs Solasi Kecil	11-09-2019	8.000
31. Pembelian 2 Pcs Mata Bor 1 mm, 2 Pcs Mata Bor 0,8 mm, 1 PCB Lubang, 1 m Tenol	10-09-2019	12.000
32. Pembelian 1 Pcs Adaptor 2A, 3 Pcs Glue Stick, 3 Pcs Socket, 20 Pcs Mur Baut	09-09-2019	80.400
33. Pembelian 2 Pcs Mur Baut	09-09-2019	1.500
34. Pembelian 2 Pcs Mata Bor	07-09-2019	11.000
35. Pembelian 1 Piring Ceper	07-09-2019	7.200
36. Service RMB SMG	07-09-2019	53.000
37. Bor As	27-08-2019	10.000
38. Pembelian Plat Aluminium	27-08-2019	140.000
39. Pembelian 1 Pcs V.B.A. So Bando	23-08-2019	26.000
40. Pembelian 1 Pcs Piy 14" A1	22-08-2019	175.000
41. Pembelian 1 Pcs (8697) K.R + Pas 14 mm Kagon	22-08-2019	25.000
42. Pembelian 1 Pcs (8697) K.R + Pas 14 mm Kagon	08-08-2019	25.000
43. Pembelian 1 Pcs Lem Akrilik	08-08-2019	6.000

44. Pembelian 1 Pcs Akrilik dan Pemotongan Akrilik	06-08-2019	22.000
45. Pembelian 1 Pcs Voltmeter AC	06-08-2019	55.000
46. Pembelian 1 Pcs Pully Mesin Cuci	02-08-2019	50.000
47. Pembayaran Domain dan Hoting Rahayujurug.com	12-08-2019	224.400
48. Bor Lubang Peso	05-08-2019	45.000
49. Pembelian Hinohikari Kabel Gulung 9 meter	01-08-2019	25.000
50. Pembelian Alat Press Plastic 20 cm Impulse Sealer	22-04-2019	190.000
51. Pembelian Timbangan Digital SF 400	09-04-2019	50.000
52. Pembelian mesin pengiris multifungsi	09-07-2019	1.800.000
53. Pembelian Bahan untuk Pelatihan Diversifikasi Produk	28-07-2019	350.000
54. Pembelian Buzzer, Kabel M/H, Sensor Berat,	16-07-2019	41.500
55. Pembelian LCD, ADP, Relai, Sensor Kecepatan, I2C	16-07-2019	136.000
56. Pembelian Baterai, Obeng, Toples, Tang 8", Kunci Pas Y12-14-17 dan Y11-13-15	29-07-2019	90.000
57. Potong dan Las Plat	28-07-2019	30.000
58. Pembayaran Spidol Permanent, isi Cutter Kecil	28-07-2019	10.500
59. Pembelian Ring dan Baut	27-07-2009	90.425
60. Pembelian 1 Pcs Project Board	27-07-2009	24.000
61. Pembelian 1 Stayrofoam Kecil dan 4 Isi Cutter Besar	26-07-2009	27.000
62. Pembelian Voltmeter DC, Bok x4, Bok x2, 8 Baut	26-07-2009	50.400
63. Banner ECO 280 GR 200x100cm, Banner ECO 280 GR 300x200cm, Banner ECO 280 GR 60x160cm.,	26-07-2009	143.780
64. Pembelian 7 isolasi Kecil, 4 Rim HVS A4 70gr	25-07-2009	121.000
65. Pembelian 2 Amplas Taiyo, 2 Kuas Tika, CKB ENVI	25-07-2009	37.500
66. Pembelian Dimmer AC 2000 W, ST/LT, Steker IT, Kab. Eterna 1 m	25-07-2009	69.000
67. Pembelian Dimmer AC 2000 W	24-07-2009	37.000
68. Pembelian Module Sensor HX 711	23-07-2009	28.000
69. Pembelian Meteran 5 meter	23-07-2009	23.500
70. Pembelian Servo, Arduino, Ubec 3A 5V, Jumper	16-07-2019	218.000
71. Pembelian 1 Box x6 dan 4 Baut	14-07-2019	12.600
72. Pembelian 6 meter Selang, 3 meter Selang, 2 meter Tenol, PCB	14-07-2019	26.000

73. Pembelian 3 Selang dan Box Polos	14-07-2019	18.500
74. Pembelian 4 Pcs K.T gg Karet 10mm Hpro	13-07-2019	137.500
75. Pembelian Kunci Sok Y	12-07-2019	14.000
76. Pembelian Isi Cutter Besar dan Isi Cutter Kecil	12-07-2019	10.000
77. Pembelian Cutter dan Double Tape	09-07-2019	15.500
78. Bubut Dalam dan Bubut Luar Poros	27-06-2019	195.000
79. Transportasi lokal asisten a/n Rudi Antoro bulan Maret 2019	01-04-2019	120.000
80. Pembelian 1 sigmat manual Mazaqi untuk pengukuran	19-03-2019	75.000
81. Pembelian pisau set vicenza	22-03-2019	125.000
Sub Total (Rp)		7.485.885,00
<b>3. BELANJA BARANG NON OPERASIONAL LAINNYA</b>		
Keterangan Pengeluaran	Tanggal	Jumlah (Rp)
1. Pembelian 4 Pcs Lembar Materai	10-12-2019	14.500
2. Pembelian 10 Pcs Lembar Materai	09-12-2019	34.500
3. Pengurusan Haki Buku	09-12-2019	500.000
4. Pembelian Paket Banner Y F280 60 X 160 cm	08-10-2019	55.000
5. Fee Tenaga Teknis a/n Agus Hendri	01-10-2019	200.000
6. Fee Tenaga Sekretaris a/n Rudi Antoro	01-10-2019	200.000
7. Paket Banner Y F280 60 x 160	30-11-2019	55.000
8. Fee Tenaga Sekretariat a/n Rudi Antoro	01-11-2019	200.000
9. Fee Tenaga Teknis a/n Agus Hendri	01-11-2019	200.000
10. Fee Tenaga Sekretariat a/n Rudi Antoro	02-09-2019	200.000
11. Pembelian 1 Pcs Outdoor F 340, 6 Pcs Cutting Stiker, 6 Pcs A3 Color	21-09-2019	137.250
12. Pembelian 1 Pcs Outdoor F 280, 2 Pcs A3 Color AC 190	17-09-2019	26.000
13. Fee Tenaga Teknis a/n Agus Hendri	02-09-2019	200.000
14. Pembelian 1 Pcs Cutter Joyko, 1 Sube Isi Cutter bsr, 2 Pcs Isolasi kecil, 1 Pcs Rafia Kecil	22-08-2019	26.500
15. Pembelian Alat Tulis	17-08-2019	81.600
16. Print 11 Kwarto, Print 126 A4 Bolak-Balik	15-08-2019	28.500

17. Pembelian 1 Pcs Banner ECO 280 GR	14-08-2019	48.880
18. Fee Tenaga Sekretariat Juli 2019 a/n Rudi Antoro	01-08-2009	200.000
19. Fee Pengerjaan Gambar Alat	01-08-2009	100.000
20. Fee Pendamping Lapangan Juli 2019 a/n Pandu RS	01-08-2009	400.000
21. Fee Pendamping Lapangan Juli 2019 a/n T. Raden	01-08-2009	400.000
22. Fee Tenaga Teknisi Juli 2019 a/n Agus Hendri	01-08-2009	400.000
23. Pembelian materai, steples, isi steples, pena dan tip-x	14-08-2019	113.700
24. Pembelian paket alat tukang, lakban dan lampu	13-08-2019	31.000
25. Print 80 Lembar dan Jilid Soft Cover	08-08-2009	39.000
26. Pembelian 10 Materai 3000	06-08-2009	40.000
27. Pembelian 2 Pcs Kwitansi dan 5 Pcs Stopmas Stel	06-08-2009	21.500
28. Pembelian 20 Materai 3000	05-08-2009	80.000
29. Koran Sebanyak 10 eks	05-08-2009	20.000
30. 1 Rim Kertas HVS A4, 1 Pcs Lem. 1 Pcs Kwitansi, 1 Pcs Pulpen Pilot	04-08-2009	56.000
31. Service Kompor Mesin Pembuat Kumbu Bakpia	04-08-2009	30.000
32. Honor Pendamping Lapangan April 2019 a/n T Raden	02-05-2019	320.000
33. Honor Tenaga Sekretariat April 2019 a/n Rudi Antoro	02-05-2019	200.000
34. Honor Tenaga Teknisi April 2019 a/n Agus H	01-04-2019	400.000
35. Honor Pendamping Lapangan April 2019 a/n Pandu RS	01-04-2019	320.000
36. 1 Eksemplar Buku Spss Panduan Mudah Olah Data	22-04-2019	44.200
37. Fee Pendamping Lapangan Juli 2019 a/n Pandu RS	01-08-2009	400.000
38. Fee Pendamping Lapangan Juli 2019 a/n T. Raden	01-08-2009	400.000
39. Fee Pendamping Lapangan Juli 2019 a/n Pandu RS	01-08-2009	400.000
40. Fee Tenaga Sekretariat Juli 2019 a/n Rudi Antoro	01-08-2009	200.000
41. Pembayaran Publikasi Artikel di Tribun Jogja	29-07-2009	650.000
42. Pembelian Kuota Internet untuk Pelatihan	28-07-2009	75.000
43. Pembelian 3 Lembar Matera dan 20 Lembar Amplop	27-07-2009	23.000
44. Pembelian 1 Pcs Lem, 3 Pcs Pena dan 1 Pcs Kwitansi	24-07-2009	21.300
45. Pembelian 1 Pcs Stop Kontak 3 Lubang 5 meter	13-07-2009	30.000
46. Biaya Bahan Bakar Perjalanan	11-07-2009	100.000

47. Sket Kardus Bakpia	10-07-2009	80.000
48. Pembelian 4 Buah Materai	24-07-2009	28.000
49. Fee Tenaga Sekretariat Juni 2019 a/n Rudi Antoro	03-07-2019	200.000
50. Fee Teknisi Juni 2019 a/n Agus H	03-07-2019	300.000
51. Fee Pendamping Lapangan Juni 2019 a/n Pandu RS	03-07-2019	320.000
52. Fee Pendamping Lapangan Juni 2019 a/n T. Raden	03-07-2019	320.000
53. Fee Tenaga Teknisi Mei 2019 a/n Agus Hendri	12-06-2019	200.000
54. Fee Pendamping Lapangan April 2019 a/n Pandu RS	12-06-2019	240.000
55. Fee Tenaga Sekretariat MEi 2019 a/n Rudi Antoro	12-06-2019	200.000
56. Fee Pendamping Lapangan Mei 2019 a/n T. Raden	12-06-2019	240.000
57. Fotocopy Panduan Manajemen Mutu Pangan 200 Lembar	31-05-2019	40.000
58. 1 Eksemplar Buku Perencanaan dan Pembanunan Sistem Informasi	30-05-2019	201.000
59. Pembelian Vention V08 Converter HDMI to VGA male	07-05-2019	139.500
60. Fee tenaga sekretariat a/n Rudi Antoro bulan Maret 2019	01-04-2019	200.000
61. Fee pendamping lapangan a/n T Raden bulan Maret 2019	01-04-2019	240.000
62. Fee tenaga teknis a/n Agus H bulan Maret 2019	01-04-2019	150.000
63. Fee pendamping lapangan a/n Pandu RS bulan Maret 2019	01-04-2019	240.000
64. Pembelian USB 3.0 Hard Drive Toshiba Canvio Basics 1 TB	28-03-2019	729.000
65. Pembelian Blocknote, Gunting, Dispenser tape, tinta stempel, folio bandages dan box	28-03-2019	154.500
66. pembelian stopmap, pulpen, materai, spidol	19-03-2019	45.000
Sub Total (Rp)		11.989.430,00
<b>4. BELANJA PERJALANAN LAINNYA</b>		
Keterangan Pengeluaran	Tanggal	Jumlah (Rp)
1. Pembayaran biaya pelaksanaan Money	01-10-2019	250.000

2. Pajak pembelian barang/jasa bulan Maret - Desember 2019	09-12-2019	794.400
3. Pajak fee asisten bulan Maret - November 2019	09-12-2019	401.500
4. Biaya Perjalanan Dalam Kota a/n Ari Sugiharto	02-12-2019	250.000
5. Biaya Perjalanan Dalam Kota a/n Ari Zaqi Al faritsy	02-12-2019	250.000
6. Biaya Perjalanan Dalam Kota Ketua Tim Pengabdi	02-12-2019	300.000
7. Transportasi Mitra pada Kegiatan Monitoring dan Evaluasi (Monev)	07-10-2019	150.000
8. Konsumsi Kegiatan Monitoring dan Evaluasi (Monev)	07-10-2019	200.000
9. Biaya Perjalanan Dalam Kota a/n Ari Sugiharto	01-10-2019	400.000
10. Biaya Perjalanan Dalam Kota a/n Ari Zaqi Al faritsy	01-10-2019	400.000
11. Transportasi Pameran Kampus 1	23-10-2019	44.000
12. Transportasi Pameran Kampus 1	23-10-2019	59.000
13. Grab Express Jurug - Kampus 3 UTY	14-10-2019	48.000
14. Konsumsi Rapat Evaluasi dan Persiapan Monev	06-10-2019	82.000
15. Konsumsi Rapat dengan Mitra Persiapan Monev	05-10-2019	84.000
16. Biaya Perjalanan Dalam Kota Ketua Tim Pengabdi	01-10-2019	480.000
17. Transportasi Lokal Asisten September	01-10-2019	360.000
18. Biaya Perjalanan Dalam Kota Ketua Tim Pengabdi	01-11-2019	540.000
19. Transportasi Lokal Asisten Oktober	01-11-2019	360.000
20. Biaya Perjalanan Dalam Kota a/n Ari Sugiharto	02-09-2019	450.000
21. Biaya Perjalanan Dalam Kota a/n Ari Zaqi Al faritsy	02-09-2019	450.000
22. Biaya Perjalanan Dalam Kota Ketua Tim Pengabdi	02-09-2019	540.000
23. Konsumsi Pelatihan Bahasa Inggris	12-09-2019	70.000
24. Transportasi Lokal Asisten Agustus	02-09-2019	360.000
25. Konsumsi Rapat Penyusunan Laporan Kemajuan Bersama Dosen dan Asisten	05-08-2019	56.000
26. Biaya Perjalanan Anggota Tim Pengabdi a/n Ari Sugiharto Periode Bulan Juli 2019	01-08-2019	450.000
27. Biaya Perjalanan Anggota Tim Pengabdi a/n Ari Zaqi Al Faritsy Periode Bulan Juli 2019	01-08-2019	450.000
28. Biaya Perjalanan Ketua Tim Pengabdi Periode Bulan Juli 2019	01-08-2019	540.000
29. Uang makan asisten bulan April 2019 (4 orang)	02-05-2019	360.000

30. Biaya konsumsi rapat evaluasi dan perencanaan kegiatan 24 April 2019	24-04-2019	96.000
31. Biaya perjalanan ke lokasi untuk asisten bulan April a/n Rudi Antoro	02-05-2019	160.000
32. Biaya perjalanan ke lokasi untuk asisten bulan April a/n Agus H	02-05-2019	160.000
33. Biaya perjalanan ke lokasi untuk asisten bulan April 2019 a/n T Raden	02-05-2019	160.000
34. Biaya perjalanan ke lokasi untuk asisten bulan April a/n Pandu RS	02-05-2019	160.000
35. Biaya perjalanan ke lokasi a/n Ari Sugiharto April 2019	02-05-2019	400.000
36. Biaya perjalanan ketua tim pengabdian	02-05-2019	480.000
37. Biaya Perjalanan Ari Zaqi bulan April 2019	02-05-2019	300.000
38. Transportasi Lokal Asisten Juli 2019 a/n Rudi Antoro	01-08-2009	200.000
39. Transportasi Lokal Asisten Juli 2019 a/n T Raden	01-08-2009	200.000
40. Transportasi Lokal Asisten Juli 2019 a/n Agus H	01-08-2009	160.000
41. Transportasi Lokal Asisten Juli 2019 a/n Pandu RS	01-08-2009	200.000
42. Transportasi Lokal Asisten Juni 2019 a/n Pandu RS	01-08-2009	200.000
43. Konsumsi Rapat dan Perencanaan Kegiatan	07-07-2009	266.200
44. Konsumsi peserta untuk acara pelatihan pembuatan produk tanggal 27 juli 2019	25-07-2019	600.000
45. Konsumsi peserta untuk acara sosialisasi dan pelatihan tanggal 27 juli 2019	25-07-2019	750.000
46. Transportasi pembicara acara sosialisasi dan Pelatihan a/n Bejo HR	27-07-2019	150.000
47. Transportasi pembicara acara sosialisasi dan Pelatihan a/n Sumarni	27-07-2019	150.000
48. Transportasi pembicara acara sosialisasi dan Pelatihan a/n Cecilia Sunarni	27-07-2019	150.000
49. Transportasi pembicara acara sosialisasi dan Pelatihan a/n Agung T.P	27-07-2019	150.000
50. Transportasi Lokal Asisten Juni 2019 a/n Rudi Antoro	03-07-2019	200.000
51. Transportasi Lokal Asisten Juni 2019 a/n Agus Hendri	03-07-2019	200.000
52. Transportasi Lokal Asisten Juni 2019 a/n T. Raden	03-07-2019	200.000

53. Transportasi Lokal Asisten Juni 2019 a/n Pandu RS	03-07-2019	200.000
54. Biaya Perjalanan Anggota Tim a/n Ari Sugiharto, M.Eng. Periode Bulan Juni 2019	03-07-2009	400.000
55. Biaya Perjalanan Anggota Tim a/n Ari Zaqi Al Faritsy, M.T. Periode Bulan Juni 2019	03-07-2009	450.000
56. Biaya Perjalanan Ketua Tim Periode Bulan Juni 2019	03-07-2009	540.000
57. Uang makan asisten bulan Juni 2019 (4 orang)	12-06-2019	360.000
58. Konsumsi Rapat Evaluasi Tanggal 28 Juni 2019	25-06-2019	99.000
59. Konsumsi Diskusi Rencana Kegiatan Bersana Mitra Tanggal 25 Juni 2019	25-06-2019	61.800
60. Uang makan asisten bulan Mei 2019 (4 orang)	12-06-2019	360.000
61. Biaya transportasi lokal asisten Rudi Antoro bulan Mei 2019	12-06-2019	120.000
62. Biaya transportasi lokal asisten T. Raden bulan Mei 2019	12-06-2019	120.000
63. Biaya transportasi lokal asisten Agus H bulan Mei 2019	12-06-2019	80.000
64. Biaya transportasi lokal asisten Pandu RS bulan Mei 2019	12-06-2019	120.000
65. Biaya perjalanan lokal anggota tim pengabdian Ari Sugiharto bulan Mei 2019	12-06-2019	300.000
66. Biaya perjalanan lokal anggota tim pengabdian Ari Zaqi Al Faritsy bulan Mei 2019	12-06-2019	300.000
67. Biaya perjalanan lokal ketua tim pengabdian Mei 2019	12-06-2019	360.000
68. Uang Makan Asisten Bulan Maret 2019 (4 orang Asisten)	01-04-2019	360.000
69. Transportasi lokal asisten a/n T Raden bulan Maret 2019	01-04-2019	120.000
70. Konsumsi rapat perencanaan kegiatan tanggal 19 Maret 2019	19-03-2019	166.000
71. Transportasi lokal asisten a/n Agus H bulan Maret 2019	01-04-2019	60.000
72. transportasi lokal asisten a/n Pandu RS bulan Maret 2019	01-04-2019	120.000
73. Biaya perjalanan ke lokasi anggota tim pengabdi a/n Ari Sugiharto bulan Maret 2019	01-04-2019	200.000



74. Biaya perjalanan ke lokasi anggota tim pengabdian a/n Ari Zaqi Al Faritsy bulan Maret 2019	01-04-2019	200.000
75. Pembayaran biaya perjalanan menuju ke lokasi penelitian oleh ketua tim pengabdian sebanyak 4 kali.	01-04-2019	240.000
Sub Total (Rp)		20.207.900,00
Total Pengeluaran Dalam Satu Tahun (Rp)		39.683.215,00

Mengetahui,  
Ketua LPPM UTY



( Ifak Rofiqoh, S.E., M. Si., Ak., CA. )  
NIP/NIK 110798032

Yogyakarta, 10 - 12 - 2019, 10 - 12 - 2019  
Ketua,

( YOHANES ANTON NUGROHO S.T. M.T )  
NIP/NIK 110216085