

LAPORAN AKHIR
PENGEMBANGAN USAHA PRODUK INTELEKTUAL KAMPUS
(PPUPIK)



PPUPIK PENGEMBANGAN USAHA BENGKEL KAMPUS
“UMMagelang AUTHORIZED”

Tahun ke- 2 dari rencana 3 tahun

Oleh :

Ketua	: Suroto Munahar, ST., M.T	NIDN. 0620127805
Anggota	: Budi Waluyo, ST.,M.T	NIDN. 0627057701
	Bagiyo Condro Purnomo, ST, M.Eng	NIDN. 0617017605
	Dr.Muji Setiyo, ST, M.T	NIDN. 0615067401

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
OKTOBER 2017

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : IBIKK PENGEMBANGAN USAHA BENGKEL
KAMPUS "UMMagelang AUTHORIZED"

Peneliti/Pelaksana
Nama Lengkap : SUROTO MUNAHAR, S.T, M.T
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Magelang
NIDN : 0620127805
Jabatan Fungsional : Tidak Punya
Program Studi : Mesin Otomotif
Nomor HP : 085740742923
Alamat surel (e-mail) : suroto@ummgl.ac.id

Anggota (1)
Nama Lengkap : Dr. MUJI SETIYO S.T, M.T
NIDN : 0627038302
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Magelang

Anggota (2)
Nama Lengkap : BAGIYO CONDR0 PURNOMO S.T, M.Eng
NIDN : 0617017605
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Magelang

Institusi Mitra (jika ada)
Nama Institusi Mitra : -
Alamat : -
Penanggung Jawab : -
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 2 dari rencana 3 tahun
Biaya Tahun Berjalan : Rp 20,0.0,00.,000.,00
Biaya Keseluruhan : Rp 60,0.0,00.,000.,00

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik



(Yun Anifatul Fatimah ST., M.T., Ph.D)
NIP/NIK 987408139



Kab.Magelang, 30 - 10 - 2017

Ketua,


(SUROTO MUNAHAR, S.T, M.T)
NIP/NIK 157808164

Menyetujui,
Kepala LP3M



(Dr. Heni Setyowati ER.,SKP.,M.Kes)
NIP/NIK 937008062



RINGKASAN

Salah satu kelemahan Program Studi Mesin Otomotif Universitas Muhammadiyah Magelang (berdasar pada audit mutu internal dan rekomendasi dari BAN-PT) adalah Dana Operasional Mahasiswa (DOM) yang masih rendah dan masih bergantung dari SPP mahasiswa. Disisi lain, Permenristekdikti No. 44 tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi menuntut institusi perguruan tinggi untuk mengupayakan sumber dana selain dari mahasiswa.

Sebagai bentuk strategi untuk mengatasi masalah tersebut, Prodi Mesin Otomotif UMMagelang berusaha untuk memiliki workshop/bengkel komersial berstandar industri. Upaya pengembangan tersebut kemudian diusulkan Hibah PPUPIK “*Bengkel UMMagelang Authorized*” untuk melayani masyarakat kampus dan masyarakat di sekitar kampus. **Tujuan jangka panjang** program PPUPIK ini adalah untuk mewujudkan lulusan sebagai technopreneur dan upaya untuk menaikkan DOM. **Target khusus** yang ingin dicapai melalui program PPUPIK ini adalah untuk 1) mempercepat proses pengembangan budaya kewirausahaan bagi mahasiswa untuk disiapkan menjadi technopreneur setelah lulus; 2) menunjang otonomi perguruan tinggi melalui perolehan pendapatan mandiri sehingga dapat meningkatkan layanan kepada mahasiswa; 3) memberikan kesempatan dan pengalaman kerja kepada mahasiswa; 4) mempercepat berkembangnya budaya pemanfaatan hasil riset Program Studi bagi masyarakat; dan 5) mempercepat terwujudnya *link and match* pembelajaran di Program Studi dengan kebutuhan pasar dan Industri.

Metode pelaksanaan yang dilaksanakan adalah layanan jasa servis kendaraan modern, pengembangan teknologi otomotif ramah lingkungan, dan pengujian mesin yang didukung dengan layanan teknologi informasi. Bengkel ini mampu memberikan layanan Maintenance, Repair, Overhaul (MRO) kendaraan (Mobil dan Sepeda Motor) yang sesuai dengan standar ATPM dan layanan Diagnostic & Test (D-T).

Progress tahun pertama melalui pendanaan tahun 1 dari total anggaran Rp. 200.000.000 dan dana pendampingan Rp. 40.000.000 dari universitas antara lain : 1) Terbangunnya kantor bengkel, lengkap dengan instrumen dan perangkat layanan; 2) terselesaikannya layout bengkel; dan 3) Terpasang instalasi peralatan servis dan equipment untuk menunjang produksi jasa yang sudah dimulai pada bulan September 2016.

Progress tahun kedua dengan dana anggaran Rp. 200.000.000 dialokasikan pada: 1) Pengadaan alat test/diagnosis; 2) Pembuatan sistem informasi (*IT support system*) untuk perluasan akses pelanggan dan manajerial; 3) Peningkatan Kualitas Manajemen Usaha; 4) Peningkatan kualitas sistem kerja sedangkan dana pendampingan Rp. 40.000.000 dari universitas dialokasikan pada renovasi lantai bengkel agar lebih representatif.

PRAKATA

Puji syukur dipanjatkan ke hadirat Allah SWT, atas nikmat dan karunia-Nya hingga penyusunan laporan kemajuan pengabdian kepada masyarakat skim PPUPIK Program Studi Mesin Otomotif Universitas Muhammadiyah Magelang ini dapat terlaksana. Kegiatan ini merupakan salah satu implementasi kegiatan catur dharma pendidikan sebagai bentuk pengabdian dosen kepada masyarakat.

Penyusunan laporan ini sebagai salah satu kinerja dosen disamping melakukan tugas yang lainnya seperti pengajaran, penelitian maupun dakwah dalam masyarakat. Kegiatan ini dilakukan secara paralel terhadap kegiatan pengembangan IPTEK, dimana muaranya untuk kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu, Tim penyusun mengucapkan terimakasih dan apresiasi yang setinggi-tingginya kepada para pihak yang membantu dan mendukung penyusunan laporan ini.

Semoga kegiatan ini bisa menjadi salah satu metode dalam meningkatkan kesejahteraan manusia melalui penguasaan IPTEK. Dalam penyusunan laporan ini tentunya masih terdapat kekurangan. Saran yang membangun sangat dinantikan.

Magelang, 30 Oktober 2017

Pengelola Program
PPUPIK Program Studi
Mesin Otomotif UMMagelang

Suroto Munahar, ST.,MT.
NIDN. 0620127805.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
RINGKASAN	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB 1. PENDAHULUAN	1
5.1. Analisis Situasi	4
5.2. Spesifikasi Produk Yang Akan Dihasilkan	4
5.3. Dampak dan Manfaat	6
5.4. Capaian Tahun Pertama.....	7
BAB 2. TARGET LUARAN	12
3.1. Luaran Kegiatan	12
BAB 3. METODE PELAKSANAAN	15
3.1. Bahan Baku	15
3.2. Produksi.....	15
3.3. Proses	15
3.4. Managemen	17
3.5. Pemasaran.....	20
3.6. Finansial	21
3.7. Sumber Daya Manusia	25
3.8. Fasilitas.....	26

BAB 4. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI	27
4.1. Kualifikasi	27
4.2. Relevansi	28
4.3. Sinergisme dan Pengalaman Kemitraan Tim Pelaksana	29
4.4. Kedudukan Tim Pengusul dalam Manajemen PPUPIK.....	29
4.5. Hubungan PPUPIK dengan Perguruan Tinggi.....	30
BAB 5. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI.....	32
5.1 Penataan Lanjutan Prasarana PPUPIK.....	32
5.2 Pengadaan Peralatan Diagnosis dan Spesial Tools (SST).....	33
5.3 Pengembangan Teknologi Informasi.....	33
5.4 Promosi Publikasi Dalam Media Massa.....	36
5.5 Pengukuhan status Hukum Usaha dan Peresmian Pembukaan Bengkel...36	
5.6 Penambahan Atribut Intruksi Kerja.....	37
5.7 Peningkatan Jenis Layanan	37
5.8 Produksi.....	38
5.9 Resume Capaian Target Luaran	40
BAB 6. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA	45
BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN.....	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Luaran wajib	12
Tabel 2.2 Penjelasan luaran wajib ke-3/4 di tahun ke – 2.....	12
Tabel 3. 1 Standar Harga Layanan Service mobil.....	20
Tabel 3.2 Layanan Servis Sepeda Motor.	20
Tabel 3.3 Kualifikasi SDM yang dibutuhkan.	25
Tabel 3.4 Prasarana dan sarana pendukung PPUPIK.....	26
Tabel 4.1 Kutipan Renstra UMMagelang terkait pendirian Unit Usaha.....	28
Tabel 4.2 Struktur Organisasi.	30
Tabel 5.1 Tabel peralatan diagnosis telah diadakan tahun ke-2.....	33
Tabel 5.2 <i>Subsystem</i> Dalam <i>Website</i>	34
Tabel 5.3 Resume capaian target luaran tahun kedua.	40
Tabel 6. 1 Rencana Kegiatan Berikutnya.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kegiatan servis di Laboratorium otomotif yang sudah berjalan.	2
Gambar 1.2 Potensi pasar PPUPIK Bengkel di dalam Kampus di UMMagelang.3	
Gambar 1.3 Peta analisis situasi PPUPIK yang diusulkan.....	4
Gambar 1.4 <i>State of The Art</i> pengadaan peralatan PPUPIK.	8
Gambar 1.5 Papan Nama PPUPIK dari hasil luaran PPUPIK tahun pertama.	9
Gambar 1.6 Capaian servis mobil bulan September-Oktober 2016.....	10
Gambar 1.7 Capaian servis sepeda motor bulan September dan Oktober 2016. .	11
Gambar 3.1 Proses layanan servis di UMMagelang Authorized.	15
Gambar 3.2 <i>Lay Out</i> Peralatan dan Ruangan Yang Direncanakan.	16
Gambar 3.3 SIM-Asset UMMagelang.	17
Gambar 3.4 Akses Lokasi PPUPIK (di Kampus 2 UMMagelang) ke Jalan Raya.	26
Gambar 5.1 Renovasi Bengkel Yang Telah Dilaksanakan.	32
Gambar 5.2 Tampilan <i>Interface Website</i>	34
Gambar 5.3 Intalasi Jaringan <i>Computer Networking</i>	35
Gambar 5.4 Akun <i>facebook</i> untuk salah satu media promosi.	35
Gambar 5.5 Capaian Servis/Reparasi Mobil Bulan Nopember 2016 ~ September 2017.	38
Gambar 5.6 Capaian Servise/repair Sepeda Motor Bulan Nopember 2016.....	38
Gambar 5. 7 Capaian Produksi Total Kotor Nopember 2016 ~ September 2017 .	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 . Peralatan alat ukur dan <i>diagnosis tools</i>	49
Lampiran 2. <i>Engine Gas Analyser - EGA</i> untuk mengetahui emisi dalam gas buang.....	50
Lampiran 3. Atribut Prosesdure Kerja	51
Lampiran 4. Atribut Informasi <i>customer service</i>	52
Lampiran 5. Pemasangan papan reklame di area strategis.....	53
Lampiran 6. Publikasi dalam media massa	54
Lampiran 7. Peresmian bengkel oleh Rektor Universitas Muhammadiyah Magelang	55
Lampiran 8. Pelayanan Bengkel dengan Konversi BBM Ke BGG	56
Lampiran 10. Sistem Monitoring dan Komunikasi Kerja Dalam Bengkel.....	58

BAB 1. PENDAHULUAN

Program Studi D3 Mesin Otomotif Universitas Muhammadiyah Magelang saat ini (Maret 2015) merupakan Program Studi D3 Mesin Otomotif terbaik di Jawa Tengah dan salah satu dari 6 (enam) Program Studi D3 Mesin Otomotif terbaik nasional (berdasar pada pemeringkatan BAN-PT). Pada tahun 2013, telah menetapkan salah satu profil lulusan sebagai *technopreneur* yang tertuang dalam dokumen kurikulum yang disusun berbasis kompetensi dan telah mengacu pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (SK Rektor No.071/KEP/II.3.AU/F/2013).

Namun demikian, salah satu kelemahan pengelolaan Program Studi ini (berdasar pada audit mutu internal dan rekomendasi dari BAN-PT) adalah Dana Operasional Mahasiswa (DOM) yang masih rendah dan sangat bergantung dari SPP mahasiswa. Disisi lain, Permendikbud No. 49 tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi menuntut institusi perguruan tinggi untuk mengupayakan sumber dana selain dari mahasiswa. Sebagai bentuk strategi untuk mewujudkan lulusan sebagai *technopreneur* dan upaya untuk menaikkan DOM, dalam *milestone* strategi pengembangan Program Studi (SK Dekan No. 071/KEP-FT/II.3.AU/F/2014), telah ditetapkan untuk memiliki workshop/bengkel komersial berstandar industri.

Laboratorium mesin otomotif pada saat ini, disamping berfungsi sebagai *supporting unit* kegiatan pembelajaran (Praktek) dan penelitian, juga berfungsi sebagai wadah pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang selama ini dilaksanakan antara lain: pelatihan montir sepeda motor dan mobil bagi pencari kerja masyarakat kota magelang (2007 – sekarang), fasilitator kegiatan Lomba Ketrampilan Siswa (LKS) SMK se kab. Magelang dan Temanggung (2009 – sekarang) dan pelayanan servis dan perawatan kendaraan (mobil dan sepeda motor) bagi masyarakat kampus UMMagelang dan sekitarnya. Kegiatan produktif (layanan servis) yang sudah dilaksanakan di Laboratorium Otomotif disajikan dalam gambar 1.1 berikut.



Gambar 1.1 Kegiatan servis di Laboratorium otomotif yang sudah berjalan.

Kondisi objektif yang mendasari untuk membuka workshop/bengkel komersial didalam kampus ini dilihat dari aspek kekuatan yang dimiliki dan peluang yang ada antara lain :

1. Rencana memiliki workshop komersial sudah masuk dalam rencana pengembangan Program Studi dalam upaya mewujudkan Visi dan didukung oleh pimpinan universitas.
2. Program studi mesin otomotif sebagai penyelenggara program vokasi menghasilkan produk-produk riset terapan yang langsung bisa dimanfaatkan oleh masyarakat, sementara perkembangan prosedur servis di bengkel-bengkel yang ada cenderung stagnan.
3. UMMagelang saat ini memiliki 140 dosen, 120 tenaga kependidikan, dan lebih dari 4000 mahasiswa yang memiliki kendaraan bermotor sebagai pangsa pasar.
4. Keberadaan bengkel-bengkel yang bukan milik Agen Tunggal Pemegang Merk (non ATPM) di lingkungan UMMagelang dan sekitarnya, umumnya belum memiliki alat uji untuk pengembangan produk jasanya.
5. Rekam jejak penelitian dosen program studi dalam bidang teknologi kendaraan efisien dan retrofit teknologi selama tiga tahun terakhir (2012, 2013, 2014) menjadi salah satu modal untuk mendirikan bengkel komersial didalam kampus untuk mengerjakan jasa servis kendaraan modern, retrofit teknologi, dan pengujian mesin.



Gambar 1.2 Potensi pasar PPUPIK Bengkel di dalam Kampus di UMMagelang.

Sementara itu, kondisi objektif sebagai bentuk kendala dan tantangan antara lain :

1. Keterbatasan media praktek (jumlah dan mutu) yang ada di laboratorium berakibat pada lambatnya pencapaian kompetensi mahasiswa khususnya dalam upaya mengejar ketertinggalan teknologi yang berkembang didunia kerja dan industri, dengan memiliki workshop/bengkel komersial diharapkan berfungsi juga sebagai laboratorium terapan.
2. Program studi sering mengalami kendala jarak, waktu, dan penjadwalan untuk menempatkan mahasiswa Kerja Praktek (KP) di Industri mitra.
3. Dana pengembangan dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Universitas (APBU) belum cukup untuk mengembangkan workshop/bengkel komersial.

Berdasar pada beberapa kondisi objektif diatas, maka pengusulan PPUPIK untuk membuka workshop/bengkel komersial di dalam kampus ini memiliki tujuan spesifik sebagai berikut :

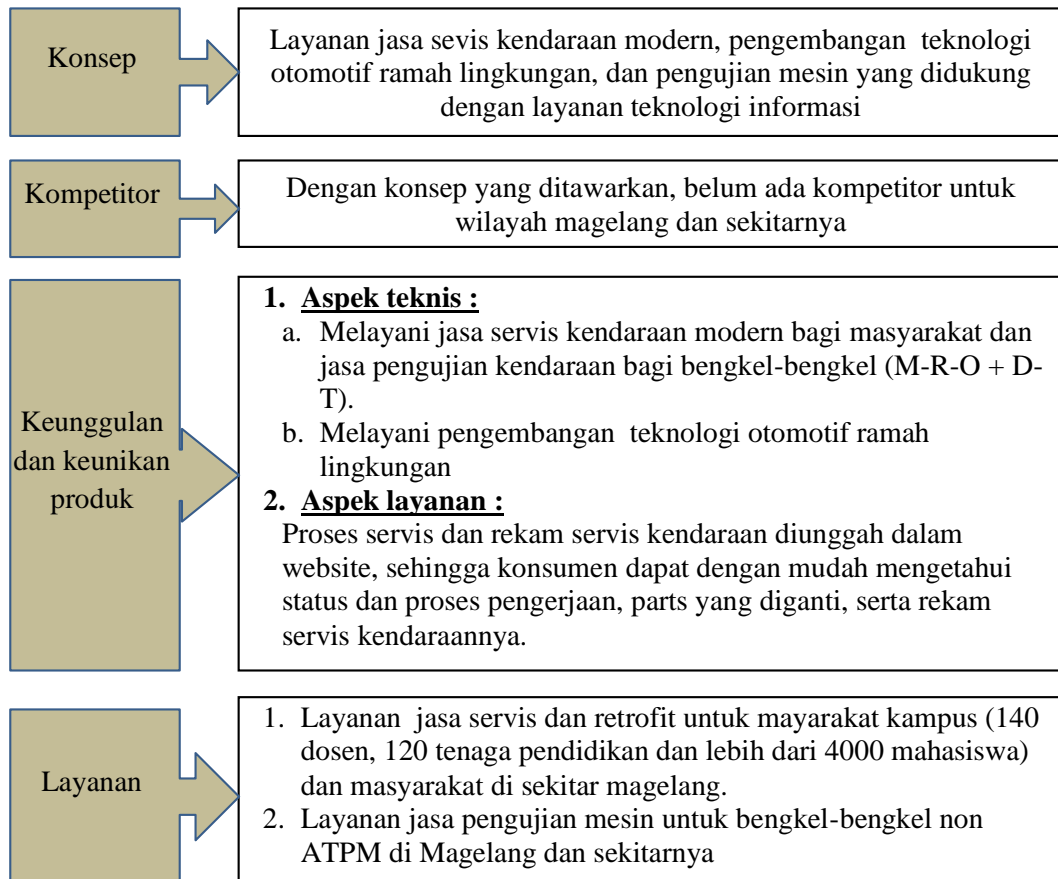
1. Untuk mempercepat proses pengembangan budaya kewirausahaan bagi mahasiswa untuk disiapkan menjadi technopreneur setelah lulus;
2. Menunjang otonomi perguruan tinggi melalui perolehan pendapatan mandiri sehingga dapat meningkatkan layanan kepada mahasiswa;
3. Memberikan kesempatan dan pengalaman kerja kepada mahasiswa;
4. Mempercepat berkembangnya budaya pemanfaatan hasil riset Program

Studi bagi masyarakat; dan

5. Mempercepat terwujudnya *link and match* pembelajaran di Program Studi dengan kebutuhan pasar dan Industri.

5.1. Analisis Situasi

Analisis situasi untuk menggambarkan peluang usaha PPUPIK ini.



Gambar 1.3 Peta analisis situasi PPUPIK yang diusulkan.

5.2. Spesifikasi Produk Yang Akan Dihasilkan

5.3.1. Jenis Usaha

Usaha ini berupa layanan jasa servis kendaraan modern, melayani pengembangan teknologi otomotif ramah lingkungan, dan jasa pengujian mesin.

5.3.1. Keunggulan usaha

PPUPIK ini memiliki beberapa keunggulan, yang mencakup :

- 1) Aspek Teknis

- a) Umumnya bengkel-bengkel hanya melayani servis yang mencakup *maintenance, repair, dan overhaull*, (M-R-O). Sebagai bentuk layanan teknis unggulan, bengkel ini mampu melayani M-R-O+D-T, yaitu selain *maintenance, repair, dan overhaull*, juga melayani *diagnostic* (D) dan pengujian/*test* (T) mesin untuk bengkel-bengkel non ATPM.
- b) PPUPIK ini mampu untuk mendukung program pemerintah antara lain :
 - (1) Mampu mengerjakan proses konversi bahan bakar minyak ke bahan bakat gas, dan
 - (2) Mampu mengerjakan penggantian refrigerant konvensional ke refrigerant alami.

2) Aspek layanan

PPUPIK ini memiliki layanan unggulan yaitu proses servis dan rekam servis kendaraan diunggah dalam *website*, sehingga konsumen dapat dengan mudah mengetahui :

- a) Status proses pengerjaan dan biaya servis.
- b) Rekam servis kendaraan.
- c) Skedul servis (misal : penggantian oli, filter udara, dan *moving parts* lainnya) melalui pesan yang akan dikirim secara otomatis ke nomor HP konsumen berdasarkan spesifikasi dan kualitas parts yang dipasang.

5.3.1. Strategi yang dipilih untuk mengembangkan usaha

- 1) Strategi penjaminan mutu layanan dan peningkatan kepercayaan konsumen dilakukan antara lain dengan :
 - a) Menjadwal dosen sebagai supervisor servis.
 - b) Menggunakan peralatan modern dengan akurasi tinggi dan terkalibrasi.
 - c) Menggunakan *spare parts* rekomendasi produsen (*genuine*).
 - d) Mekanik bersertifikat dari Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) dan atau *training center* ATPM.

- 2) Strategi untuk penjaminan akuntabilitas pekerjaan dilakukan dengan :

- a) Menerapkan prosedur baku yang sesuai dengan Buku Pedoman Reparasi (BPR), Buku Manual Servis, dan prosedur yang dikembangkan dari hasil-hasil penelitian dosen dan mahasiswa.
 - b) Status pengerjaan, jenis pekerjaan yang dilakukan, serta komponen yang diperbaiki atau digantibeserta penjelasan dan alasan-alasannya, disampaikan melalui sistem online.
- 3) Strategi untuk menjamin akuntabilitas keuangan dilakukan dengan :
- a) Biaya servis disampaikan ke konsumen melalui sistem online secara rinci.
 - b) Pencatatan keuangan bengkel menggunakan *software*.

5.3. Dampak dan Manfaat

5.3.1. Dampak dan manfaat bagi kampus

Manfaat yang diperoleh kampus terutama program studi D3 mesin otomotif UMMagelang dengan PPUPIK ini antara lain :

- 1) Menjadi inkubator kompetensi dalam upaya mengejar ketertinggalan media praktek yang tersedia terhadap perkembangan teknologi yang berkembang di dunia kerja dan industri.
- 2) Menumbuh-kembangkan budaya kewirausahaan bagi mahasiswa untuk disiapkan menjadi *technopreneur* setelah lulus;
- 3) Meningkatnya pendapatan mandiri sehingga dapat meningkatkan layanan kepada mahasiswa;
- 4) Mempercepat berkembangnya pemanfaatan hasil riset Program Studi bagi masyarakat dan terwujudnya *link and match* pembelajaran di Program Studi dengan kebutuhan dunia kerja dan industri.

5.3.1. Dampak dan manfaat bagi kebutuhan masyarakat secara nasional

Dari aspek sosial ekonomi, PPUPIK ini mampu :

- 1) Menciptakan *technopreneur* baru, sehingga dapat menjadi daya ungkit (*leverage*) bagi percepatan ekonomi masyarakat.
- 2) Mendukung program pemerintah terkait dengan rencana konversi BBM ke BBG dan konversi refrigerant konvensional ke refrigerant ramah lingkungan.

5.4. Capaian Tahun Pertama

Sampai dengan bulan September 2016, dengan anggaran 70% dari Dikti (Rp.140.000.000) dan anggaran pendampingan dari Universitas sebesar Rp. 40.000.000, beberapa program PPUPIK telah terlaksana dengan rincian sebagai berikut.

5.3.1. Pelatihan mekanik dan Supervisor di Training Center Mitsubishi

Pelatihan dilaksanakan dalam 2 tahap (mengikuti jadwal di *training center* Mitsubishi). Tahap 1, tim PPUPIK mengirim 2 orang calon mekanik pada tanggal 18-22 Januari 2016 atas nama Sofyan Kurniawan, AMd dan Herman Kurniawan, Amd dengan materi *Diesel Commonraill*. Kemudian, pada tanggal 4 sampai 14 April 2016, tim PPUPIK mengirim 2 orang calon supervisor PPUPIK (Sutoyo, M.Eng, dan Suroto Munahar, MT) pelatihan di *training center* Mitsubishi pada bidang keahlian transmisi otomatis. *Diesel Commonraill* dan transmisi otomatis dipilih agar PPUPIK ini mampu menerima jasa servis kendaraan modern. Selain 4 orang tersebut, PPUPIK UMMagelang juga telah merekrut mantan Kepala Bengkel Suzuki Indomobil Magelang atas nama Syarifudin, S.Pd sebagai konsultan servis.

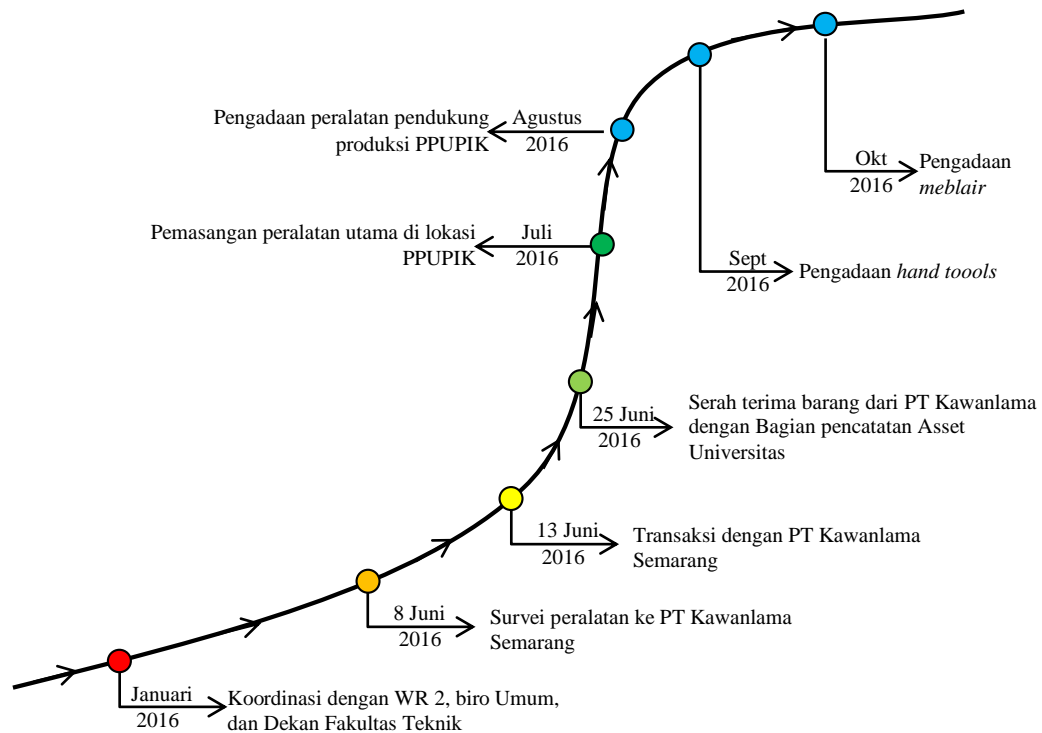
5.3.1. Penataan Prasarana PPUPIK

Penataan prasarana PPUPIK dilakukan sepanjang bulan Mei 2016 dengan dana pendampingan dari Universitas. Penataan tersebut meliputi :

1. Pengangkatan atap bengkel untuk penempatan car lift.
2. Pembangunan/rehab kantor PPUPIK, lengkap dengan instalasi untuk listrik, air, dan spare parts.
3. Pembelian furniture untuk kantor PPUPIK, dan
4. Penataan ulang ruang Laboratorium Otomotif, sebagian ruangan digunakan untuk proses produksi PPUPIK.

5.3.1. Pengadaan Peralatan Utama untuk PPUPIK

Pengadaan peralatan servis PPUPIK telah terlaksana secara bertahap dengan rincian sebagai berikut.



Gambar 1.4 *State of The Art* pengadaan peralatan PPUPIK.

PT Kawanlama dipilih karena perusahaan tersebut memiliki reputasi yang baik dalam pengadaan peralatan bengkel, baik untuk produksi maupun untuk edukasi.

5.3.1. Pembuatan Dokumen Administrasi PPUPIK

Dokumen yang dibuat untuk mendukung proses produksi PPUPIK ini antara lain :

1. Draft dokumen Sistem Tata Kelola PPUPIK UMMagelang Authorized .
2. Form *service order*.
3. Form nota servis.

5.3.1. Pemasangan Papan Nama PPUPIK

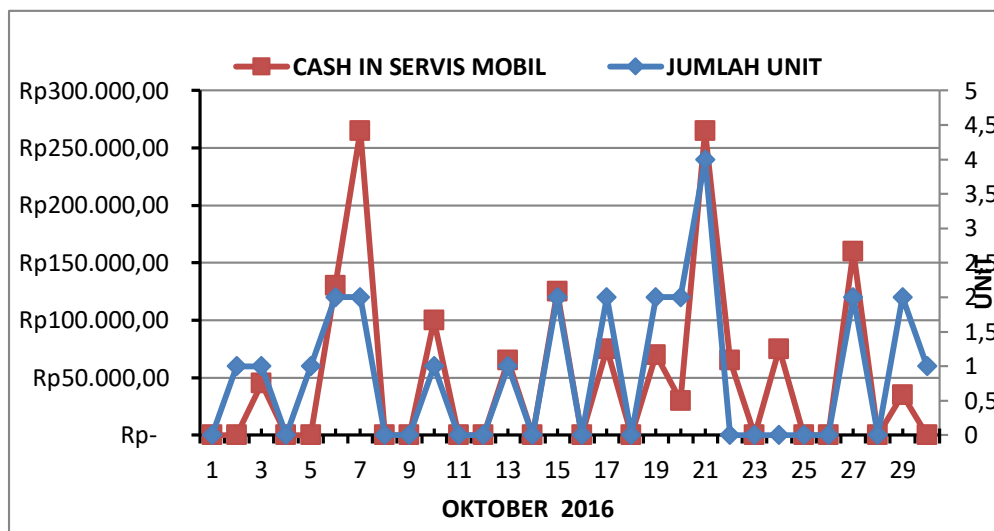
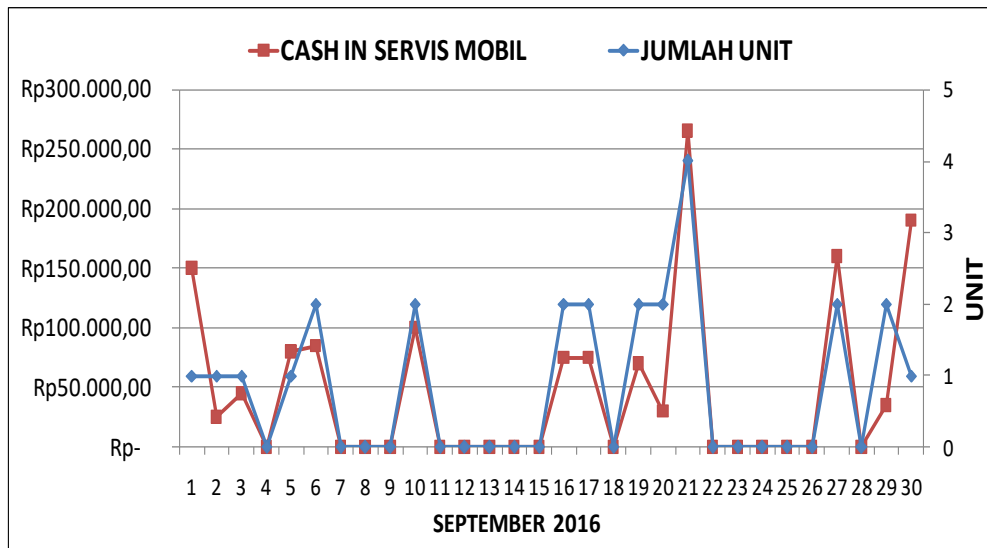
Papan nama PPUPIK dengan nama IBIKK yang merupakan luaran tahun pertama dipasang pada sisi luar tembok Fakultas Teknik. Papan nama ini dapat diakses dengan mudah oleh sivitas akademika UMMagelang.



Gambar 1.5 Papan nama dari hasil luaran PPUPIK tahun pertama.

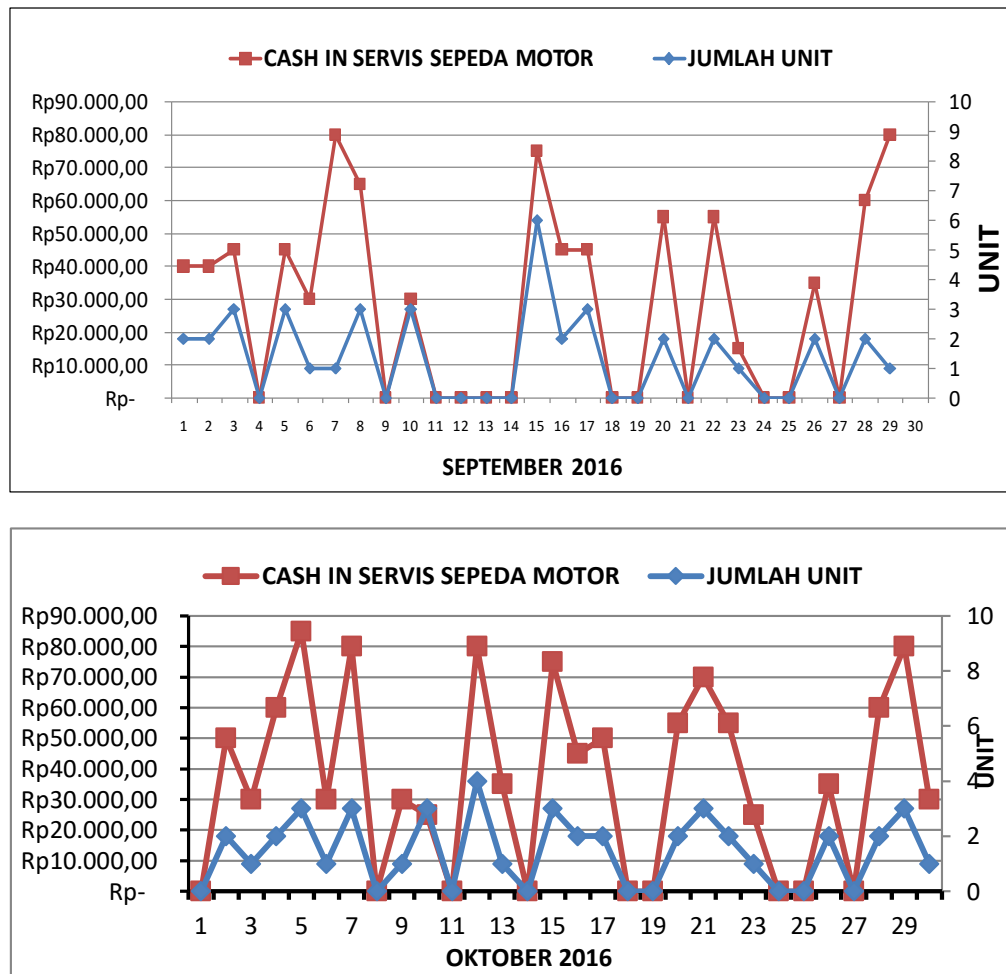
5.3.1. Produksi

PPUPIK UMMagelang memulai produksi pada bulan September dan Oktober 2016. Selama dua bulan tersebut, pekerjaan servis mobil yang telah dilakukan adalah sebagai berikut :



Gambar 1.6 Capaian servis mobil bulan September-Oktober 2016.

Sedangkan untuk layanan servis sepeda motor selama bulan September dan Oktober dilaporkan sebagai berikut,



Gambar 1.7 Capaian servis sepeda motor bulan September dan Oktober 2016.

BAB 2. TARGET LUARAN

Luaran program PPUPIK Bengkel Kampus Universitas Muhaamadiyah Magelang secara umum mencakup:

1. Artikel ilmiah yang terpublikasi dalam jurnal/proseding;
2. Produk jasa berupa layanan maintenance, repair, dan overhaull, (M-R-O) serta diagnostic and test (D-T), yaitu selain maintenance, repair, dan overhaull, juga melayani diagnostic (D) dan pengujian/test (T) mesin untuk bengkel non ATPM untuk menghasilkan pendapatan bagi perguruan tinggi;
3. Wirausaha-wirausaha baru berbasis ipteks yang mampu memberi dampak berkembang dan meluasnya budaya kewirausahaan dan pemanfaatan hasil riset maupun pendidikan dari perguruan tinggi dalam rangka memenuhi kebutuhan masyarakat;

Sementara itu, luaran tahunan program PPUPIK Bengkel Kampus Universitas Muhammadiyah Magelang secara terperinci diuraikan sebagai berikut.

3.1. Luaran Kegiatan

Tabel 2.1 Luaran wajib

No.	Jenis Luaran	TS	TS+1
1	Publikasi di jurnal nasional ber ISSN/prosiding	<i>Submitted</i>	<i>Published</i>
2	Publikasi pada media massa	<i>Published</i>	-
3	Peningkatan daya saing unit usaha di perguruan tinggi berbasis produk intelektual dosen (aset, omzet, profit, SDM, proses; produk/jasa, peluasan pemasaran)	<i>Ada</i>	<i>Ada</i>
4	Peningkatan kualitas manajemen usaha (kelembagaan, tingkat penggunaan IT, kelengkapan standar prosedur pengelolaan, sertifikasi)	-	<i>Ada</i>

Tabel 2.2 Penjelasan luaran wajib ke-3/4 di tahun ke – 2.

No	Komponen Rencana Usaha	Target
----	------------------------	--------

1	Produk jasa	Layanan maintenance, repair, dan overhaull, (M-R-O) untuk masyarakat internal kampus dan masyarakat umum sekitar kampus.
2	Bahan baku	Masyarakat internal kampus (dosen, karyawan dan mahasiswa) dan masyarakat umum sekitar kampus.
3	Produksi	Layanan servis yang meliputi: 1. Maintenance: Gasoline Engine Tune Up* Diesel Engine Tune Up Spooring Balancing* 2. Repair: Engine Repair* Sistem rem, kemudi dan suspensi* Kopling dan transmisi* Sistem kelistrikan & AC 3. Overhoul Engine Overhoul
4	Proses	Layanan servis (MRO) kendaraan (Mobil dan Sepeda Motor) yang sesuai dengan standar ATPM
5	Manajemen	Proses administrasi layanan servis berbasis <i>electronic</i>
6	Pemasaran	Promosi melalui media sosial kepada masyarakat internal kampus (dosen, karyawan dan mahasiswa) dan masyarakat umum
7	Sumber Daya Manusia	Mekanik lulusan D3 Mesin Otomotif berkualifikasi LSP dan Mahasiswa. Tenaga administrasi yang menguasai administrasi bisnis berbasis IT
8	Fasilitas	50 : 50 (<i>sharing inkind</i> dengan fasilitas Lab)
9	Finansial	

BAB 3. METODE PELAKSANAAN

3.1. Bahan Baku

3.1.1. Tahun ke-2

Pada tahun kedua, rencana bahan baku (berupa klien/ konsumen) akan diperluas ke masyarakat disekitar Magelang. Pada tahun pertama hanya terbatas pada masyarakat kampus.

3.2. Produksi

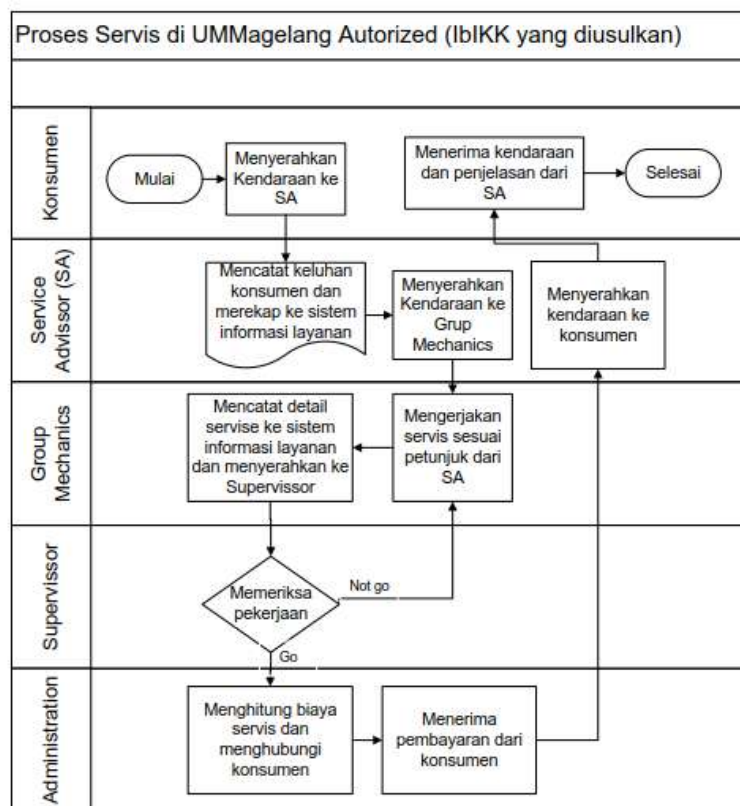
3.2.1. Tahun ke-2

Pada tahun kedua PPUPIK ini selain melayani servis seperti pada tahun pertama, juga melayani jasa servis unggulan berupa :

1. Sistem kelistrikan .
2. Servis dan retrofit sistem AC.
3. Overhauil mesin.

3.3. Proses

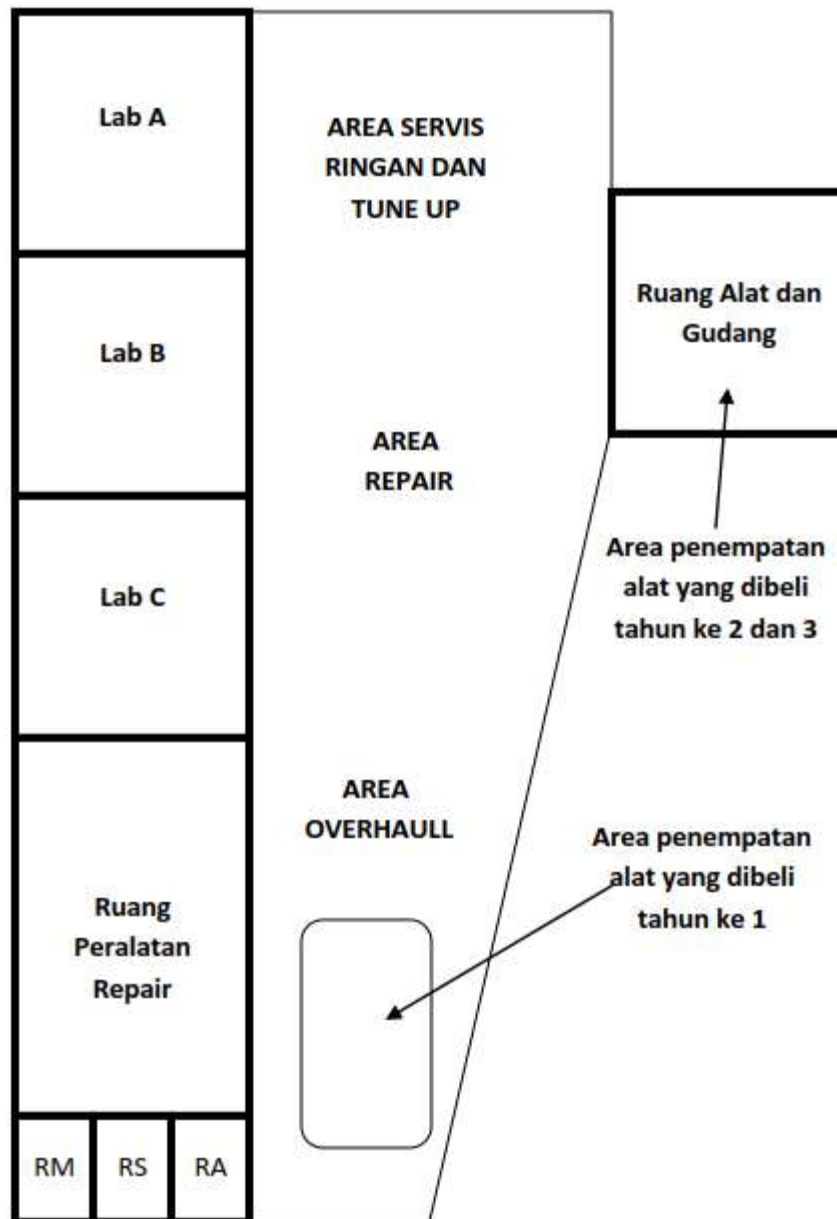
3.3.1. Proses Layanan jasa



Gambar 3.1 Proses layanan servis di UMMagelang Authorized.

3.3.2. Lay Out Peralatan

Lay Out UMMagelang Authorized disajikan dalam gambar 3.2 berikut



Keterangan :

RM : Ruang Mechanics

RS : Ruang Spareparts

RA : Ruang Administrasi

Gambar 3.2 Lay Out Peralatan dan Ruang Yang Direncanakan.

3.3.3. Quality Assurance

Penjaminan mutu untuk menjamin mutu layanan dan peningkatan kepercayaan konsumen dilakukan antara lain dengan :

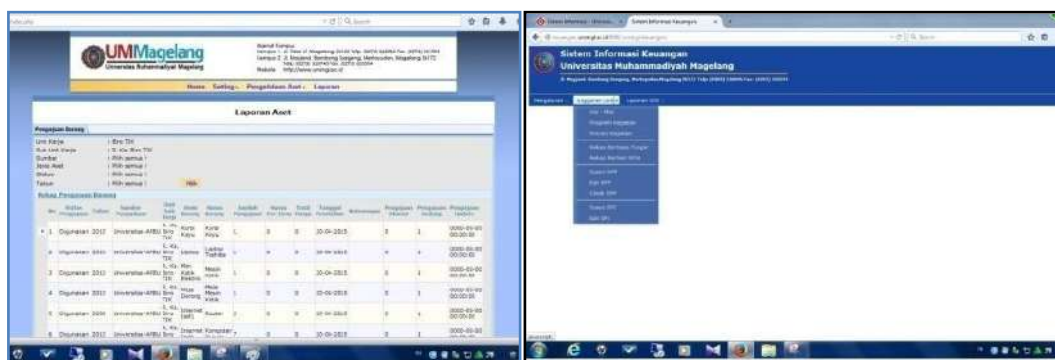
- a) Menjadwal dosen sebagai supervisor servis.
- b) Menggunakan peralatan modern dengan akurasi tinggi dan terkalibrasi.
- c) Menggunakan *spare parts* rekomendasi produsen (*genuine*).
- d) Mekanik bersertifikat dari Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) dan atau *training center* ATPM.

Sementara itu, untuk penjaminan akuntabilitas pekerjaan dan keuangan dilakukan dengan:

- a) Menerapkan prosedur baku yang sesuai dengan Buku Pedoman Reparasi (BPR), Buku Manual Servis, dan prosedur yang dikembangkan dari hasil-hasil penelitian dosen dan mahasiswa.
- b) Status pengerjaan, jenis pekerjaan yang dilakukan, serta komponen yang diperbaiki atau diganti beserta penjelasan dan alasan-alasannya, disampaikan melalui sistem online.
- c) Biaya servis disampaikan ke konsumen melalui sistem online secara rinci.
- d) Pencatatan keuangan bengkel menggunakan software.

3.4. Manajemen

Untuk manajemen asset, akan diintegrasikan dengan Sistem Informasi Manajemen Asset (SIM-Asset) UMMagelang. Sementara untuk manajemen keuangan, akan diintegrasikan dengan Sistem Informasi Manajemen Keuangan (SIM-Keu) UMMagelang.



Gambar 3.3 SIM-Asset UMMagelang.

3.5. Pemasaran

Pada tahun kedua ini, rencana pemasaran akan diperluas ke masyarakat disekitar kampus. Promosi melalui media sosial kepada masyarakat internal kampus (dosen, karyawan dan mahasiswa) dan masyarakat umum melalui radio UNIMMA milik UMMagelang.

Pada tahun ke tiga, target layanan ini adalah bengkel-bengkel non ATPM di sekitar Magelang. Perluasan layanan ini didasarkan bahwa bengkel-bengkel non ATPM tersebut belum memiliki peralatan *Hi-Tech*. Promosi dilakukan dengan pengadaan seminar serta kerjasama untuk bengkel-bengkel non ATPM di sekitar Magelang.

3.5.1. Harga jual layanan servis mobil

Tabel 3. 1 Standar Harga Layanan Service mobil.

Layanan servis	Harga		
	>1500 cc	1500-2500 cc	< 2500 cc
Maintenance:			
1. Gasoline Engine Tune Up	250.000	300.000	400.000
2. Diesel Engine Tune Up	300.000	350.000	450.000
3. Sporing	75.000	75.000	75.000
4. Balancing	60.000	60.000	60.000
5. Sistem kelistrikan	200.000	200.000	200.000
6. AC	250.000	250.000	250.000
Repair:			
1. Engine Repair	300.000	350.000	400.000
2. Sistem rem	150.000	150.000	150.000
3. Kemudi	150.000	150.000	150.000
4. Kopling	300.000	350.000	400.000
5. Transmisi	400.000	450.000	500.000
Overhaull engine	800.000	900.000	1.000.000
Diagnostic and Testing	300.000	300.000	300.000
Konversi bahan bakar gasoline ke LPG	7.000.000	7.000.000	7.000.000

3.5.2. Harga jual layanan servis sepeda motor

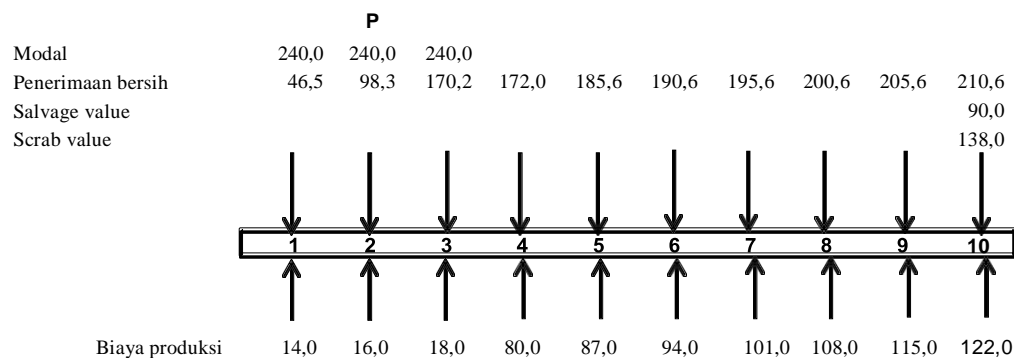
Tabel 3. 2 Layanan Servis Sepeda Motor.

Layanan Servis	Harga (Rp)			
	Cub		Sport	
	< 200 cc	< 200 cc	< 250 cc	> 250 cc
Tune up	75.000	100.000	100.000	150.000
Servis Ringan	50.000	75.000	75.000	100.000
Servis Sedang	100.000	150.000	150.000	200.000
Overhaull Engine	200.000	250.000	250.000	300.000

3.6. Finansial

3.6.1. Cash flow

No	Jenis pekerjaan	Thn 1	Thn 2	Thn 3	Thn 4	Thn 5	Thn 6	Thn 7	Thn 8	Thn 9	Thn 10
1	servis motor	576	864	1152	1440	1728	1728	1728	1728	1728	1728
1	servis mobil	288	576	864	1152	1152	1152	1152	1152	1152	1152
1	layanan D&T	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
1	konversi BBM ke BG	0	0	20	30	40	50	60	70	80	90
No	Jenis biaya	Thn 1	Thn 2	Thn 3	Thn 4	Thn 5	Thn 6	Thn 7	Thn 8	Thn 9	Thn 10
		(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
MODAL KERJA											
1	Dari Dikti	200,0	200,0	200,0	-	-	-	-	-	-	-
2	Dari UMMagelang	40,0	40,0	40,0	-	-	-	-	-	-	-
3	Total Modal Kerja	240,0	240,0	240,0	-	-	-	-	-	-	-
PERUNTUKAN MODAL KERJA											
4	Honorarium pelaksana & SDM	60,0	60,0	60,0	-	-	-	-	-	-	-
5	Peralatan dan investasi sarana	140,0	140,0	140,0	-	-	-	-	-	-	-
6	Perjalanan	10,0	10,0	10,0	-	-	-	-	-	-	-
7	Training SDM	16,0	16,0	16,0	-	-	-	-	-	-	-
8	Biaya lainnya	14,0	14,0	14,0	-	-	-	-	-	-	-
9	Total peruntukan modal	240	240	240	-	-	-	-	-	-	-
PEMASUKAN BENGKEL											
10	Pemasukan dari servis motor	17,3	25,9	34,6	43,2	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8
11	Pemasukan dari servis mobil	43,2	86,4	129,6	172,8	172,8	172,8	172,8	172,8	172,8	172,8
12	Pemasukan dari layanan D&T	-	2,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0
13	Pemasukan dari konversi BBM	-	-	20,0	30,0	40,0	50,0	60,0	70,0	80,0	90,0
14	Total pemasukan bengkel [10+...+13]	60,5	114,3	188,2	252,0	272,6	284,6	296,6	308,6	320,6	332,6
PENGELUARAN BENGKEL											
15	Biaya tenaga kerja	-	-	-	60,0	65,0	70,0	75,0	80,0	85,0	90,0
16	Biaya produksi langsung	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0
17	Biaya Overhead	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0
18	Total biaya produksi [15+16+17]	14,0	16,0	18,0	80,0	87,0	94,0	101,0	108,0	115,0	122,0
PENERIMAAN BERSIH											
19	Estimasi penerimaan bersih [14-18]	46,5	98,3	170,2	172,0	185,6	190,6	195,6	200,6	205,6	210,6
NILAI SISA											
20	Nilai sisa (Salvage value)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90,0
21	Capital recovery (end of 10 year) [9+7]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	138,0
DEPRESIASI											
22	Depresiasi tahunan	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0



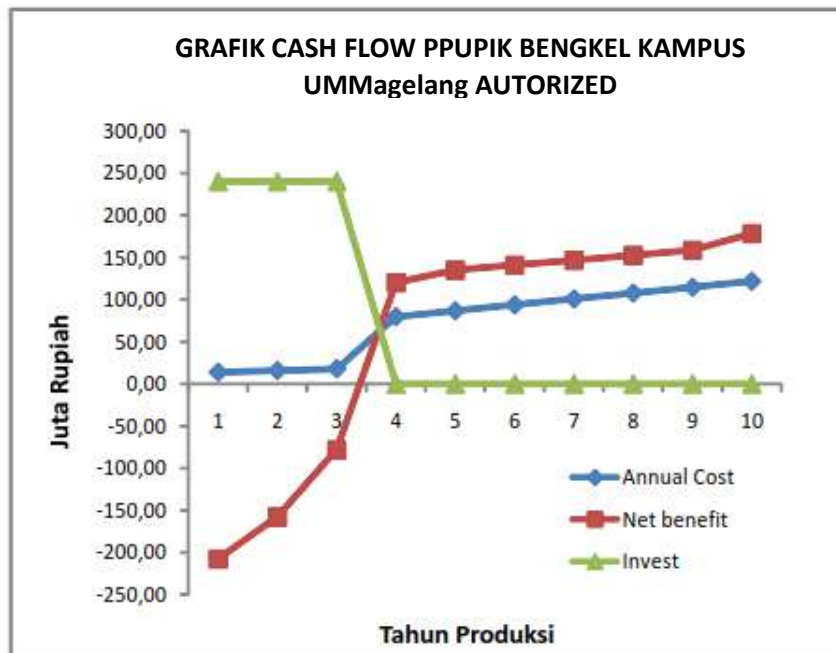
3.6.2. Benefit to Cost Ratio (B/C Ratio)

B/C RATIO CALCULATION

NETT B/C RATIO

Year	Invest	Annual Cost	Benefit	Net benefit	DF 8%	PV	
1	240,00	14,00	46,48	-207,52	0,93	-192,15	
2	240,00	16,00	98,32	-157,68	0,86	-135,19	
3	240,00	18,00	180,16	-77,84	0,79	-61,79	-389,13
4	0,00	80,00	200,40	120,40	0,74	88,50	
5	0,00	87,00	222,04	135,04	0,68	91,91	
6	0,00	94,00	235,04	141,04	0,63	88,88	
7	0,00	101,00	248,04	147,04	0,58	85,80	
8	0,00	108,00	261,04	153,04	0,54	82,68	
9	0,00	115,00	274,04	159,04	0,50	79,56	
10	0,00	122,00	300,64	178,64	0,46	82,74	600,07

Net B/C Ratio	1,54
----------------------	-------------



3.6.3. *Nett Present Value (NPV)*

NET PRESENT VALUE (NPV) CALCULATION

Investasi tahun pertama, P	Rp	240 juta
Bunga tahunan, i, %		8% per tahun
Total installment, n		10 tahun
Nilai sisa (salvage value)	Rp	90 juta

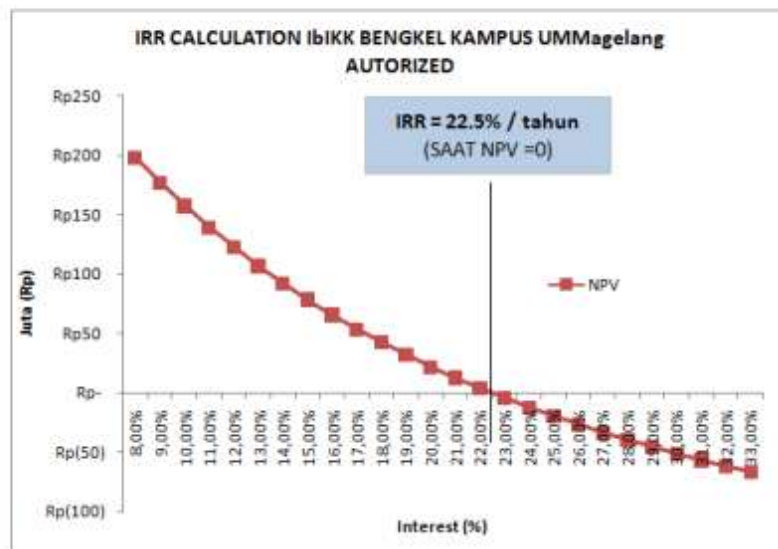
Tahun	BENEFIT R -C (π)	DISCOUNT FACTOR of π	DISCOUNT FACTOR of S	NPV
1	Rp (207,52)	0,926	1,080	Rp (348,81)
2	Rp (157,68)	1,783	1,166	Rp (444,02)
3	Rp (77,84)	2,577	1,260	Rp (369,16)
4	Rp 120,40	3,312	1,360	Rp 224,93
5	Rp 135,04	3,993	1,469	Rp 360,43
6	Rp 141,04	4,623	1,587	Rp 468,73
7	Rp 147,04	5,206	1,714	Rp 578,06
8	Rp 153,04	5,747	1,851	Rp 688,09
9	Rp 159,04	6,247	1,999	Rp 798,53
10	Rp 178,64	6,710	2,159	Rp 1.000,38

3.8.4. *Internal Rate of Return (IRR)*

INTERNAL RATE OF RETURN CALCULATION

Modal Kerja, P	Rp	240 juta
Total installment, n		10 tahun
Net annual cash in flow (rate)	Rp	59 juta
Salvage value	Rp	90 juta

INTEREST RATE	NPV
8,00%	Rp 198
9,00%	Rp 177
10,00%	Rp 158
11,00%	Rp 140
12,00%	Rp 123
13,00%	Rp 107
14,00%	Rp 93
15,00%	Rp 79
16,00%	Rp 66
17,00%	Rp 54
18,00%	Rp 43
19,00%	Rp 32
20,00%	Rp 22
21,00%	Rp 13
22,00%	Rp 4
23,00%	Rp (4)
24,00%	Rp (12)
25,00%	Rp (19)
26,00%	Rp (26)
27,00%	Rp (33)
28,00%	Rp (39)
29,00%	Rp (45)
30,00%	Rp (51)
31,00%	Rp (56)
32,00%	Rp (61)
33,00%	Rp (66)



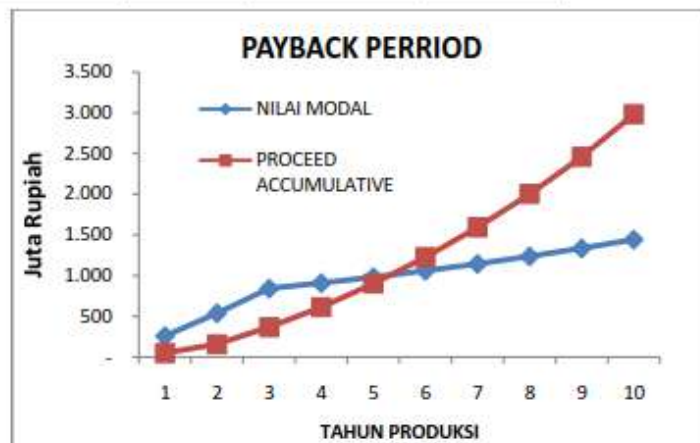
3.6.4. Pay Back Perriod

PAYBACK PERIOD CALCULATION

Investasi tahun kw 1, P	Rp	240	Juta
Investasi tahun ke 2	Rp	240	Juta
Investasi tahun ke 3	Rp	240	Juta
Bunga tahunan, i, %		8%	per tahun
Nilai sisa (salvage value)	Rp	90	juta

TAHUN	NILAI MODAL	PROCEED	PROCEED ACCUMULATIVE	PAYBACK PERIOD
1	259,20	46,48	50,1984	(189,80)
2	539,14	98,32	160,40	(338,80)
3	841,47	180,16	367,80	(411,33)
4	908,78	200,40	613,66	(227,81)
5	981,49	222,04	902,56	(6,23)
6	1.060,01	235,04	1.228,60	247,12
7	1.144,81	248,04	1.594,78	534,77
8	1.236,39	261,04	2.004,28	859,48
9	1.335,30	274,04	2.460,59	1.224,20
10	1.442,13	300,64	2.982,13	1.646,82

} Pay Back Period



3.6.5. Capital Budgeting Decision

CAPITAL BUDGETING DECISION

No.	EVALUATION METHOD	B/C RATIO	NPV	IRR (% per year)	PAYBACK PERIOD (year)
1	Amount	1,54 (more than 0)	Rp 1.000,38 (more than 0)	22,50% (more than 8%/year)	6 (less than 10 year)
2	Conclusion	Feasible	Feasible	Feasible	Feasible

NOTES :

- 1 B/C ratio more than 1, The project should be feasible
- 2 Net Present Value (NPV) more than zero, the project should be feasible
- 3 Internal Rates of Return (IRR) more than 1.0 % per year, the project should be feasible
- 4 Pay Back Period less than 10 year, the project should be feasible

3.7. Sumber Daya Manusia

Untuk mewujudkan sebuah *good organization* kegiatan unit usaha ini menawarkan jenjang karir dan kesejahteraan bagi sumber daya manusia yang ada didalamnya.

Tabel 3.3 Kualifikasi SDM yang dibutuhkan.

Tahun Ke	Sumber Daya Manusia	Kualifikasi	Jml	Estimasi Gaji (Rp)	Level KKNI
1.	Group Mechanics	Lulusan D3 Otomotif dengan sertifikat ATPM	2	1.200.000	5
	Supervisor	S-2 Teknik Mesin + Pengalaman	3	1.200.000	7
	Administrator	SMK (Bisnis & Menejemen)	1	1.000.000	3
2.	Group Leader	Lulusan D3 Otomotif dengan sertifikat ATPM + LSP	3	1.300.000	5+
	Supervisor	S-2 Teknik Mesin + Pengalaman + Sertifikasi Advance	3	1.200.000	7+
	Administrator	SMK (Bisnis & Menejemen) + Sertifikasi Aplikasi Komputer	2	1.100.000	3+
3.	Group Leader	Lulusan D3 Otomotif dengan sertifikat ATPM + LSP	3	1.400.000	6
	Supervisor	S-2 Teknik Mesin + Pengalaman + Sertifikasi Advance	3	1.500.000	7+
	Administrator	SMK (Bisnis & Menejemen) + Sertifikasi Apl. Komputer dan IT	2	1.200.000	3+

Pelibatan mahasiswa sebagai mekanik dan *group leader* dilaksanakan secara integral bersama pelaksanaan kegiatan belajar. Program Studi Mesin Otomotif dalam pelaksanaan kurikulum KBK-KKNI, menuntut kegiatan real dilapangan sebagai sarana untuk mencapai goal kompetensi yang diharapkan.

3.8. Fasilitas

3.8.1. Prasarana

Fasilitas yang tersedia saat ini (mengacu pada gambar 3.2) meliputi :

Tabel 3.4 Prasarana dan sarana pendukung PPUPIK.

No	Jenis Prasarana	Luas/ Kapasitas
1.	Ruangan servis AC dan kelistrikan	64 m ²
2.	Ruangan servis chassis	64 m ²
3.	Ruangan servis mesin	64 m ²
4.	Ruangan alat mesin perkakas	140 m ²
5.	Ruang Alat	12 m ²
6.	Ruang mekanik	12 m ²
7.	Ruang Administrasi	12 m ²
8.	Gudang	12 m ²
9.	Area MRO	180 m ²
10.	Jaringan Listrik	5200 Watt
11.	Jaringan telepon	Ada
12.	Jaringan internet	2 Mb

3.8.2. Akses ke jalan raya

Lokasi PPUPIK ini berada pada lantai dasar Gedung C Kampus 2 Universitas Muhammadiyah Magelang. Lokasinya dapat diakses langsung dari jalan raya Magelang-Yogyakarta melalui jalan utama kampus.



Gambar 3.4 Akses Lokasi PPUPIK (di Kampus 2 UMMagelang) ke Jalan Raya.

BAB 4. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

4.1. Kualifikasi

UMMagelang pada tahun 2016 ini mengelola 17 program studi dan telah mendapatkan Akreditasi Insitusi Perguruan Tinggi (AIPT) dengan peringkat “B”. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dikelola oleh Lembaga Penelitian, Pengembangan dan Pengabdian pada Masyarakat (LP3M). LP3M UMMagelang telah memiliki dokumen pengelolaan PkM yang mencakup :

1. Rencana Induk Pengabdian kepada Masyarakat (RIPkM)
2. Pedoman Pengabdian kepada Masyarakat

Pengalaman LP3M UMMagelang dalam 3 tahun terakhir ini (2013-2016) dalam hal pengelolaan pengabdian kepada masyarakat dengan dana internal dan eksternal antara lain :

1. Menyelenggarakan KKN Posdaya di Kabupaten Magelang kerjasama dengan Yayasan Damandiri.
2. Menyelenggarakan KKN Vokasi kerjasama dengan Dinas Pendidikan Nasional Provinsi Jawa Tengah di Kabupaten Magelang.
3. Melaksanakan kegiatan Ipteks bagi Wilayah (IbM).
4. Melaksanakan kegiatan Ipteks bagi Wilayah di Kota Magelang (IbW).
5. Mengelola Tax Center Universitas Muhammadiyah Magelang kerjasama dengan Direktorat Jenderal Perpajakan Kanwil Jateng II untuk sosialisasi perpajakan kepada Industri Kecil dan Menengah I Kota dan Kabupaten Magelang.
6. Mengelola Sentra HAKI untuk kegiatan fasilitasi pengajuan paten dan merk dagang bagi lebih dari 100 Industri Kecil dan Menengah di Kabupaten Magelang bekerjasama dengan Disperinkop dan UMKM Kabupaten Magelang
7. Melakukan survey terhadap kondisi IKM se-Kota Magelang untuk penyusunan profil kerjasama dengan Diskoperindag Kota Magelang.

4.2. Relevansi

4.2.1. Relevansi PPUPIK dengan Bidang Studi Pengelola

PPUPIK ini dikelola oleh Program Studi Mesin Otomotif, dengan personil pengelola dari Prodi Mesin Otomotif dan dari Prodi Teknik Industri. Kompetensi utama Program Studi Mesin Otomotif UMMagelang adalah bidang *Maintenance, Repair, Overhaul, & Diagnosis* kendaraan. Sementara kompetensi personil dari Teknik Industri adalah dalam bidang manajemen industri. Saat ini Program Studi Mesin Otomotif telah menetapkan kurikulum KBK-KKNI dengan salah satu profil lulusanya untuk menjadi **Technopreneur**. Pengembangan sumber daya baik manusia maupun asset selalu diupayakan untuk pencapaian kompetensi tersebut.

4.2.2. Dukungan Universitas

Dukungan Universitas terhadap gagasan pembentukan bengkel komersial didalam kampus berupa penambahan beberapa peralatan bengkel melalui Program Hibah Pembinaan PHP-PTS yang pernah diraih UMMagelang tahun 2013. Pembentukan bengkel komersial didalam kampus UMMagelang sangat relevan dengan visi, misi, tujuan dan sasaran program studi yang telah ditetapkan, yaitu memiliki workshop komersial standar industri sebagai inkubator kompetensi mahasiswa.

Kaitannya dengan pengajuan PPUPIK ini, dalam Rencana Strategis dan Rencana Operasional UMMagelang tahun 2012-2016 (SK Rektor Nomor: 023/KEP/II.3.AU/F/2012) sebagai upaya untuk penguatan institusi, juga telah direncanakan untuk memiliki unit usaha (Tabel 4.1).

Tabel 4.1 Kutipan Renstra UMMagelang terkait pendirian Unit Usaha.

Indikator kinerja	Target capaian			
	2013	2014	2015	2016
Kepuasan civitas akademika dan stakeholders	≥70%	≥75%	≥80%	≥85%
Terbentuk unit yang khusus menangani kerjasama	Pembentukan		Implementasi	
Terbentuk unit yang khusus menangani bisnis	Pembentukan		Implementasi	
Jumlah MoU kerjasama kelembagaan level nasional dan atau internasional	≥2 MoU /thn	≥3 MoU /thn	≥4 MoU /thn	≥5 MoU /thn
Publikasi kinerja perguruan tinggi ke stakeholder	≥ 60%	100%	100%	100%

4.3. Sinergisme dan Pengalaman Kemitraan Tim Pelaksana

PPUPIK bengkel komersial didalam kampus didirikan atas sinergitas dari berbagai kompetensi Tim Pelaksana. Tim Pelaksana terdiri dari **dosen, laboran, Tenaga kependidikan, dan mahasiswa** gabungan dua program studi yaitu Prodi Mesin Otomotif dan Prodi Teknik Industri.

Pengalaman kemitraan Tim Pelaksana khususnya dalam bidang Pengabdian kepada Masyarakat dengan pihak lain antara lain :

1. Dipercaya Disnakertransos Kota Magelang sejak tahun 2009 sampai sekarang untuk memberikan pelatihan bagi pencari kerja kota magelang. Kegiatan ini sudah terbukti melahirkan wira usaha-wira usaha baru dalam bidang perbengkelan.
2. Dipercaya PT Armada Tunas Jaya sejak tahun 2006 sampai sekarang dalam pengembangan mekanik Honda.
3. Dipercaya Disdikpora Kabupaten Magelang untuk kualifikasi Lomba Keterampilan Siswa.
4. Dipercaya Disperinkop Kabupaten Magelang dalam kegiatan fasilitasi paten dan merk dagang melalui sentra HAKI Universitas Muhammadiyah Magelang.
5. Menjadi pengelola KKN Posdaya dan KKN Vokasi.

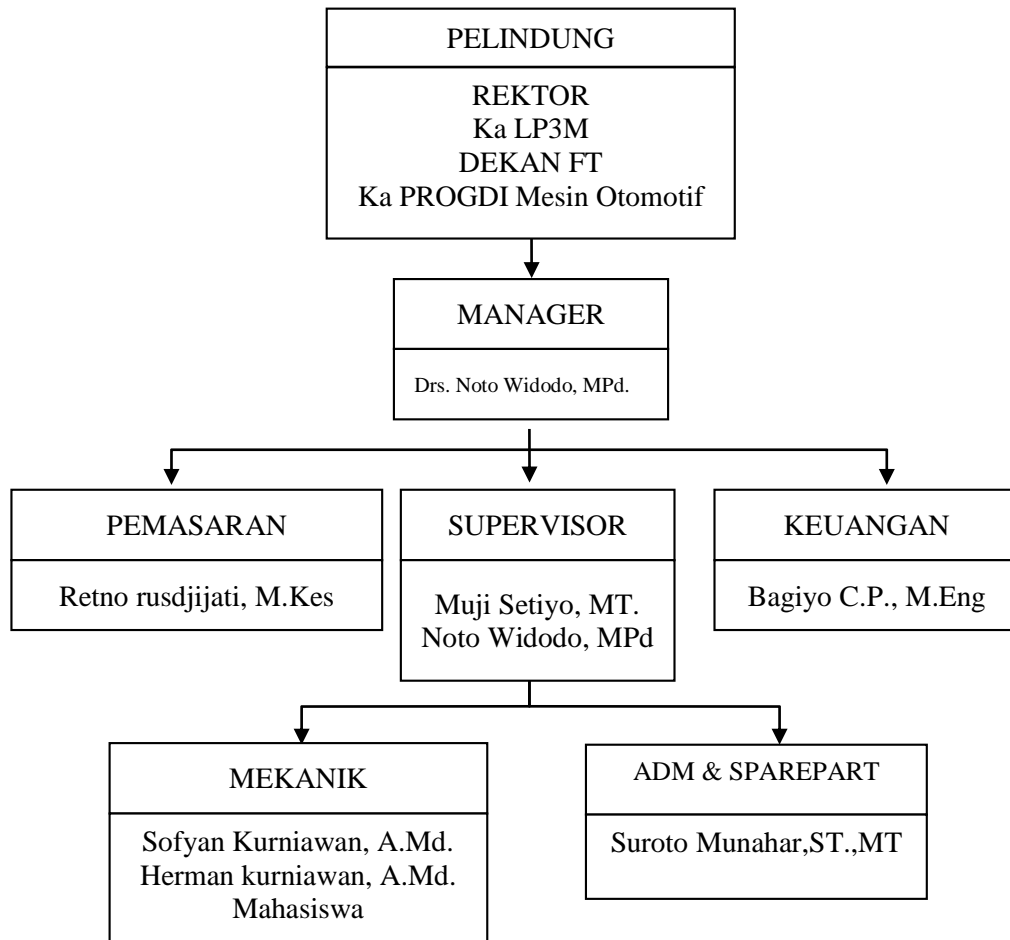
4.4. Kedudukan Tim Pengusul dalam Manajemen PPUPIK

Manajemen PPUPIK ini terdiri dari manajer, supervisor servis, staff keuangan, staff pemasaran, staff administrasi, staff spareparts, dan mekanik. Kedudukan tim pengusul dalam manajemen dan pelaksanaan PPUPIK sebagai manajer, pemasaran, dansupervisor servis. Struktur organisasi PPUPIK yang diusulkan adalah sebagai berikut:

Pelindung	:	Rektor Kepala Pusat Pengabdian UMMagelang Dekan Fakultas Teknik Ketua Program Studi
Manajer	:	Drs. Noto Widodo, MPd
Keuangan	:	Bagiyo Condro P, ST, M.Eng
Staf Pemasaran	:	Dra. Retno Rusdijati, M.Kes
Administrasi dan Sparepart	:	Suroto Munahar, ST, MT

Supervisor Servis : Muji Setiyo, ST, MT
 Noto Widodo, MPd
 Mekanik : Sofyan Kurniawan, A.Md
 Herman Kurniawan, A.Md.

Struktur organisasi pengelola PPUPIK bengkel kampus bisa dilihat pada gambar dibawah ini.



Tabel 4.2 Struktur Organisasi.

4.5. Hubungan PPUPIK dengan Perguruan Tinggi

Selama ini sumber pendapatan untuk membiayai kegiatan pendidikan di UMMagelang masih mengandalkan dari mahasiswa dan sumbangan orang tua. Oleh karenanya, UMMagelang senantiasa berupaya untuk mengembangkan alternatif sumber pembiayaan untuk pengembangan akademik.

Rencana strategis yang ditetapkan difokuskan pada pengembangan UPT-UPT yang ada, baik untuk tujuan penajaman kompetensi dosen maupun mahasiswa (*successfull effort*) sekaligus berorientasi pada peluang sebagai unit bisnis. Mulai tahun 2001 UMMagelang telah berusaha untuk mencari sumber dana dari unit-unit produktif seperti; kantin, koperasi, warnet, fotocopy, radio, TUK dan poliklinik. Secara menejerial, hubungan semua unit-unit usaha, termasuk PPUPIK bengkel kampus berkedudukan langsung di bawah unit pada tingkat Universitas. LP3M berfungsi mengorganisasikan kegiatan pengabdian pada masyarakat melalui Divisi Pengabdian.

BAB 5. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

Capaian tahun kedua dari program PPUPIK ada beberapa macam. Anggaran PPUPIK dari DIKTI sebesar Rp 140.000.000 dan anggaran pendampingan dari universitas sebesar Rp. 40.000.000,00 telah dibelanjakan dengan rincian sebagai berikut.

5.1 Penataan Lanjutan Prasarana PPUPIK

Dari dana pendampingan universitas pada program PPUPIK telah digunakan untuk :

- Renovasi dinding bengkel, penutupan dinding yang rawan terhadap kebocoran air hujan.
- Penutupan lubang pada lantai bengkel pada bagian stall service.
- Renovasi lantai bengkel. Kegiatan ini perlu dilakukan mengingat lantai yang sudah ada kurang layak untuk pelayanan bengkel modern.



Gambar 5.1 Renovasi Bengkel Yang Telah Dilaksanakan.

5.2 Pengadaan Peralatan Diagnosis dan Spesial Tools (SST)

Pengadaan peralatan diagnosa dan *spesial tools* (SST) untuk layanan bengkel sebagian sudah dibelanjakan pada tahun ke-2. Peralatan ini digunakan untuk dianogsa sistem elektrik, pengujian sistem emisi dalam kendaraan, alat spesial tools maupun alat bantu dalam proses servis dan reparasi. Peralatan ini juga membantu dalam proses aplikasi konversi bahan bakar minyak ke pemakaian dengan bahan bakar gas baik dengan LPG, Vigas ataupun CNG. Peralatan yang sudah diadakan diantaranya tertera dalam tabel 5.1.

Tabel 5.1 Tabel peralatan diagnosis telah diadakan tahun ke-2.

No.	Deskripsi	Jumlah	Supplier
1.	<i>Tacho Meter Digital</i>	1 unit	Krisbow
2.	<i>Multimeter digital</i>	2 unit	Krisbow
3.	<i>Crepeer</i>	2 unit	Krisbow
4.	<i>Engine Stand</i>	1 unit	<i>Overhaul engine</i>
5.	<i>Busi and CDI tester</i>	1 unit	Toko Otomotif
6.	<i>Computer</i>	1 unit	<i>Micro computer</i>
7.	<i>Brake tools</i>	1 unit	Toko Otomotif
8.	<i>Radiator Cup tester</i>	1 unit	<i>SST</i>
9.	<i>Engine Gas Anlyser</i>	1 unit	CV. Mandiri sejahtera
10.	<i>TV LCD</i>	1 unit	On line (Lazada.com)

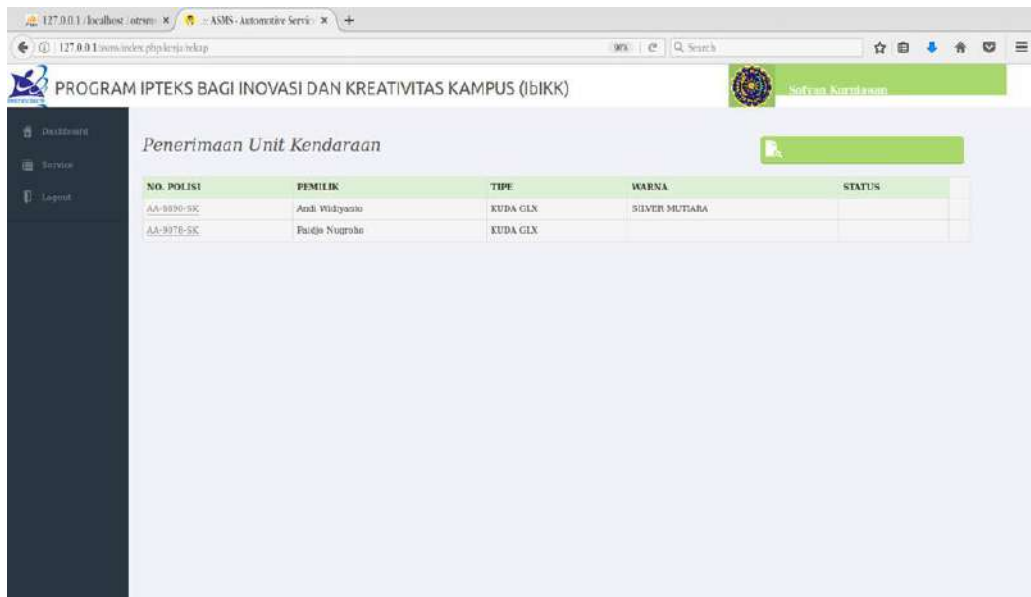
5.3 Pengembangan Teknologi Informasi

5.3.1 Pembuatan Website

Untuk meningkatkan pelayanan kepada konsumen/pelanggan, dana dari dikti sebagian digunakan untuk pembuatan *website*. Rancangan *website* terlihat dalam gambar 5.2. Sistem ini memiliki kegunaan diantaranya :

- Membantu proses komunikasi antara pelanggan dengan pihak pengelola bengkel.
- Proses *monitoring progress* reparasi/servis yang dapat diakses oleh pelanggan melalui ponsel, android, tablet maupun komputer sehingga mempermudah proses dinamika servis/reparasi.

- c. Promosi bengkel secara komperhensip.
- d. Registrasi Pendaftaran servis/reparsi yang dapat dilakukan secara *online*.



Gambar 5.2 Tampilan *Interface Website*.

Subsystem yang direncanakan dalam perancangan website memiliki 5 subsystem yang tercover dalam tabel 5.2

Tabel 5.2 *Subsystem Dalam Website*.

No.	<i>Website Subsystem</i>	Keterangan
1.	<i>Interface Service Advidser (SA)</i>	Sudah tersedia
2.	<i>Interface Front Office (FO)</i>	Sudah tersedia
3.	<i>Interface Group mekanik</i>	Sudah tersedia
4.	<i>Interface Customer</i>	Sudah tersedia
5.	<i>Interface salling spart part</i>	Proses perancangan

5.3.2 Pengadaan Jaringan *internet*

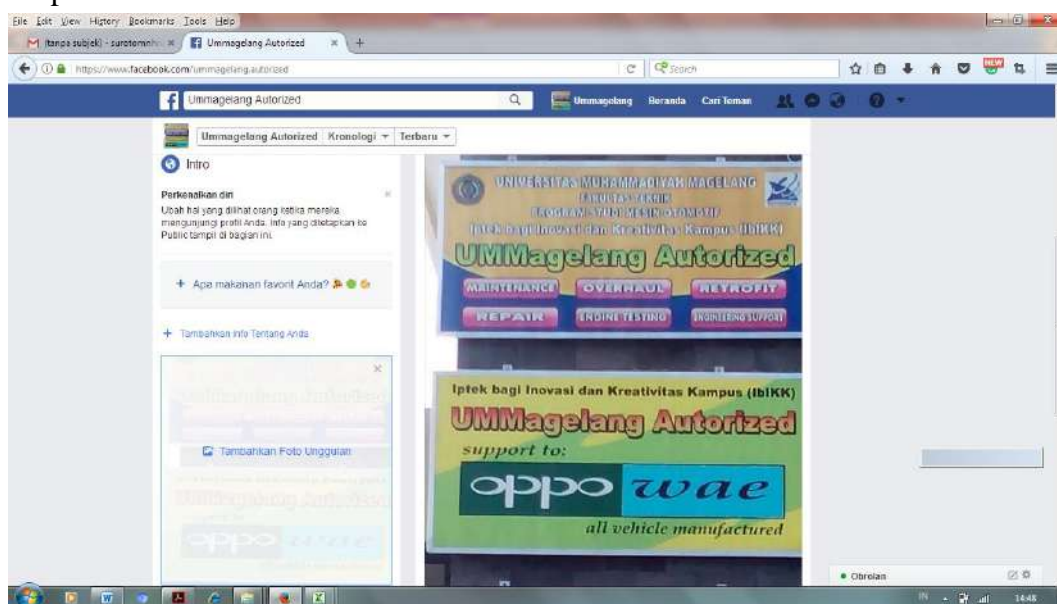
Proses pelaporan dalam manajerial bengkel diperlukan kecepatan akses data. Dalam menangani kondisi ini pengadaan jaringan *internet* yang terlihat dalam gambar 5.3. perlu dibutuhkan, disamping itu diperlukan *server* untuk proses *storeg* data pelanggan, pelaporan, riwayat servis/reparsi dan pencatatan kegiatan. *Wifi system* dipergunaan untuk akses antar komputer dengan sistem online.



Gambar 5.3 Intalasi Jaringan *Computer Networking*.

5.3.3 Promosi Pengembangan Bengkel Dengan Media Sosial

Peningkatan perkembangan bengkel kampus hanya dapat dilakukan dengan beberapa metode. Diantaranya promosi bengkel. Promosi yang dilakukan melalui media sosial melalui akun facebook yang terlihat dalam gambar 5.4 dengan nama “Ummagelang authorized” . Promosi yang dilakukan melalui beberapa tahapan diantaranya dengan pengenalan profil bengkel kampus yang telah dikembangkan. Selanjutnya pendekatan terhadap pelanggan internal kampus maupun eksternal kampus.



Gambar 5.4 Akun *facebook* untuk salah satu media promosi.

5.4 Promosi Publikasi Dalam Media Massa

Perluasan jaringan marketing menjadi salah satu kekuatan perkembangan dari sebuah usaha bisnis. Periode awal program PPUPIK diorientasikan pada pelayanan *customer internal* kampus. Pada periode berikutnya sudah dikembangkan untuk dapat melayani customer dari external. Usaha yang telah dilakukan dengan promosi melalui media massa berupa:

- a. Koran terbitan ME (Magelang Express) yang telah dirilis pada bulan pertengahan september 2017.
- b. Koran Tribun Jogja yang diterbitkan pada akhir september 2017.

Hasil promosi yang telah terpublikasi dalam media massa terlihat dalam **Lampiran 6**. Selain dengan media koran bengkel juga melakukan usaha promosi lewat penyebaran leaflet yang dipasang pada kendaraan yang sedang parkir. Metode ini diaplikasikan dengan sistem jemput bola. Kendaraan yang sedang parkir diperiksa secara visual, jika ada permasalahan kendaraan akan ditempel kartu atau stiker guna menginformasikan pada pengguna kendaraan untuk segera melakukan servis.

5.5 Pengukuhan status Hukum Usaha dan Peresmian Pembukaan Bengkel

Untuk pengelolaan unit usaha/bengkel secara profesional perlu pengukuhan status hukum secara legal. Langkah yang ditempuh dengan memasukkan status usaha pada Lembaga Perencana Pengendalian Usaha Bisnis - PPUB Universitas. PPUB ini merupakan sebuah lembaga milik universitas yang secara khusus menangani segala bentuk unit usaha secara mandiri dibawah naungan Universitas. Setelah melakukan koordinasi dengan Lembaga PPUB universitas nama usaha yang dirintis yang tadinya memiliki nama "Bengkel UMMagelang Authorized" berubah menjadi "Bengkel UNIMMA AUTOCARE". Kata UNIMMA sebuah singkatan dari Universitas Muhammadiyah Magelang. AUTOCARE istilah untuk perawatan pada kendaraa. Untuk menginformasikan pada para pelanggan baik terutama eksternal kampus maka langkah yang diambil dengan mengadakan peresmian bengkel. Peresmian Bengkel di sematkan oleh Rektor Universitas Muhammadiyah Magelang tepatnya pada tanggal 23 September 2017. Agar kegiatan promosi bengkel dengan metode peresmian kegiatan maka panitia PPUPIK bekerjasama dengan panitia MILAD mengadakan Motto Modification 2017. Kegiatan ini

mampu menyerap peserta dari daerah Magelang, Jogjakarta, Pati, Semarang dan Tegal . Jumlah auden dalam kegiatan tersebut mencapai 70 peserta. Adapun dokumentasi kegiatan terlihat dalam **Lampiran 7**.

5.6 Penambahan Atribut Intruksi Kerja

Dalam meningkatkan tata kelola bengkel, intruksi kerja perlu diadakan. Hal ini sangat berguna untuk memudahkan dalam mengetahui proses kerja servis. Atribut yang diadakan, berkaitan dengan informasi dinamika servis/perbaikan kendaraan, sistem kerja dan tata kelola bengkel. Adapun atribut intruksi kerja yang telah dibuat diantaranya :

- a. Intruksi arahan kendaraan keluar dan masuk dari konsumen yang akan dilakukan proses servis.
- b. Intruksi tempat servis, reparasi maupun overhoul kendaraan.
- c. Tata tertib sistem kerja dalam bengkel.
- d. Informasi pelayanan terhadap pelanggan.
- e. Susunan organisasi bengkel dan sistem kerja bengkel.

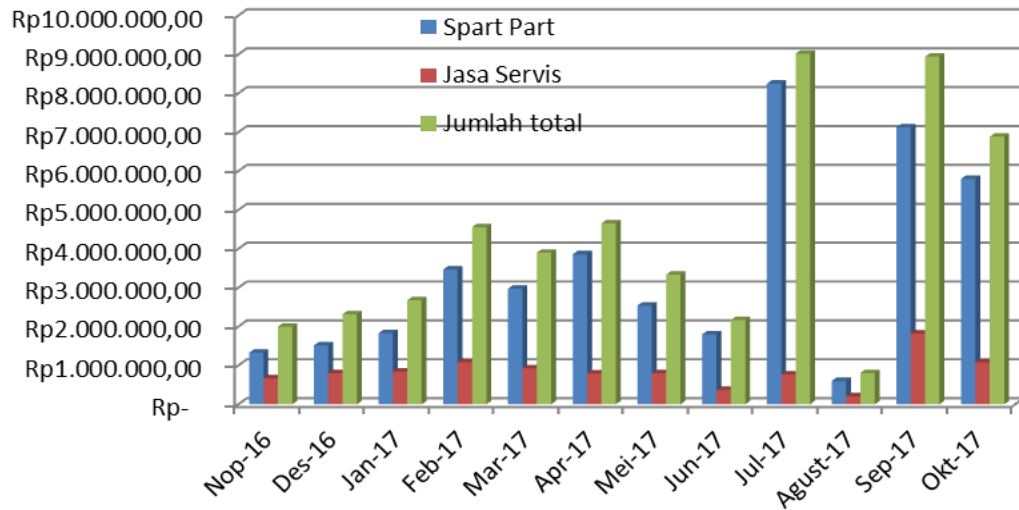
Sebagai gambaran hasil pengadaan intruksi kerja bengkel terlihat dalam **Lampiran 3** dan **Lampiran 4**.

5.7 Peningkatan Jenis Layanan

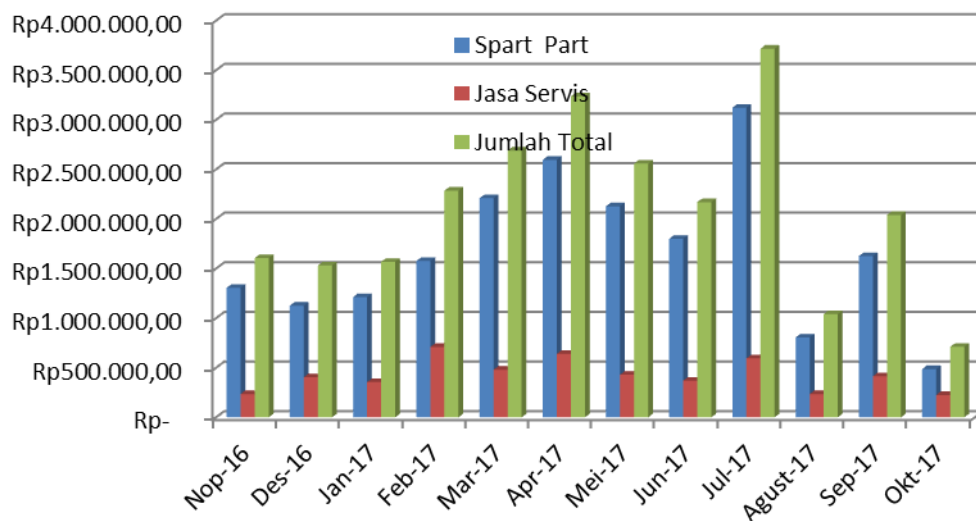
Pada periode PPUPIK tahun ke -2 ini, bengkel sudah melayani pada *customer* dengan pekerjaan *Maintenance, Repair, dan Overhaull, (M-R-O)*, tetapi juga melayani *diagnostic and test (D-T)*. Selain pekerjaan M-R-O-D-T ini bengkel juga melayani pekerjaan konversi Bahan Bakar Minyak – BBM ke Bahan Bakar Gas – BBG. Dokumentasi kegiatan terlihat dalam **Lampiran 8**. Retrovit teknologi yang diterapkan berasal dari penelitian dosen yang telah berhasil diujicobakan pada kendaraan sesungguhnya. Masyarakat dapat menggunakan teknologi ini secara berkesinambungan. Peningkatan jenis layanan selain pada pekerjaan konversi Bahan Bakar Minyak – BBM ke Bahan Bakar Gas – BBG, bengkel juga mengembangkan sistem monitoring dengan TV keperluan komunikasi bengkel. Tahap ini terlihat dalam **Lampiran 11**.

5.8 Produksi

Produksi tahun ke-2 program PPUPIK UMMagelang dimulai Bulan November 2016 sampai Bulan oktober 2017. Selama sembilan bulan tersebut, pekerjaan servis kendaraan yang telah dilakukan terlihat dalam gambar 5.5.



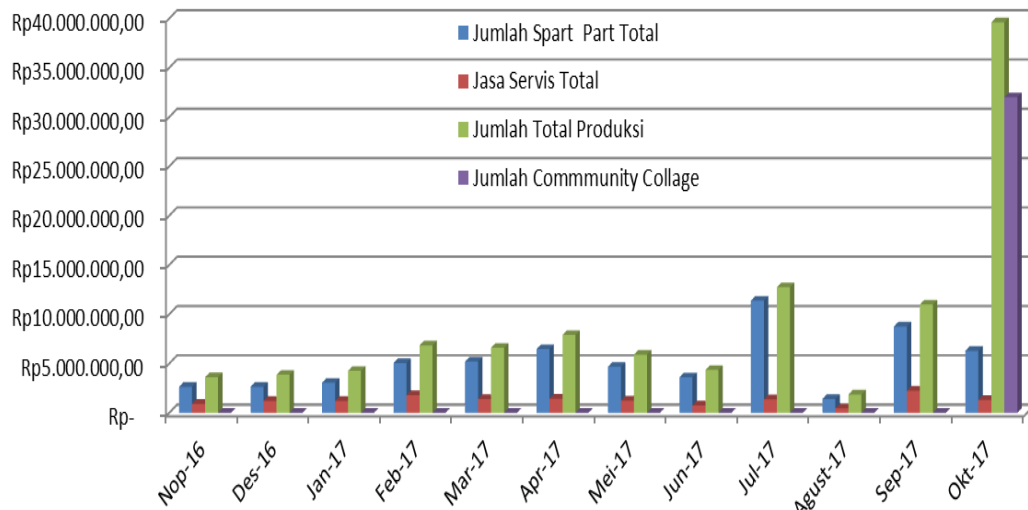
Gambar 5.5 Capaian Servis/Reparasi Mobil Bulan Nopember 2016 ~ Oktober 2017.



Gambar 5.6 Capaian Service/repair Sepeda Motor Bulan Nopember 2016 ~ Oktober 2017.

Dari hasil produksi selama 12 bulan, frekuensi perbaikan baik kendaraan mobil maupun sepeda motor mengalami peningkatan, walaupun pada bulan mei dan juni 2017 mengalami penurunan disebabkan libur hari raya idul fitri dan bengkel

proses renovasi. Untuk itu PPUPIK UMMagelang setelah melihat perkembangan yang ada, potensial untuk dikembangkan.



Gambar 5. 7. Capaian Produksi Total Kotor Nopember 2016 ~ Oktober 2017 .

Rincian jumlah keungan untuk spart part Rp 61.088.900,00 jasa servis Rp 15.275.000,00 dan jumlah produksi kotor mencapai Rp 76.423.900,00 Dari hasil diperoleh masih belum sesuai target, namun melihat trend pemasuk mengalami kenaikan sangat signifikant. Selain itu pada akhir oktober unit usaha bengkel sudah mulai menjual *spart part* dengan mencari partner dari grosir, sehingga dapat mendapatkan perolehan profit. Ada pendapatan lain produk bengkel selain perbaikan dan servis kendaraan, yaitu berupa **Pelatihan Comunity Collage (CC) kerja sama Program Studi Mesin Otomotif dengan, Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Sosial** pada tahun ke tiga sudah mampu menghasilkan provit. Pendapatan dari **Pelatihan Comunity Collage (CC) mencapai Rp 32.000.000,00, sehingga total produksi sampai Bulan Oktober 2017 mencapai Rp 39.595.900,00.** Dokumentasi Kegiatan ini terlihat dalam **Lampiran 10.**

5.9 Resume Capaian Target Luaran

Tabel 5.3 Resume capaian target luaran tahun kedua.

No.	Deskripsi Luaran	Target Capaian Dalam Proposal	Prosentase Capaian Kegiatan Tahun Kedua	
1.	Kelembagaan dan Fasilitas Usaha: a. Struktur organisasi.	Sistem organisasi unit usaha dengan memasukkan unsur group leader/SA, mechanic, administrasi dan supervisor.	Sudah ada sistem organisasi unit usaha dengan memasukkan grup leader/SA, mechanic, administrasi dan supervisor.	100%
	b. Kelengkapan jumlah dan jenis peralatan.	Diusulkan ada 9 alat pokok untuk servis/maintenance kendaraan.	Sudah tersedia 9 alat pokok untuk uji kendaraan (ada penggantian).	100%
	c. Kelengkapan dan fasilitas usaha, jumlah dan status hukum	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan Buku Pedoman Reparasi (BPR) dan Buku Manual Servis. • Pelayanan dengan sistem teknologi informasi. • Pencatatan keuangan bengkel menggunakan <i>software</i>. • Ruang servis AC dan kelistrikan, ruang servis chassis, ruang servis mesin, ruang alat mesin perkakas, ruang alat, ruang mekanik, ruang administrasi, gudang, Area MRO, jaringan listrik, dan jaringan internet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sudah menggunakan Buku Pedoman Reparasi (BPR) dan Buku Manual Servis. • Pelayanan sudah dengan sistem teknologi informasi. • Pencatatan keuangan bengkel sudah menggunakan <i>software</i>. • Sudah tersedia Ruang servis AC dan kelistrikan, ruang servis chassis, ruang servis mesin, ruang alat mesin perkakas, ruang alat, ruang mekanik, ruang administrasi, gudang, Area MRO, jaringan listrik, dan jaringan internet. • Status hukum unit usaha yang dibangun sudah di bawah PPUB Universitas. 	80%

2.	<p>Pemasaran Produk :</p> <p>a. Jumlah, nilai produk terjual disesuaikan dengan target luaran.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nilai produksi bersih target pada tahun kedua Rp 114 juta. • Target jumlah produk yang ditawarkan ada 19 jenis diantaranya: <ul style="list-style-type: none"> A. Mobil Maintenance : <ol style="list-style-type: none"> 1. Gasoline Engine tune up. 2. Diesel Engine tune up. 3. Sporing. 4. Balancing. 5. Sistem kelistrikan. 6. AC. Repair: <ol style="list-style-type: none"> 1. Engine repair. 2. Sistem rem. 3. Kemudi. 4. Suspensi. 5. Kopling. 6. Transmisi. 7. Overhaul engine. 8. Diagnostic and testing. 9. Konversi BBM ke LPG/BBG. B. Sepeda Motor. <ol style="list-style-type: none"> 1. Tune – up. 2. Servis ringan. 3. Servis berat. 4. Overhaul engine. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nilai produksi bersih target pada tahun kedua Rp 13,97 juta. • Jumlah produk yang terjual ada 16 jenis diantaranya: <ul style="list-style-type: none"> A. Mobil Maintenance : <ol style="list-style-type: none"> 1. Gasoline Engine tune up. 2. Diesel Engine tune up. 3. Sistem kelistrikan. 4. AC. Repair: <ol style="list-style-type: none"> 1. Engine repair. 2. Sistem rem. 3. Kemudi. 4. Suspensi. 5. Kopling. 6. Transmisi. 7. Overhaul engine. B. Sepeda Motor. <ol style="list-style-type: none"> 1. Tune – up. 2. Servis ringan. 3. Servis berat. 4. Overhaul engine. 5. Konversi BBM ke LPG/BBG. 	<p>12 %</p> <p>85%</p>
	<p>b. Peluang Usaha, luasan pasar produk dan teknik pemasaran.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Peluang usaha yang ditawarkan dengan konversi BBM ke LPG dengan di luasan daerah se kedu belum ada kompetitornya. • Luasan pasar : Masyarakat internal kampus dan masyarakat umum sekitar kampus. • Teknik pemasaran melalui media sosial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Di tahun kedua sudah ada permintaan konversi BBM ke LPG untuk sepeda motor. • Saat ini di Magelang sudah tersedia stasiun pengisi BBG. • Masyarakat internal kampus dan masyarakat umum sekitar kampus. 	<p>100%</p>

			<ul style="list-style-type: none"> • Teknik pemasaran melalui media sosial. 	
3.	Mutu SDM unit : Motivasi, kompetensi, dan tatakelola.	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisor 3 orang dengan ketentuan S2 teknik mesin + Berpengalaman • Adminstrasi lulusan SMK. • Mekanik dg kompetensi lulusan D3 Otomotif dengan sertifikat ATPM. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diperoleh Supervisor dengan : <ol style="list-style-type: none"> 1.1 orang S3 teknik mesin + berpengalaman; 2.1 orang S2 teknik mesin + Berpengalaman. 3.1 orang S1 teknik mesin berpengalaman di PT.Sumber Baru Suzuki. • Didukung oleh 1 orang tenaga ahli S1 Teknik mesin yang berpengalaman di PT. Nissan Motor Indonesia, PT.General Motor (chevrolet) dan PT Image Motor (Subaru). • Adminstrasi lulusan SMK. • Mekanik berpengalaman di ATPM (PT.Nasmoco-Toyota Motor). 	100%
4.	Ketercapaian target luaran : a. Publikasi ilmiah.	<ul style="list-style-type: none"> • Submit di jurnal. • Publikasi media massa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Submit di jurnal. • Publikasi di 2 media massa (Magelang Expres dan Tribune Jogja). 	100%
	b. Revenue bagi PT, HKI, wirausaha berbasis IPTEK dan pemanfaatan hasil riset PT.	<ul style="list-style-type: none"> • Terselenggaranya unit usaha untuk membantu Dana Operasional Mahasiswa (DOM) selain dari SPP mahasiswa. • Sebagai inkubator kompetensi dalam upaya mengejar ketertinggalan media praktek yang tersedia terhadap perkembangan teknologi yang berkembang di dunia kerja dan industri dan mempersiapkan mahasiswa menjadi <i>technopreneur</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • Terbentuknya unit usaha untuk membantu Dana Operasional Mahasiswa (DOM) selain dari SPP mahasiswa. • Terlaksananya inkubator kompetensi dalam upaya mengejar ketertinggalan media praktek yang tersedia, terhadap perkembangan teknologi yang berkembang di dunia kerja dan industri dan mempersiapkan mahasiswa menjadi <i>technopreneur</i>. 	100%

		<ul style="list-style-type: none"> • Terselenggaranya adanya bengkel terapan untuk meningkatkan kualitas mutu program studi . • Terselenggaranya unit usaha dengan berbasis iptek dan percepatan link and match hasil pemanfaatan riset dosen . 	<ul style="list-style-type: none"> • Terciptanya bengkel terapan untuk meningkatkan kualitas mutu program studi. • Terselenggaranya unit usaha dengan berbasis iptek dengan pemanfaatan riset dosen bidang konversi BBM ke BBG, retrovit AC. 	
5.	Komitmen dana kontribusi PT: Nilai nominal dan sumber dana kontribusi.	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan dana pendamping PT sebesar Rp 40 juta rupiah. 	<ul style="list-style-type: none"> • Digunakan untuk renovasi lantai dengan keramik. 	100%
6.	Mutu pelaksanaan program: Manajemen usaha, produksi dan neraca finansial, kontrol kualitas.	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelolaan manajemen usaha dengan membuat <i>good organization</i>. • Membuat pembukuan neraca finansial. • Kontrol kualitas dengan : <ul style="list-style-type: none"> a. Menjadwal dosen sebagai supervisor servis ditempat kerja. b. Menggunakan peralatan modern dengan akurasi tinggi dan terkalibrasi. c. Menggunakan spare parts rekomendasi produsen (<i>genuine</i>). d. Mekanik bersertifikat dari Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) dan atau training center ATPM. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelolaan manajemen usaha dengan membuat prosedur kerja service advisor/grup leader, mechanics, administrasi dan supervisor. • Membuat pembukuan neraca finansial. • Kontrol kualitas dengan : <ul style="list-style-type: none"> a. Menjadwal dosen sebagai supervisor servis ditempat kerja. b. Menggunakan peralatan modern dengan akurasi tinggi dan terkalibrasi. c. Menggunakan <i>spare parts</i> berkualitas dan rekomendasi produsen (<i>genuine</i>). d. Mekanik bersertifikat training center Mistrubishi dan Toyota. 	100%
7.	Nilai Strategis produk : Dampak produk bagi perkembangan iptek PT, keserasian produk terhadap kebutuhan masyarakat.	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan teknologi pemanfaatan bahan bakar gas (LPG/BBG) pada kendaraan yang sudah dapat digunakan oleh masyarakat. • Masyarakat sangat membutuhkan kendaraan yang memiliki hemat bahan bakar, emisi rendah dan mudah didapatkan 	<ul style="list-style-type: none"> • Terciptanya teknologi pemanfaatan bahan bakar gas (LPG/BBG) pada kendaraan yang sudah dapat digunakan oleh masyarakat. • Terciptanya teknologi kendaraan yang memiliki hemat bahan bakar, emisi rendah dan mudah didapatkan baik 	100%

		baik sumber bahan bakar maupun teknologi pemanfaatannya.	sumber bahan bakar maupun teknologi pemanfaatannya.	
--	--	--	---	--

BAB 6. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

Berdasarkan capaian kinerja PPUPIK pada bulan oktober 2017 maka rencana tahapan berikutnya akan menyelesaikan pekerjaan diantaranya :

Tabel 6. 1 Rencana Kegiatan Berikutnya.

No.	Deskripsi Kegiatan	Rencana Kegiatan Berikutnya
1.	<p>Kelembagaan dan Fasilitas Usaha: Kelengkapan dan fasilitas usaha, jumlah dan status hukum</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Status hukum unit usaha yang dibangun sudah di bawah PPUB Universitas ditingkatkan perannya. • Pelayanan sudah dengan sistem teknologi informasi ditingkatkan.
2.	<p>Pemasaran Produk : Jumlah, nilai produk terjual disesuaikan dengan target luaran.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menaikan kemampuan produksi • Menaikan jenis produk layanan servis : <ul style="list-style-type: none"> A. Mobil Maintenance : <ol style="list-style-type: none"> 1. Gasoline Engine tune up. 2. Diesel Engine tune up. 3. Spooring. 4. Balancing. 5. Sistem kelistrikan. 6. AC. Repair: <ol style="list-style-type: none"> 1. Engine repair. 2. Sistem rem. 3. Kemudi. 4. Suspensi. 5. Kopling. 6. Transmisi. 7. Overhaoul engine. 8. Diagnostic and testing. 9. Konversi BBM ke LPG/BBG. B. Sepeda Motor. <ol style="list-style-type: none"> 1. Tune – up. 2. Servis ringan. 3. Servis berat. 4. Overhoul engine.
3.	<p>Mutu pelaksanaan program: Manajemen usaha, produksi dan neraca finansial, kontrol kualitas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengoptimalkan Pengelolaan manajemen usaha agar menjadi <i>good organization</i>. dalam usaha business.
4.	<p>Nilai Strategis produk : Dampak produk bagi perkembangan iptek PT, keserasian produk terhadap kebutuhan masyarakat.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Terus mengembangkan teknologi pemanfaatan bahan bakar gas (LPG/BBG) pada kendaraan yang sudah dapat digunakan oleh masyarakat.

BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Progress pelaksanaan kegiatan PPUPIK pada tahun ke -2 sudah tercapai beberapa kegiatan.

a. Bidang Kelembagaan dan Fasilitas Usaha .

Kelengkapan jumlah dan jenis peralatan dan struktur organisasi sudah tercapai sudah sesuai harapan, namun untuk kelengkapan dan fasilitas usaha, jumlah dan status hukum baru tercapai 80%.

b. Pemasaran Produk .

Untuk capaian nilai produksi bersih masih sangat rendah baru tercapai 12 % untuk itu perlu peningkatan kapasitas produksi secara intensif. Sedangkan untuk jumlah produk yang terjual mencapai 80 %.

c. Mutu SDM unit dan peluang usaha sangat baik.

d. Ketercapaian target luaran dan komitmen dana kontribusi PT sudah cukup baik.

e. Mutu pelaksanaan program dan Nilai Strategis produk sudah memuaskan

7.2 Saran

Untuk meningkatkan kualitas kegiatan PPUPIK disarankan diantaranya perlu peningkatan kualitas dan kuantitas diantaranya :

a. Bidang Kelembagaan dan Fasilitas Usaha

Layanan dengan teknologi informasi baik untuk kepentingan manajerial maupun konsumen perlu diperhatikan karena dapat meningkatkan kinerja bengkel .

b. Bidang Pemasaran Produk

Pada bidang ini ketercapaiannya masih sangat kurang untuk itu perlu perhatian khusus agar sustainable kegiatan terjaga dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Laporan Audit Mutu Internal Program Studi Mesin Otomotif Universitas Muhammadiyah Magelang tahun 2014.
- Kurikulum Berbasis Kompetensi dan KKKNI Program Studi Mesin Otomotif Universitas Muhammadiyah Magelang tahun 2014.
- Panduan Pelaksanaan Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Di Perguruan Tinggi Edisi IX, 2013, Direktorat Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan
- Peraturan Menteri pendidikan dan Kebudayaan No. 49 tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
- Rencana Jangka Panjang Universitas Muhammadiyah Magelang 2008-2024. Universitas Muhammadiyah Malang. (2005).
- Bengkel Sepeda Motor Yamaha-Dau Motor. Dipetik April 5, 2015, dari <http://www.umm.ac.id/id/page/0102081401/bengkel-sepeda-motor.html>.

LAMPIRAN

Lampiran 1 . Peralatan alat ukur dan *diagnosis tools*.

No.	Deskripsi	Jumlah
1.	<i>Tacho Meter Digital</i>	
2.	<i>Multimeter digital</i>	
3.	<i>Crepeer</i>	
4.	<i>Engine Stand</i>	
5.	<i>Busi and CDI tester</i>	
6.	<i>Computer</i>	
7.	<i>Brake tools</i>	
8.	<i>Radiator Cup tester</i>	

Lampiran 2. *Engine Gas Analyser - EGA* untuk mengetahui emisi dalam gas buang.



Lampiran 3. Atribut Prosesdure Kerja



Lampiran 4. Atribut Informasi *customer service*



Lampiran 5. Pemasangan papan reklame di area strategis



Lampiran 6. Publikasi dalam media massa

Pembuatan ini agar ruas jalan lebar terkesan bersih, rapi, dan shelter permanen yang lebih bagus ke hal 7

umum karakter sejak dua minggu waktu masuk SD anak sudah mandiri, tambahny ke hal 7

Terapkan Layanan Bengkel Berbasis Teknologi Prodi D3 Mesin Otomotif UMM Terbaik se-Jateng

MAGELANG SELATAN-Program Studi D3 Mesin Otomotif Universitas Muhammadiyah Magelang merupakan Program Studi D3 Mesin Otomotif terbaik di Jawa Tengah dan salah satu dari 6 Program Studi D3 Mesin Otomotif terbaik nasional (berdasar pada pemeringkatan BAN-PT). Pada tahun 2013, telah menetapkan salah satu profil lulusan sebagai technopreneur yang tertuang dalam dokumen kurikulum yang disusun berbasis kompetensi dan telah mengacu pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia serta permenristekdikti no 44 Tahun 2013. Sebagai bentuk strategi untuk mewujudkan lulusan sebagai technopreneur dan upaya untuk menaikkan DOM, dalam milestone strategi pengembangan program studi diorientasikan untuk memiliki unit usaha berstandar industri. Unit usaha yang dikembangkan merupakan bengkel kendaraan standar industri dengan nama bengkel "UMMagelang Authorized". Bengkel ini sudah dibuka secara soft opening selama periode. Namun pembukaan secara grand opening akan dilaksanakan pada (23/9/2017).

Program ini sudah berjalan selama 3 tahun serta mendapat bantuan dana dari skem program IBKK tahun 2016 dan IBKK/PPU-PIK tahun 2017. Tahun pertama orientasi pada program pengadaan peralatan bantu produksi dan persiapan produksi. Tahun kedua orientasi pada program kegiatan penguatan manajerial bengkel dan pengadaan alat ukur/diagnosis pada perbaikan kendaraan, terang Sutoto, tim pelaksana program.

Ditambahkan untuk mengembangkan kemampuan workshop/bengkel komersial, layanan terhadap pelanggan maupun stake holder perlu ditingkatkan. Langkah yang diambil salah satunya dengan mengembangkan sistem layanan berbasis teknologi informasi. Pengembangan teknologi ini diantaranya pembuatan website dengan nama "Automotive Ser-

ke hal 7

HARIAN PAGI
Tribun Jogja
SPIRIT BARU DIY-JATENG

KELOMPOK GRAMEIA
BENIN PON
20 SEPTEMBER 2017
5.000 (1000) LAGU
NO 2398 (TAMAN 6)
RP 2.000
(BUNDARAN RP 50.000)
No. 0274-08307 EXT 210

Mahasiswa FT UNY Kembali Torehkan Prestasi

TEGUVA, TRIBUN - Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Sebelas Minguha (FT UNY) kembali meraih prestasi gemilang dalam lomba Nasional (National) Cakupan Nasional (NACN) Skills Competition (NACN) ke-12 yang diselenggarakan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Semarang pada 15-16/9/2017.

Dalam acara ini, FT UNY meraih 1 medali perak untuk bidang Heavy Duty yang saat ini merupakan dari Program Studi Tiga Mekanik, 1 medali perunggu untuk bidang Mechanical Engineering (MCE) dan untuk bidang New Vehicle dan Production Vehicle Mekanik. Dan 1 medali perunggu untuk bidang Welding dan New Vehicle dan Production Vehicle Mekanik.

Untuk meraih prestasi ini, tim mahasiswa FT UNY terdiri dari 5 orang mahasiswa dan 1 dosen pembimbing. Tim tersebut adalah: 1. Muhammad Fauzan Fauzan (M.F.F.) - Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan 2. Muhammad Fauzan Fauzan (M.F.F.) - Mahasiswa FT UNY.

Kelompok Mahasiswa yang berhasil meraih prestasi ini adalah Muhammad Fauzan Fauzan (M.F.F.) dan Muhammad Fauzan Fauzan (M.F.F.).

Kontes Motor di Kampus Tumbuhkan Jiwa Entrepreneurship

MAGELANG, TRIBUN - Pelaksanaan lomba kompetisi otomotif tingkat nasional di kampus UMM Magelang Magelang diwarnai dengan semangat yang tinggi dan penuh tantangan. Lomba ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam bidang otomotif dan sekaligus sebagai ajang pertukaran informasi antar mahasiswa dari berbagai universitas di Indonesia.

Acara ini dibuka oleh Rektor UMM Magelang, Prof. Dr. H. Hidayatulloh, dan dihadiri oleh Wakil Rektor, Dekan, dan Ketua Prodi. Lomba ini berlangsung selama tiga hari di kampus UMM Magelang.

Tim yang memenangkan lomba ini adalah tim dari Universitas Muhammadiyah Magelang (UMM) yang terdiri dari Muhammad Fauzan Fauzan (M.F.F.) dan Muhammad Fauzan Fauzan (M.F.F.).

Keberhasilan tim ini adalah buah dari dukungan dosen pembimbing dan dukungan teman-teman di kampus.

UMM Magelang terus berkomitmen untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan penelitian di bidang otomotif.

Bengkel Otomotif

Di hari yang sama, Fakultas Teknik UMM Magelang juga melaksanakan Grand Opening "UM Magelang Authorized". Grand opening ini dihadiri oleh Wakil Rektor, Dekan, dan Ketua Prodi. Acara ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam bidang otomotif dan sekaligus sebagai ajang pertukaran informasi antar mahasiswa dari berbagai universitas di Indonesia.

Acara ini dibuka oleh Rektor UMM Magelang, Prof. Dr. Hidayatulloh, dan dihadiri oleh Wakil Rektor, Dekan, dan Ketua Prodi. Lomba ini berlangsung selama tiga hari di kampus UMM Magelang.

Tim yang memenangkan lomba ini adalah tim dari Universitas Muhammadiyah Magelang (UMM) yang terdiri dari Muhammad Fauzan Fauzan (M.F.F.) dan Muhammad Fauzan Fauzan (M.F.F.).

Keberhasilan tim ini adalah buah dari dukungan dosen pembimbing dan dukungan teman-teman di kampus.

UMM Magelang terus berkomitmen untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan penelitian di bidang otomotif.

Lampiran 7. Peresmian bengkel oleh Rektor Universitas Muhammadiyah Magelang



Lampiran 8. Pelayanan Bengkel dengan Konversi BBM Ke BBG



Lampiran 9. Kegiatan Bengkel dengan Pelatihan Community Collage



Lampiran 10. Sistem Monitoring dan Komunikasi Kerja Dalam Bengkel.

