

**KONTRAK PELAKSANAAN KEGIATAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
TAHUN ANGGARAN 2019
Nomor: 017/II.3-AU/UMSU-LP2M/C/2019**

Pada hari ini **Jumat** tanggal **Dua Puluh Delapan** bulan **Juni** tahun **Dua Ribu Sembilan Belas**, kami yang bertandatangan dibawah ini :

- 1. Dr. Muhammad Said Siregar, S.Si., M.Si** : **Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama **Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara** yang berkedudukan di **Jl. Mukhtar Basri No. 3 Medan**, untuk selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**;
- 2. Muhammad Qorib** : **Dosen Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**, dalam hal ini bertindak sebagai pengusul dan **Ketua Pelaksana Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun Anggaran 2019** untuk selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

PIHAK PERTAMA dan **PIHAK KEDUA**, secara bersama-sama sepakat mengikatkan diri dalam suatu Kontrak **Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun Anggaran 2019** dengan ketentuan dan syarat-syarat sebagai berikut:

**BAB I
DASAR HUKUM
Pasal 1**

Dasar Hukum Perjanjian Penugasan ini adalah :

1. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara;
2. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 01 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara;
3. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2004 tentang Pemeriksaan Pengelolaan dan tanggung jawab Keuangan Negara;
4. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
5. Surat Keputusan Rektor Nomor 448/KEP/II.3-AU/UMSU/F/2019 tanggal 18 Januari 2019 tentang Pengelola Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat
6. Kontrak Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun Anggaran 2019 Antara PPK Kopertis Wilayah I dengan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Nomor : T/151/L1.3.1/PT.01.03/2019.

BAB II
LINGKUP PERJANJIAN
Pasal 2

- (1) **PIHAK PERTAMA** memberi tugas kepada **PIHAK KEDUA**, dan **PIHAK KEDUA** menerima tugas tersebut untuk mengkoordinir dan bertindak sebagai penanggung jawab Pelaksanaan Program Pengabdian Masyarakat Skim Pengabdian Kepada Masyarakat dengan judul;” **PPUPIK OBSERVATORIUM ILMU FALAK (OIF) UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**”.
- (2) **PIHAK KEDUA** bertanggungjawab penuh atas seluruh pelaksanaan, pengadministrasian dan pengelolaan keuangan serta pelaksanaan Program Pengabdian Masyarakat sebagaimana dimaksud pada ayat (1);
- (3) **PIHAK KEDUA** berkewajiban menyimpan seluruh bukti-bukti pengeluaran serta dokumen pelaksanaan lainnya sebagaimana di maksud pada ayat (2);
- (4) Pelaksanaan Program Pengabdian Masyarakat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sebanyak : 3 (tiga) judul, seluruh pendanaannya dibebankan pada DIPA (Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran) Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi nomor SP DIPA-042.06.1.401516/2018 tanggal 5 Desember 2018;

BAB III
PENDANAAN
Pasal 3

- (1) **PIHAK PERTAMA** memberikan dana untuk kegiatan sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 sebesar Rp. 186.500.000,- (seratus delapan puluh enam juta lima ratus ribu r upiah) yang dibebankan kepada DIPA (Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran) Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi nomor SP DIPA-042.06.1.401516/2018 tanggal 5 Desember 2018
- (2) Dana pelaksanaan Program Pengabdian Masyarakat sebagaimana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dibayarkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** secara bertahap ke rekening **PIHAK KEDUA** dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a. Pembayaran Tahap Pertama sebesar 70% dari jumlah keseluruhan bantuan dana kegiatan yaitu $70\% \times \text{Rp. 186.500.000,-} = \text{Rp. 130.550.000,-}$ (seratus tiga puluh juta lima ratus lima puluh ribu rupiah), dibayarkan setelah ditanda tangannya surat perjanjian pelaksanaan ini;
 - b. Pembayaran Tahap Kedua/Terakhir sebesar 30% dari jumlah keseluruhan bantuan dana kegiatan yaitu $30\% \times \text{Rp. 186.500.000,-} = \text{Rp. 55.950.000,-}$ (lima puluh lima juta sembilan ratus lima puluh ribu rupiah), dibayarkan setelah **PIHAK KEDUA** mengunggah dokumen sebagai berikut:
 - a. Buku Catatan harian dan laporan penggunaan anggaran 70%;
 - b. Laporan kemajuan pelaksanaan pekerjaan
Ke laman (website)SIMLITABMAS selambat-lambatnya tanggal 15 Agustus 2019, serta mengirimkan hardcopynya ke LP2M UMSU sebanyak 3 rangkap;
 - c. Khusus untuk pembayaran dana 70% yang baru cair setelah tanggal 1Agustus 2019, maka unggah dokumen sebagaimana dimaksud pada pasal 3 ayat (2) huruf b ke laman (website) SIMLITABMAS selambat-lambatnya dua minggu setelah dana cair;
 - d. **PIHAK KEDUA** bertanggung jawab mutlak dalam penggunaan dana tersebut pada ayat (1) sesuai dengan proposal kegiatan yang telah disetujui, dan berkewajiban menyimpan seluruh bukti-bukti pengeluaran, sesuai dengan jumlah dana yang diberikan oleh **PIHAK PERTAMA**;
 - e. **PIHAK KEDUA** berkewajiban mengembalikan sisa dana yang tidak dibelanjakan kepada kas Negara dan berkoordinasi dengan **PIHAK PERTAMA**.
 - f. **PIHAK KEDUA** berkewajiban menyampaikan fotocopy bukti pengembalian dana kepada kas Negara dan berkoordinasi dengan **PIHAK PERTAMA**.

BAB IV
SURAT PENUGASAN PELAKSANAAN
Pasal 4

- (1) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk membuat Surat Pelaksanaan Program Pengabdian Masyarakat dengan Ketua Pelaksana untuk pengaturan hak dan kewajiban setiap pelaksanaan dilingkungan perguruan tingginya yang memuat antara lain : nama pelaksana, judul dan Skema Pengabdian Kepada Masyarakat, jumlah dana diberikan, tatacara dan termin pembayaran, waktu pelaksanaan, batas akhir pelaporan, penggunaan dana dan sanksi;
- (2) Penilaian kemajuan pelaksanaan Program Pengabdian Masyarakat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan oleh **PIHAK PERTAMA** setelah ketua pelaksana mengunggah laporan kemajuan pelaksana kegiatan ke (website) SIM-LITABMAS, dengan berpedoman kepada prinsip-prinsip dan/atau kaidah Program Pengabdian kepada Masyarakat;
- (3) Segala perubahan terhadap susunan tim pelaksana dan substansi pelaksanaan Program Pengabdian Masyarakat hanya dapat dibenarkan apabila telah mendapat persetujuan tertulis dari Direktur Riset dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan melalui **PIHAK PERTAMA**;

BAB V
SURAT PERNYATAAN PELAKSANAAN PEKERJAAN
Pasal 5

- (1) **PIHAK KEDUA** harus menyampaikan Surat Pernyataan telah menyelesaikan seluruh pekerjaan yang dibuktikan dengan pengunggahan pada laman (website) SIM-LITABMAS dan menyampaikan softcopy, hardcopy dan bukti unggahan ke LP2M UMSU sebanyak 3 rangkap dengan melampirkan dokumen sebagai berikut:
 - a. Buku catatan harian dan laporan penggunaan dana 30% paling lama pada tanggal 10 Desember 2019;
 - b. Khusus untuk dana pembayaran 30% yang baru cair setelah 27 November 2019, maka unggah buku catatan harian dan laporan penggunaan dana 30% selambat-lambatnya dua minggu setelah dana cair;
 - c. Laporan akhir, laporan keuangan 100%, capaian hasil, poster, artikel ilmiah dan profile pada tanggal 15 Desember 2019 atau dua minggu setelah mengunggah dokumen sebagaimana disebut pada butir (b)
- (2) Apabila sampai dengan batas waktu yang telah ditentukan untuk melaksanakan Pelaksanaan Program Pengabdian Masyarakat telah berakhir, **PIHAK KEDUA** belum menyelesaikan tugasnya dan/ atau terlambat mengunggah laporan akhir di laman (website) SIM-LITABMAS, maka **PIHAK KEDUA** dikenakan sanksi denda sebesar 1 % (satu permil) untuk setiap hari keterlambatan sampai dengan setinggi-tingginya 5% (lima persen) terhitung dari tanggal jatuh tempo sebagaimana pada Pasal 2 ayat (1),(2) dan (3);
- (3) Seluruh denda sebagaimana dimaksud pada ayat (2) akan dicatat dalam bentuk laporan jumlah denda yang dikenakan kepada **PIHAK KEDUA**;
- (4) Pelaksana Program Pengabdian kepada Masyarakat yang tidak hadir dalam kegiatan Pemantauan dan Evaluasi Program Pengabdian kepada Masyarakat tanpa pemberitahuan sebelumnya kepada Direktur Riset dan Pengabdian Masyarakat, maka pelaksana Program Pengabdian kepada Masyarakat wajib mengembalikan dana 70% yang telah diterimanya dan tidak berhak menerima dana tahap kedua sebesar 30% (tiga puluh persen). Apabila sebelumnya **PIHAK KEDUA** telah menerima dana penugasan tahap kedua sebesar 30% (tiga puluh persen), maka wajib mengembalikan dana tersebut ke kas Negara dengan berkoordinasi pada **PIHAK PERTAMA**.
- (5) Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat yang tidak maksimal dalam melaksanakan kegiatan Pengabdian Masyarakat wajib mengembalikan dana Pengabdian kepada Masyarakat yang telah diterima sebagai rekomendasi reviewer.

BAB VI
LAPORAN HASIL PROGRAM PENGABDIAN MASYARAKAT
Pasal 6

- (1) Laporan hasil pelaksanaan Program Pengabdian Masyarakat sebagaimana tersebut pada pasal 7 ayat (1) harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:
 1. Ukuran kertas A4;
 2. Warna sampul muka (cover) disesuaikan dengan ketentuan di perguruan tinggi masing-masing;
 3. Pada bagian bawah sampul muka harus ditulis:

Dibiayai oleh:
Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat
Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan
Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi
Sesuai dengan Perjanjian Pendanaan Pelaksanaan Program Pengabdian Masyarakat
Nomor : T/151/L1.3.1/PT.01.03/2019

- (2) *Softcopy* laporan hasil Program Pengabdian Masyarakat sebagaimana tersebut pada ayat (1) wajib diunggah ke laman (*website*) SIMLITABMAS sedangkan *hardcopy* wajib dikirim ke LP2M UMSU sebanyak 3 rangkap paling lama tanggal 15 Desember 2019.

BAB VII
PERUBAHAN PARA PIHAK
Pasal 7

- (1) Apabila **PIHAK KEDUA** berhenti dari Jabatannya, sebelum pelaksanaan Perjanjian Penugasan ini selesai, maka **PIHAK KEDUA** wajib melakukan serah terima pertanggungjawabannya kepada pejabat baru yang menggantikan.
- (2) Apabila setiap ketua pelaksana sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 tidak dapat menyelesaikan pelaksanaan Pengabdian Masyarakat ini, maka **PIHAK KEDUA** wajib menunjuk pengganti ketua pelaksana yang merupakan salah satu anggota tim setelah mendapat persetujuan tertulis dari Direktur Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan;
- (3) Apabila **PIHAK KEDUA** tidak dapat melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam pasal 2, wajib mengembalikan dana yang telah diterimanya kepada Kas Negara serta menyerahkan fotocopy bukti pengembalian kepada kas Negara kepada **PIHAK PERTAMA**.

BAB VIII
KEWAJIBAN PAJAK
Pasal 8

1. **PIHAK KEDUA** wajib menyetor pajak dengan berkoordinasi pada **PIHAK PERTAMA** ke kantor pelayanan pajak setempat yang berkenaan dengan kewajiban pajak berupa :
 - (1) Pembelian barang dan/atau jasa yang dikenakan Pajak Pertambahan Nilai (PPN) sebesar 10% (sepuluh persen) dan Pajak Penghasilan (PPh) 22 sebesar 1,5%(satu koma lima persen);
 - (2) Belanja honorarium dikenai PPh Pasal 21 dengan ketentuan :
 - a. 5% (lima persen) bagi yang memiliki NPWP untuk golongan III, serta 6%(enam persen) bagi yang tidak memiliki NPWP, dan;
 - b. Untuk golongan IV sebesar 15% (lima belas persen);
 - (3) Pajak-pajak lainnya sesuai ketentuan yang berlaku.
2. **PIHAK KEDUA** wajib menyimpan seluruh bukti pembayaran pajak yang telah disetorkan.

BAB IX
HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL
Pasal 9

- (1) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk menindak lanjuti dan mengupayakan Program Pengabdian kepada Masyarakat dilakukan dosen untuk memperoleh hak paten atau hak kekayaan Intelektual lainnya, dan atau publikasi ilmiah untuk setiap judul proposal Pengabdian kepada masyarakat sebagaimana dimaksud pada pasal 2 ayat(1).
- (2) Perolehan sebagaimana dimaksud pada ayat(1) dimanfaatkan sebesar-besarnya untuk pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi.
- (3) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk melaporkan perkembangan perolehan Hak Paten atau Hak Kekayaan Intelektual lainnya, serta publikasi ilmiah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) secara berkala kepada **PIHAK PERTAMA**, yaitu pada setiap akhir Tahun Anggaran berjalan.
- (4) Hak Kekayaan Intelektual yang dihasilkan dari pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat tersebut diatur dan dikelola sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan.
- (5) Hasil Pengabdian kepada Masyarakat berupa peralatan dan/ atau peralatan yang dibeli dari kegiatan ini adalah milik Negara, dan dapat dihibahkan kepada institusi/lembaga/masyarakat melalui melalui Berita Acara Serah Terima (BAST) setelah dilaporkan perolehannya ke Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat.
- (6) Berita Acara sebagaimana dimaksud pada ayat 5 wajib dilampiri dengan bukti serah terima barang/alat dari Ketua/Pejabat LPPM kepada mitra Pengabdian kepada Masyarakat dan foto alat/barang yang diserahkan kepada mitra.

BAB X
DUPLIKASI JUDUL PROPOSAL
Pasal 10

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa judul-judul proposal yang diajukan pada Program Pengabdian Masyarakat sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ditemukan adanya duplikasi dan/atau ditemukan ketidak jujuran/itikad buruk yang tidak sesuai dengan kaidah ilmiah, maka kegiatan Pengabdian Masyarakat tersebut dinyatakan batal dan **PIHAK KEDUA** wajib melaporkan pada **PIHAK PERTAMA** serta mengembalikan dana Pengabdian Masyarakat yang telah diterima ke Kas Negara serta menyerahkan fotocopy bukti pengembalian ke Kas Negara kepada **PIHAK PERTAMA**.

BAB XI
PERSELISIHAN
Pasal 11

- (1) Apabila terjadi perselisihan antara **PARA PIHAK** dalam pelaksanaan Perjanjian Penugasan ini akan dilakukan penyelesaian secara musyawarah untuk mencapai mufakat
- (2) Apabila tidak tercapai penyelesaian secara musyawarah sebagaimana dimaksud pada ayat (1), maka penyelesaian dilakukan melalui proses hukum yang berlaku dengan memilih domisili hukum di Pengadilan Negeri Jakarta Pusat.

BAB XII
KEADAAN MEMAKSA (*FORCE MAJEURE*)
Pasal 12

- (1) **PARA PIHAK** dibebaskan dari tanggung jawab atas keterlambatan atau kegagalan dalam memenuhi kewajiban yang dimaksud dalam Perjanjian Penugasan ini yang disebabkan atau diakibatkan oleh peristiwa atau kejadian diluar kekuasaan **PARA PIHAK** yang dapat digolongkan sebagai keadaan memaksa (*force majeure*).
- (2) Peristiwa atau kejadian yang dapat digolongkan keadaan memaksa (*force majeure*) dalam Perjanjian ini adalah bencana alam, wabah penyakit, kebakaran, perang, blokade, peledakan, sabotase, revolusi, pemberotakan, huru hara, serta adanya tindakan pemerintah dalam bidang ekonomi dan moneter yang secara nyata berpengaruh terhadap pelaksanaan Perjanjian ini.
- (3) Apabila terjadi keadaan memaksa (*force majeure*) maka pihak yang mengalami wajib memberitahukan kepada pihak lainnya secara tertulis, selambat-lambatnya dalam waktu 7 (tujuh) hari kerja sejak terjadinya keadaan memaksa (*force majeure*), disertai dengan bukti-bukti yang sah dari pihak yang berwajib, dan **PARA PIHAK** dengan itikad baik akan segera membicarakan penyelesaiannya.

BAB XIII
PENUTUP
Pasal 13

- (1) Perubahan atau hal-hal yang belum diatur dalam Perjanjian Penugasan ini akan diatur kemudian oleh **PARA PIHAK**, dan jika dianggap perlu, maka akan dibuat perjanjian tambahan, ditanda tangani oleh **PARA PIHAK**, dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari perjanjian ini.
- (2) Perjanjian Penugasan ini dibuat dan ditandatangani dalam rangkap 3(tiga), bermeterai cukup, dan biaya meterai dibebankan kepada **PIHAK KEDUA**.

PIHAK PERTAMA



Muhammad Said Siregar
NIP: 19701127.200501.1.001

PIHAK KEDUA



Muhammad Qorib
NIDN: 0103067503

Mengetahui
Wakil Rektor I UMSU



Dr. Muhammad Arifin, SH., M.Hum
NIP: 19570113.198303.1.002

**LAPORAN AKHIR
PENGEMBANGAN USAHA PRODUK INTELEKTUAL KAMPUS
(PPUPIK)**



**PPUPIKOBSERVATORIUM ILMU FALAK (OIF)
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

Oleh :

Dr. Muhammad Qorib, MA	0103067503	Ketua
Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar,MA	0120078004	Anggota
Radiman, SE., M.Si	0107087801	Anggota
Zailani, MA	0108108003	Anggota

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

2019

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : PPUPIK OBSERVATORIUM ILMU FALAK
(OIF) UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA
UTARA

Peneliti/Pelaksana
Nama Lengkap : Dr MUHAMMAD QORIB, S.Ag, M.A
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
NIDN : 0103067503
Jabatan Fungsional : Lektor
Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini
Nomor HP : 08126389595
Alamat surel (e-mail) : qorib75@yahoo.com

Anggota (1)
Nama Lengkap : ARWIN JULI RAKHMADI S.H.I, M. A.
NIDN : 0120078004
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Anggota (2)
Nama Lengkap : RADIMAN S.E., M.Si
NIDN : 0107087801
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Anggota (3)
Nama Lengkap : ZAILANI S.Pd.I, M.A.
NIDN : 0108108003
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Institusi Mitra (jika ada)
Nama Institusi Mitra : -
Alamat : -
Penanggung Jawab : -
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 3 tahun
Biaya Tahun Berjalan : Rp 186,500,000
Biaya Keseluruhan : Rp 186,500,000

Mengetahui,
Dekan FAL UMSU



(Dr. Muhammad Qorib, S.Ag., MA)
NIP/NIK 0103067503

Medan, 11 - 11 - 2019
Ketua,

(Dr MUHAMMAD QORIB, S.Ag, M.A)
NIP/NIK 0103067503

Menyetujui,
Ketua LPPM UMSU



(Dr. Muhammad Said Siregar, M.Si)
NIP/NIK 0027117002

RINGKASAN

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU) sejak tahun 2015 sudah membentuk sebuah observatorium yang diberi nama Observatorium Ilmu Falak (OIF). Sebagai universitas swasta terkemuka di Medan Umsu sudah memiliki banyak ahli yang mumpuni di bidang Ilmu Falak yang mampu berkiprah baik di tingkat lokal maupun nasional. Keterbatasan yang dimiliki membuat belum maksimalnya program yang diberikan kepada masyarakat, salah satu contoh dimana masih banyak masyarakat hingga kini belum mengerti esensi penentuan waktu ibadah, penentuan posisi kiblat, pemahaman tentang astronomi, dll. Menyadari fakta di atas dan guna mendorong percepatan kemajuan Umsu di bidang Ilmu Falak, maka jalan terbaik yang perlu dilakukan adalah membangun pengkaderan, pelatihan, penyebaran informasi dan penelitian bidang ini secara profesional dan simultan, dimana hal ini sebagai bagian dari upaya melahirkan sumber daya manusia berkualitas, yang mempunyai keunggulan teknis, dan siap menjawab berbagai pertanyaan masyarakat terkait Ilmu Falak.

Tujuan jangka panjang. Umsu memiliki lembaga baru berpeluang memperoleh pendapatan, membantu menciptakan wirausaha baru yang dikelola dosen dan mahasiswa. Menyelenggarakan pelatihan ilmu falak yang memadukan khazanah Islam dan Sains Modern, mengembangkan budaya penelitian interdisipliner yang bermanfaat bagi kepentingan akademik dan masyarakat, melakukan pengabdian kepada masyarakat untuk mensosialisasikan dan pendampingan persoalan-persoalan seputar Ilmu Falak, melakukan kerjasama dengan berbagai pihak dalam bidang Ilmu Falak dan pengembangannya.

Target khusus tahun pertama Lembaga ini akan membina dan memberikan pengetahuan kepada 3300 orang yang terdiri masyarakat umum, guru-guru, dosen, mahasiswa dan pelajar, termasuk juga instansi-instansi pemerintah. **Target tahun kedua** lembaga ini membina 5400 orang. **Target tahun ketiga** membina 9250. Sasaran pembinaan adalah masyarakat umum, dosen, Guru-guru, mahasiswa, pelajar, organisasi kemasyarakatan Islam, pengelola mesjid, dll. Investasi yang ada saat ini berupa Ruang kantor (administrasi), gudang/bengkel, ruang instrument, ruang planetarium, kubah teleskop (2 buah), sliding roof teleskop. Sumber daya dosen yang ada di OIF Umsu sudah memadai. Saat ini OIF Umsu sudah melakukan program pembinaan kepada masyarakat umum, dosen, guru-guru, mahasiswa, dan pelajar secara berkesinambungan, yaitu (1) Observasi (pengamatan) benda-benda langit (bulan, matahari, bintang, nebula, Jupiter, dll). (2) Pengukuran arah kiblat (baik di kota Medan maupun luar kota Medan). (3) Pelatihan ilmu falak untuk Pimpinan Daerah Muhammadiyah. (4) Memberi ceramah kepada masyarakat baik di Medan maupun luar kota Medan. (5) Menerima kunjungan sekolah-sekolah, universitas, dan masyarakat ke OIF Umsu guna mengenal alam semesta, mengenal alat astronomi klasik dan modern, meneropong dengan menggunakan teleskop, dll. (6) Mengadakan perlombaan dgn tema astronomi ketika ada momen astronomi, milad OIF, dll. Kegiatannya antara lain: lomba menggambar alam semesta utk tingkat TK-SD, Cerdas cermat astronomi utk tingkat SLTA, Lomba roket air (SMP), dll. (7). Sosialisasi pengakurasaan arah kiblat ketika momen rashdul kiblat setiap tgl 28 Mei dan 16 Juli. Pembinaan ini dilakukan dengan dua pola yaitu (1) pembinaan dilakukan di OIF Umsu dan (2) Tim OIF Umsu turun langsung di Lokasi. Teknik pemasaran OIF Umsu ini dimulai dengan sosialisasi

melalui penyebaran brosur, dan informasi melalui radio, koran, pricing strategi, promotion strategy, positioning statement. OIF UMSU juga sudah melakukan MoU dengan Majelis Pendidikan Dasar dan Menengah Pimpinan Wilayah Muhammadiyah Sumut, Departemen Agama, Organisasi Keislaman dan. Modal kerja yang diperkirakan selama 3 tahun Rp. 647.450.000.

PRAKATA

Syukur Alhamdulillah laporan akhir ini dapat selesai sesuai dengan target. Laporan ini selesai berkat dukungan tim PPUPIK yang sangat komit dengan tugas ini. Program Pengembangan Usaha Produk Intelektual Kampus (PPUPIK) sangat tepat mendukung Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada saat ini mempersiapkan diri menuju world class university. UMSU sedang menata lembaga atau unit yang mendukung perolehan income generate bagi UMSU agar bisa lebih mandiri.

Terima kasih kepada Kemenristekdikti, Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Ketua LPPM Umsu, Pegawai dan Staf OIF UMSU, Staf Keuangan, dan semua pihak yang tidak disebutkan namanya dalam laporan akhir ini. Laporan akhir ini belum mencapai kesempurnaan, masih terus disempurnakan pada tahun ke dua dalam kegiatan PPUPIK. Semoga laporan akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca laporan.

Medan, 11 Nopember 2019

Tim PPUPIK

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	i
RINGKASAN	ii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	iv
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. TARGET DAN LUARAN	10
BAB III. METODE PELAKSANAAN	12
BAB IV. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI	17
BAB V. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI	19
BAB VI. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA	20
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN-LAMPIRAN	22
1. Lampiran 1. Foto Kegiatan	
2. Lampiran 2. MoU	

PENDAHULUAN

1.1. Analisi Situasi

Observatorium adalah sebangun tempat dimana dilakukan pengamatan benda-benda langit yang mana pengamatan tersebut tertata, terdata, dan tercatat. Observatorium sangat identik dengan instrumen-instrumen pencari dan penjejak benda-benda langit yang beragam, disamping lokasi tempat beradanya yang strategis. Dalam bahasa Arab, observatorium disebut “al-marshad”, sedangkan dalam bahasa Inggris disebut “observatory”.

Observatorium adalah warisan sekaligus sumbangan berharga yang dimiliki peradaban Islam. Menurut Seyyed Hosein Nasr, observatorium merupakan kontribusi orisinal peradaban Islam. Di lembaga inilah pengembangan astronomi dan ilmu-ilmu berkaitan berlangsung dengan amat giat.

OIF UMSU adalah salah satu lembaga di UMSU yang bergerak di bidang astronomi (ilmu falak) yang meliputi observasi dan penelitian benda-benda langit dan pelayanan kunjungan bagi sekolah-sekolah dan masyarakat umum untuk mengenal alam semesta. Secara lebih spesifik, OIF UMSU merupakan usaha pelayanandan pembimbingan (edukasi), pelatihan dan pendampingan kepada masyarakat, dosen, guru mahasiswa dan pelajar. Dalam operasionalnya, OIF melaksanakan kegiatan-kegiatannya secara professional, kreatif, inovatif dan berbasis teknologi. Lebih dari itu, berbagai aktifitas kegiatan yang dilakukan senantiasa diiringi dengan praktik langsung di lapangan, seperti penggunaan teleskop, theodolit, jam matahari, simulasi alam semesta, praktik peluncuran roket air, dan lain-lain.

Dalam lingkup kota Medan, bahkan Sumatera Utara, nyaris belum ada lembaga yang bergerak di bidang ini. Adapun pembinaan yang dilakukan oleh dinas-dinas pendidikan maupun Kementerian Agama tentang astronomi(ilmu falak) yang ada selama ini harus diakui hasilnya masih kurang maksimal dirasakan oleh masyarakat, khususnya pelajar. Pembinaan yang dilakukan juga tidak mampu menjangkau semua masyarakat karena keterbatasan alat (khususnya teropong) dan dana yang ada di pemerintahan, padahal jumlah masyarakat yang membutuhkan pengetahuan dan penjelasan tentang astronomi khususnya yang berkaitan dengan persoalan ibadah sangat banyak dan terus meningkat.

Salah satu contohnya adalah masalah akurasi dan penentuan arah kiblat yang masih sering terjadi perselisihan di tengah masyarakat, demikian lagi masalah penentuan awal bulan yang kerap terjadi di Indonesia. Dengan keberadaan OIF setidaknya masyarakat telah mengerti akar persoalan-persoalan tersebut.

Permasalahan pemahaman masyarakat, guru, mahasiswa, pelajara tentang astronomi juga sangat kompleks, mulai dari pemahaman dasar sampai kepada proses keilmuannya secara komprehensif masih sangat kurang disebabkan ketiadaan sarana/fasilitas dan SDM yang tersedia. Hal ini berimplikasi kepada kurangnya keinginan masyarakat untuk mendalami dan mengetahui disiplin ilmu falak (astronomi Islam) betapapun manfaat dan fungsinya sangat signifikan.

Oleh karena itu kehadiran dan keberadaan OIF di Sumatera Utara ini menjadi alternatif bagi masyarakat untuk mengetahui berbagai hal tentang astronomi serta manfaatnya. Keberadaan dan kehadiran OIF saat ini setidaknya telah memberi wawasan dan perspektif baru tentang peran lembaga ini yang bukan hanya dalam rangka peningkatan wawasan keilmuan, namun juga berguna dalam hal ibadah umat Islam.

Segmen Pasar OIF UMSU

a. Segmen Pasar Kampus, sekolah, Guru, Instansi Pemerintah

Jumlah perguruan tinggi di Sumatera Utara sekitar 290 perguruan tinggi negeri dan swasta dengan jumlah mahasiswa sekitar 200.000 orang. Sekolah Dasar (SD) yang ada di Sumatera Utara 8968, Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) yang ada di Sumatera Utara 2100 sekolah dan jumlah Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA) yang ada di Sumatera Utara 935 sekolah dan SMK 692 sekolah. Jumlah guru Sekolah Dasar saja yang ada di Sumatera Utara 114.200, yang dapat menjadi segmen pasar OIF UMSU. Segmen yang sudah dilakukan yaitu kepada mahasiswa UMSU berjumlah 23.000 orang ditambah sekolah Muhammadiyah di Sumatera Utara berjumlah 154 sekolah.

a. Segmen pasar Khusus

Banyak mesjid masih mengalami kesulitan dalam menentukan arah kiblat, menentukan waktu sholat, dll. OIF UMSU telah menyiapkan tentor untuk

membantu mesjid dalam menghadapi permasalahan-permasalahan tentang astronomi.

1.2. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk OIF UMSU adalah membantu dan meningkatkan pengetahuan masyarakat, dosen, guru, mahasiswa, pelajar tentang ilmu falak dan astronomi, melaksanakan pelatihan-pelatihan, workshop, seminar dan pendampingan secara berkelanjutan sesuai kebutuhan. Pada kegiatan pelatihan OIF UMSU akan fokus untuk melatih dalam menentukan arah kiblat mesjid. Kegiatan pelatihan ini akan dilaksanakan secara berkesinambungan.

1.3 Kaitan Produk Dengan Temuan Hasil Penelitian

Pelatihan dan pembinaan dilakukan oleh OIF UMSU sebagai penyelenggara pembinaan. OIF UMSU juga telah melaksanakan Training Of Trainer (TOT) bagi dosen Tim OIF UMSU untuk melakukan pembinaan kepada Masyarakat. Proses pembinaan dilakukan secara professional menggunakan seluruh potensi yang dimiliki oleh UMSU sesuai kebutuhan masyarakat mitra. Hasil pelatihan atau pembinaan akan dievaluasi sehingga akan dapat dipetakan peningkatan kemampuan serta pemahaman masyarakat terhadap ilmu falak.

Program OIF UMSU ini merupakan kumpulan berbagai temuan penelitian sebelumnya antara lain;

- a. Beberapa data penelitian OIF tentang fajar shadiq dikutip oleh tim ISRN UHAMKA Jakarta, dan dicantumkan dalam buku berjudul “Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya” ditulis oleh Prof. Dr. Tono Saksono (GB UHAMKA Jakarta).
- b. Buku (karya OIF): Astronomi Dasar (Hariyadi Putraga, SPd),
- c. Wawasan Hadis-Hadis Ru’yah (Dr. Sulidar, MA),
- d. Esai-Esai Astronomi Islam (Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar),
- e. Observatorium Sejarah dan Fungsinya di Peradaban Islam (Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar).
- f. Kalender Islam; Lokal ke Global, Problem dan Prospek (Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar).

1.4.Dampak dan Manfaat UsahaOIF UMSU

Dampak kegiatan OIF ini di UMSU adalah memberi dampak semakin pahamnya dosen tentang ilmu falak.

Manfaat OIF UMSU antara lain :

- a) Bagi mahasiswa UMSU akan dapat melaksanakan praktek belajar secara langsung, sehingga dapat meningkatkan kemampuan dalam menginovasi pembelajaran. Mahasiswa juga dapat belajar bekerja dan membuka usaha baru.
- b) Bagi dosen UMSU, Unit ini sebagai laboratorium kajian tentang Pembinaan, pelatihan dan pendampingan tentang Ilmu Falak dan menyelesaikan masalah pembelajaran. Sekaligus sebagai usaha baru yang dapat memberi masukan (*income generate*) pada Perguruan Tinggi.
- c) Bagi sekolah, OIF ini sebagai tempat untuk membantu program sekolah dalam meningkatkan mutu dan pemahaman guru serta siswa tentang ilmu falak. OIF ini juga sebagai tempat rujukan bagi sekolah untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang dihadapi sekolah baik guru maupun siswa tentang ilmu falak.
- d) Bagi masyarakat, OIF ini dapat membantu masyarakat meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang ilmu falak, membantu meluruskan arah kiblat mesjid, dll.
- e) Bagi Instansi Pemerintah, OIF ini bisa menjadi mitra pemerintah dalam menentukan hari besar Islam seperti idul fitri atau idul adha, dll.
- f) Bagi Perguruan Tinggi, menjadi tempat pengembangan ilmu khususnya peningkatan mutu Riset pembelajaran tentang ilmu falak dan *income generate* bagi UMSU.

BAB II

TARGET LUARAN

Target luaran selama 3 tahun dijelaskan dalam bentuk tabel 2.1. Jadwal kerja selama 3 tahun ada pada lembar berikut.

Tabel 2.1. Target luaran selama 3 tahun

Komponen	LUARAN		
	2019	2020	2021
Bahan Baku	Masyarakat, BKM Mesjid, Dosen, Guru-guru, Mahasiswa, pelajar dari Kota Medan, Deli Serdang Kota Binjai. dari Kabupaten Deli Serdang dan Serdang Bedagai dengan Jumlah 3300 orang. 1. Program Kunjungan ke OIF oleh sekolah-sekolah, kampus guna menyaksikan simulasi alam semesta, pengenalan alat2 astronomi klasik dan modern, meneropong dgn menggunakan teleskop, dll 2. Pengukuran arah kiblat 3. Pelatihan ilmu falak 4. Memberi ceramah kepada masyarakat. 5. Mengadakan perlombaan dgn tema astronomi ketika ada momen astronomi, milad oif, dll. Kegiatannnya antara lain: lomba menggambar alam semesta utk tingkat TK-SD, Cerdas cermat astronomi utk tingkat SLTA, Lomba roket air (SMP), dll 6. Konsultasi terkait hal2 yg berhubungan dgn astronomi (ilmu falak). 7. Pendampingan/pelatihan untuk siswa OSN	Masyarakat, BKM Mesjid, Dosen, Guru-guru, Mahasiswa, pelajar dari Kota Medan, Deli Serdang Kota Binjai kabupaten Langkat, Kabupaten Batubara dengan Jumlah 5400 orang. 1. Program Kunjungan ke OIF oleh sekolah-sekolah, kampus guna menyaksikan simulasi alam semesta, pengenalan alat2 astronomi klasik dan modern, meneropong dgn menggunakan teleskop, dll 2. Pengukuran arah kiblat 3. Pelatihan ilmu falak 4. Memberi ceramah kepada masyarakat. 5. Mengadakan perlombaan dgn tema astronomi ketika ada momen astronomi, milad oif, dll. Kegiatannnya antara lain: lomba menggambar alam semesta utk tingkat TK-SD, Cerdas cermat astronomi utk tingkat SLTA, Lomba roket air (SMP), dll 6. Konsultasi terkait hal2 yg berhubungan dgn astronomi (ilmu falak). 7. Pendampingan/pelatihan untuk siswa OSN	Masyarakat, BKM Mesjid, Dosen, Guru-guru, Mahasiswa, pelajar dari Kota Medan, Deli Serdang Kota Binjai, Kab Langkat, Kab Batubara, KabAsahan, Kota Tanjung Balai, Kab Tapanuli Selatan, Kota Padang Sidimpuan, Kabupaten Karo. dengan Jumlah 9250 orang. 1. Program Kunjungan ke OIF oleh sekolah-sekolah, kampus guna menyaksikan simulasi alam semesta, pengenalan alat2 astronomi klasik dan modern, meneropong dgn menggunakan teleskop, dll 2. Pengukuran arah kiblat 3. Pelatihan ilmu falak 4. Memberi ceramah kepada masyarakat. 5. Mengadakan perlombaan dgn tema astronomi ketika ada momen astronomi, milad oif, dll. Kegiatannnya antara lain: lomba menggambar alam semesta utk tingkat TK-SD, Cerdas cermat astronomi utk tingkat SLTA, Lomba roket air (SMP), dll 6. Konsultasi terkait hal2 yg berhubungan dgn astronomi (ilmu falak). 7. Pendampingan/pelatihan untuk siswa OSN

Produksi	1. Buku Panduan Kunjungan ke OIF Umsu tentang simulasi alam semesta, alat-alat astronomi, Teleskop bintang. 2. Buku Panduan Pengukuran Arah Kiblat. 3. Buku Panduan Pelatihan Ilmu Falak. 4. Panduan Pendampingan untuk siswa OSN. 5. Buku panduan konsultasi ilmu falak. 6. Artikel	1. Buku Panduan Kunjungan ke OIF Umsu tentang simulasi alam semesta, alat-alat astronomi, Teleskop bintang. 2. Buku Panduan Pengukuran Arah Kiblat. 3. Buku Panduan Pelatihan Ilmu Falak. 4. Panduan Pendampingan untuk siswa OSN. 5. Buku panduan konsultasi ilmu falak. 6. Artikel	1. Buku Panduan Kunjungan ke OIF Umsu tentang simulasi alam semesta, alat-alat astronomi, Teleskop bintang. 2. Buku Panduan Pengukuran Arah Kiblat. 3. Buku Panduan Pelatihan Ilmu Falak. 4. Panduan Pendampingan untuk siswa OSN. 5. Buku panduan konsultasi ilmu falak 6. Artikel
Proses	1. Pemasaran 2. Pelaksanaan Pelatihan dan Pendampingan Kunjungan Masyarakat, dosen, guru, mahasiswa, pelajar ke OIF. 3. Pelatihan dan pendampingan Ilmu Falak 4. Konsultasi permasalahan yang berkaitan dengan Ilmu Falak (astronomi). 5. Pelatihan siswa untuk mengikuti OSN Astronomi	1. Pemasaran 2. Pelaksanaan Pelatihan dan Pendampingan Kunjungan Masyarakat, dosen, guru, mahasiswa, pelajar ke OIF. 3. Pelatihan dan pendampingan Ilmu Falak. 4. Konsultasi permasalahan yang berkaitan dengan Ilmu Falak (astronomi). 5. Pelatihan siswa untuk mengikuti OSN Astronomi.	1. Pemasaran 2. Pelaksanaan Pelatihan dan Pendampingan Kunjungan Masyarakat, dosen, guru, mahasiswa, pelajar ke OIF. 3. Pelatihan dan pendampingan Ilmu Falak. 4. Konsultasi permasalahan yang berkaitan dengan Ilmu Falak (astronomi). 5. Pelatihan siswa untuk mengikuti OSN Astronomi
Manajemen	1. Observatorium Ilmu Falak Umsu Merupakan lembaga dari Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dibawah Rektor UMSU. 2. Fokus pada pelayanan bermutu 3. Lebih mengutamakan teamwork, informasi terbagi kesemua sekolah, lebih mengutamakan pemberdayaan 4. Sistem pengawasan internal dan eksternal 5. Rancangan Manajemen Mutu	1. Observatorium Ilmu Falak Umsu Merupakan lembaga dari Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dibawah Rektor UMSU. 2. Fokus pada pelayanan bermutu 3. Lebih mengutamakan teamwork, informasi terbagi kesemua sekolah, lebih mengutamakan pemberdayaan 4. Sistem pengawasan internal dan eksternal 5. Rancangan Manajemen	1. Observatorium Ilmu Falak Umsu Merupakan lembaga dari Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dibawah Rektor UMSU. 2. Fokus pada pelayanan bermutu 3. Lebih mengutamakan teamwork, informasi terbagi kesemua sekolah, lebih mengutamakan pemberdayaan 4. Sistem pengawasan internal dan eksternal 5. Rancangan Manajemen

		Mutu	Mutu
Pemasaran	- Teknik pemasaran dengan sosialisasi pada kepala Dinas Pendidikan tingkat I dan II Kabupaten/Kota, organisasi kemasyarakatan Islam, BKM Mesjid, Perguruan Tinggi, dll. penyebaran brosur dan informasi melalui radio, koran. Sosialisasi kepada seluruh sekolah di Sumatera Utara dengan menyurati kepala sekolah, menyebar brosur, dll - MoU antar OIF dengan kepala dinas tingkat I dan II Kabupaten/Kota (<i>developing relationship</i>) - <i>Pricing Strategi</i> - <i>Promotion Strategy</i> - <i>Positioning Statement</i>	- Teknik pemasaran dengan sosialisasi pada kepala Dinas Pendidikan tingkat I dan II Kabupaten/Kota. organisasi kemasyarakatan Islam, BKM Mesjid, Perguruan Tinggi, dll. penyebaran brosur dan informasi melalui radio, koran. Sosialisasi kepada seluruh sekolah di Sumatera Utara dengan menyurati kepala sekolah, menyebar brosur, dll - MoU antar OIF dengan kepala dinas tingkat I dan II Kabupaten/Kota (<i>developing relationship</i>) - <i>Pricing Strategi</i> - <i>Promotion Strategy</i> - <i>Positioning Statement</i>	- Teknik pemasaran dengan sosialisasi pada kepala Dinas Pendidikan tingkat I dan II Kabupaten/Kota. organisasi kemasyarakatan Islam, BKM Mesjid, Perguruan Tinggi, dll. penyebaran brosur dan informasi melalui radio, koran. Sosialisasi kepada seluruh sekolah di Sumatera Utara dengan menyurati kepala sekolah, menyebar brosur, dll - MoU antar OIF dengan kepala dinas tingkat I dan II Kabupaten/Kota (<i>developing relationship</i>) - <i>Pricing Strategi</i> - <i>Promotion Strategy</i> - <i>Positioning Statement</i>
SDM	Ada 1 orang Prof dan 2 orang doktor bidang astronomi, 5 orang doktor bidang Agama Islam, 5 orang doktor bidang pendidikan, dan 15 orang tim OIF yang sudah di ToT dalam melakukan pembinaan kepada masyarakat. 20 orang alumni UMSU adalah Ulama di Kota Medan, Deliserdang, Binjai, Serdang Bedagai, Langkat telah dilatih di OIF UMSU dan 1 org akuntan, 1 org bidang IT/programer, 1 orang bidang penelitian, 1 orang bidang publikasi dan ada 3 orang tim Planetarium.	Ada 1 orang Prof dan 2 orang doktor bidang astronomi, 5 orang doktor bidang Agama Islam, 5 orang doktor bidang pendidikan, dan 15 orang tim OIF yang sudah di ToT dalam melakukan pembinaan kepada masyarakat. 20 orang alumni UMSU adalah Ulama di Kota Medan, Deliserdang, Binjai, Serdang Bedagai, Langkat telah dilatih di OIF UMSU dan 1 org akuntan, 1 org bidang IT/programer, 1 orang bidang penelitian, 1 orang bidang publikasi dan ada 3	Ada 1 orang Prof dan 2 orang doktor bidang astronomi, 5 orang doktor bidang Agama Islam, 5 orang doktor bidang pendidikan, dan 15 orang tim OIF yang sudah di ToT dalam melakukan pembinaan kepada masyarakat. 20 orang alumni UMSU adalah Ulama di Kota Medan, Deliserdang, Binjai, Serdang Bedagai, Langkat telah dilatih di OIF UMSU dan 1 org akuntan, 1 org bidang IT/programer, 1 orang bidang penelitian, 1 orang bidang publikasi dan ada 3

Fasilitas	➤ 1 Komputer +CPU 2 Unit ➤ Printer Canon 1Unit ➤ Printer Laset Jet 1 Unit ➤ Infokus Benq 1 Unit ➤ Monitor CCTV LG 32 inci 1 Unit ➤ CCTV 1 Unit ➤ Rey Ceiper CCTV 1 Unit ➤ UPS 2 Unit ➤ AC ¾ PK 1 Unit ➤ Meja Staf OIF + Bangku 2 Unit ➤ Meja Wakil Kepala + Bangku 1 Unit ➤ Meja Diskusi 5 Unit ➤ Bangku Diskusi 8 Unit ➤ Papan Agenda 1 Unit ➤ White Board 2 Unit ➤ Loker 3 Unit ➤ Wifi ➤ Dll.	➤ 1 Komputer +CPU 2 Unit ➤ Printer Canon 1Unit ➤ Printer Laset Jet 1 Unit ➤ Infokus Benq 1 Unit ➤ Monitor CCTV LG 32 inci 1 Unit ➤ CCTV 1 Unit ➤ Rey Ceiper CCTV 1 Unit ➤ UPS 2 Unit ➤ AC ¾ PK 1 Unit ➤ Meja Staf OIF + Bangku 2 Unit ➤ Meja Wakil Kepala + Bangku 1 Unit ➤ Meja Diskusi 5 Unit ➤ Bangku Diskusi 8 Unit ➤ Papan Agenda 1 Unit ➤ White Board 2 Unit ➤ Loker 3 Unit ➤ Wifi ➤ Dll.	➤ 1 Komputer +CPU 2 Unit ➤ Printer Canon 1Unit ➤ Printer Laset Jet 1 Unit ➤ Infokus Benq 1 Unit ➤ Monitor CCTV LG 32 inci 1 Unit ➤ CCTV 1 Unit ➤ Rey Ceiper CCTV 1 Unit ➤ UPS 2 Unit ➤ AC ¾ PK 1 Unit ➤ Meja Staf OIF + Bangku 2 Unit ➤ Meja Wakil Kepala + Bangku 1 Unit ➤ Meja Diskusi 5 Unit ➤ Bangku Diskusi 8 Unit ➤ Papan Agenda 1 Unit ➤ White Board 2 Unit ➤ Loker 3 Unit ➤ Wifi, ➤ Dll.
Finansial	Gross profit direncanakan sebesar Rp. 49.450.000	Gross profit direncanakan sebesar Rp. 61.149.000	Gross profit direncanakan sebesar Rp. 74.400.000

BAB III

METODE PELAKSANAAN

Berdasarkan analisis situasi, rencana kegiatan diurai dalam bentuk komponen.

3.1. Bahan Baku

Sumber perolehan peserta pembinaan dan pelatihan adalah dari masyarakat umum, dosen-dosen perguruan tinggi, BKM Mesjid, Organisasi kemasyarakatan Islam, Guru-guru, Mahasiswa dan Pelajar yang ada di kabupaten/kota se Sumatera utara. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara merupakan amal usahanya Muhammadiyah. Muhammadiyah di Sumatera utara juga memiliki Sekolah mulai dari tingkat TK sampai SMA. Jumlah sekolah Muhammadiyah di Sumatera utara berjumlah 154 sekolah ditambah

TK sebanyak 82 TK. Muhammadiyah memiliki 2 perguruan tinggi dan 3 Sekolah tinggi di Sumatera Utara. Ini merupakan pasar yang sudah ada dalam pelaksanaan program ini. Disamping itu OIF Umsu juga sudah melakukan MoU dengan perguruan tinggi Muhammadiyah di Jawa dalam melakukan pembinaan dan pelatihan.

3.2. Produksi

Jumlah ruangan dan fasilitas yang ada saat ini yaitu 1 ruangan kantor, 1 ruangan pelatihan kapasitas 40orang, 1 ruangan planetarium untuk pemutaran film, 2 ruangan bimbingan/konsultasi, 1 ruangan pameran alat-alat astronomi modern dan klasik. Kebutuhan saat ini, tim belum memiliki alat teknologi pendukung pembelajaran seperti e Learning, alat perekam audio visual, alat-alat *sound system*, ruangan aula pelatihan yang dapat menampung peserta lebih banyak beserta laptop untuk mendukung kelancaran pelatihan, dan jaringan internet untuk *e-education*. Besarnya nilai investasi yang ada berupa ruangan dengan luas $\pm 220 \text{ m}^2$ dan peralatan pendukung pembinaan, jika diperhitungkan dengan nilai sebesar Rp. 80.000.000, sedangkan kebutuhannya yang diperlukan sebesar Rp. 647.450.000 selama 3 tahun. Hasil yang dicapai pada tahun pertama, (1) panduan pembinaan dan pelatihan; (2) laporan kunjungan ke OIF, Pendampingan dan pelatihan 3300 orang; (3) data mutu dan pengetahuan peserta; (4) peningkatan proses pemahaman terhadap ilmu falak (astronomi); (5) jumlah sekolah yang menjadi mitra tentang pengetahuan Ilmu Falak. Hasil yang dicapai pada tahun kedua, (1) perbaikan dan penajaman panduan dan mutu pelatihan; (2) laporan kunjungan ke OIF, pendampingan dan pelatihan 5400 orang masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar, dll; (3) data mutu dan pengetahuan peserta; dan (4) peningkatan proses dan pengetahuan tentang ilmu falak; (5) jumlah ormas, sekolah yang menjadi mitra pengembangan ilmu falak. Hasil yang dicapai pada tahun ketiga, (1) pemantapan panduan pembinaan dan pelatihan; (2) laporan kunjungan dan pelaksanaan pelatihan dan pendampingan 9250 orang masyarakat, akademisi, guru, mahasiswa, pelajar, dll; (3) pelaksanaan layanan *e-education* Ilmu Falak; dan (4) peningkatan proses dan mutu pemahaman tentang ilmu falak; (5) jumlah masyarakat, akademisi, guru, mahasiswa, pelajar yang tidak mengetahui tentang ilmu falak (astronomi) menurun.

Semua hasil akhir tahun pertama sampai ketiga ditulis dalam bentuk artikel.

3.3. Proses Produksi

Proses produksi dijelaskan per tahun. Proses kerja pada OIF UMSU setelah terjadi MoU dengan Ormas, Dinas Pendidikan, sekolah, dll dimulai dari pada **tahap I**: Menyampaikan panduan dan informasi tentang pembinaan dan pelatihan dan pendampingan yang berisi materi-materi kunjungan ke OIF, fasilitas, materi pelatihan, jadwal, dan metode pendampingan. **Tahap 2** masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar yang ingin menentukan pilihan minat atau lebih memperdalam keilmuan tentang ilmu falak atau BKM mesjid yang ingin dibantu meluruskan kiblat mesjid, dll akan diberikan gambaran topik-topik pelatihan yang menjadi kebutuhan utama peserta. **Tahap 3** hasil diskusi dengan kelompok masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar menentukan jadwal kunjungan ke OIF dan topik pelatihan yang akan dilaksanakan yang paling dibutuhkan oleh peserta. **Tahap 4** Pelaksanaan Kujungan ke OIF, Pelatihan dan pendampingan bagi masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar memahami ilmu falak akan diberikan pendampingan.

Kriteria keberhasilan program, jika pemahaman dan pengetahuan masyarakat semakin meningkat tentang ilmu falak, mesjid-mesjid memperbaiki arah kiblatnya, penelitian tentang astronomi semakin meningkat. Jumlah masyarakat, guru, mahasiswa, pelajaryang ingin tahu tentang perkembangan ilmu astronomi semakin meningkat.

Rencana Kerja Tahun I

Tabel 3.1. Rencana Kerja Tahun I

Tahap1 Panduan	Tahap 2 Pengukuran	Tahap 3 Pelaksana an Pelatihan	Tahap 4 Pendampingan	Jumlah Peserta	Hasil
1	2	3	4	5	6
Menyampaik an panduan informasi, pelatihan dan pendampingan masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar	Pengukuran dan pemetaan pengetahuan masyarakat tentang ilmu falak, memetakan arah kiblat mesjid, dll.	Penerimaan kunjungan ke OIF dan Pelaksanaan pelatihan sesuai kebutuhan masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar.	pembimbingan kepada masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar yang mengalami kesulitan dalam memahami ilmu falak.	3300 orang	Proses pengetahuan dan pemahaman masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar tentang ilmu falak (astronomi) meningkat

Rencana Kerja Tahun II

Tabel 3.2. Rencana Kerja Tahun II

Tahap 1 Panduan	Tahap 2 Pengukuran	Tahap 3 Pelaksanaan Pelatihan	Tahap 4 Pendampingan	Jumlah Peserta	Hasil
1	2	3	4	5	6
Menyampaikan panduan informasi, pelatihan dan pendampingan masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar	Pengukuran dan pemetaan pengetahuan masyarakat tentang ilmu falak, memetakan arah kiblat mesjid, dll.	Penerimaan kunjungan ke OIF dan Pelaksanaan pelatihan sesuai kebutuhan masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar.	pembimbingan kepada masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar yang mengalami kesulitan dalam memahami ilmu falak.	5400 orang	Proses pengetahuan dan pemahaman masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar tentang ilmu falak (astronomi) meningkat

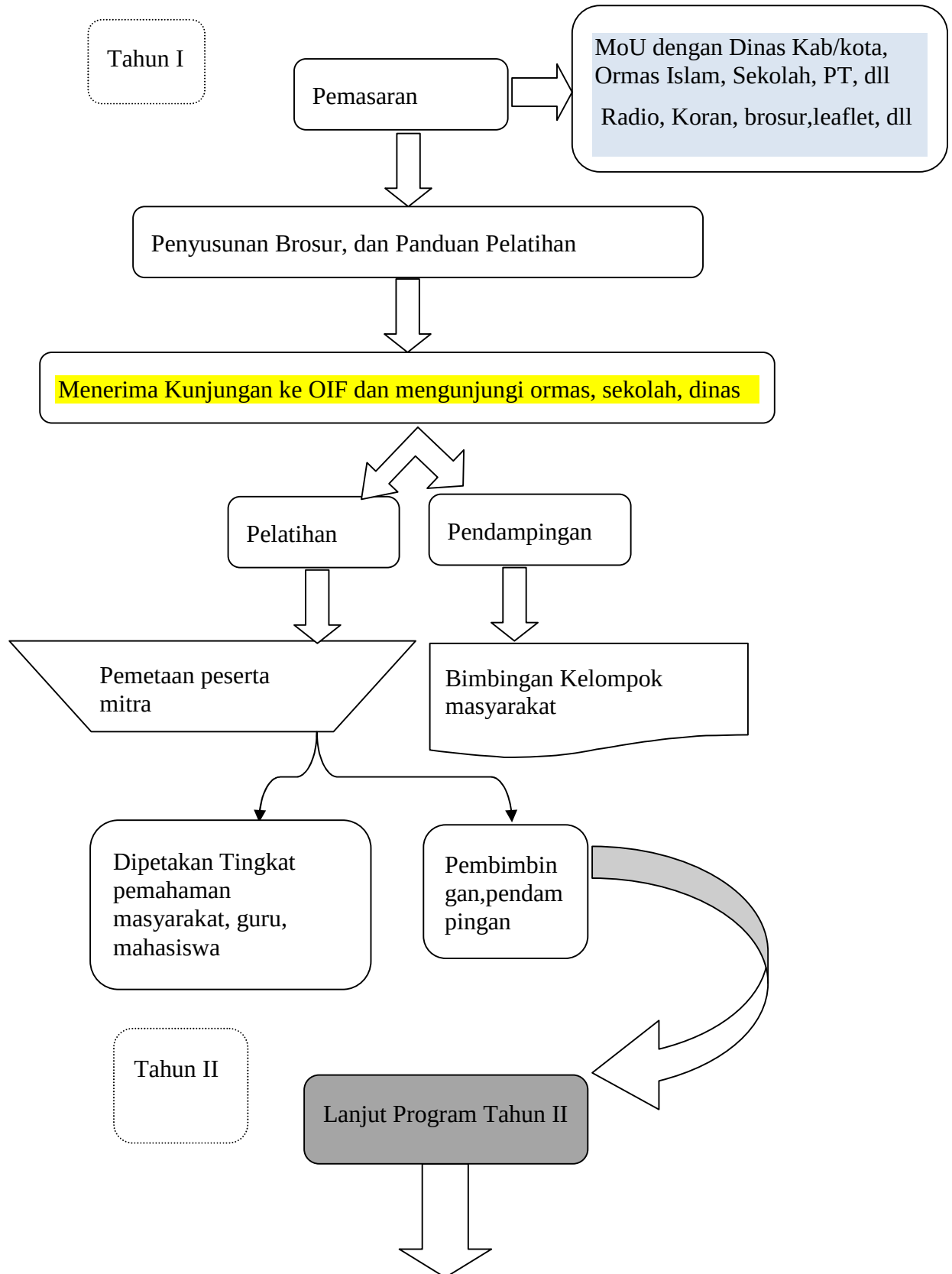
Rencana Kerja Tahun III

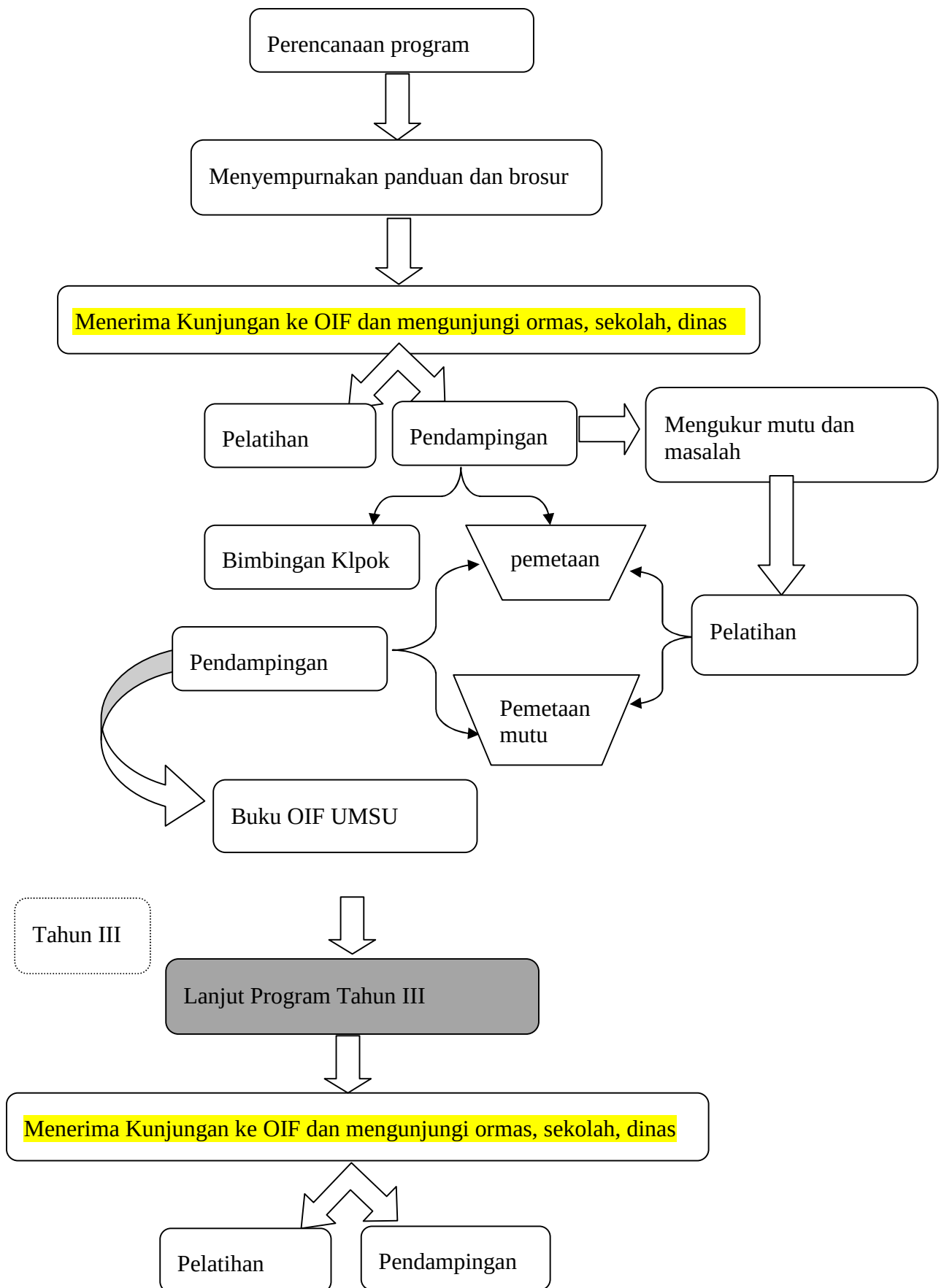
Tabel 3.3. Rencana Kerja Tahun III

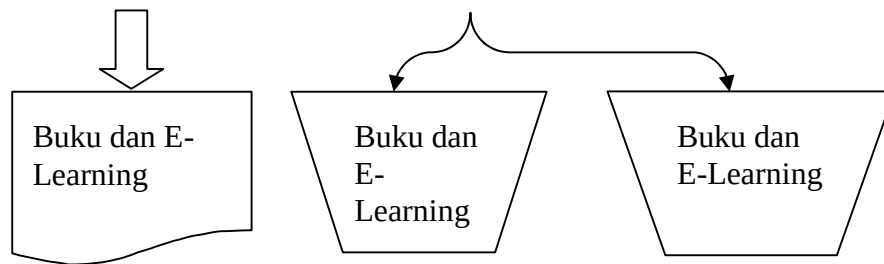
Tahap 1 Panduan	Tahap 2 Pengukuran	Tahap 3 Pelaksanaan Pelatihan	Tahap 4 Pendampingan	Jumlah Peserta	Hasil
1	2	3	4	5	6
Menyampaikan panduan informasi, pelatihan dan pendampingan masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar	Pengukuran dan pemetaan pengetahuan masyarakat tentang ilmu falak, memetakan arah kiblat mesjid, dll.	Penerimaan kunjungan ke OIF dan Pelaksanaan pelatihan sesuai kebutuhan masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar.	pembimbingan kepada masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar yang mengalami kesulitan dalam memahami ilmu falak.	9250 orang	Proses pengetahuan dan pemahaman masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar tentang ilmu falak (astronomi) meningkat

Produksi utama PPUPIK ini adalah jasa pelayanan informasi, pelatihan dan pendampingan masyarakat, dosen, guru, mahasiswa dan pelajar, dalam meningkatkan pengetahuan dan pemahaman tentang ilmu falak. Untuk melaksanakan program pelayanan informasi, Pelatihan dan pendampingan dibutuhkan peralatan yang

memadai, seperti ruangan, studio, laptop, LCD, Vidio dll, Secara rinci dapat dilihat pada lampiran 1 ringkasan anggaran biaya. Nilai investasi yang dibutuhkan untuk menghasilkan produk PPUPIK ini dapat dilihat pada lampiran 2 aliran kas PPUPIK.







Gambar 3.1. Alur Perencanaan Program

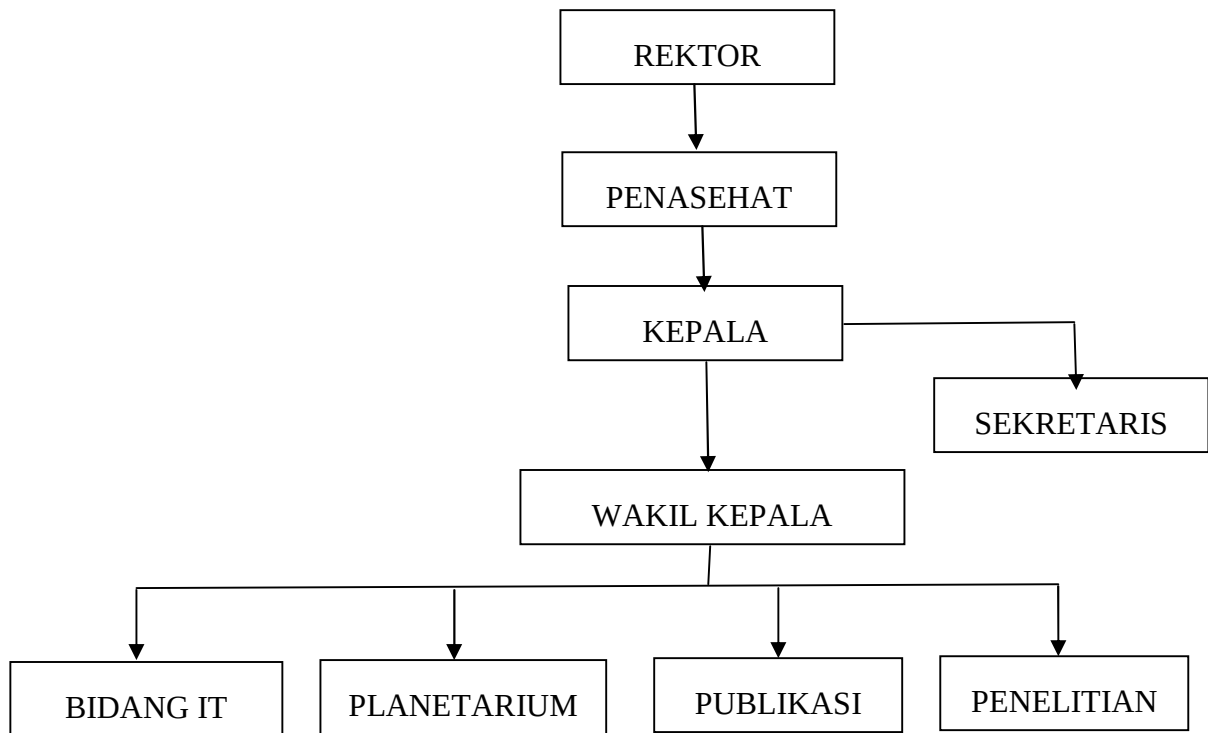
3.4. Manajemen

Monitoring kegiatan OIF UMSU dilakukan ketua LPPM UMSU, selanjutnya Ketua LPPM UMSU memonitoring pelaksanaan program OIF yang disusun. Pembukuan akuntansi OIF menggunakan pencatatan kas masuk dan kas keluar dengan sistem *acrual basis*. Pembayaran pajak dilakukan sesuai ketentuan umum perpajakan yang berlaku, seperti pembelian barang, pembayaran honor, dan lainnya. Pajak dibayar menggunakan NPWP sesuai ketentuan. Pola manajemen memakai sistem manajemen mutu.

Panduan mutu pelayanan OIF tentang pembinaan, penerimaan kunjungan, pelatihan dan pendampingan masyarakat, dosen, guru, mahasiswa dan pelajar dan permasalahan yang dihadapi dalam melaksanakan proses pembinaan. Selain dijadikan pedoman bagi pengelola dan pelaksana di OIF dalam pelaksanaan kegiatan operasional harian. Panduan mutu OIF dijadikan bahan/sumber informasi yang benar bagi sekolah, masyarakat dan pihak-pihak yang berkepentingan dengan kegiatan pembinaan guru dan dosen.

Panduan mutu pelayanan tentang pembinaan, pelatihan dan pendampingan masyarakat, dosen, guru, mahasiswa dan pelajar dijabarkan kembali dalam dokumentasi sistem mutu yang lebih rinci yaitu Manual Prosedur dimana dijelaskan lebih detail tentang tata cara pelaksanaan proses-proses yang sudah digambarkan dalam Manual Mutu OIF yang secara garis besar sesuai dengan ruang lingkup pengelolaan sistem manajemen mutu LPPM UMSU. Naidu, Babu, Rajendra (2006:50) mengatakan ada 5 prinsip manajemen mutu yaitu ; (1) fokus pada pelanggan, (2) dikerjakan dengan benar, (3) komunikasi dan pendidikan, (4) diukur dan dicatat, (5) dikerjakan bersama. Kelima prinsip ini digunakan pada kegiatan ini.

Struktur organisasi OIF UMSU seperti pada gambar 3.2 berikut.



Gambar 3.2. Struktur Organisasi *Observatorium Ilmu Falak (OIF) UMSU*

3.5. Pemasaran

Perkiraan masyarakat, dosen, guru, mahasiswa dan pelajar yang akan mengikuti program OIF yaitu Masyarakat umum, Akademis, guru-guru, Mahasiswa, dan Pelajardi Kota Medan, Kabupaten Deli Serdang, Kota Binjai, Kabupaten Serdang Bedagai, Kota Tebing Tinggi, Kabupaten Asahan, Kabupaten Karo, Kota Tanjung Balai, Kabupaten Langkat, Kabupaten Tapanuli Selatan, Kabupaten Tapanuli Tengah, Kota Padang Sidimpuan. Diprediksi setelah 3 tahun akan menyebar pada Kota/Kabupaten lainnya. Beberapa teknik pemasaran yang digunakan:

- a. *Developing relationship*, dilakukan dengan menjalin kerjasama OIF UMSU dengan berbagai lembaga yang saling menguatkan posisi dan saling mempromosikan sehingga diperoleh kemajuan bersama seperti ; Dinas Pendidikan, Yayasan Pendidikan, Organisasi Kemasyarakatan Islam, KKG atau MGMP Guru, dll
- b. *Pricing Strategy*, dilakukan dengan memberikan diskon bagi peserta yang berhasil mengajak peserta lain untuk berkunjung ke OIF dan mengikuti Pelatihan yang disiapkan OIF Umsu.

- c. *Promotion Strategy*, metode ini memaksimalkan penggunaan media leaflet, poster, brosur, artikel, publikasi, spanduk, dan media elektronik seperti web.oif.umsu
- d. *Positioning Statement*, dilakukan dengan mendayakan staf pemasar memberikan informasi yang rinci kepada peserta yang datang ke bagian informasi dari OIF.

Tabel 3.4. Harga Jual dan Target Setiap Tahun

No	Layanan	Harga Layanan	Target Pemasaran (Klien)		
			Tahun I	Tahun II	Tahun III
1	Kunjungan ke OIF UMSU				
	a. Pelajar dan mahasiswa	Rp. 30.000/orang	2500	4000	7000
	b. Dosen/Guru/umum	Rp. 30.000/orang	100	300	500
2	Pelatihan Ilmu Falak	Rp. 200.000/Peserta	100	200	300
3	Mengisi Ceramah di Mesjid atau diskusi	Rp. 300.000/sesi	100	200	250
4	Pengukuran Kiblat Mesjid	Rp. 150.000/Mesjid	200	300	500
5	Perlombaan Astronomi	Rp. 50.000/siswa	200	300	500
6	Pelatihan siswa OSN	Rp. 100.000/siswa	100	150	200
Total Klien			3300	5400	9250

3.6. Sumber Daya Manusia

Struktur organisasi OIF UMSU terdiri dari Penasehat dengan pendidikan Profesor, kepala dan wakil kepala dengan pendidikan Doctor dan 3 orang doktor bidang Agama Islam, 3 orang doktor bidang pendidikan, dan 15 orang tim OIF yang sudah di ToT dalam melakukan pembinaan kepada masyarakat. 20 orang alumni UMSU adalah Ulama di Kota Medan, Deliserdang, Binjai, Serdang Bedagai, Langkat telah dilatih di OIF UMSU dan 1 org akuntan, 1 org bidang IT/programer, 1 orang bidang penelitian, 1 orang bidang publikasi dan ada 3 orang tim Planetarium serta 5 orang mahasiswa UMSU.

3.7. Fasilitas

Kegiatan **OIF UMSU** dilaksanakandi gedung Pascasarjana UMSU lantai 4 yang memiliki ruang kantor 1 ruang, ruang rapat, ruang pelatihan, dan ruang Baca 1 ruang. Ruang planetarium 1 ruang, ruang Instrumen alat-alat astronomi 1 ruang. Denah keseluruhan ruang seperti gambar berikut.



Ruang Kantor OIF UMSU



Ruang Rapat dan Meja Staf Administrasi



Ruang Instrumen alat-alat Astronomi





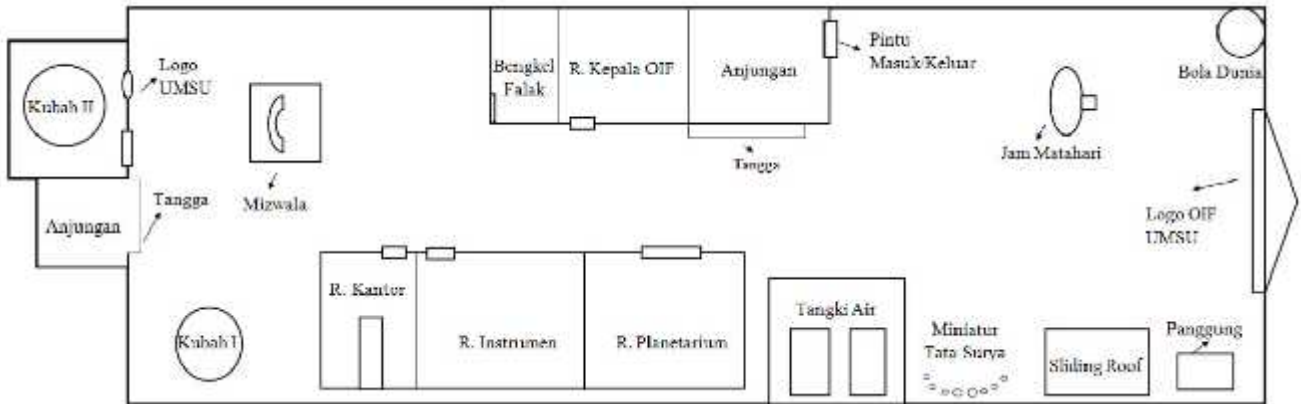
Ruang Planetarium OIF Studio



Gambar Tempat Observasi Kubah Mahdalani OIF UMSU



Gambar Tempat Obserbvasi Kubah Mahdalani OIF UMSU



Gambar Denah Lokasi OIF UMSU

3.8. Finansial

Aliran Kas

Aliran kas OIF Umsu selama 3 tahun, mulai tahun 2019 sampai 2021 dapat dilihat pada lampiran 2. Aliran kas ini dibuat tanpa kontra investasi dan beberapa asumsi dibuat sebagai *cash-out (expenses)*, yaitu: (1) nilai modal usaha yang diperoleh dari Dikti dan UMSU dianggap pinjaman, sehingga terdapat asumsi bank rate tertinggi 25% per tahun yang digunakan untuk menghitung IRR (*Internal Rate of Return*); dan (2) depresiasi dimasukkan sebagai *expenses* dari investasi atau asset yang diadakan oleh OIF UMSU karena tidak ada akun kontra asset. Asset awal berupa gedung, izin, peralatan yang sudah ada saat ini, tidak dimasukkan. Seluruh *expenses* telah dihitung dimana beban gaji, beban depresiasi maupun beban lainnya sudah memperhitungkan kondisi sebenarnya.

Perhitungan B/C Ratio, Titik Impas, dan IRR

Dari tabel aliran kas direncanakan nilai penjualan akan mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, demikian pula dengan *gross profit*. Hal ini dirangkum pada tabel 3.5. Keseluruhan aliran kas, perhitungan B/C ratio, titik impas, dan IRR menunjukkan bahwa OIF UMSU merupakan unit bisnis yang *feasible* dan layak untuk dijalankan.

Tabel 3.5. *Revenue, Expenses, Gross Profit*, dan IRR

No	Keterangan	2019	2020	2021
----	------------	------	------	------

1	Total revenue	185.000.000	228.000.000,-	246.000.000,-
2	Totalexpenditures	135.549.988	166.850.004	171.599.996
3	Gross profit	49.450.012	61.149.996	74.400.004
4	Profit/revenue ratio	26,73%	27%	30,24%
5	IRR	25.17%		

Tabel 3.6. IRR (*Internal Rate of Return*) Selama Tahun 2018 sampai 2020

Tahun	Arus Kas	DF(23%)	PV(23%)	DF(24%)	PV(24%)	PV(23%)-PV(24%)
2018	49.450.012	0.813	40.202.859,8	0.806	39.856.709,7	346.150,-
2019	61.149.996	0.661	40.420.147,4	0.650	39.747.497,4	672.650,-
2020	74.400.004	0.537	39.952.802,1	0.524	38.985.602,1	967.200,-
		Total PV	120.575.809	-	118.589.809,-	1.986.000
		Investasi	120.000.000,-	-	120.000.000,-	-
		NPV	575.809	-	-1.410.191	-
		IRR	23,29%			

BAB IV

KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang merupakan amal usaha yang di miliki oleh Muhammadiyah memiliki peranan dan kontribusi yang sangat besar salah satunya dalam bidang pengabdian kepada masyarakat, terutama bagi perkembangan Muhammadiyah itu sendiri. Dalam kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, khususnya pada bidang pengembangan Muhammadiyah, tentunya tidak terlepas dari peran dan kontribusi Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM), yang merupakan salah satu lembaga yang dimiliki oleh Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Setiap tahunnya, berbagai jenis pengabdian masyarakat yang dibuat oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM), melalui program penelitian dan

pengabdian masyarakat yang didanai oleh Internal UMSU. Telah banyak Program Kegiatan Pengembangan Muhammadiyah (PKPM) yang dilakukan.

Selain itu, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) juga memberikan kontribusi, memberikan sumbangan saran serta pengawasan kepada para dosen dan mahasiswa dalam melakukan pengabdian masyarakat. Dengan demikian maka Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) memiliki sumber daya manusia (SDM) yang memiliki kompetensi baik untuk dapat mentransfer ilmu pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki sehingga rencana program ini akan berhasil. Dalam menyelesaikan problematika yang dihadapi oleh mitra tersebut maka diperlukan kepakaran dalam bidang ilmu tertentu.

Adapun kepakaran yang dibutuhkan dalam menyelesaikan problematika yang dihadapi oleh mitra tersebut adalah: Pertama, Kepakaran dalam bidang ilmu Astronomi dan Fiqih. Hal ini tentunya sangat dibutuhkan, sebab dari hasil survey dan wawancara dengan ketua Cabang Muhammadiyah Medan Denai, bahwa banyak masyarakat atau warga Muhammadiyah yang berdomisili di lingkungan Cabang Muhammadiyah Medan Denai tidak memiliki pengetahuan khususnya terkait masalah pengakurasi arah kiblat, hal ini terbukti banyaknya Masjid di lingkungan tersebut yang arah kiblatnya belum tepat menghadap Kakbah. Tentunya pengetahuan tentang kewajiban menghadap kiblat ketika salat, dan keahlian dalam mengakurasi arah kiblat ini harus ditularkan kepada masyarakat terutama kepada warga Cabang Muhammadiyah Medan Denai. Untuk itu keahlian dalam bidang ilmu Astronomi dan Fiqih sangat dibutuhkan oleh masyarakat terutama kepada warga Cabang Muhammadiyah Medan Denai. Kedua, Kepakaran menggunakan media. Dalam mengakurasi arah kiblat telah banyak bermunculan alat-alat ataupun media yang dapat membantu untuk mengakurasi arah kiblat, baik alat yang sifatnya teknologis maupun alat yang sifatnya tradisional. Keahlian dalam menggunakan alat-alat astronomi tersebut untuk mengakurasi arah kiblat sungguh sangat diperlukan, sebab jika tidak mengerti menggunakan alat tersebut maka hasil yang akurat tidak akan didapatkan dalam mengakurasi arah kiblat. Untuk itu penting kiranya keahlian dalam menggunakan media atau alat yang dapat digunakan untuk mengakurasi arah kiblat.

Adapun yang menjadi tenaga ahli pada OIF UMSU seperti pada tabel berikut.

Tabel 4.1. Tenaga Ahli PPUPIK OIF UMSU

No	Nama	Jabatan	Keahlian	Sertikat	Pendidikan
1	Dr. Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar, MA	Kepala OIF UMSU	Astronomi, Filologi	V	S-3
2	DR. Muhammad Qorib, MA	Wakil Kepala OIF UMSU	Filsafat	V	S-3
3	Dr. Sulidar, MA	Wakil Kep OIF UMSU	Hadis	V	S-3
4	Hasrian Rudi Setiawan, MPd.I, S.Kom	Bidang IT	IT, Komputer	V	S-2
5	Marataon Ritongam, SPd.I	Sekretaris	Manajemen	V	S-1
6.	Muhammad Hidayat, SPd	Bidang Publik	Publikasi hasil observasi	V	S-1
7	Sri Pita, SPd	Tim Planetarium	Pelayanan kunjungan sekolah-sekolah	V	S-1
8	Widiyanti Puji Hastuti, SPd	Tim Planetarium	Pelayanan kunjungan sekolah-sekolah	V	S-1
9	Khairul Bariyah, SPd	Tim Planetarium	Pelayanan kunjungan sekolah-sekolah	V	S-1
10	Abu Yazid Raisal, MPd	Bidang Penelitian	Penelitian Benda-Benda Langit, operasional alat-alat astronomi	V	S-2
11	Prof. Dr. Nawir Yuslem, MA	Pembina	Hadis dan Usul Fiqh	V	S-3
12	Gunawan, MPd.I	Pembina	Hadis dan Pendidikan Islam	V	S-2
13	Zailani, MA	Pendidikan Agama	Programer	V	S-2
14	Radiman, SE., M.Si	Ekonomi	Manajemen, Akuntan	V	S-2
15	Amrizal, S.Si., M.Pd	Tenaga Ahli	Teknologi Pendidikan	V	S-2

BAB V

HASIL YANG DICAPAI

Adapun hasil yang dicapai dalam pelaksanaan program PPUPIK ini adalah :

1. Pelaksanaan Koordinasi

Kegiatan ini dilaksanakan untuk menjalin komunikasi dan koordinasi dengan semua pihak yang terlibat dalam pelaksanaan kegiatan PPUPIK ini. Adapun koordinasi yang dilakukan yaitu kepada Ketua LPPM UMSU, Staf dan Pegawai OIF UMSU, bagian keuangan UMSU. Rapat koordinasi juga dilakukan kepada seluruh Tim PPUPIK. Rapat tim ini bertujuan untuk pembagian tugas dalam penyusunan buku panduan pelaksanaan PPUPIK dan modul pelatihan PPUPIK.

2. Penyusunan Buku Panduan dan Modul Pelatihan.

Dalam pelaksanaan kegiatan ini diharapkan bisa melibatkan semua potensi dosen yang ada di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Tahun pertama ini program PPUPIK fokus kepada 6 program yaitu :

1. Kunjungan ke OIF UMSU
2. Pelatihan ilmu Falak
3. Mengisi Ceramah di Mesjid/Diskusi
4. Pengukuran Kiblat Mesjid
5. Perlombaan Astronomi
6. Pelatihan Siswa OSN

Sebelum pelaksanaan program dilaksanakan seluruh Tim PPUPIK terlebih dahulu mempersiapkan buku panduan pelaksanaan pelatihan sebagai pegangan Instruktur. Setelah itu tim akan bekerja untuk menyusun modul pelatihan yang akan direncanakan. Alhamdulillah, perencanaan dalam penyusunan buku panduan dan modul pelatihan sudah dapat diselesaikan. Disamping buku dan modul, tim

PPUPIK juga mempersiapkan brosur sebagai media informasi yang akan disebarakan kesekolah-sekolah.

3. Sosialisasi Program ke Civitas Akademika UMSU

Sosialisasi program pertama sekali dilaksanakan di Lingkungan civitas akademika UMSU, dimana OIF UMSU mengundang dosen dari setiap fakultas untuk mengikuti program PPUPIK ini. Tujuan kegiatan ini adalah untuk melibatkan seluruh potensi dosen yang ada, mungkin selama ini pelatihan yang dilakukan oleh dosen-dosen Umsu sebatas pelatihan pribadi yang di Undang oleh sekolah, dengan adanya program ini diharapkan seluruh pelatihan yang melibatkan dosen umsu akan bisa dilegalisasi dan pelatihan tersebut akan menjadi pengabdian bagi dosen sebagai penerapan tri dharma perguruan tinggi.

4. Sosialisasi Kesekolah /ormas

Program sosialisasi ini dilaksanakan dengan cara :

1. Mengumpulkan guru-guru lintas sekolah dan melaksanakan kegiatan sosialisasi bersama Kepala sekolah dan KaUPT. Kegiatan ini sudah dilaksanakan kepada guru-guru di Kota Medan, kepada guru-guru Muhammadiyah, kepada Guru-guru SD di Kabupaten Serdang Bedagai.
2. Sosialisasi yang dilakukan dengan melakukan kunjungan langsung kesekolah dan ormas islam sembari menjelaskan program-program yang akan dilaksanakan oleh Tim PPUPIK. Sosialisasi ini dilaksanakan secara berkesinambungan.
3. Membagikan brosur dan poster pada kegiatan-kegiatan seminar ilmiah yang dilaksanakan di UMSU, kepada masyarakat dan di Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota.
4. Sosialisasi dilakukan kepada mahasiswa Umsu baik yang masih aktif maupun yang sudah semester akhir.

5. Sosialisasi dan MoU ke Dinas Pendidikan

Kegiatan ini dilaksanakan untuk mendapatkan dukungan dari Pemerintah Kabupaten/Kota terutama dinas pendidikan dalam mensukseskan program PPUPIK ini. Rektor UMSU sesungguhnya sudah menjalin kerjasama dengan hampir seluruh Kabupaten / Kota yang ada di Sumatera Utara dalam peningkatan kualitas pendidikan. Oleh karena itu dengan adanya OIF UMSU ini diharapkan dapat

mendukung program-program universitas untuk memberikan peran nyata kepada masyarakat terutama dalam memberikan pengetahuan tentang ilmu falak.

Pencapaian Target Usaha

Hasil yang dicapai pada tahun 2019 hampir mencapai target. Antusiasnya masyarakat berkunjung ke OIF umsu merupakan bukti tingginya minat masyarakat untuk mengetahui tentang ilmu astronomi.

Tabel 5.2. Rekapitulasi kegiatan OIF yang sudah dijalankan

N O	Kegiatan	Jumlah peserta	Jenis Kegiatan	keterangan
1	Kunjungan ke OIF	4693 orang	Menerima kunjungan ke OIF	Berkesinambungan
2	Pelatihan ilmu falak	20 orang	Pendampingan	Lagi berlangsung berkesinambungan
3	Mengisi Ceramah dimesjid	70 orang	Sosialisasi program dan memberikan pengetahuan tentang astronomi	berkesinambungan
4	Pengukuran kiblat mesjid	90 orang	Mengukur kiblat mesjid	berkesinambungan
5	Perlombaan astronomi	20 orang	Lomba	Akan dilaksanakan bulan oktober
6	Pelatihan Siswa OSN	15 orang	Pendampingan dan pembimbingan	Berkesinambungan

a. Pencapaian Target Dilihat Dari Segi Finansial

N O	Kegiatan	Jumlah peserta	Total Income	Jumlah

1	Kunjungan ke OIF Umsu	Pelajar = 4875orang Mahasiswa : 251 orang Umum : 52 orang	Pelajar 15000/orang Mahasiswa 25000/orang Umum 35000	Pelajar : 73.125.000 Mahasiswa : 6.275.000 Umum : 1.820.000
2	Pelatihan ilmu falak	20 orang	200000/orang	4000000
3	Mengisi Ceramah dimesjid	30 orang	250000/sesi	7500000
4	Pengukuran kiblat mesjid	30 mesjid	150000/mesjid	4500000
5	Perlombaan astronomi	20 orang	50000/siswa	1000000
6	Pelatihan Siswa OSN	15 orang	100000/siswa	1500000
TOTAL				99.720.000

Selanjutnya Tim menghitung rekapitulasi pendapatan OIF UMSU yang berasal dari pelaksanaan program sampai bulan Agustus Tahun 2019 sebesar Rp. 99.720.000. Selama pelaksanaan program berjalan tim memerlukan biaya fotocopi, cetak modul pelatihan, foto dokumentasi, konsumsi, kertas, tinta, printer, materai, ATK lainnya. Adapun rekapitulasi pengeluaran OIF sampai bulan Nopember Tahun 2019 sebesar Rp. 52.800.000. Sehingga keuntungan sementara yang diperoleh OIF pada Tahun 2019 sebesar Rp. 46.920.000,-.

Keseluruhan aliran kas, perhitungan B/C ratio, titik impas, dan IRR menunjukkan bahwa OIF merupakan unit bisnis yang *feasible* dan layak untuk dijalankan. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 5.3 bahwa capaian sementara tahun 2019 *Total Revenue, Expenses, Gross Profit, dan Operating Profit Margin* melebihi target.

Tabel 5.3. *Operating Profit Margin* Tahun 2019

No	Keterangan	Target 2019	Capaian 2019
1	Total revenue	186.500.000	99.720.000
2	Total expenses	135.550.000	52.800.000
3	Gross profit	50.550.000	46.920.000
4	Operating profit margin	23.54%	42.48 %

Target laba kotor/gross profit Tahun 2019 sebesar Rp 50.550.000,- ternyata capaian sampai dengan bulan Nopember yaitu Rp 99.720.000,- artinya dengan capaian selama 10 bulan telah melebihi target profit meskipun dari target revenue masih belum memenuhi target. Tercapainya target Gross Profit pada tahun berjalan karena dilakukan efisiensi cost sehingga profit dapat tercapai meski pendapatan masih rendah. Operating profit margin target 12.54% ternyata capaian pada bulan agustus 2019 adalah sebesar 42,48% berarti capaian lebih besar dari target, dengan catatan nilai profit margin dapat turun dengan meningkatnya beban (*expense*) pada sisa tahun berjalan 2019. Data ini menunjukkan arti bahwa OIF Umsu ini berjalan dengan baik dan dapat dilanjutkan. Selanjutnya *Internal Rate of Return (IRR)* tidak dapat dibuat karena aktivitas OIF belum lebih satu tahun, sedangkan untuk menyusun IRR dibutuhkan data arus kas keuangan minimal 2 tahun agar dapat diperbandingkan dengan kondisi bunga bank tertentu.

Aktivitas OIF umsu tidak semua harus membayar, pelayanan yang bersifat gratis banyak dilakukan bagi pelajar, mahasiswa dan masyarakat yang membutuhkan, dan berkunjung ke OIF. Hal ini dilakukan sepenuhnya untuk membantu pelajar, mahasiswa, masyarakat, guru agar tertarik dengan ilmu astronomi. Contoh, pada saat sosialisasi, OIF memberikan konsultasi gratis dan penyuluhan gratis kepada guru, dan mengukur kiblat gratis kepada masyarakat. kepada pelajar atau mahasiswa memberikan kunjungan secara gratis ke OIF Umsu, termasuk juga organisasi ke Islaman dan tokoh tokoh masyarakat .

Tabel. Kegiatan PPUPIK Pelayanan Non Profit (Tidak Dikutip Biaya) Tahun 2019

No	Jenis Layanan	Jumlah Peserta
----	---------------	----------------

1	Menerima Kunjungan Siswa SD, SMP, SMA, Guru-guru dan mahasiswa	423
2	Memberikan pengarahan tentang dan ceramah tentang OIF	100
3	Memberikan pengarahan dan pembimbingan kepada mahasiswa tentang ilmu falaq	70
4	Mengukur kiblat mesjid	23
5	Menerima kunjungan atau tamu istimewa	33
TOTAL		703

BAB VI

RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

Sisa Tahun 2019 ini model dan caramelaksana pelatihan dan program akan lebih ditingkatkan. Program kemitraan akan terus ditingkatkan, sehingga kunjungan ke OIF akan terus meningkat. Sosialisasi ke intansi pendidikan, ormas islam, masyarakat umum, kampus, dll akan terus dilakukan. Sehingga OIF Umsu akan lebih dikenal dimasyarakat. Disamping itu, web site dan media social OIF terus di matangkan menjadi pusat informasi kegiatan OIF.

Rencana Kerja Tahun II

Tahap 1 Panduan	Tahap 2 Pengukuran	Tahap 3 Pelaksanaan Pelatihan	Tahap 4 Pendampingan	Jumlah Peserta	Hasil
1	2	3	4	5	6

Menyampaikan panduan informasi, pelatihan dan pendampingan masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar	Pengukuran dan pemetaan pengetahuan masyarakat tentang ilmu falak, memetakan arah kiblat mesjid, dll.	Penerimaan kunjungan ke OIF dan Pelaksanaan pelatihan sesuai kebutuhan masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar.	pembimbingan kepada masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar yang mengalami kesulitan dalam memahami ilmu falak.	6500 orang	Proses pengetahuan dan pemahaman masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar tentang ilmu falak (astronomi) meningkat
---	---	--	--	------------	--

Target pendapatan yang akan dihasilkan pada Tahun 2020 sebanyak Rp 230.000.000,- dengan *gross profit* yang akan diperoleh sebesar Rp 110.250.000 atau *ratio operating profit margin* sebesar 20.54%. Begitu juga target untuk IRR, dimana IRR dari Tahun 2019 sampai 2021 sebesar 40.35%. Target IRR untuk Tahun 2019 harus lebih dari 23.17% dengan perencanaan aktivitas yang telah disusun di PPUPIK OIF UMSU.

Tahun 2020 OIF UMSU semaksimal mungkin memperbanyak intensitas Kunjungan, sehingga Unit Usaha ini akan lebih berjalan dengan baik. Dikarenakan kunjungan yang dilaksanakan oleh masyarakat merupakan income utama. Tahun 2020 OIF UMSU akan mengembangkan pembinaan tidak hanya kepada Siswa sekolah, mahasiswa, guru saja, akan tetapi akan membina masyarakat/karyawan, pemuda, yang membutuhkan peningkatan kualitas dan Sumber daya Manusia tentang ilmu Falaq.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

1. KESIMPULAN

Ada beberapa kesimpulan yang dapat diperoleh.

- a. Target kunjungan ke OIF sudah tercapai dan terus akan ditingkatkan, meskipun biaya kunjungan yang ditargetkan, diturunkan sedikit harganya, untuk menarik minat masyarakat berkunjung ke OIF. Untuk kegiatan pelatihan sampai laporan akhir ini dibuat belum maksimal karena ketertarikan terhadap ilmu astronomi ini masih rendah.
- b. Capaian laba kotor/gross profit target Rp 50.550.000, ternyata capaian Rp 99.720.000(per Nopember 2019) artinya lebih besar capaian, maka OIF UMSU layak dijadikan unit usaha.

- c. Operating profit margin target 23.54%, ternyata capaian 42.48% (per Nopember 2019), berarti capaian lebih besardari target.
- d. Tim PPUPIK pengembang OIF Umsu juga melaksanakan pelayanan gratis (tidak dipungut biaya), terutama kepada pelajar, mahasiswa dan guru.
- e. Hasil capaian non profit yang dilakukan tim PPUPIK tahun 2019, dalam rangka menjamin keberlanjutan program OIF antara lain: (a) adanya Pusat Konsultasi astronomi Mahasiswa (b) kunjungan gratis ke OIF Umsu, (c) adanya tempat diskusi masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar dalam menyelesaikan masalah ilmu falakdan (d) mengukur kiblat masjid.
- f. Semua aktivitas di OIF Umsu tidak terlepas dari dukungan pihak Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berupa ruangan, AC, Komputer, Laptop, printer, LCD. Jika diperhitungkan bantuan tersebut lebih dari Rp. 30.000.000 seperti yang dipersyaratkanolehaturankegiatanPPUPIK.

2. SARAN

Tim menyampaikan beberapa saran, untuk dapat melaksanakan pengembangan di OIF ini antara lain:

- a. Unit usaha ini sebaiknya mendapat izin pada proses pengelolaan keuangan secara mandiri yang memenuhi aturan keuangan yang berlaku pada lembaga pemerintahan.
- b. Penambahan alat-alat astronomi untuk kelancaran pelaksanaan program OIF.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Amīr Mu'min, *Qāmūs Dār 'Ilm al-Falakī* (Beirut: Dār al-'Ilm li al-Malāyīn, cet. I, 2006)
- Abdullah Sani, Ridwan. 2013. *Pembinaan masyarakat Berbasis IPTEK*. Bandung: Citapustaka Mulya Sarana.
- Arends, Ricgard I., 1998. *Leraning to Teach*, 4th ed, New York : McGraw-Hill Company.
- Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar, *Observatorium Sejarha dan Fungsinya di Peradaban Islam* (Medan: UMSU Press, cet. I, 2014)
- Mingat, A. dan Jee-Peng Tan, 2003. *Tools for Education Policy Analysis*, Washington: The World Bank.
- Seyyed Hossein Nasr, *Sains dan Peradaban di Dalam Islam* (Bandung: Penerbit Pustaka, cet. II, 1418/1997)
- Tim OIF UMSU, *Ensiklopedi OIF UMSU (Profil, Karya, Aktifitas & Deskripsi Instrumen-Instrumen Astronomi, t.t.*

Lampiran-lampiran

Kegiatan – Kegiatan OIF Umsu

Kunjungan Istimewa





Pelatihan





Momen Gerhana



MOU



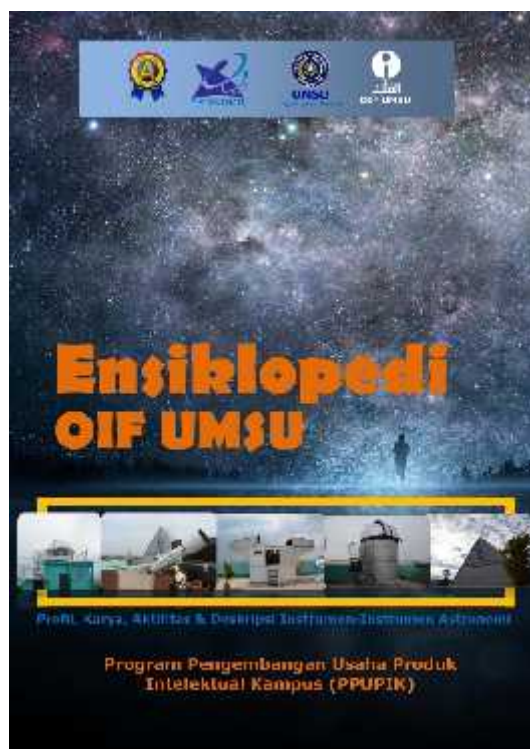




Buku Ensiklopedi



Brosur Akurasi Arah Kiblat



Brosur Pelatihan OSN



OBSERVATORIUM ILMU FALAK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
"Memotivasi Semesta Demi Ilmu dan Peradaban"

Pelatihan Olimpiade Sains Nasional
Astronomi dan Kebumihan

Dalam rangka Olimpiade Astronomi dan Kebumihan, kami mengundang teman-teman yang masih duduk di bangku SMA/MA untuk mengikuti pelatihan persiapan Olimpiade Astronomi dan Kebumihan selama tiga hari.

Training
Melakukan pembelajaran dengan para Ahli yang berkualitas di bidangnya

Pratikum
Mendalami materi pelatihan dengan pratikum, peragaan atau simulasi menggunakan Teleskop

Syarat Pendaftaran :

- Pria / Wanita
- Mengisi Formulir dan membayar tarif
- Minimal 5 orang

Alamat : Kampus Pascasarjana UMSU Jl. Denai No. 217 Medan Lantai 7
www.oifumsu.ac.id | info@oifumsu.ac.id | www.facebook.com/ObservatoriumIlmuFalakUMSU | www.instagram.com/oifumsu
 085358833987

Brosur Alur Kunjungan



Observatorium Ilmu Falak UMSU
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
"Memotivasi Semesta Demi Ilmu dan Peradaban"

PROSEDUR KUNJUNGAN KE OIF UMSU VIA ONLINE

1. KONTAK TIM KUNJUNGAN
(08174053647 BARIKAH, 8821405700 HANA)

2. KIRIM FORMULIR KUNJUNGAN
(www.oifumsu.ac.id)

3. MEMASUKKAN PARAF KUNJUNGAN
(Rp. 300.000) (RVA = 708880674) A/N = INDAHATI BILONGA

KEGIATAN KUNJUNGAN DI OIF UMSU

PLAYSTATION 4
Alat untuk bermain game dan hiburan di rumah

PERMAINAN BOLA KAYU
PERMAINAN BOLA KAYU

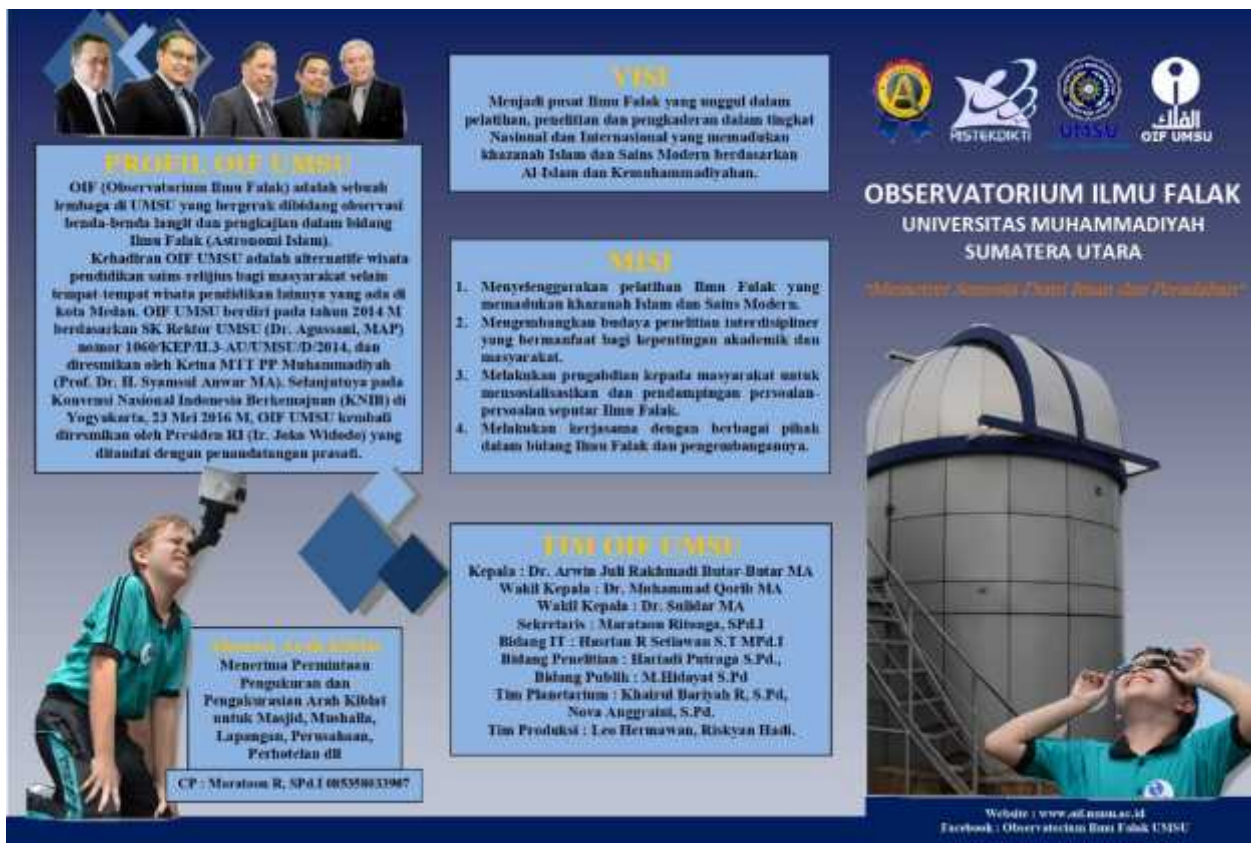
DI ANAK INSTITUSI
Pengalaman dan Petualangan di Oif UMSU

MEMORIAL KEMAH KEMAH
JANUARI 2018

PHOTO BERSAMA

www.oifumsu.ac.id
 085358833987
 OBSERVATORIUM ILMU FALAK UMSU

Brosur OIF UMSU



OIF UMSU
OIF (Observatorium Ilmu Falak) adalah sebuah lembaga di UMSU yang bergerak dibidang observasi benda-benda langit dan pengkajian dalam bidang Ilmu Falak (Astronomi Islam).

Kehadiran OIF UMSU adalah alternatif wisata pendidikan sains-religius bagi masyarakat selain tempat-tempat wisata pendidikan lainnya yang ada di kota Medan. OIF UMSU berdiri pada tahun 2014 M berdasarkan SK Rektor UMSU (Dr. Agussani, M.Pd) nomor 106/KEP/IL-3-AU/UMSU/D/2014, dan direvisi oleh Ketua MPT PP Muhammadiyah (Prof. Dr. H. Syamsul Anwar MA). Selanjutnya pada Konferensi Nasional Indonesia Berkemajuan (KNIB) di Yogyakarta, 23 Mei 2016 M, OIF UMSU kembali direvisi oleh Presiden RI (Ir. Joko Widodo) yang ditandai dengan penandatanganan prasasti.

YAKSI
Menjadi pusat Ilmu Falak yang unggul dalam pelatihan, penelitian dan pengkaderan dalam tingkat Nasional dan Internasional yang memadukan khazanah Islam dan Sains Modern berdasarkan Al Islam dan Kemuhammadiyahan.

MISI

1. Menyenggarakan pelatihan Ilmu Falak yang memadukan khazanah Islam dan Sains Modern.
2. Mengembangkan budaya penelitian interdisipliner yang bermanfaat bagi kepentingan akademik dan masyarakat.
3. Melakukan pengabdian kepada masyarakat untuk memotivasi dan pendampingan persoalan-persoalan seputar Ilmu Falak.
4. Melakukan kerjasama dengan berbagai pihak dalam bidang Ilmu Falak dan pengembangannya.

TIM OIF UMSU

Kepala : Dr. Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar MA
 Wakil Kepala : Dr. Muhammad Qurib MA
 Wakil Kepala : Dr. Subhan MA
 Sekretaris : Maratus Ritonga, S.Pd.I
 Bidang IT : Hauran R Setiawan S.T.MPd.I
 Bidang Penelitian : Hartadi Putranga S.Pd.,
 Bidang Publik : M.Hidayat S.Pd
 Tim Paseratun : Khairul Barisab R, S.Pd,
 Nova Anggrawan, S.Pd,
 Tim Produksi : Leo Hermawan, Riskyan Hadi.

Menurut Permintaan Pengukuran dan Pengaliran Arsh Kiblat untuk Masjid, Mushalla, Lapangan, Perumahan, Perhotelan dll

CP : Maratus R, S.Pd.I 085358833987

OBSERVATORIUM ILMU FALAK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
"Memotivasi Semesta Demi Ilmu dan Peradaban"

Website : www.oifumsu.ac.id
 Facebook : Observatorium Ilmu Falak UMSU

OBSERVATORIUM ILMU FALAK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

Paket Kunjungan

Memberi Kesempatan Kepada Para Pelajar,
Mahasiswa dan Masyarakat Umum Untuk
Berkunjung Ke OIF UMSU
Guna Menyaksikan :

- Simulasi Alam Semesta & Penutaran Film Astronomi
 - Praktek & Pengenalan Instrumen- Instrumen Astronomi
 - Observasi Menggunakan Teleskop (Jika langit mendung atau hujan maka meneropong disediakan)
 - Permainan Roket Air (untuk tingkat TK, SD, SMP)
 - Dan lain-lain
- Syarat : Mengisi formulir dan membayar tarif sebelum melakukan kunjungan
NB : Minimal 20 Orang Max 150 Orang

Jadwal

Senin - Selasa - Rabu - Kamis
- Pagi (Jam 09.00 s.d 11.00 WIB)
- Sore (Jam 14.00 s.d 16.00 WIB)

Tarif

- Pelajar (TK/SD/SMP/SMA) = Rp. 15.000 / org
- Mahasiswa = Rp. 25.000 /org
- Umum = Rp. 35.000 /org

Contact Person / WA

Khairul Bariah R, S.Pd	0822 7660 3847
Nova Anggraeni, S.Pd	0821 4245 7070
Marataon Ritonga, SPd.I	0853 5803 3907

*Jam Operasional 08:00 - 16:00 WIB

Denah Lokasi



Alamat : Kampus Pascasarjana UMSU
Jl. Denai No. 217 Medan
Lantai 7



Banner



OIF UMSU

Observatorium Ilmu Falak

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Visi

Menjadi pusat Ilmu Falak yang unggul dalam pelatihan, penelitian dan pengkaderan dalam tingkat Nasional dan Internasional yang memadukan khazanah Islam dan Sains Modern berdasarkan Al-Islam dan Kemuhammadiyah.

Misi

1. Menyelenggarakan pelatihan Ilmu Falak yang memadukan khazanah Islam dan Sains Modern.
2. Mengembangkan budaya penelitian interdisipliner yang bermanfaat bagi kepentingan akademik dan masyarakat.
3. Melakukan pengabdian kepada masyarakat untuk mensosialisasikan dan pendampingan persoalan-persoalan seputar Ilmu Falak.
4. Melakukan kerjasama dengan berbagai pihak dalam bidang Ilmu Falak dan pengembangannya.



Program Pengembangan Usaha Produk Intelektual Kampus (PPUIK)

Alamat : Kampus Pascasarjana UMSU Jl. Denai No. 217 Medan Lantai 7

 www.oif.umsu.ac.id
 [Observatorium Ilmu Falak UMSU](https://www.facebook.com/ObservatoriumIlmuFalakUMSU)

 umsuoif@gmail.com
 [Oif Umsu](https://www.instagram.com/OifUmsu)



OIF UMSU

Observatorium Ilmu Falak

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Kegiatan-kegiatan OIF UMSU



Realisasi Ilmu Falak



Riset & Kerjasama



Pengabdian Masyarakat



Kunjungan Sekolah



Kunjungan Mahasiswa



Seminars Ilmu Falak



Musyawarah



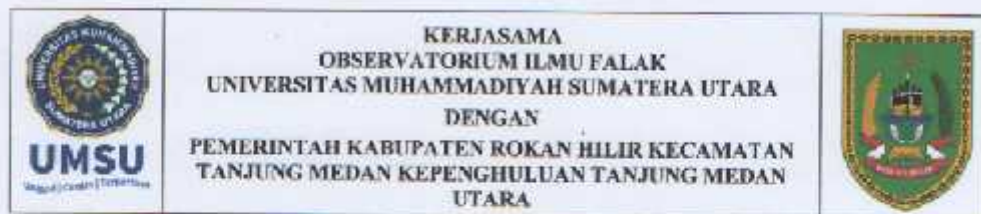
Program Pengembangan Usaha Produk Intelektual Kampus (PPUIK)

Alamat : Kampus Pascasarjana UMSU Jl. Denai No. 217 Medan Lantai 7

 www.oif.umsu.ac.id
 [Observatorium Ilmu Falak UMSU](https://www.facebook.com/ObservatoriumIlmuFalakUMSU)

 umsuoif@gmail.com
 [Oif Umsu](https://www.instagram.com/OifUmsu)

Kerjasama (MoU) OIF UMSU dengan Pemerintah Kabupaten Rokan Hilir Kecamatan Tanjung Medan Kepenghuluan Tanjung Medan



Nomor: 08/IL3-AU/UMSU/OIF/F/2019
Nomor: 400/Pem-TMU/2019/10

TENTANG PENYELENGGARAAN TRIDHARMA PERGURUAN TINGGI

Pada hari ini Jumat tanggal 12 Juli 2019 M, bertepatan dengan tanggal 09 Dzulqaidah 1440 H bertempat di Kantor Penghulu Tanjung Medan Utara Pemerintah Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau mengadakan kerjasama antara pihak-pihak:

1. **Dr. Arwin Juli Rakhmadi Butar-butur, M.A** selaku Kepala Observatorium Ilmu Falak Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, disingkat dengan OIF UMSU yang berkedudukan di Medan, Jalan Denai No. 217 Lt.7 Gd Pascasarjana UMSU, Tegal Sari Mandala II Medan Denai Kota Medan Sumatera Utara 20226, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama OIF UMSU selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**.
2. **Ali Amran Marpaung** Penghulu Tanjung Medan Utara yang berkedudukan di Pemerintahan Kepenghuluan Tanjung Medan Utara, Tanjung Medan Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau, Jalan Lintas Tanjung Medan Utara, Tanjung Medan-Bagan Batu Provinsi Riau 28993, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Penghulu Tanjung Medan Utara selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

PIHAK PERTAMA dan **PIHAK KEDUA** untuk selanjutnya disebut dengan **PARA PIHAK**.

PARA PIHAK sepakat untuk membuat kerjasama penyelenggaraan Tri Dharma Perguruan Tinggi, sebagai tindak lanjut dari naskah nota kesepahaman antara Kepala OIF UMSU dengan Penghulu Tanjung Medan Utara tentang Kemiripan OIF UMSU dengan Penghulu Tanjung Medan Utara dengan ketentuan sebagai berikut:

Pasal 1

RUANG LINGKUP KERJASAMA

Kerjasama ini meliputi bidang-bidang:

1. Pengembangan penelitian astronomi Islam atau Ilmu Falak untuk kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.
2. Pengukuran arah kiblat dan pengembangan kader Ilmu Falak.
3. Pengembangan dan peningkatan kerjasama dalam kegiatan ilmiah dan sumber daya manusia.
4. Meningkatkan sosialisasi program-program dari kedua belah pihak.
5. Pengembangan edukasi wisata desa berbasis astronomi.

Dalam pelaksanaan kerjasama sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 di atas dilaksanakan dengan memperhatikan ketentuan-ketentuan yang berlaku.

Pasal 2

MAKSUD DAN TUJUAN

1. Kerjasama ini dimaksudkan untuk membantu para pihak agar dapat saling bekerjasama untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan penelitian.
2. Kerjasama ini bertujuan membantu para pihak untuk:
 - a. Meningkatkan kemampuan dan daya saing lembaga masing-masing para pihak
 - b. Meningkatkan mutu lembaga, kapasitas dosen serta mahasiswa dalam melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Pasal 3

JANGKA WAKTU KERJASAMA

Kerjasama ini berlaku untuk jangka waktu 5 (lima) tahun terhitung dari tanggal ditandatangani dan dapat diperpanjang dengan kesepakatan kedua belah pihak.

Pasal 4

FORCE MAJEURE

1. PARA PIHAK dibebaskan dari tanggung jawab atas keterlambatan atau kegagalan dalam memenuhi kewajiban yang tercantum dalam kerjasama ini, yang disebabkan atau diakibatkan oleh kejadian di luar kekuasaan PARA PIHAK yang digolongkan sebagai *Force Majeure*.
2. Peristiwa yang dapat digolongkan *Force Majeure* adalah: adanya bencana alam seperti gempa bumi, tsunami, taufan, banjir atau hujan terus menerus, wabah penyakit, adanya

perang, peledakan, sabotase, revolusi, pemberontakan, huru-hara, adanya tindakan pemerintahan dalam bidang politik, ekonomi, dan moneter yang secara nyata terhadap pelaksanaan perjanjian ini

3. Apabila terjadi *Force Majeure* maka pihak yang lebih dahulu mengetahui wajib memberitahukan kepada pihak lain selambat-lambatnya dalam waktu 3 (tiga) hari setelah terjadinya *Force Majeure*.
4. Keadaan *Force Majeure* sebagaimana dimaksud ayat (1) kerjasama ini tidak menghapuskan kerjasama ini. Setelah keadaan *Force Majeure* berakhir dan kondisinya masih memungkinkan kegiatan dapat dilaksanakan, maka PARA PIHAK akan melanjutkan pelaksanaan kerjasama ini sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang diatur dalam kerjasama ini.

Pasal 5

PEMBIAYAAN

Pembiayaan yang timbul akibat pelaksanaan kerjasama ini dibebankan kepada anggaran biaya masing-masing pihak sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Pasal 6

PENYELESAIAN PERSELISIHAN

- (1) Apabila dalam pelaksanaan kerjasama ini diantara kedua belah pihak terdapat perselisihan atau ketidaksesuaian pendapat akan diselesaikan dengan musyawarah untuk mufakat.
- (2) Apabila musyawarah sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) pasal ini tidak tercapai, PARA PIHAK sepakat untuk diselesaikan menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Pasal 7

HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL (HaKI)

- (1) Hal-hal yang berkenaan dengan Hak Atas Kekayaan Intelektual (HaKI) sebagai hasil dari kesepakatan Bersama ini, akan dibahas dan ditetapkan kemudian oleh PARA PIHAK dalam perjanjian tersendiri.
- (2) Seluruh informasi dan data baik sebagian atau seluruhnya harus dijaga kerahasiaannya oleh PARA PIHAK.

Pasal 8

PENUTUP

Hal-hal yang belum diatur dalam kerjasama ini akan diatur lebih lanjut dalam kerjasama tambahan dan atau surat-menyurat yang merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kerjasama ini.

Demikianlah kerjasama ini dibuat dan ditandatangani dalam rangkap 2 (dua), di mana masing-masing mempunyai salinan yang sama.

PIHAK PERTAMA

Kepala Observatorium Ilmu Falak (OIF)
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara,



Dr. Arwin Juli Rakhmadi Butar-butur, M.A

PIHAK KEDUA

Penghulu Tanjung Medan Utara



Ali Amran Marpaung

Kerjasama (MoU) OIF UMSU dengan SMA Negeri 2 Lubuk Pakam



Nomor: 19/IL3-AU/UMSU/OIF/F/2018
Nomor: 421.3/0053/SMA.2/2018

TENTANG PENYELENGGARAAN TRIDHARMA PERGIURUAN TINGGI

Pada hari ini Selasa tanggal 08 Mei 2018 M, bertepatan dengan tanggal 22 Sya'ban 1439 H bertempat di Kantor Observatorium Ilmu Falak (OIF) Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara mengadakan kerjasama antara pihak-pihak.

1. **Dr. Arwin Juli Rakhmadi Butar-butur, MA** selaku Kepala Observatorium Ilmu Falak Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, disingkat dengan OIF UMSU yang berkedudukan di Medan, Jalan Dennai No. 217 Lt.7 Gd Pascaserjana UMSU, Tegul Sari Mandala II Medan Dennai Kota Medan Sumatera Utara 20226, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama OIF UMSU selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**.
2. **Drs. Awaluddin, M.Si** selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Lubuk Pakam yang berkedudukan di Jalan Hamparan Permik Desa Pagar Merbau III Lubuk Pakam, Deli Serdang, Sumatera Utara 20515 dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama SMA Negeri 2 Lubuk Pakam selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

PIHAK PERTAMA dan **PIHAK KEDUA** untuk selanjutnya disebut dengan **PARA PIHAK**.

PARA PIHAK sepakat untuk membuat kerjasama penyelenggaraan Tri Dharma Perguruan Tinggi, sebagai tindak lanjut dari naskah nota kesepahaman antara Kepala OIF UMSU Medan dengan SMA Negeri 2 Lubuk Pakam tentang Kemitraan OIF UMSU Medan dengan SMA Negeri 2 Lubuk Pakam dengan ketentuan sebagai berikut:

Pasal 1

RUANG LINGKUP KERJASAMA

Kerjasama ini meliputi bidang-bidang:

1. Pengembangan pembelajaran astronomi islam atau ilmu falak untuk kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.
2. Pengembangan metode dan materi pendidikan astronomi islam atau ilmu falak untuk mencerdaskan kehidupan bangsa
3. Pengembangan dan peningkatan kerjasama dalam kegiatan ilmiah dan sumber daya manusia.

Dalam pelaksanaan kerjasama sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 di atas dilaksanakan dengan memperhatikan ketentuan-ketentuan yang berlaku.

Pasal 2

MAKSUD DAN TUJUAN

1. Kerjasama ini dimaksudkan untuk membantu para pihak agar dapat saling bekerjasama untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan kualitas sumber daya manusia.
2. Kerjasama ini bertujuan membantu para pihak untuk:
 - a. Meningkatkan kemampuan dan daya saing instansi masing-masing para pihak
 - b. Meningkatkan mutu instansi, kapasitas siswa dan tenaga didik dalam melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Pasal 3

JANGKA WAKTU KERJASAMA

Kerjasama ini berlaku untuk jangka waktu 1 (satu) tahun terhitung dari tanggal ditandatangani dan dapat diperpanjang dengan kesepakatan kedua belah pihak.

Pasal 4

FORCE MAJEURE

1. PARA PIHAK dibebaskan dari tanggung jawab atas keterlambatan atau kegagalan dalam memenuhi kewajiban yang tercantum dalam kerjasama ini, yang disebabkan atau diakibatkan oleh kejadian di luar kekuasaan PARA PIHAK yang digolongkan sebagai *Force Majeure*.
2. Peristiwa yang dapat digolongkan *Force Majeure* adalah, adanya bencana alam seperti gempa bumi, tsunami, taufan, banjir atau hujan terus menerus, wabah penyakit, adanya perang, peledakan, sabotase, revolusi, pemberontakan, huru-hara, adanya tindakan

pemerintahan dalam bidang politik, ekonomi, dan moneter yang secara nyata terhadap pelaksanaan perjanjian ini

3. Apabila terjadi *Force Majeure* maka pihak yang lebih dahulu mengetahui wajib memberitahukan kepada pihak lain selambat-lambatnya dalam waktu 3 (tiga) hari setelah terjadinya *Force Majeure*.
4. Keadaan *Force Majeure* sebagaimana dimaksud ayat (1) kerjasama ini tidak menghapuskan kerjasama ini. Setelah keadaan *Force Majeure* berakhir dan kondisinya masih memungkinkan kegiatan dapat dilaksanakan, maka PARA PIHAK akan melanjutkan pelaksanaan kerjasama ini sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang diatur dalam kerjasama ini.

Pasal 5

PEMBIAYAAN

Pembiayaan yang timbul akibat pelaksanaan kerjasama ini dibebankan kepada anggaran biaya masing-masing pihak sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Pasal 6

PENYELESAIAN PERSELISIHAN

- (1) Apabila dalam pelaksanaan kerjasama ini diantara kedua belah pihak terdapat perselisihan atau ketidak sesuaian pendapat akan diselesaikan dengan musyawarah untuk mufakat.
- (2) Apabila musyawarah sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) pasal ini tidak tercapai, PARA PIHAK sepakat untuk diselesaikan menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Pasal 7

HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL (HaKI)

- (1) Hal-hal yang berkenaan dengan Hak Atas Kekayaan Intelektual (HaKI) sebagai hasil dari kesepakatan Bersama ini, akan dibahas dan ditetapkan kemudian oleh PARA PIHAK dalam perjanjian tersendiri.
- (2) Seluruh informasi dan data baik sebagian atau seluruhnya harus dijaga kerahasiannya oleh PARA PIHAK.

Pasal 8

PENUTUP

Hal-hal yang belum diatur dalam kerjasama ini akan diatur lebih lanjut dalam kerjasama tambahan dan atau surat-menyurat yang merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kerjasama ini.

Demikianlah kerjasama ini dibuat dan ditandatangani dalam rangkap 2 (dua), di mana masing-masing mempunyai salinan yang sama.

PIHAK PERTAMA

Kepala Observatorium Ilmu Falak (OIF)
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



Dr. Arwin Juli Rakhmadi Butar Butar, M.A

PIHAK KEDUA

a.n. Kepala Sekolah,
SMA Negeri 2 Lubuk Pakam



Drs. Awaluddin, M.Si
NIP. 19640917 199003 1 017

Kerjasama (MoU) OIF UMSU dengan SD Swasta Muhammadiyah Sei Rampah



Nomor: 14/II.3-AU/UMSU/OIF/F/2018
Nomor: 2.40/IV.4/I/2018

TENTANG PENYELENGGARAAN TRIDHARMA PERGURUAN TINGGI

Pada hari ini Selasa tanggal 10 April 2018 M, bertepatan dengan tanggal 23 Rajab 1439 H bertempat di Kantor Observatorium Ilmu Falak (OIF) Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara mengadakan kerjasama antara pihak-pihak:

1. **Dr. Arwin Juli Rakhmadi Butar-butur, M.A** selaku Kepala Observatorium Ilmu Falak Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, disingkat dengan OIF UMSU yang berkedudukan di Medan, Jalan Denai No. 217 Lt.7 Gd Pascasarjana UMSU, Tegal Sari Mandala II Medan Denai Kota Medan Sumatera Utara 20226, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama OIF UMSU selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**.
2. **Muhammad Zaid, S.Pd.** selaku Kepala Sekolah SD Swasta Muhammadiyah Sei Rampah yang berkedudukan di Desa Sei Rampah Dsn. I Sei Rampah, RT/RW 0/0, Dsn. I, Ds./Kel Sei Rampah, Jl.Jenderal Sudirman No. 57 Sei Rampah Kabupaten Serdang Bedagai, Sumatera Utara 20995, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama SD Swasta Muhammadiyah Sei Rampah selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

PIHAK PERTAMA dan **PIHAK KEDUA** untuk selanjutnya disebut dengan **PARA PIHAK**.

PARA PIHAK sepakat untuk membuat kerjasama penyelenggaraan Tri Dharma Perguruan Tinggi, sebagai tindak lanjut dari naskah nota kesepahaman antara Kepala OIF UMSU Medan dengan Kepala Sekolah SD Muhammadiyah Sei Rampah tentang Kemitraan Program OIF UMSU Medan dengan SD Muhammadiyah Sei Rampah dengan ketentuan sebagai berikut:

Pasal 1

RUANG LINGKUP KERJASAMA

Kerja sama ini meliputi bidang-bidang:

1. Pengembangan pembelajaran astronomi islam atau ilmu falak untuk kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.
2. Pengembangan metode dan materi pendidikan astronomi islam atau ilmu falak untuk mencerdaskan kehidupan bangsa
3. Pengembangan dan peningkatan kerjasama dalam kegiatan ilmiah dan sumber daya manusia.

Dalam pelaksanaan kerjasama sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 di atas dilaksanakan dengan memperhatikan ketentuan-ketentuan yang berlaku.

Pasal 2

MAKSUD DAN TUJUAN

1. Kerjasama ini dimaksudkan untuk membantu para pihak agar dapat saling bekerjasama untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan kualitas sumber daya manusia.
2. Kerjasama ini bertujuan membantu para pihak untuk:
 - a. Meningkatkan kemampuan dan daya saing instansi masing-masing para pihak.
 - b. Meningkatkan mutu instansi, kapasitas siswa dan tenaga didik dalam melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Pasal 3

JANGKA WAKTU KERJASAMA

Kerjasama ini berlaku untuk jangka waktu 1 (satu) tahun terhitung dari tanggal ditandatangani dan dapat diperpanjang dengan kesepakatan kedua belah pihak.

Pasal 4

FORCE MAJEURE

1. PARA PIHAK dibebaskan dari tanggung jawab atas keterlambatan atau kegagalan dalam memenuhi kewajiban yang tercantum dalam kerjasama ini, yang disebabkan atau diakibatkan oleh kejadian di luar kekuasaan PARA PIHAK yang digolongkan sebagai *Force Majeure*.

2. Peristiwa yang dapat digolongkan *Force Majeure* adalah: adanya bencana alam seperti gempa bumi, tsunami, taufan, banjir atau hujan terus menerus, wabah penyakit, adanya perang, peledakan, sabotase, revolusi, pemberontakan, huru-hara, adanya tindakan pemerintahan dalam bidang politik, ekonomi, dan moneter yang secara nyata terhadap pelaksanaan perjanjian ini
3. Apabila terjadi *Force Majeure* maka pihak yang lebih dahulu mengetahuinya wajib memberitahukan kepada pihak lain selambat-lambatnya dalam waktu 3 (tiga) hari setelah terjadinya *Force Majeure*.
4. Keadaan *Force Majeure* sebagaimana dimaksud ayat (1) kerjasama ini tidak menghapuskan kerjasama ini. Setelah keadaan *Force Majeure* berakhir dan kondisinya masih memungkinkan kegiatan dapat dilaksanakan, maka PARA PIHAK akan melanjutkan pelaksanaan kerjasama ini sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang diatur dalam kerjasama ini.

Pasal 5

PEMBIAYAAN

Pembiayaan yang timbul akibat pelaksanaan kerjasama ini dibebankan kepada anggaran biaya masing-masing pihak sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Pasal 6

PENYELESAIAN PERSELISIHAN

- (1) Apabila dalam pelaksanaan kerjasama ini diantara kedua belah pihak terdapat perselisihan atau ketidak-sesuaian pendapat akan diselesaikan dengan musyawarah untuk mufakat.
- (2) Apabila musyawarah sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) pasal ini tidak tercapai, PARA PIHAK sepakat untuk diselesaikan menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Pasal 7

HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL (HaKI)

- (1) Hal-hal yang berkenaan dengan Hak Atas Kekayaan Intelektual (HaKI) sebagai hasil dari kesepakatan Bersama ini, akan dibahas dan ditetapkan kemudian oleh PARA PIHAK dalam perjanjian tersendiri.
- (2) Seluruh informasi dan data baik sebagian atau seluruhnya harus dijaga kerahasiaannya oleh PARA PIHAK.

Pasal 8

PENUTUP

Hal-hal yang belum diatur dalam kerjasama ini akan diatur lebih lanjut dalam kerjasama tambahan dan atau surat-menyurat yang merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kerjasama ini.

Demikianlah kerjasama ini dibuat dan ditandatangani dalam rangkap 2 (dua), di mana masing-masing mempunyai salinan yang sama.

PIHAK PERTAMA

Kepala Observatorium Ilmu Falak (OIF)
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



Dr. Arwin Juli Rakhmadi Dutar-Dutar, M.A

PIHAK KEDUA

Kepala Sekolah
SD Muhammadiyah Sei Rampah



Muhammad Zaid, S.Pd.

Kerjasama (MoU) OIF UMSU dengan SMP Swasta Rahmat Islamiyah

	KERJASAMA OBSERVATORIUM ILMU FALAK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA DENGAN SMP SWASTA RAHMAT ISLAMIYAH	
---	--	--

Nomor: 12/IL.3-AU/UMSU/OIF/F/2019

Nomor: 1786/E22/SMP-YPRI/VII/2019

TENTANG

PENYELENGGARAAN TRIDHARMA PERGURUAN TINGGI

Pada hari ini Rabu tanggal 14 Agustus 2019 M, bertepatan dengan tanggal 13 Dzulhijjah 1440 H bertempat di Yayasan Perguruan Rahmat Islamiyah mengadakan kerjasama antara pihak-pihak:

1. **Dr. Arwin Juli Rakhmadi Butar-butur, M.A** selaku Kepala Observatorium Ilmu Falak Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, disingkat dengan OIF UMSU yang berkedudukan di Medan, Jalan Denai No. 217 Lt.7 Gd Pascasarjana UMSU, Tegal Sari Mandala II Medan Denai Kota Medan Sumatera Utara 20226, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama OIF UMSU selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**.
2. **Drs. Suparjo** selaku Kepala Sekolah SMP Rahmat Islamiyah yang berkedudukan di Jalan Cipta Ujung/Bakti No. 25, Tanjung Gusta, Kec. Medan Helvetia, Kota Medan, Sumatera Utara 20125, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama SMP Rahmat Islamiyah selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

PIHAK PERTAMA dan **PIHAK KEDUA** untuk selanjutnya disebut dengan **PARA PIHAK**.

PARA PIHAK sepakat untuk membuat kerjasama penyelenggaraan Tri Dharma Perguruan Tinggi, sebagai tindak lanjut dari naskah nota kesepahaman antara Kepala OIF UMSU Medan dengan Kepala Sekolah SMP Rahmat Islamiyah Medan tentang Kemitraan OIF UMSU Medan dengan SMP Rahmat Islamiyah Medan dengan ketentuan sebagai berikut:

Pasal 1

RUANG LINGKUP KERJASAMA

Kerjasama ini meliputi bidang-bidang:

1. Pengembangan pembelajaran astronomi Islam atau ilmu falak untuk kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.
2. Pengembangan metode dan materi pendidikan astronomi Islam atau ilmu falak untuk mencerdaskan kehidupan bangsa
3. Pengembangan dan peningkatan kerjasama dalam kegiatan ilmiah dan sumber daya manusia.

Dalam pelaksanaan kerjasama sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 di atas dilaksanakan dengan memperhatikan ketentuan-ketentuan yang berlaku.

Pasal 2

MAKSUD DAN TUJUAN

1. Kerjasama ini dimaksudkan untuk membantu para pihak agar dapat saling bekerjasama untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan kualitas sumber daya manusia.
2. Kerjasama ini bertujuan membantu para pihak untuk:
 - a. Meningkatkan kemampuan dan daya saing instansi masing-masing para pihak
 - b. Meningkatkan mutu instansi, kapasitas siswa dan tenaga didik dalam melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Pasal 3

JANGKA WAKTU KERJASAMA

Kerjasama ini berlaku untuk jangka waktu 5 (lima) tahun terhitung dari tanggal ditandatangani dan dapat diperpanjang dengan kesepakatan kedua belah pihak.

Pasal 4

FORCE MAJEURE

1. PARA PIHAK dibebaskan dari tanggung jawab atas keterlambatan atau kegagalan dalam memenuhi kewajiban yang tercantum dalam kerjasama ini, yang disebabkan atau diakibatkan oleh kejadian di luar kekuasaan PARA PIHAK yang digolongkan sebagai *Force Majeure*.
2. Peristiwa yang dapat digolongkan *Force Majeure* adalah: adanya bencana alam seperti gempa bumi, tsunami, taufan, banjir atau hujan terus menerus, wabah penyakit, adanya perang, peledakan, sabotase, revolusi, pemberontakan, huru hara, adanya tindakan

pemerintahan dalam bidang politik, ekonomi, dan moneter yang secara nyata terhadap pelaksanaan perjanjian ini

3. Apabila terjadi *Force Majeure* maka pihak yang lebih dahulu mengetahui wajib memberitahukan kepada pihak lain selambat-lambatnya dalam waktu 3 (tiga) hari setelah terjadinya *Force Majeure*.
4. Keadaan *Force Majeure* sebagaimana dimaksud ayat (1) kerjasama ini tidak menghapuskan kerjasama ini. Setelah keadaan *Force Majeure* berakhir dan kondisinya masih memungkinkan kegiatan dapat dilaksanakan, maka PARA PIHAK akan melanjutkan pelaksanaan kerjasama ini sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang diatur dalam kerjasama ini.

Pasal 5

PEMBIAYAAN

Pembiayaan yang timbul akibat pelaksanaan kerjasama ini dibebankan kepada anggaran biaya masing-masing pihak sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Pasal 6

PENYELESAIAN PERSELISIHAN

- (1) Apabila dalam pelaksanaan kerjasama ini diantara kedua belah pihak terdapat perselisihan atau ketidak sesuaian pendapat akan diselesaikan dengan musyawarah untuk mufakat.
- (2) Apabila musyawarah sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) pasal ini tidak tercapai, PARA PIHAK sepakat untuk diselesaikan menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Pasal 7

HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL (HaKI)

- (1) Hal-hal yang berkenaan dengan Hak Atas Kekayaan Intelektual (HaKI) sebagai hasil dari kesepakatan Bersama ini, akan dibahas dan ditetapkan kemudian oleh PARA PIHAK dalam perjanjian tersendiri.
- (2) Seluruh informasi dan data baik sebagian atau seluruhnya harus dijaga kerahasiaannya oleh PARA PIHAK.

Pasal 8

PENUTUP

Hal-hal yang belum diatur dalam kerjasama ini akan diatur lebih lanjut dalam kerjasama tambahan dan atau surat-menyurat yang merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kerjasama ini.

Demikianlah kerjasama ini dibuat dan ditandatangani dalam rangkap 2 (dua), di mana masing-masing mempunyai salinan yang sama.

PIHAK PERTAMA

Kepala Observatorium Ilmu Falak (OIF)
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



Dr. Arwin Juli Rakhmadi Butar-butar, M.A.

PIHAK KEDUA

Kepala Sekolah,
SMP Rahmat Islamiyah



Drs. Suparjo

Sertifikat Seminar Internasional



**LAPORAN AKHIR
PENGEMBANGAN USAHA PRODUK INTELEKTUAL KAMPUS
(PPUPIK)**



**PPUPIKOBSERVATORIUM ILMU FALAK (OIF)
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

Oleh :

Dr. Muhammad Qorib, MA	0103067503	Ketua
Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar, MA	0120078004	Anggota
Radiman, SE., M.Si	0107087801	Anggota
Zailani, MA	0108108003	Anggota

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

2019

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : PPUPIK OBSERVATORIUM ILMU FALAK
(OIF) UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA
UTARA

Peneliti/Pelaksana
Nama Lengkap : Dr MUHAMMAD QORIB, S.Ag, M.A
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
NIDN : 0103067503
Jabatan Fungsional : Lektor
Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini
Nomor HP : 08126389595
Alamat surel (e-mail) : qorib75@yahoo.com

Anggota (1)
Nama Lengkap : ARWIN JULI RAKHMADI S.H.I, M. A.
NIDN : 0120078004
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Anggota (2)
Nama Lengkap : RADIMAN S.E., M.Si
NIDN : 0107087801
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Anggota (3)
Nama Lengkap : ZAILANI S.Pd.I, M.A.
NIDN : 0108108003
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Institusi Mitra (jika ada)
Nama Institusi Mitra : -
Alamat : -
Penanggung Jawab : -
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 3 tahun
Biaya Tahun Berjalan : Rp 186,500,000
Biaya Keseluruhan : Rp 186,500,000

Mengetahui,
Dekan FAL UMSU



(Dr. Muhammad Qorib, S.Ag., MA)
NIP/NIK 0103067503

Medan, 11 - 11 - 2019
Ketua,

(Dr MUHAMMAD QORIB, S.Ag, M.A)
NIP/NIK 0103067503

Menyetujui,
Ketua LPPM UMSU



(Dr. Muhammad Said Siregar, M.Si)
NIP/NIK 0027117002

RINGKASAN

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU) sejak tahun 2015 sudah membentuk sebuah observatorium yang diberi nama Observatorium Ilmu Falak (OIF). Sebagai universitas swasta terkemuka di Medan UMSU sudah memiliki banyak ahli yang mumpuni di bidang Ilmu Falak yang mampu berkiprah baik di tingkat lokal maupun nasional. Keterbatasan yang dimiliki membuat belum maksimalnya program yang diberikan kepada masyarakat, salah satu contoh dimana masih banyak masyarakat hingga kini belum mengerti esensi penentuan waktu ibadah, penentuan posisi kiblat, pemahaman tentang astronomi, dll. Menyadari fakta di atas dan guna mendorong percepatan kemajuan UMSU di bidang Ilmu Falak, maka jalan terbaik yang perlu dilakukan adalah membangun pengkaderan, pelatihan, penyebaran informasi dan penelitian bidang ini secara profesional dan simultan, dimana hal ini sebagai bagian dari upaya melahirkan sumber daya manusia berkualitas, yang mempunyai keunggulan teknis, dan siap menjawab berbagai pertanyaan masyarakat terkait Ilmu Falak.

Tujuan jangka panjang. UMSU memiliki lembaga baru berpeluang memperoleh pendapatan, membantu menciptakan wirausaha baru yang dikelola dosen dan mahasiswa. Menyelenggarakan pelatihan ilmu falak yang memadukan khazanah Islam dan Sains Modern, mengembangkan budaya penelitian interdisipliner yang bermanfaat bagi kepentingan akademik dan masyarakat, melakukan pengabdian kepada masyarakat untuk mensosialisasikan dan pendampingan persoalan-persoalan seputar Ilmu Falak, melakukan kerjasama dengan berbagai pihak dalam bidang Ilmu Falak dan pengembangannya.

Target khusus tahun pertama Lembaga ini akan membina dan memberikan pengetahuan kepada 3300 orang yang terdiri masyarakat umum, guru-guru, dosen, mahasiswa dan pelajar, termasuk juga instansi-instansi pemerintah. **Target tahun kedua** lembaga ini membina 5400 orang. **Target tahun ketiga** membina 9250. Sasaran pembinaan adalah masyarakat umum, dosen, Guru-guru, mahasiswa, pelajar, organisasi kemasyarakatan Islam, pengelola mesjid, dll. Investasi yang ada saat ini berupa Ruang kantor (administrasi), gudang/bengkel, ruang instrument, ruang planetarium, kubah teleskop (2 buah), sliding roof teleskop. Sumber daya dosen yang ada di OIF UMSU sudah memadai. Saat ini OIF UMSU sudah melakukan program pembinaan kepada masyarakat umum, dosen, guru-guru, mahasiswa, dan pelajar secara berkesinambungan, yaitu (1) Observasi (pengamatan) benda-benda langit (bulan, matahari, bintang, nebula, Jupiter, dll). (2) Pengukuran arah kiblat (baik di kota Medan maupun luar kota Medan). (3) Pelatihan ilmu falak untuk Pimpinan Daerah Muhammadiyah. (4) Memberi ceramah kepada masyarakat baik di Medan maupun luar kota Medan. (5) Menerima kunjungan sekolah-sekolah, universitas, dan masyarakat ke OIF UMSU guna mengenal alam semesta, mengenal alat astronomi klasik dan modern, meneropong dengan menggunakan teleskop, dll. (6) Mengadakan perlombaan dgn tema astronomi ketika ada momen astronomi, milad OIF, dll. Kegiatannya antara lain: lomba menggambar alam semesta utk tingkat TK-SD, Cerdas cermat astronomi utk tingkat SLTA, Lomba roket air (SMP), dll. (7). Sosialisasi pengakurasaan arah kiblat ketika momen rashdul kiblat setiap tgl 28 Mei dan 16 Juli. Pembinaan ini dilakukan dengan dua pola yaitu (1) pembinaan dilakukan di OIF UMSU dan (2) Tim OIF UMSU turun langsung di Lokasi. Teknik pemasaran OIF UMSU ini dimulai dengan sosialisasi

melalui penyebaran brosur, dan informasi melalui radio, koran, pricing strategi, promotion strategy, positioning statement. OIF UMSU juga sudah melakukan MoU dengan Majelis Pendidikan Dasar dan Menengah Pimpinan Wilayah Muhammadiyah Sumut, Departemen Agama, Organisasi Keislaman dan. Modal kerja yang diperkirakan selama 3 tahun Rp. 647.450.000.

PRAKATA

Syukur Alhamdulillah laporan akhir ini dapat selesai sesuai dengan target. Laporan ini selesai berkat dukungan tim PPUPIK yang sangat komit dengan tugas ini. Program Pengembangan Usaha Produk Intelektual Kampus (PPUPIK) sangat tepat mendukung Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada saat ini mempersiapkan diri menuju world class university. UMSU sedang menata lembaga atau unit yang mendukung perolehan income generate bagi UMSU agar bisa lebih mandiri.

Terima kasih kepada Kemenristekdikti, Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Ketua LPPM Umsu, Pegawai dan Staf OIF UMSU, Staf Keuangan, dan semua pihak yang tidak disebutkan namanya dalam laporan akhir ini. Laporan akhir ini belum mencapai kesempurnaan, masih terus disempurnakan pada tahun ke dua dalam kegiatan PPUPIK. Semoga laporan akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca laporan.

Medan, 11 Nopember 2019

Tim PPUPIK

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	i
RINGKASAN	ii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	iv
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. TARGET DAN LUARAN	10
BAB III. METODE PELAKSANAAN	12
BAB IV. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI	17
BAB V. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI	19
BAB VI. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA	20
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN-LAMPIRAN	22
1. Lampiran 1. Foto Kegiatan	
2. Lampiran 2. MoU	

PENDAHULUAN

1.1. Analisi Situasi

Observatorium adalah sebangun tempat dimana dilakukan pengamatan benda-benda langit yang mana pengamatan tersebut tertata, terdata, dan tercatat. Observatorium sangat identik dengan instrumen-instrumen pencari dan penjejak benda-benda langit yang beragam, disamping lokasi tempat beradanya yang strategis. Dalam bahasa Arab, observatorium disebut “al-marshad”, sedangkan dalam bahasa Inggris disebut “observatory”.

Observatorium adalah warisan sekaligus sumbangan berharga yang dimiliki peradaban Islam. Menurut Seyyed Hosein Nasr, observatorium merupakan kontribusi orisinal peradaban Islam. Di lembaga inilah pengembangan astronomi dan ilmu-ilmu berkaitan berlangsung dengan amat giat.

OIF UMSU adalah salah satu lembaga di UMSU yang bergerak di bidang astronomi (ilmu falak) yang meliputi observasi dan penelitian benda-benda langit dan pelayanan kunjungan bagi sekolah-sekolah dan masyarakat umum untuk mengenal alam semesta. Secara lebih spesifik, OIF UMSU merupakan usaha pelayanandan pembimbingan (edukasi), pelatihan dan pendampingan kepada masyarakat, dosen, guru mahasiswa dan pelajar. Dalam operasionalnya, OIF melaksanakan kegiatan-kegiatannya secara professional, kreatif, inovatif dan berbasis teknologi. Lebih dari itu, berbagai aktifitas kegiatan yang dilakukan senantiasa diiringi dengan praktik langsung di lapangan, seperti penggunaan teleskop, theodolit, jam matahari, simulasi alam semesta, praktik peluncuran roket air, dan lain-lain.

Dalam lingkup kota Medan, bahkan Sumatera Utara, nyaris belum ada lembaga yang bergerak di bidang ini. Adapun pembinaan yang dilakukan oleh dinas-dinas pendidikan maupun Kementerian Agama tentang astronomi (ilmu falak) yang ada selama ini harus diakui hasilnya masih kurang maksimal dirasakan oleh masyarakat, khususnya pelajar. Pembinaan yang dilakukan juga tidak mampu menjangkau semua masyarakat karena keterbatasan alat (khususnya teropong) dan dana yang ada di pemerintahan, padahal jumlah masyarakat yang membutuhkan pengetahuan dan penjelasan tentang astronomi khususnya yang berkaitan dengan persoalan ibadah sangat banyak dan terus meningkat.

Salah satu contohnya adalah masalah akurasi dan penentuan arah kiblat yang masih sering terjadi perselisihan di tengah masyarakat, demikian lagi masalah penentuan awal bulan yang kerap terjadi di Indonesia. Dengan keberadaan OIF setidaknya masyarakat telah mengerti akar persoalan-persoalan tersebut.

Permasalahan pemahaman masyarakat, guru, mahasiswa, pelajara tentang astronomi juga sangat kompleks, mulai dari pemahaman dasar sampai kepada proses keilmuannya secara komprehensif masih sangat kurang disebabkan ketiadaan sarana/fasilitas dan SDM yang tersedia. Hal ini berimplikasi kepada kurangnya keinginan masyarakat untuk mendalami dan mengetahui disiplin ilmu falak (astronomi Islam) betapapun manfaat dan fungsinya sangat signifikan.

Oleh karena itu kehadiran dan keberadaan OIF di Sumatera Utara ini menjadi alternatif bagi masyarakat untuk mengetahui berbagai hal tentang astronomi serta manfaatnya. Keberadaan dan kehadiran OIF saat ini setidaknya telah memberi wawasan dan perspektif baru tentang peran lembaga ini yang bukan hanya dalam rangka peningkatan wawasan keilmuan, namun juga berguna dalam hal ibadah umat Islam.

Segmen Pasar OIF UMSU

a. Segmen Pasar Kampus, sekolah, Guru, Instansi Pemerintah

Jumlah perguruan tinggi di Sumatera Utara sekitar 290 perguruan tinggi negeri dan swasta dengan jumlah mahasiswa sekitar 200.000 orang. Sekolah Dasar (SD) yang ada di Sumatera Utara 8968, Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) yang ada di Sumatera Utara 2100 sekolah dan jumlah Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA) yang ada di Sumatera Utara 935 sekolah dan SMK 692 sekolah. Jumlah guru Sekolah Dasar saja yang ada di Sumatera Utara 114.200, yang dapat menjadi segmen pasar OIF UMSU. Segmen yang sudah dilakukan yaitu kepada mahasiswa UMSU berjumlah 23.000 orang ditambah sekolah Muhammadiyah di Sumatera Utara berjumlah 154 sekolah.

a. Segmen pasar Khusus

Banyak mesjid masih mengalami kesulitan dalam menentukan arah kiblat, menentukan waktu sholat, dll. OIF UMSU telah menyiapkan tentor untuk

membantu mesjid dalam menghadapi permasalahan-permasalahan tentang astronomi.

1.2. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk OIF UMSU adalah membantu dan meningkatkan pengetahuan masyarakat, dosen, guru, mahasiswa, pelajar tentang ilmu falak dan astronomi, melaksanakan pelatihan-pelatihan, workshop, seminar dan pendampingan secara berkelanjutan sesuai kebutuhan. Pada kegiatan pelatihan OIF UMSU akan fokus untuk melatih dalam menentukan arah kiblat mesjid. Kegiatan pelatihan ini akan dilaksanakan secara berkesinambungan.

1.3 Kaitan Produk Dengan Temuan Hasil Penelitian

Pelatihan dan pembinaan dilakukan oleh OIF UMSU sebagai penyelenggara pembinaan. OIF UMSU juga telah melaksanakan Training Of Trainer (TOT) bagi dosen Tim OIF UMSU untuk melakukan pembinaan kepada Masyarakat. Proses pembinaan dilakukan secara professional menggunakan seluruh potensi yang dimiliki oleh UMSU sesuai kebutuhan masyarakat mitra. Hasil pelatihan atau pembinaan akan dievaluasi sehingga akan dapat dipetakan peningkatan kemampuan serta pemahaman masyarakat terhadap ilmu falak.

Program OIF UMSU ini merupakan kumpulan berbagai temuan penelitian sebelumnya antara lain;

- a. Beberapa data penelitian OIF tentang fajar shadiq dikutip oleh tim ISRN UHAMKA Jakarta, dan dicantumkan dalam buku berjudul “Evaluasi Awal Waktu Subuh dan Isya” ditulis oleh Prof. Dr. Tono Saksono (GB UHAMKA Jakarta).
- b. Buku (karya OIF): Astronomi Dasar (Hariyadi Putraga, SPd),
- c. Wawasan Hadis-Hadis Ru’yah (Dr. Sulidar, MA),
- d. Esai-Esai Astronomi Islam (Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar),
- e. Observatorium Sejarah dan Fungsinya di Peradaban Islam (Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar).
- f. Kalender Islam; Lokal ke Global, Problem dan Prospek (Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar).

1.4.Dampak dan Manfaat UsahaOIF UMSU

Dampak kegiatan OIF ini di UMSU adalah memberi dampak semakin pahamnya dosen tentang ilmu falak.

Manfaat OIF UMSU antara lain :

- a) Bagi mahasiswa UMSU akan dapat melaksanakan praktek belajar secara langsung, sehingga dapat meningkatkan kemampuan dalam menginovasi pembelajaran. Mahasiswa juga dapat belajar bekerja dan membuka usaha baru.
- b) Bagi dosen UMSU, Unit ini sebagai laboratorium kajian tentang Pembinaan, pelatihan dan pendampingan tentang Ilmu Falak dan menyelesaikan masalah pembelajaran. Sekaligus sebagai usaha baru yang dapat memberi masukan (*income generate*) pada Perguruan Tinggi.
- c) Bagi sekolah, OIF ini sebagai tempat untuk membantu program sekolah dalam meningkatkan mutu dan pemahaman guru serta siswa tentang ilmu falak. OIF ini juga sebagai tempat rujukan bagi sekolah untuk meyelesaikan permasalahan-permasalahan yang dihadapi sekolah baik guru maupun siswa tentang ilmu falak.
- d) Bagi masyarakat, OIF ini dapat membantu masyarakat meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang ilmu falak, membantu meluruskan arah kiblat mesjid, dll.
- e) Bagi Instansi Pemerintah, OIF ini bisa menjadi mitra pemerintah dalam menentukan hari besar Islam seperti idul fitri atau idul adha, dll.
- f) Bagi Perguruan Tinggi, menjadi tempat pengembangan ilmu khususnya peningkatan mutu Riset pembelajaran tentang ilmu falak dan *income generate* bagi UMSU.

BAB II

TARGET LUARAN

Target luaran selama 3 tahun dijelaskan dalam bentuk tabel 2.1. Jadwal kerja selama 3 tahun ada pada lembar berikut.

Tabel 2.1. Target luaran selama 3 tahun

Komponen	LUARAN		
	2019	2020	2021
Bahan Baku	Masyarakat, BKM Mesjid, Dosen, Guru-guru, Mahasiswa, pelajar dari Kota Medan, Deli Serdang Kota Binjai. dari Kabupaten Deli Serdang dan Serdang Bedagai dengan Jumlah 3300 orang. 1. Program Kunjungan ke OIF oleh sekolah-sekolah, kampus guna menyaksikan simulasi alam semesta, pengenalan alat2 astronomi klasik dan modern, meneropong dgn menggunakan teleskop, dll 2. Pengukuran arah kiblat 3. Pelatihan ilmu falak 4. Memberi ceramah kepada masyarakat. 5. Mengadakan perlombaan dgn tema astronomi ketika ada momen astronomi, milad oif, dll. Kegiatannnya antara lain: lomba menggambar alam semesta utk tingkat TK-SD, Cerdas cermat astronomi utk tingkat SLTA, Lomba roket air (SMP), dll 6. Konsultasi terkait hal2 yg berhubungan dgn astronomi (ilmu falak). 7. Pendampingan/pelatihan untuk siswa OSN	Masyarakat, BKM Mesjid, Dosen, Guru-guru, Mahasiswa, pelajar dari Kota Medan, Deli Serdang Kota Binjai kabupaten Langkat, Kabupaten Batubara dengan Jumlah 5400 orang. 1. Program Kunjungan ke OIF oleh sekolah-sekolah, kampus guna menyaksikan simulasi alam semesta, pengenalan alat2 astronomi klasik dan modern, meneropong dgn menggunakan teleskop, dll 2. Pengukuran arah kiblat 3. Pelatihan ilmu falak 4. Memberi ceramah kepada masyarakat. 5. Mengadakan perlombaan dgn tema astronomi ketika ada momen astronomi, milad oif, dll. Kegiatannnya antara lain: lomba menggambar alam semesta utk tingkat TK-SD, Cerdas cermat astronomi utk tingkat SLTA, Lomba roket air (SMP), dll 6. Konsultasi terkait hal2 yg berhubungan dgn astronomi (ilmu falak). 7. Pendampingan/pelatihan untuk siswa OSN	Masyarakat, BKM Mesjid, Dosen, Guru-guru, Mahasiswa, pelajar dari Kota Medan, Deli Serdang Kota Binjai, Kab Langkat, Kab Batubara, KabAsahan, Kota Tanjung Balai, Kab Tapanuli Selatan, Kota Padang Sidimpuan, Kabupaten Karo. dengan Jumlah 9250 orang. 1. Program Kunjungan ke OIF oleh sekolah-sekolah, kampus guna menyaksikan simulasi alam semesta, pengenalan alat2 astronomi klasik dan modern, meneropong dgn menggunakan teleskop, dll 2. Pengukuran arah kiblat 3. Pelatihan ilmu falak 4. Memberi ceramah kepada masyarakat. 5. Mengadakan perlombaan dgn tema astronomi ketika ada momen astronomi, milad oif, dll. Kegiatannnya antara lain: lomba menggambar alam semesta utk tingkat TK-SD, Cerdas cermat astronomi utk tingkat SLTA, Lomba roket air (SMP), dll 6. Konsultasi terkait hal2 yg berhubungan dgn astronomi (ilmu falak). 7. Pendampingan/pelatihan untuk siswa OSN

Produksi	1. Buku Panduan Kunjungan ke OIF Umsu tentang simulasi alam semesta, alat-alat astronomi, Teleskop bintang. 2. Buku Panduan Pengukuran Arah Kiblat. 3. Buku Panduan Pelatihan Ilmu Falak. 4. Panduan Pendampingan untuk siswa OSN. 5. Buku panduan konsultasi ilmu falak. 6. Artikel	1. Buku Panduan Kunjungan ke OIF Umsu tentang simulasi alam semesta, alat-alat astronomi, Teleskop bintang. 2. Buku Panduan Pengukuran Arah Kiblat. 3. Buku Panduan Pelatihan Ilmu Falak. 4. Panduan Pendampingan untuk siswa OSN. 5. Buku panduan konsultasi ilmu falak. 6. Artikel	1. Buku Panduan Kunjungan ke OIF Umsu tentang simulasi alam semesta, alat-alat astronomi, Teleskop bintang. 2. Buku Panduan Pengukuran Arah Kiblat. 3. Buku Panduan Pelatihan Ilmu Falak. 4. Panduan Pendampingan untuk siswa OSN. 5. Buku panduan konsultasi ilmu falak 6. Artikel
Proses	1. Pemasaran 2. Pelaksanaan Pelatihan dan Pendampingan Kunjungan Masyarakat, dosen, guru, mahasiswa, pelajar ke OIF. 3. Pelatihan dan pendampingan Ilmu Falak 4. Konsultasi permasalahan yang berkaitan dengan Ilmu Falak (astronomi). 5. Pelatihan siswa untuk mengikuti OSN Astronomi	1. Pemasaran 2. Pelaksanaan Pelatihan dan Pendampingan Kunjungan Masyarakat, dosen, guru, mahasiswa, pelajar ke OIF. 3. Pelatihan dan pendampingan Ilmu Falak. 4. Konsultasi permasalahan yang berkaitan dengan Ilmu Falak (astronomi). 5. Pelatihan siswa untuk mengikuti OSN Astronomi.	1. Pemasaran 2. Pelaksanaan Pelatihan dan Pendampingan Kunjungan Masyarakat, dosen, guru, mahasiswa, pelajar ke OIF. 3. Pelatihan dan pendampingan Ilmu Falak. 4. Konsultasi permasalahan yang berkaitan dengan Ilmu Falak (astronomi). 5. Pelatihan siswa untuk mengikuti OSN Astronomi
Manajemen	1. Observatorium Ilmu Falak Umsu Merupakan lembaga dari Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dibawah Rektor UMSU. 2. Fokus pada pelayanan bermutu 3. Lebih mengutamakan teamwork, informasi terbagi kesemua sekolah, lebih mengutamakan pemberdayaan 4. Sistem pengawasan internal dan eksternal 5. Rancangan Manajemen Mutu	1. Observatorium Ilmu Falak Umsu Merupakan lembaga dari Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dibawah Rektor UMSU. 2. Fokus pada pelayanan bermutu 3. Lebih mengutamakan teamwork, informasi terbagi kesemua sekolah, lebih mengutamakan pemberdayaan 4. Sistem pengawasan internal dan eksternal 5. Rancangan Manajemen	1. Observatorium Ilmu Falak Umsu Merupakan lembaga dari Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dibawah Rektor UMSU. 2. Fokus pada pelayanan bermutu 3. Lebih mengutamakan teamwork, informasi terbagi kesemua sekolah, lebih mengutamakan pemberdayaan 4. Sistem pengawasan internal dan eksternal 5. Rancangan Manajemen

		Mutu	Mutu
Pemasaran	- Teknik pemasaran dengan sosialisasi pada kepala Dinas Pendidikan tingkat I dan II Kabupaten/Kota, organisasi kemasyarakatan Islam, BKM Mesjid, Perguruan Tinggi, dll. penyebaran brosur dan informasi melalui radio, koran. Sosialisasi kepada seluruh sekolah di Sumatera Utara dengan menyurati kepala sekolah, menyebar brosur, dll - MoU antar OIF dengan kepala dinas tingkat I dan II Kabupaten/Kota (<i>developing relationship</i>) - <i>Pricing Strategi</i> - <i>Promotion Strategy</i> - <i>Positioning Statement</i>	- Teknik pemasaran dengan sosialisasi pada kepala Dinas Pendidikan tingkat I dan II Kabupaten/Kota. organisasi kemasyarakatan Islam, BKM Mesjid, Perguruan Tinggi, dll. penyebaran brosur dan informasi melalui radio, koran. Sosialisasi kepada seluruh sekolah di Sumatera Utara dengan menyurati kepala sekolah, menyebar brosur, dll - MoU antar OIF dengan kepala dinas tingkat I dan II Kabupaten/Kota (<i>developing relationship</i>) - <i>Pricing Strategi</i> - <i>Promotion Strategy</i> - <i>Positioning Statement</i>	- Teknik pemasaran dengan sosialisasi pada kepala Dinas Pendidikan tingkat I dan II Kabupaten/Kota. organisasi kemasyarakatan Islam, BKM Mesjid, Perguruan Tinggi, dll. penyebaran brosur dan informasi melalui radio, koran. Sosialisasi kepada seluruh sekolah di Sumatera Utara dengan menyurati kepala sekolah, menyebar brosur, dll - MoU antar OIF dengan kepala dinas tingkat I dan II Kabupaten/Kota (<i>developing relationship</i>) - <i>Pricing Strategi</i> - <i>Promotion Strategy</i> - <i>Positioning Statement</i>
SDM	Ada 1 orang Prof dan 2 orang doktor bidang astronomi, 5 orang doktor bidang Agama Islam, 5 orang doktor bidang pendidikan, dan 15 orang tim OIF yang sudah di ToT dalam melakukan pembinaan kepada masyarakat. 20 orang alumni UMSU adalah Ulama di Kota Medan, Deliserdang, Binjai, Serdang Bedagai, Langkat telah dilatih di OIF UMSU dan 1 org akuntan, 1 org bidang IT/programer, 1 orang bidang penelitian, 1 orang bidang publikasi dan ada 3 orang tim Planetarium.	Ada 1 orang Prof dan 2 orang doktor bidang astronomi, 5 orang doktor bidang Agama Islam, 5 orang doktor bidang pendidikan, dan 15 orang tim OIF yang sudah di ToT dalam melakukan pembinaan kepada masyarakat. 20 orang alumni UMSU adalah Ulama di Kota Medan, Deliserdang, Binjai, Serdang Bedagai, Langkat telah dilatih di OIF UMSU dan 1 org akuntan, 1 org bidang IT/programer, 1 orang bidang penelitian, 1 orang bidang publikasi dan ada 3	Ada 1 orang Prof dan 2 orang doktor bidang astronomi, 5 orang doktor bidang Agama Islam, 5 orang doktor bidang pendidikan, dan 15 orang tim OIF yang sudah di ToT dalam melakukan pembinaan kepada masyarakat. 20 orang alumni UMSU adalah Ulama di Kota Medan, Deliserdang, Binjai, Serdang Bedagai, Langkat telah dilatih di OIF UMSU dan 1 org akuntan, 1 org bidang IT/programer, 1 orang bidang penelitian, 1 orang bidang publikasi dan ada 3

Fasilitas	➤ 1 Komputer +CPU 2 Unit ➤ Printer Canon 1Unit ➤ Printer Laset Jet 1 Unit ➤ Infokus Benq 1 Unit ➤ Monitor CCTV LG 32 inci 1 Unit ➤ CCTV 1 Unit ➤ Rey Ceiper CCTV 1 Unit ➤ UPS 2 Unit ➤ AC ¾ PK 1 Unit ➤ Meja Staf OIF + Bangku 2 Unit ➤ Meja Wakil Kepala + Bangku 1 Unit ➤ Meja Diskusi 5 Unit ➤ Bangku Diskusi 8 Unit ➤ Papan Agenda 1 Unit ➤ White Board 2 Unit ➤ Loker 3 Unit ➤ Wifi ➤ Dll.	➤ 1 Komputer +CPU 2 Unit ➤ Printer Canon 1Unit ➤ Printer Laset Jet 1 Unit ➤ Infokus Benq 1 Unit ➤ Monitor CCTV LG 32 inci 1 Unit ➤ CCTV 1 Unit ➤ Rey Ceiper CCTV 1 Unit ➤ UPS 2 Unit ➤ AC ¾ PK 1 Unit ➤ Meja Staf OIF + Bangku 2 Unit ➤ Meja Wakil Kepala + Bangku 1 Unit ➤ Meja Diskusi 5 Unit ➤ Bangku Diskusi 8 Unit ➤ Papan Agenda 1 Unit ➤ White Board 2 Unit ➤ Loker 3 Unit ➤ Wifi ➤ Dll.	➤ 1 Komputer +CPU 2 Unit ➤ Printer Canon 1Unit ➤ Printer Laset Jet 1 Unit ➤ Infokus Benq 1 Unit ➤ Monitor CCTV LG 32 inci 1 Unit ➤ CCTV 1 Unit ➤ Rey Ceiper CCTV 1 Unit ➤ UPS 2 Unit ➤ AC ¾ PK 1 Unit ➤ Meja Staf OIF + Bangku 2 Unit ➤ Meja Wakil Kepala + Bangku 1 Unit ➤ Meja Diskusi 5 Unit ➤ Bangku Diskusi 8 Unit ➤ Papan Agenda 1 Unit ➤ White Board 2 Unit ➤ Loker 3 Unit ➤ Wifi, ➤ Dll.
Finansial	Gross profit direncanakan sebesar Rp. 49.450.000	Gross profit direncanakan sebesar Rp. 61.149.000	Gross profit direncanakan sebesar Rp. 74.400.000

BAB III

METODE PELAKSANAAN

Berdasarkan analisis situasi, rencana kegiatan diurai dalam bentuk komponen.

3.1. Bahan Baku

Sumber perolehan peserta pembinaan dan pelatihan adalah dari masyarakat umum, dosen-dosen perguruan tinggi, BKM Mesjid, Organisasi kemasyarakatan Islam, Guru-guru, Mahasiswa dan Pelajar yang ada di kabupaten/kota se Sumatera utara. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara merupakan amal usahanya Muhammadiyah. Muhammadiyah di Sumatera utara juga memiliki Sekolah mulai dari tingkat TK sampai SMA. Jumlah sekolah Muhammadiyah di Sumatera utara berjumlah 154 sekolah ditambah

TK sebanyak 82 TK. Muhammadiyah memiliki 2 perguruan tinggi dan 3 Sekolah tinggi di Sumatera Utara. Ini merupakan pasar yang sudah ada dalam pelaksanaan program ini. Disamping itu OIF Umsu juga sudah melakukan MoU dengan perguruan tinggi Muhammadiyah di Jawa dalam melakukan pembinaan dan pelatihan.

3.2. Produksi

Jumlah ruangan dan fasilitas yang ada saat ini yaitu 1 ruangan kantor, 1 ruangan pelatihan kapasitas 40orang, 1 ruangan planetarium untuk pemutaran film, 2 ruangan bimbingan/konsultasi, 1 ruangan pameran alat-alat astronomi modern dan klasik. Kebutuhan saat ini, tim belum memiliki alat teknologi pendukung pembelajaran seperti e Learning, alat perekam audio visual, alat-alat *sound system*, ruangan aula pelatihan yang dapat menampung peserta lebih banyak beserta laptop untuk mendukung kelancaran pelatihan, dan jaringan internet untuk *e-education*. Besarnya nilai investasi yang ada berupa ruangan dengan luas $\pm 220 \text{ m}^2$ dan peralatan pendukung pembinaan, jika diperhitungkan dengan nilai sebesar Rp. 80.000.000, sedangkan kebutuhannya yang diperlukan sebesar Rp. 647.450.000 selama 3 tahun. Hasil yang dicapai pada tahun pertama, (1) panduan pembinaan dan pelatihan; (2) laporan kunjungan ke OIF, Pendampingan dan pelatihan 3300 orang; (3) data mutu dan pengetahuan peserta; (4) peningkatan proses pemahaman terhadap ilmu falak (astronomi); (5) jumlah sekolah yang menjadi mitra tentang pengetahuan Ilmu Falak. Hasil yang dicapai pada tahun kedua, (1) perbaikan dan penajaman panduan dan mutu pelatihan; (2) laporan kunjungan ke OIF, pendampingan dan pelatihan 5400 orang masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar, dll; (3) data mutu dan pengetahuan peserta; dan (4) peningkatan proses dan pengetahuan tentang ilmu falak; (5) jumlah ormas, sekolah yang menjadi mitra pengembangan ilmu falak. Hasil yang dicapai pada tahun ketiga, (1) pemantapan panduan pembinaan dan pelatihan; (2) laporan kunjungan dan pelaksanaan pelatihan dan pendampingan 9250 orang masyarakat, akademisi, guru, mahasiswa, pelajar, dll; (3) pelaksanaan layanan *e-education* Ilmu Falak; dan (4) peningkatan proses dan mutu pemahaman tentang ilmu falak; (5) jumlah masyarakat, akademisi, guru, mahasiswa, pelajar yang tidak mengetahui tentang ilmu falak (astronomi) menurun.

Semua hasil akhir tahun pertama sampai ketiga ditulis dalam bentuk artikel.

3.3. Proses Produksi

Proses produksi dijelaskan per tahun. Proses kerja pada OIF UMSU setelah terjadi MoU dengan Ormas, Dinas Pendidikan, sekolah, dll dimulai dari pada **tahap I**: Menyampaikan panduan dan informasi tentang pembinaan dan pelatihan dan pendampingan yang berisi materi-materi kunjungan ke OIF, fasilitas, materi pelatihan, jadwal, dan metode pendampingan. **Tahap 2** masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar yang ingin menentukan pilihan minat atau lebih memperdalam keilmuan tentang ilmu falak atau BKM mesjid yang ingin dibantu meluruskan kiblat mesjid, dll akan diberikan gambaran topik-topik pelatihan yang menjadi kebutuhan utama peserta. **Tahap 3** hasil diskusi dengan kelompok masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar menentukan jadwal kunjungan ke OIF dan topik pelatihan yang akan dilaksanakan yang paling dibutuhkan oleh peserta. **Tahap 4** Pelaksanaan Kujungan ke OIF, Pelatihan dan pendampingan bagi masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar memahami ilmu falak akan diberikan pendampingan.

Kriteria keberhasilan program, jika pemahaman dan pengetahuan masyarakat semakin meningkat tentang ilmu falak, mesjid-mesjid memperbaiki arah kiblatnya, penelitian tentang astronomi semakin meningkat. Jumlah masyarakat, guru, mahasiswa, pelajaryang ingin tahu tentang perkembangan ilmu astronomi semakin meningkat.

Rencana Kerja Tahun I

Tabel 3.1. Rencana Kerja Tahun I

Tahap1 Panduan	Tahap 2 Pengukuran	Tahap 3 Pelaksana an Pelatihan	Tahap 4 Pendampingan	Jumlah Peserta	Hasil
1	2	3	4	5	6
Menyampaik an panduan informasi, pelatihan dan pendampingan masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar	Pengukuran dan pemetaan pengetahuan masyarakat tentang ilmu falak, memetakan arah kiblat mesjid, dll.	Penerimaan kunjungan ke OIF dan Pelaksanaan pelatihan sesuai kebutuhan masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar.	pembimbingan kepada masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar yang mengalami kesulitan dalam memahami ilmu falak.	3300 orang	Proses pengetahuan dan pemahaman masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar tentang ilmu falak (astronomi) meningkat

Rencana Kerja Tahun II

Tabel 3.2. Rencana Kerja Tahun II

Tahap 1 Panduan	Tahap 2 Pengukuran	Tahap 3 Pelaksanaan Pelatihan	Tahap 4 Pendampingan	Jumlah Peserta	Hasil
1	2	3	4	5	6
Menyampaikan panduan informasi, pelatihan dan pendampingan masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar	Pengukuran dan pemetaan pengetahuan masyarakat tentang ilmu falak, memetakan arah kiblat mesjid, dll.	Penerimaan kunjungan ke OIF dan Pelaksanaan pelatihan sesuai kebutuhan masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar.	pembimbingan kepada masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar yang mengalami kesulitan dalam memahami ilmu falak.	5400 orang	Proses pengetahuan dan pemahaman masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar tentang ilmu falak (astronomi) meningkat

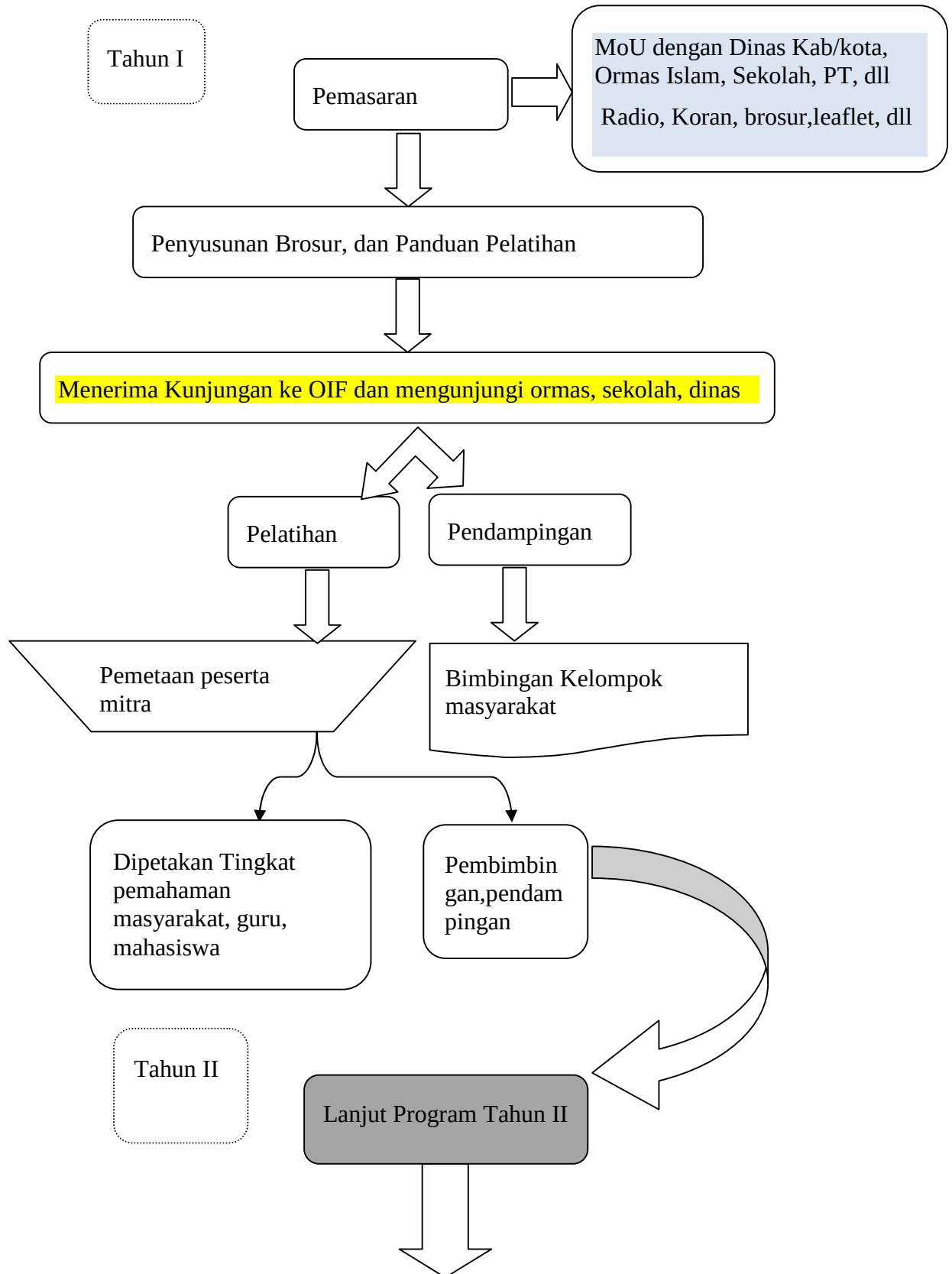
Rencana Kerja Tahun III

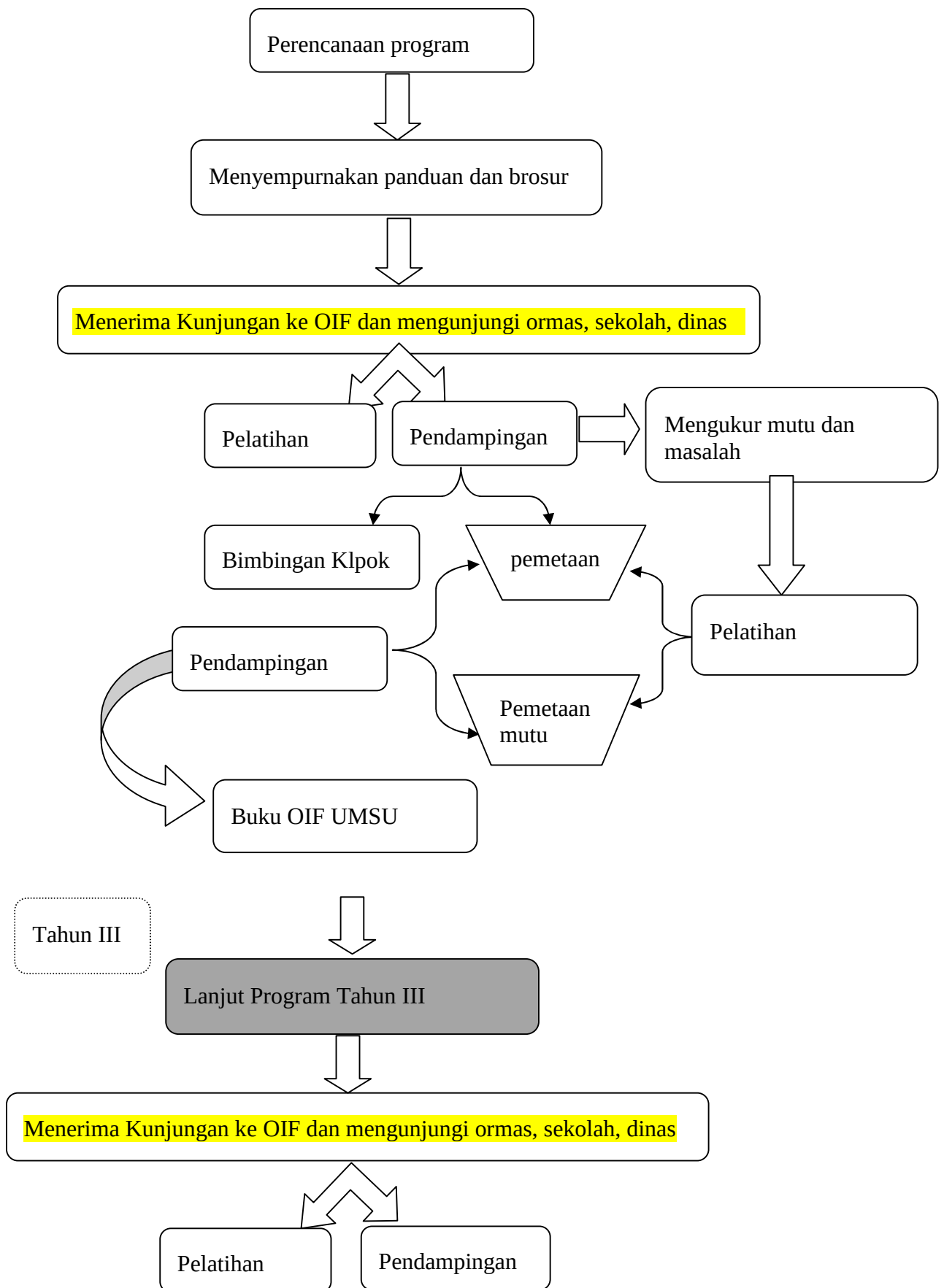
Tabel 3.3. Rencana Kerja Tahun III

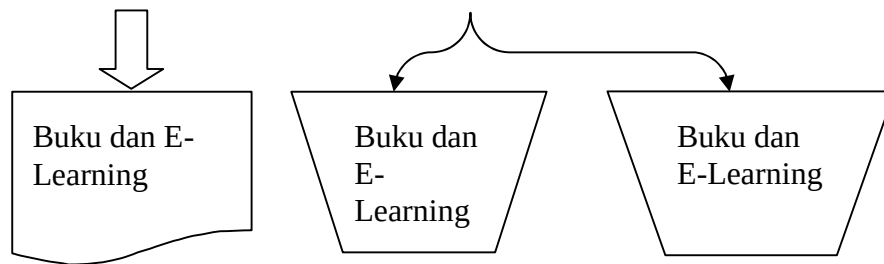
Tahap 1 Panduan	Tahap 2 Pengukuran	Tahap 3 Pelaksanaan Pelatihan	Tahap 4 Pendampingan	Jumlah Peserta	Hasil
1	2	3	4	5	6
Menyampaikan panduan informasi, pelatihan dan pendampingan masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar	Pengukuran dan pemetaan pengetahuan masyarakat tentang ilmu falak, memetakan arah kiblat mesjid, dll.	Penerimaan kunjungan ke OIF dan Pelaksanaan pelatihan sesuai kebutuhan masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar.	pembimbingan kepada masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar yang mengalami kesulitan dalam memahami ilmu falak.	9250 orang	Proses pengetahuan dan pemahaman masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar tentang ilmu falak (astronomi) meningkat

Produksi utama PPUPIK ini adalah jasa pelayanan informasi, pelatihan dan pendampingan masyarakat, dosen, guru, mahasiswa dan pelajar, dalam meningkatkan pengetahuan dan pemahaman tentang ilmu falak. Untuk melaksanakan program pelayanan informasi, Pelatihan dan pendampingan dibutuhkan peralatan yang

memadai, seperti ruangan, studio, laptop, LCD, Vidio dll, Secara rinci dapat dilihat pada lampiran 1 ringkasan anggaran biaya. Nilai investasi yang dibutuhkan untuk menghasilkan produk PPUPIK ini dapat dilihat pada lampiran 2 aliran kas PPUPIK.







Gambar 3.1. Alur Perencanaan Program

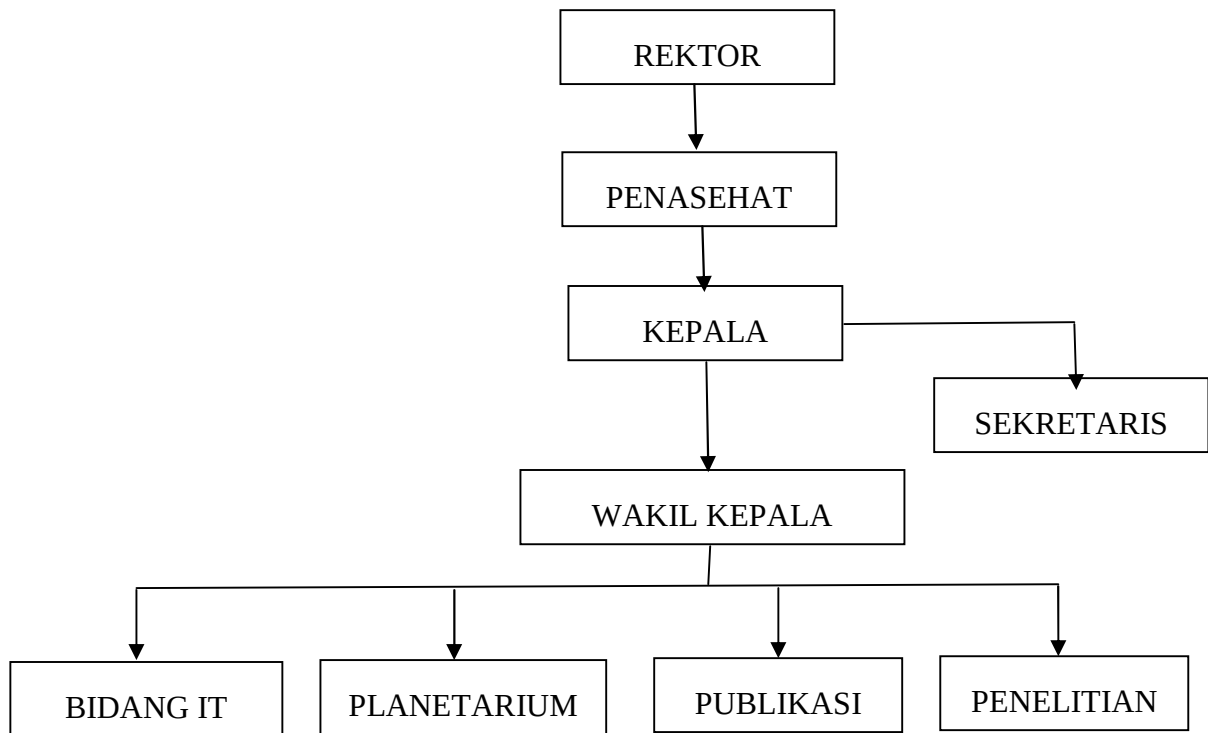
3.4. Manajemen

Monitoring kegiatan OIF UMSU dilakukan ketua LPPM UMSU, selanjutnya Ketua LPPM UMSU memonitoring pelaksanaan program OIF yang disusun. Pembukuan akuntansi OIF menggunakan pencatatan kas masuk dan kas keluar dengan sistem *acrual basis*. Pembayaran pajak dilakukan sesuai ketentuan umum perpajakan yang berlaku, seperti pembelian barang, pembayaran honor, dan lainnya. Pajak dibayar menggunakan NPWP sesuai ketentuan. Pola manajemen memakai sistem manajemen mutu.

Panduan mutu pelayanan OIF tentang pembinaan, penerimaan kunjungan, pelatihan dan pendampingan masyarakat, dosen, guru, mahasiswa dan pelajar dan permasalahan yang dihadapi dalam melaksanakan proses pembinaan. Selain dijadikan pedoman bagi pengelola dan pelaksana di OIF dalam pelaksanaan kegiatan operasional harian. Panduan mutu OIF dijadikan bahan/sumber informasi yang benar bagi sekolah, masyarakat dan pihak-pihak yang berkepentingan dengan kegiatan pembinaan guru dan dosen.

Panduan mutu pelayanan tentang pembinaan, pelatihan dan pendampingan masyarakat, dosen, guru, mahasiswa dan pelajar dijabarkan kembali dalam dokumentasi sistem mutu yang lebih rinci yaitu Manual Prosedur dimana dijelaskan lebih detail tentang tata cara pelaksanaan proses-proses yang sudah digambarkan dalam Manual Mutu OIF yang secara garis besar sesuai dengan ruang lingkup pengelolaan sistem manajemen mutu LPPM UMSU. Naidu, Babu, Rajendra (2006:50) mengatakan ada 5 prinsip manajemen mutu yaitu ; (1) fokus pada pelanggan, (2) dikerjakan dengan benar, (3) komunikasi dan pendidikan, (4) diukur dan dicatat, (5) dikerjakan bersama. Kelima prinsip ini digunakan pada kegiatan ini.

Struktur organisasi OIF UMSU seperti pada gambar 3.2 berikut.



Gambar 3.2. Struktur Organisasi *Observatorium Ilmu Falak (OIF) UMSU*

3.5. Pemasaran

Perkiraan masyarakat, dosen, guru, mahasiswa dan pelajar yang akan mengikuti program OIF yaitu Masyarakat umum, Akademis, guru-guru, Mahasiswa, dan Pelajardi Kota Medan, Kabupaten Deli Serdang, Kota Binjai, Kabupaten Serdang Bedagai, Kota Tebing Tinggi, Kabupaten Asahan, Kabupaten Karo, Kota Tanjung Balai, Kabupaten Langkat, Kabupaten Tapanuli Selatan, Kabupaten Tapanuli Tengah, Kota Padang Sidimpuan. Diprediksi setelah 3 tahun akan menyebar pada Kota/Kabupaten lainnya. Beberapa teknik pemasaran yang digunakan:

- a. *Developing relationship*, dilakukan dengan menjalin kerjasama OIF UMSU dengan berbagai lembaga yang saling menguatkan posisi dan saling mempromosikan sehingga diperoleh kemajuan bersama seperti ; Dinas Pendidikan, Yayasan Pendidikan, Organisasi Kemasyarakatan Islam, KKG atau MGMP Guru, dll
- b. *Pricing Strategy*, dilakukan dengan memberikan diskon bagi peserta yang berhasil mengajak peserta lain untuk berkunjung ke OIF dan mengikuti Pelatihan yang disiapkan OIF Umsu.

- c. *Promotion Strategy*, metode ini memaksimalkan penggunaan media leaflet, poster, brosur, artikel, publikasi, spanduk, dan media elektronik seperti web.oif.umsu
- d. *Positioning Statement*, dilakukan dengan mendayakan staf pemasar memberikan informasi yang rinci kepada peserta yang datang ke bagian informasi dari OIF.

Tabel 3.4. Harga Jual dan Target Setiap Tahun

No	Layanan	Harga Layanan	Target Pemasaran (Klien)		
			Tahun I	Tahun II	Tahun III
1	Kunjungan ke OIF UMSU				
	a. Pelajar dan mahasiswa	Rp. 30.000/orang	2500	4000	7000
	b. Dosen/Guru/umum	Rp. 30.000/orang	100	300	500
2	Pelatihan Ilmu Falak	Rp. 200.000/Peserta	100	200	300
3	Mengisi Ceramah di Mesjid atau diskusi	Rp. 300.000/sesi	100	200	250
4	Pengukuran Kiblat Mesjid	Rp. 150.000/Mesjid	200	300	500
5	Perlombaan Astronomi	Rp. 50.000/siswa	200	300	500
6	Pelatihan siswa OSN	Rp. 100.000/siswa	100	150	200
Total Klien			3300	5400	9250

3.6. Sumber Daya Manusia

Struktur organisasi OIF UMSU terdiri dari Penasehat dengan pendidikan Profesor, kepala dan wakil kepala dengan pendidikan Doctor dan 3 orang doktor bidang Agama Islam, 3 orang doktor bidang pendidikan, dan 15 orang tim OIF yang sudah di ToT dalam melakukan pembinaan kepada masyarakat. 20 orang alumni UMSU adalah Ulama di Kota Medan, Deliserdang, Binjai, Serdang Bedagai, Langkat telah dilatih di OIF UMSU dan 1 org akuntan, 1 org bidang IT/programer, 1 orang bidang penelitian, 1 orang bidang publikasi dan ada 3 orang tim Planetarium serta 5 orang mahasiswa UMSU.

3.7. Fasilitas

Kegiatan **OIF UMSU** dilaksanakandi gedung Pascasarjana UMSU lantai 4 yang memiliki ruang kantor 1 ruang, ruang rapat, ruang pelatihan, dan ruang Baca 1 ruang. Ruang planetarium 1 ruang, ruang Instrumen alat-alat astronomi 1 ruang. Denah keseluruhan ruang seperti gambar berikut.



Ruang Kantor OIF UMSU



Ruang Rapat dan Meja Staf Administrasi



Ruang Instrumen alat-alat Astronomi





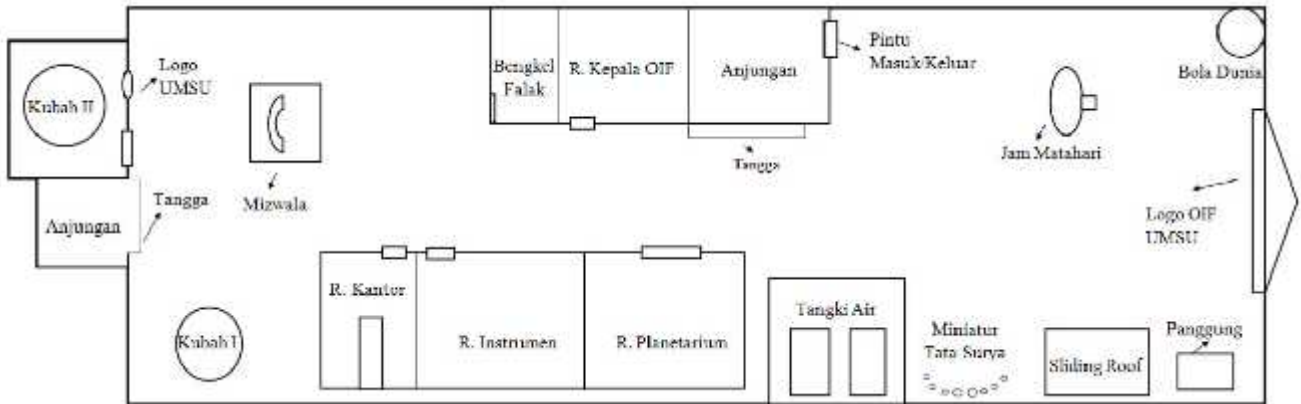
Ruang Planetarium OIF Studio



Gambar Tempat Observasi Kubah Mahdalani OIF UMSU



Gambar Tempat Obserbvasi Kubah Mahdalani OIF UMSU



Gambar Denah Lokasi OIF UMSU

3.8. Finansial

Aliran Kas

Aliran kas OIF Umsu selama 3 tahun, mulai tahun 2019 sampai 2021 dapat dilihat pada lampiran 2. Aliran kas ini dibuat tanpa kontra investasi dan beberapa asumsi dibuat sebagai *cash-out (expenses)*, yaitu: (1) nilai modal usaha yang diperoleh dari Dikti dan UMSU dianggap pinjaman, sehingga terdapat asumsi bank rate tertinggi 25% per tahun yang digunakan untuk menghitung IRR (*Internal Rate of Return*); dan (2) depresiasi dimasukkan sebagai *expenses* dari investasi atau asset yang diadakan oleh OIF UMSU karena tidak ada akun kontra asset. Asset awal berupa gedung, izin, peralatan yang sudah ada saat ini, tidak dimasukkan. Seluruh *expenses* telah dihitung dimana beban gaji, beban depresiasi maupun beban lainnya sudah memperhitungkan kondisi sebenarnya.

Perhitungan B/C Ratio, Titik Impas, dan IRR

Dari tabel aliran kas direncanakan nilai penjualan akan mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, demikian pula dengan *gross profit*. Hal ini dirangkum pada tabel 3.5. Keseluruhan aliran kas, perhitungan B/C ratio, titik impas, dan IRR menunjukkan bahwa OIF UMSU merupakan unit bisnis yang *feasible* dan layak untuk dijalankan.

Tabel 3.5. *Revenue, Expenses, Gross Profit*, dan IRR

No	Keterangan	2019	2020	2021
----	------------	------	------	------

1	Total revenue	185.000.000	228.000.000,-	246.000.000,-
2	Totalexpenditures	135.549.988	166.850.004	171.599.996
3	Gross profit	49.450.012	61.149.996	74.400.004
4	Profit/revenue ratio	26,73%	27%	30,24%
5	IRR	25.17%		

Tabel 3.6. IRR (*Internal Rate of Return*) Selama Tahun 2018 sampai 2020

Tahun	Arus Kas	DF(23%)	PV(23%)	DF(24%)	PV(24%)	PV(23%)-PV(24%)
2018	49.450.012	0.813	40.202.859,8	0.806	39.856.709,7	346.150,-
2019	61.149.996	0.661	40.420.147,4	0.650	39.747.497,4	672.650,-
2020	74.400.004	0.537	39.952.802,1	0.524	38.985.602,1	967.200,-
		Total PV	120.575.809	-	118.589.809,-	1.986.000
		Investasi	120.000.000,-	-	120.000.000,-	-
		NPV	575.809	-	-1.410.191	-
		IRR	23,29%			

BAB IV

KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang merupakan amal usaha yang di miliki oleh Muhammadiyah memiliki peranan dan kontribusi yang sangat besar salah satunya dalam bidang pengabdian kepada masyarakat, terutama bagi perkembangan Muhammadiyah itu sendiri. Dalam kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, khususnya pada bidang pengembangan Muhammadiyah, tentunya tidak terlepas dari peran dan kontribusi Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM), yang merupakan salah satu lembaga yang dimiliki oleh Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Setiap tahunnya, berbagai jenis pengabdian masyarakat yang dibuat oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM), melalui program penelitian dan

pengabdian masyarakat yang didanai oleh Internal UMSU. Telah banyak Program Kegiatan Pengembangan Muhammadiyah (PKPM) yang dilakukan.

Selain itu, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) juga memberikan kontribusi, memberikan sumbangan saran serta pengawasan kepada para dosen dan mahasiswa dalam melakukan pengabdian masyarakat. Dengan demikian maka Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) memiliki sumber daya manusia (SDM) yang memiliki kompetensi baik untuk dapat mentransfer ilmu pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki sehingga rencana program ini akan berhasil. Dalam menyelesaikan problematika yang dihadapi oleh mitra tersebut maka diperlukan kepakaran dalam bidang ilmu tertentu.

Adapun kepakaran yang dibutuhkan dalam menyelesaikan problematika yang dihadapi oleh mitra tersebut adalah: Pertama, Kepakaran dalam bidang ilmu Astronomi dan Fiqih. Hal ini tentunya sangat dibutuhkan, sebab dari hasil survey dan wawancara dengan ketua Cabang Muhammadiyah Medan Denai, bahwa banyak masyarakat atau warga Muhammadiyah yang berdomisili di lingkungan Cabang Muhammadiyah Medan Denai tidak memiliki pengetahuan khususnya terkait masalah pengakurasi arah kiblat, hal ini terbukti banyaknya Masjid di lingkungan tersebut yang arah kiblatnya belum tepat menghadap Kakbah. Tentunya pengetahuan tentang kewajiban menghadap kiblat ketika salat, dan keahlian dalam mengakurasi arah kiblat ini harus ditularkan kepada masyarakat terutama kepada warga Cabang Muhammadiyah Medan Denai. Untuk itu keahlian dalam bidang ilmu Astronomi dan Fiqih sangat dibutuhkan oleh masyarakat terutama kepada warga Cabang Muhammadiyah Medan Denai. Kedua, Kepakaran menggunakan media. Dalam mengakurasi arah kiblat telah banyak bermunculan alat-alat ataupun media yang dapat membantu untuk mengakurasi arah kiblat, baik alat yang sifatnya teknologis maupun alat yang sifatnya tradisional. Keahlian dalam menggunakan alat-alat astronomi tersebut untuk mengakurasi arah kiblat sungguh sangat diperlukan, sebab jika tidak mengerti menggunakan alat tersebut maka hasil yang akurat tidak akan didapatkan dalam mengakurasi arah kiblat. Untuk itu penting kiranya keahlian dalam menggunakan media atau alat yang dapat digunakan untuk mengakurasi arah kiblat.

Adapun yang menjadi tenaga ahli pada OIF UMSU seperti pada tabel berikut.

Tabel 4.1. Tenaga Ahli PPUPIK OIF UMSU

No	Nama	Jabatan	Keahlian	Sertikat	Pendidikan
1	Dr. Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar, MA	Kepala OIF UMSU	Astronomi, Filologi	V	S-3
2	DR. Muhammad Qorib, MA	Wakil Kepala OIF UMSU	Filsafat	V	S-3
3	Dr. Sulidar, MA	Wakil Kep OIF UMSU	Hadis	V	S-3
4	Hasrian Rudi Setiawan, MPd.I, S.Kom	Bidang IT	IT, Komputer	V	S-2
5	Marataon Ritongam, SPd.I	Sekretaris	Manajemen	V	S-1
6.	Muhammad Hidayat, SPd	Bidang Publik	Publikasi hasil observasi	V	S-1
7	Sri Pita, SPd	Tim Planetarium	Pelayanan kunjungan sekolah-sekolah	V	S-1
8	Widiyanti Puji Hastuti, SPd	Tim Planetarium	Pelayanan kunjungan sekolah-sekolah	V	S-1
9	Khairul Bariyah, SPd	Tim Planetarium	Pelayanan kunjungan sekolah-sekolah	V	S-1
10	Abu Yazid Raisal, MPd	Bidang Penelitian	Penelitian Benda-Benda Langit, operasional alat-alat astronomi	V	S-2
11	Prof. Dr. Nawir Yuslem, MA	Pembina	Hadis dan Usul Fiqh	V	S-3
12	Gunawan, MPd.I	Pembina	Hadis dan Pendidikan Islam	V	S-2
13	Zailani, MA	Pendidikan Agama	Programer	V	S-2
14	Radiman, SE., M.Si	Ekonomi	Manajemen, Akuntan	V	S-2
15	Amrizal, S.Si., M.Pd	Tenaga Ahli	Teknologi Pendidikan	V	S-2

BAB V

HASIL YANG DICAPAI

Adapun hasil yang dicapai dalam pelaksanaan program PPUPIK ini adalah :

1. Pelaksanaan Koordinasi

Kegiatan ini dilaksanakan untuk menjalin komunikasi dan koordinasi dengan semua pihak yang terlibat dalam pelaksanaan kegiatan PPUPIK ini. Adapun koordinasi yang dilakukan yaitu kepada Ketua LPPM UMSU, Staf dan Pegawai OIF UMSU, bagian keuangan UMSU. Rapat koordinasi juga dilakukan kepada seluruh Tim PPUPIK. Rapat tim ini bertujuan untuk pembagian tugas dalam penyusunan buku panduan pelaksanaan PPUPIK dan modul pelatihan PPUPIK.

2. Penyusunan Buku Panduan dan Modul Pelatihan.

Dalam pelaksanaan kegiatan ini diharapkan bisa melibatkan semua potensi dosen yang ada di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Tahun pertama ini program PPUPIK fokus kepada 6 program yaitu :

1. Kunjungan ke OIF UMSU
2. Pelatihan ilmu Falak
3. Mengisi Ceramah di Mesjid/Diskusi
4. Pengukuran Kiblat Mesjid
5. Perlombaan Astronomi
6. Pelatihan Siswa OSN

Sebelum pelaksanaan program dilaksanakan seluruh Tim PPUPIK terlebih dahulu mempersiapkan buku panduan pelaksanaan pelatihan sebagai pegangan Instruktur. Setelah itu tim akan bekerja untuk menyusun modul pelatihan yang akan direncanakan. Alhamdulillah, perencanaan dalam penyusunan buku panduan dan modul pelatihan sudah dapat diselesaikan. Disamping buku dan modul, tim

PPUPIK juga mempersiapkan brosur sebagai media informasi yang akan disebarakan kesekolah-sekolah.

3. Sosialisasi Program ke Civitas Akademika UMSU

Sosialisasi program pertama sekali dilaksanakan di Lingkungan civitas akademika UMSU, dimana OIF UMSU mengundang dosen dari setiap fakultas untuk mengikuti program PPUPIK ini. Tujuan kegiatan ini adalah untuk melibatkan seluruh potensi dosen yang ada, mungkin selama ini pelatihan yang dilakukan oleh dosen-dosen Umsu sebatas pelatihan pribadi yang di Undang oleh sekolah, dengan adanya program ini diharapkan seluruh pelatihan yang melibatkan dosen umsu akan bisa dilegalisasi dan pelatihan tersebut akan menjadi pengabdian bagi dosen sebagai penerapan tri dharma perguruan tinggi.

4. Sosialisasi Kesekolah /ormas

Program sosialisasi ini dilaksanakan dengan cara :

1. Mengumpulkan guru-guru lintas sekolah dan melaksanakan kegiatan sosialisasi bersama Kepala sekolah dan KaUPT. Kegiatan ini sudah dilaksanakan kepada guru-guru di Kota Medan, kepada guru-guru Muhammadiyah, kepada Guru-guru SD di Kabupaten Serdang Bedagai.
2. Sosialisasi yang dilakukan dengan melakukan kunjungan langsung kesekolah dan ormas islam sembari menjelaskan program-program yang akan dilaksanakan oleh Tim PPUPIK. Sosialisasi ini dilaksanakan secara berkesinambungan.
3. Membagikan brosur dan poster pada kegiatan-kegiatan seminar ilmiah yang dilaksanakan di UMSU, kepada masyarakat dan di Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota.
4. Sosialisasi dilakukan kepada mahasiswa Umsu baik yang masih aktif maupun yang sudah semester akhir.

5. Sosialisasi dan MoU ke Dinas Pendidikan

Kegiatan ini dilaksanakan untuk mendapatkan dukungan dari Pemerintah Kabupaten/Kota terutama dinas pendidikan dalam mensukseskan program PPUPIK ini. Rektor UMSU sesungguhnya sudah menjalin kerjasama dengan hampir seluruh Kabupaten / Kota yang ada di Sumatera Utara dalam peningkatan kualitas pendidikan. Oleh karena itu dengan adanya OIF UMSU ini diharapkan dapat

mendukung program-program universitas untuk memberikan peran nyata kepada masyarakat terutama dalam memberikan pengetahuan tentang ilmu falak.

Pencapaian Target Usaha

Hasil yang dicapai pada tahun 2019 hampir mencapai target. Antusiasnya masyarakat berkunjung ke OIF umsu merupakan bukti tingginya minat masyarakat untuk mengetahui tentang ilmu astronomi.

Tabel 5.2. Rekapitulasi kegiatan OIF yang sudah dijalankan

N O	Kegiatan	Jumlah peserta	Jenis Kegiatan	keterangan
1	Kunjungan ke OIF	4693 orang	Menerima kunjungan ke OIF	Berkesinambungan
2	Pelatihan ilmu falak	20 orang	Pendampingan	Lagi berlangsung berkesinambungan
3	Mengisi Ceramah dimesjid	70 orang	Sosialisasi program dan memberikan pengetahuan tentang astronomi	berkesinambungan
4	Pengukuran kiblat mesjid	90 orang	Mengukur kiblat mesjid	berkesinambungan
5	Perlombaan astronomi	20 orang	Lomba	Akan dilaksanakan bulan oktober
6	Pelatihan Siswa OSN	15 orang	Pendampingan dan pembimbingan	Berkesinambungan

a. Pencapaian Target Dilihat Dari Segi Finansial

N O	Kegiatan	Jumlah peserta	Total Income	Jumlah

1	Kunjungan ke OIF Umsu	Pelajar = 4875orang Mahasiswa : 251 orang Umum : 52 orang	Pelajar 15000/orang Mahasiswa 25000/orang Umum 35000	Pelajar : 73.125.000 Mahasiswa : 6.275.000 Umum : 1.820.000
2	Pelatihan ilmu falak	20 orang	200000/orang	4000000
3	Mengisi Ceramah dimesjid	30 orang	250000/sesi	7500000
4	Pengukuran kiblat mesjid	30 mesjid	150000/mesjid	4500000
5	Perlombaan astronomi	20 orang	50000/siswa	1000000
6	Pelatihan Siswa OSN	15 orang	100000/siswa	1500000
TOTAL				99.720.000

Selanjutnya Tim menghitung rekapitulasi pendapatan OIF UMSU yang berasal dari pelaksanaan program sampai bulan Agustus Tahun 2019 sebesar Rp. 99.720.000. Selama pelaksanaan program berjalan tim memerlukan biaya fotocopi, cetak modul pelatihan, foto dokumentasi, konsumsi, kertas, tinta, printer, materai, ATK lainnya. Adapun rekapitulasi pengeluaran OIF sampai bulan Nopember Tahun 2019 sebesar Rp. 52.800.000. Sehingga keuntungan sementara yang diperoleh OIF pada Tahun 2019 sebesar Rp. 46.920.000,-.

Keseluruhan aliran kas, perhitungan B/C ratio, titik impas, dan IRR menunjukkan bahwa OIF merupakan unit bisnis yang *feasible* dan layak untuk dijalankan. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 5.3 bahwa capaian sementara tahun 2019 *Total Revenue, Expenses, Gross Profit, dan Operating Profit Margin* melebihi target.

Tabel 5.3. *Operating Profit Margin* Tahun 2019

No	Keterangan	Target 2019	Capaian 2019
1	Total revenue	186.500.000	99.720.000
2	Total expenses	135.550.000	52.800.000
3	Gross profit	50.550.000	46.920.000
4	Operating profit margin	23.54%	42.48 %

Target laba kotor/gross profit Tahun 2019 sebesar Rp 50.550.000,- ternyata capaian sampai dengan bulan Nopember yaitu Rp 99.720.000,- artinya dengan capaian selama 10 bulan telah melebihi target profit meskipun dari target revenue masih belum memenuhi target. Tercapainya target Gross Profit pada tahun berjalan karena dilakukan efisiensi cost sehingga profit dapat tercapai meski pendapatan masih rendah. Operating profit margin target 12.54% ternyata capaian pada bulan agustus 2019 adalah sebesar 42,48% berarti capaian lebih besar dari target, dengan catatan nilai profit margin dapat turun dengan meningkatnya beban (*expense*) pada sisa tahun berjalan 2019. Data ini menunjukkan arti bahwa OIF Umsu ini berjalan dengan baik dan dapat dilanjutkan. Selanjutnya *Internal Rate of Return (IRR)* tidak dapat dibuat karena aktivitas OIF belum lebih satu tahun, sedangkan untuk menyusun IRR dibutuhkan data arus kas keuangan minimal 2 tahun agar dapat diperbandingkan dengan kondisi bunga bank tertentu.

Aktivitas OIF umsu tidak semua harus membayar, pelayanan yang bersifat gratis banyak dilakukan bagi pelajar, mahasiswa dan masyarakat yang membutuhkan, dan berkunjung ke OIF. Hal ini dilakukan sepenuhnya untuk membantu pelajar, mahasiswa, masyarakat, guru agar tertarik dengan ilmu astronomi. Contoh, pada saat sosialisasi, OIF memberikan konsultasi gratis dan penyuluhan gratis kepada guru, dan mengukur kiblat gratis kepada masyarakat. kepada pelajar atau mahasiswa memberikan kunjungan secara gratis ke OIF Umsu, termasuk juga organisasi ke Islaman dan tokoh tokoh masyarakat .

Tabel. Kegiatan PPUPIK Pelayanan Non Profit (Tidak Dikutip Biaya) Tahun 2019

No	Jenis Layanan	Jumlah Peserta
----	---------------	----------------

1	Menerima Kunjungan Siswa SD, SMP, SMA, Guru-guru dan mahasiswa	423
2	Memberikan pengarahan tentang dan ceramah tentang OIF	100
3	Memberikan pengarahan dan pembimbingan kepada mahasiswa tentang ilmu falaq	70
4	Mengukur kiblat mesjid	23
5	Menerima kunjungan atau tamu istimewa	33
TOTAL		703

BAB VI

RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

Sisa Tahun 2019 ini model dan caramelaksana pelatihan dan program akan lebih ditingkatkan. Program kemitraan akan terus ditingkatkan, sehingga kunjungan ke OIF akan terus meningkat. Sosialisasi ke intansi pendidikan, ormas islam, masyarakat umum, kampus, dll akan terus dilakukan. Sehingga OIF Umsu akan lebih dikenal dimasyarakat. Disamping itu, web site dan media social OIF terus di matangkan menjadi pusat informasi kegiatan OIF.

Rencana Kerja Tahun II

Tahap 1 Panduan	Tahap 2 Pengukuran	Tahap 3 Pelaksanaan Pelatihan	Tahap 4 Pendampingan	Jumlah Peserta	Hasil
1	2	3	4	5	6

Menyampaikan panduan informasi, pelatihan dan pendampingan masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar	Pengukuran dan pemetaan pengetahuan masyarakat tentang ilmu falak, memetakan arah kiblat mesjid, dll.	Penerimaan kunjungan ke OIF dan Pelaksanaan pelatihan sesuai kebutuhan masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar.	pembimbingan kepada masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar yang mengalami kesulitan dalam memahami ilmu falak.	6500 orang	Proses pengetahuan dan pemahaman masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar tentang ilmu falak (astronomi) meningkat
---	---	--	--	------------	--

Target pendapatan yang akan dihasilkan pada Tahun 2020 sebanyak Rp 230.000.000,- dengan *gross profit* yang akan diperoleh sebesar Rp 110.250.000 atau *ratio operating profit margin* sebesar 20.54%. Begitu juga target untuk IRR, dimana IRR dari Tahun 2019 sampai 2021 sebesar 40.35%. Target IRR untuk Tahun 2019 harus lebih dari 23.17% dengan perencanaan aktivitas yang telah disusun di PPUPIK OIF UMSU.

Tahun 2020 OIF UMSU semaksimal mungkin memperbanyak intensitas Kunjungan, sehingga Unit Usaha ini akan lebih berjalan dengan baik. Dikarenakan kunjungan yang dilaksanakan oleh masyarakat merupakan income utama. Tahun 2020 OIF UMSU akan mengembangkan pembinaan tidak hanya kepada Siswa sekolah, mahasiswa, guru saja, akan tetapi akan membina masyarakat/karyawan, pemuda, yang membutuhkan peningkatan kualitas dan Sumber daya Manusia tentang ilmu Falaq.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

1. KESIMPULAN

Ada beberapa kesimpulan yang dapat diperoleh.

- a. Target kunjungan ke OIF sudah tercapai dan terus akan ditingkatkan, meskipun biaya kunjungan yang ditargetkan, diturunkan sedikit harganya, untuk menarik minat masyarakat berkunjung ke OIF. Untuk kegiatan pelatihan sampai laporan akhir ini dibuat belum maksimal karena ketertarikan terhadap ilmu astronomi ini masih rendah.
- b. Capaian laba kotor/gross profit target Rp 50.550.000, ternyata capaian Rp 99.720.000(per Nopember 2019) artinya lebih besar capaian, maka OIF UMSU layak dijadikan unit usaha.

- c. Operating profit margin target 23.54%, ternyata capaian 42.48% (per Nopember 2019), berarti capaian lebih besardari target.
- d. Tim PPUPIK pengembang OIF Umsu juga melaksanakan pelayanan gratis (tidak dipungut biaya), terutama kepada pelajar, mahasiswa dan guru.
- e. Hasil capaian non profit yang dilakukan tim PPUPIK tahun 2019, dalam rangka menjamin keberlanjutan program OIF antara lain: (a) adanya Pusat Konsultasi astronomi Mahasiswa (b) kunjungan gratis ke OIF Umsu, (c) adanya tempat diskusi masyarakat, guru, mahasiswa, pelajar dalam menyelesaikan masalah ilmu falakdan (d) mengukur kiblat masjid.
- f. Semua aktivitas di OIF Umsu tidak terlepas dari dukungan pihak Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berupa ruangan, AC, Komputer, Laptop, printer, LCD. Jika diperhitungkan bantuan tersebut lebih dari Rp. 30.000.000 seperti yang dipersyaratkanolehaturankegiatanPPUPIK.

2. SARAN

Tim menyampaikan beberapa saran, untuk dapat melaksanakan pengembangan di OIF ini antara lain:

- a. Unit usaha ini sebaiknya mendapat izin pada proses pengelolaan keuangan secara mandiri yang memenuhi aturan keuangan yang berlaku pada lembaga pemerintahan.
- b. Penambahan alat-alat astronomi untuk kelancaran pelaksanaan program OIF.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Amīr Mu'min, *Qāmūs Dār 'Ilm al-Falakī* (Beirut: Dār al-'Ilm li al-Malāyīn, cet. I, 2006)
- Abdullah Sani, Ridwan. 2013. *Pembinaan masyarakat Berbasis IPTEK*. Bandung: Citapustaka Mulya Sarana.
- Arends, Ricgard I., 1998. *Leraning to Teach*, 4th ed, New York : McGraw-Hill Company.
- Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar, *Observatorium Sejarha dan Fungsinya di Peradaban Islam* (Medan: UMSU Press, cet. I, 2014)
- Mingat, A. dan Jee-Peng Tan, 2003. *Tools for Education Policy Analysis*, Washington: The World Bank.
- Seyyed Hossein Nasr, *Sains dan Peradaban di Dalam Islam* (Bandung: Penerbit Pustaka, cet. II, 1418/1997)
- Tim OIF UMSU, *Ensiklopedi OIF UMSU (Profil, Karya, Aktifitas & Deskripsi Instrumen-Instrumen Astronomi, t.t.*

Lampiran-lampiran

Kegiatan – Kegiatan OIF Umsu

Kunjungan Istimewa





Pelatihan





Momen Gerhana



MOU





Brosur Pelatihan OSN



OBSERVATORIUM ILMU FALAK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
"Memotivasi Semesta Demi Ilmu dan Peradaban"

Pelatihan Olimpiade Sains Nasional
Astronomi dan Kebumihan

Dalam rangka Olimpiade Astronomi dan Kebumihan, kami mengundang teman-teman yang masih duduk di bangku SMA/MA untuk mengikuti pelatihan persiapan Olimpiade Astronomi dan Kebumihan selama tiga hari.

Training
Melakukan pembelajaran dengan para Ahli yang berkualitas di bidangnya

Praktikum
Mendalami materi pelatihan dengan praktikum, peragaan atau simulasi menggunakan Teleskop

Syarat Pendaftaran :

- Pria / Wanita
- Mengisi Formulir dan membayar tarif
- Minimal 5 orang

Alamat : Kampus Pascasarjana UMSU Jl. Denai No. 217 Medan Lantai 7
www.oifumsu.ac.id | info@oifumsu.ac.id | www.facebook.com/ObservatoriumIlmuFalakUMSU | www.instagram.com/oifumsu
 085359833987

Brosur Alur Kunjungan



Observatorium Ilmu Falak UMSU
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
"Memotivasi Semesta Demi Ilmu dan Peradaban"

PROSEDUR KUNJUNGAN KE OIF UMSU VIA ONLINE

1. KONTAK TIM KUNJUNGAN
(08174053647 BARIKAH, 08214057000 HANA)

2. KIRIM FORMULIR KUNJUNGAN
(www.oifumsu.ac.id)

3. MEMASUKKAN PARAS KUNJUNGAN
(Rp. 300.000) (RVA = 700000074) A/N = INKUBASI BUDAYA

KEGIATAN KUNJUNGAN DI OIF UMSU

PLAYSTATION 4
Alat untuk bermain game dan hiburan di rumah

PERMAINAN BOLA KAYU
PERMAINAN BOLA KAYU

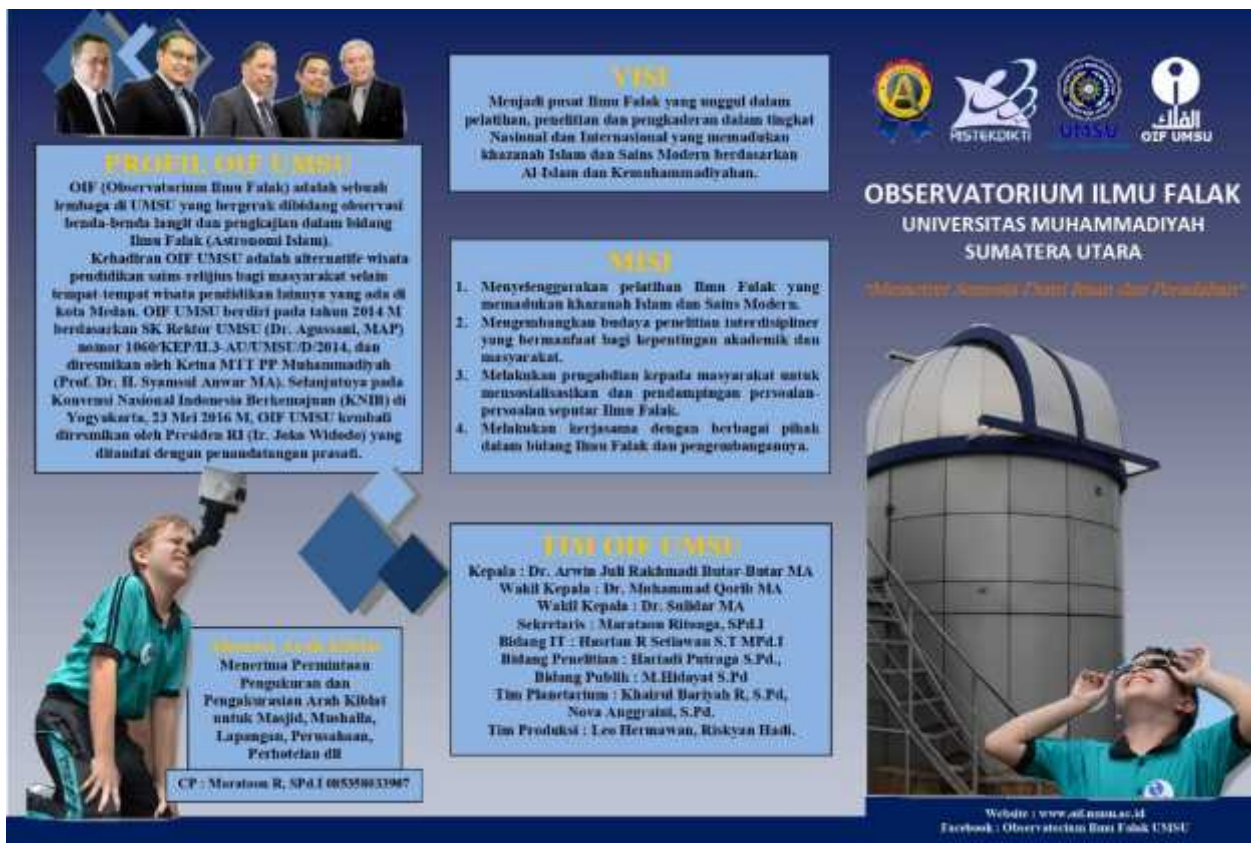
DI ANAK INSTITUSI
Pengalaman dan Petualangan di alam terbuka

MUSIK KLASIKAL TRADISI
JANUARI 2018

PHOTO BERSAMA

www.oifumsu.ac.id
 085359833987
 OBSERVATORIUM ILMU FALAK UMSU

Brosur OIF UMSU



OIF UMSU
OIF (Observatorium Ilmu Falak) adalah sebuah lembaga di UMSU yang bergerak dibidang observasi benda-benda langit dan pengkajian dalam bidang Ilmu Falak (Astronomi Islam).

Kehadiran OIF UMSU adalah alternatif wisata pendidikan sains-religius bagi masyarakat selain tempat-tempat wisata pendidikan lainnya yang ada di kota Medan. OIF UMSU berdiri pada tahun 2014 M berdasarkan SK Rektor UMSU (Dr. Agussani, M.Pd) nomor 106/KEP/IL-3-AU/UMSU/D/2014, dan direvisi oleh Ketua MPT PP Muhammadiyah (Prof. Dr. H. Syamsul Anwar MA). Selanjutnya pada Konferensi Nasional Indonesia Berkemajuan (KNIB) di Yogyakarta, 23 Mei 2016 M, OIF UMSU kembali direvisi oleh Presiden RI (Ir. Joko Widodo) yang ditandai dengan penandatanganan prasasti.

YANG
Menjadi pusat Ilmu Falak yang unggul dalam pelatihan, penelitian dan pengkaderan dalam tingkat Nasional dan Internasional yang memadukan khazanah Islam dan Sains Modern berdasarkan Al Islam dan Kemuhimmadiyahan.

MISI

1. Menyenggarakan pelatihan Ilmu Falak yang memadukan khazanah Islam dan Sains Modern.
2. Mengembangkan budaya penelitian interdisipliner yang bermanfaat bagi kepentingan akademik dan masyarakat.
3. Melakukan pengabdian kepada masyarakat untuk memotivasi dan pendampingan persoalan-persoalan seputar Ilmu Falak.
4. Melakukan kerjasama dengan berbagai pihak dalam bidang Ilmu Falak dan pengembangannya.

TIM OIF UMSU

Kepala : Dr. Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar MA
 Wakil Kepala : Dr. Muhammad Qurib MA
 Wakil Kepala : Dr. Subhan MA
 Sekretaris : Maratus Ritonga, S.Pd.I
 Bidang IT : Hauran R Setiawan S.T.MPd.I
 Bidang Penelitian : Hartadi Putranga S.Pd.,
 Bidang Publik : M.Hidayat S.Pd
 Tim Paseratun : Khairul Barisab R, S.Pd,
 Nova Anggrawan, S.Pd,
 Tim Produksi : Leo Hermawan, Riskyan Hadi.

Menurut Permintaan Pengukuran dan Pengaliran Arsh Kiblat untuk Masjid, Mushalla, Lapangan, Perumahan, Perhotelan dll

CP : Maratus R, S.Pd.I 085359833987

OBSERVATORIUM ILMU FALAK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
"Memotivasi Semesta Demi Ilmu dan Peradaban"

Website : www.oifumsu.ac.id
 Facebook : Observatorium Ilmu Falak UMSU

OBSERVATORIUM ILMU FALAK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

Paket Kunjungan

Memberi Kesempatan Kepada Para Pelajar,
Mahasiswa dan Masyarakat Umum Untuk
Berkunjung Ke OIF UMSU
Guna Menyaksikan :

- Simulasi Alam Semesta & Penutaran Film Astronomi
 - Praktek & Pengenalan Instrumen- Instrumen Astronomi
 - Observasi Menggunakan Teleskop (Jika langit mendung atau hujan maka meneropong disediakan)
 - Permainan Roket Air (untuk tingkat TK, SD, SMP)
 - Dan lain-lain
- Syarat : Mengisi formulir dan membayar tarif sebelum melakukan kunjungan
NB : Minimal 20 Orang Max 150 Orang

Jadwal

Senin - Selasa - Rabu - Kamis
- Pagi (Jam 09.00 s.d 11.00 WIB)
- Sore (Jam 14.00 s.d 16.00 WIB)

Tarif

- Pelajar (TK/SD/SMP/SMA) = Rp. 15.000 / org
- Mahasiswa = Rp. 25.000 /org
- Umum = Rp. 35.000 /org

Contact Person / WA

Khairul Bariah R, S.Pd	0822 7660 3847
Nova Anggraeni, S.Pd	0821 4245 7070
Marataon Ritonga, SPd.I	0853 5803 3907

*Jam Operasional 08:00 - 16:00 WIB

Denah Lokasi



Alamat : Kampus Pascasarjana UMSU
Jl. Denai No. 217 Medan
Lantai 7



Banner



OIF UMSU

Observatorium Ilmu Falak

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Visi

Menjadi pusat Ilmu Falak yang unggul dalam pelatihan, penelitian dan pengkaderan dalam tingkat Nasional dan Internasional yang memadukan khazanah Islam dan Sains Modern berdasarkan Al-Islam dan Kemuhammadiyah.

Misi

1. Menyelenggarakan pelatihan Ilmu Falak yang memadukan khazanah Islam dan Sains Modern.
2. Mengembangkan budaya penelitian interdisipliner yang bermanfaat bagi kepentingan akademik dan masyarakat.
3. Melakukan pengabdian kepada masyarakat untuk mensosialisasikan dan pendampingan persoalan-persoalan seputar Ilmu Falak.
4. Melakukan kerjasama dengan berbagai pihak dalam bidang Ilmu Falak dan pengembangannya.



Program Pengembangan Usaha Produk Intelektual Kampus (PPUIK)

Alamat : Kampus Pascasarjana UMSU Jl. Denai No. 217 Medan Lantai 7

www.oif.umsu.ac.id

umsuof@gmail.com

[Observatorium Ilmu Falak UMSU](https://www.facebook.com/OifUmsu)

[Oif Umsu](https://www.instagram.com/OifUmsu)

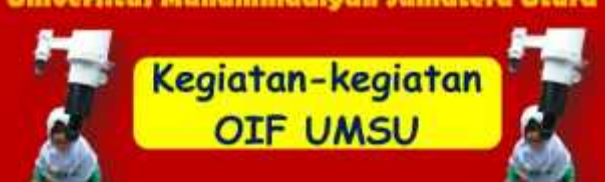


OIF UMSU

Observatorium Ilmu Falak

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Kegiatan-kegiatan OIF UMSU



Kelembagaan Ilmu Falak



Riset & Kerjasama



Pengkaderan Arah Wablat



Kunjungan Sekolah-Sekolah



Kunjungan Masyarakat



Seminars Ilmu Falak



Musyawarah Umum



Program Pengembangan Usaha Produk Intelektual Kampus (PPUIK)

Alamat : Kampus Pascasarjana UMSU Jl. Denai No. 217 Medan Lantai 7

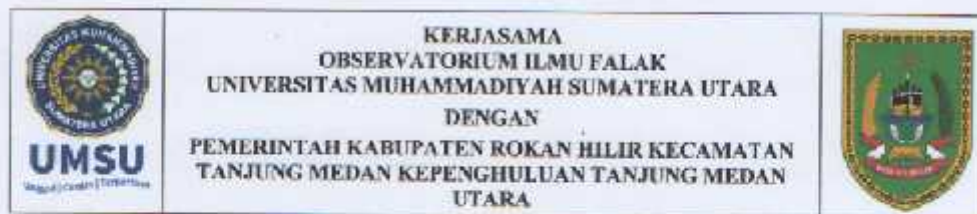
www.oif.umsu.ac.id

umsuof@gmail.com

[Observatorium Ilmu Falak UMSU](https://www.facebook.com/OifUmsu)

[Oif Umsu](https://www.instagram.com/OifUmsu)

Kerjasama (MoU) OIF UMSU dengan Pemerintah Kabupaten Rokan Hilir Kecamatan Tanjung Medan Kepenghuluan Tanjung Medan



Nomor: 08/IL3-AU/UMSU/OIF/F/2019
Nomor: 400/Pem-TMU/2019/10

TENTANG PENYELENGGARAAN TRIDHARMA PERGURUAN TINGGI

Pada hari ini Jumat tanggal 12 Juli 2019 M, bertepatan dengan tanggal 09 Dzulqaidah 1440 H bertempat di Kantor Penghulu Tanjung Medan Utara Pemerintah Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau mengadakan kerjasama antara pihak-pihak:

1. **Dr. Arwin Juli Rakhmadi Butar-butar, M.A** selaku Kepala Observatorium Ilmu Falak Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, disingkat dengan OIF UMSU yang berkedudukan di Medan, Jalan Denai No. 217 Lt.7 Gd Pascasarjana UMSU, Tegal Sari Mandala II Medan Denai Kota Medan Sumatera Utara 20226, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama OIF UMSU selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**.
2. **Ali Amran Marpaung** Penghulu Tanjung Medan Utara yang berkedudukan di Pemerintahan Kepenghuluan Tanjung Medan Utara, Tanjung Medan Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau, Jalan Lintas Tanjung Medan Utara, Tanjung Medan-Bagan Batu Provinsi Riau 28993, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Penghulu Tanjung Medan Utara selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

PIHAK PERTAMA dan **PIHAK KEDUA** untuk selanjutnya disebut dengan **PARA PIHAK**.

PARA PIHAK sepakat untuk membuat kerjasama penyelenggaraan Tri Dharma Perguruan Tinggi, sebagai tindak lanjut dari naskah nota kesepahaman antara Kepala OIF UMSU dengan Penghulu Tanjung Medan Utara tentang Kemiripan OIF UMSU dengan Penghulu Tanjung Medan Utara dengan ketentuan sebagai berikut:

Pasal 1

RUANG LINGKUP KERJASAMA

Kerjasama ini meliputi bidang-bidang:

1. Pengembangan penelitian astronomi Islam atau Ilmu Falak untuk kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.
2. Pengukuran arah kiblat dan pengembangan kader Ilmu Falak.
3. Pengembangan dan peningkatan kerjasama dalam kegiatan ilmiah dan sumber daya manusia.
4. Meningkatkan sosialisasi program-program dari kedua belah pihak.
5. Pengembangan edukasi wisata desa berbasis astronomi.

Dalam pelaksanaan kerjasama sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 di atas dilaksanakan dengan memperhatikan ketentuan-ketentuan yang berlaku.

Pasal 2

MAKSUD DAN TUJUAN

1. Kerjasama ini dimaksudkan untuk membantu para pihak agar dapat saling bekerjasama untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan penelitian.
2. Kerjasama ini bertujuan membantu para pihak untuk:
 - a. Meningkatkan kemampuan dan daya saing lembaga masing-masing para pihak
 - b. Meningkatkan mutu lembaga, kapasitas dosen serta mahasiswa dalam melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Pasal 3

JANGKA WAKTU KERJASAMA

Kerjasama ini berlaku untuk jangka waktu 5 (lima) tahun terhitung dari tanggal ditandatangani dan dapat diperpanjang dengan kesepakatan kedua belah pihak.

Pasal 4

FORCE MAJEURE

1. PARA PIHAK dibebaskan dari tanggung jawab atas keterlambatan atau kegagalan dalam memenuhi kewajiban yang tercantum dalam kerjasama ini, yang disebabkan atau diakibatkan oleh kejadian di luar kekuasaan PARA PIHAK yang digolongkan sebagai *Force Majeure*.
2. Peristiwa yang dapat digolongkan *Force Majeure* adalah: adanya bencana alam seperti gempa bumi, tsunami, taufan, banjir atau hujan terus menerus, wabah penyakit, adanya

perang, peledakan, sabotase, revolusi, pemberontakan, huru-hara, adanya tindakan pemerintahan dalam bidang politik, ekonomi, dan moneter yang secara nyata terhadap pelaksanaan perjanjian ini

3. Apabila terjadi *Force Majeure* maka pihak yang lebih dahulu mengetahui wajib memberitahukan kepada pihak lain selambat-lambatnya dalam waktu 3 (tiga) hari setelah terjadinya *Force Majeure*.
4. Keadaan *Force Majeure* sebagaimana dimaksud ayat (1) kerjasama ini tidak menghapuskan kerjasama ini. Setelah keadaan *Force Majeure* berakhir dan kondisinya masih memungkinkan kegiatan dapat dilaksanakan, maka PARA PIHAK akan melanjutkan pelaksanaan kerjasama ini sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang diatur dalam kerjasama ini.

Pasal 5

PEMBIAYAAN

Pembiayaan yang timbul akibat pelaksanaan kerjasama ini dibebankan kepada anggaran biaya masing-masing pihak sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Pasal 6

PENYELESAIAN PERSELISIHAN

- (1) Apabila dalam pelaksanaan kerjasama ini diantara kedua belah pihak terdapat perselisihan atau ketidaksesuaian pendapat akan diselesaikan dengan musyawarah untuk mufakat.
- (2) Apabila musyawarah sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) pasal ini tidak tercapai, PARA PIHAK sepakat untuk diselesaikan menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Pasal 7

HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL (HaKI)

- (1) Hal-hal yang berkenaan dengan Hak Atas Kekayaan Intelektual (HaKI) sebagai hasil dari kesepakatan Bersama ini, akan dibahas dan ditetapkan kemudian oleh PARA PIHAK dalam perjanjian tersendiri.
- (2) Seluruh informasi dan data baik sebagian atau seluruhnya harus dijaga kerahasiaannya oleh PARA PIHAK.

Pasal 8

PENUTUP

Hal-hal yang belum diatur dalam kerjasama ini akan diatur lebih lanjut dalam kerjasama tambahan dan atau surat-menyurat yang merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kerjasama ini.

Demikianlah kerjasama ini dibuat dan ditandatangani dalam rangkap 2 (dua), di mana masing-masing mempunyai salinan yang sama.

PIHAK PERTAMA

Kepala Observatorium Ilmu Falak (OIF)
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara,



Dr. Arwin Juli Rahmandi Butar-butar, M.A

PIHAK KEDUA

Penghulu Tanjung Medan Utara



Ali Amran Marpaung

Kerjasama (MoU) OIF UMSU dengan SMA Negeri 2 Lubuk Pakam



Nomor: 19/IL3-AU/UMSU/OIF/F/2018
Nomor: 421.3/0053/SMA.2/2018

TENTANG PENYELENGGARAAN TRIDHARMA PERGURUAN TINGGI

Pada hari ini Selasa tanggal 08 Mei 2018 M, bertepatan dengan tanggal 22 Sya'ban 1439 H bertempat di Kantor Observatorium Ilmu Falak (OIF) Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara mengadakan kerjasama antara pihak-pihak.

1. **Dr. Arwin Juli Rakhmadi Butar-butur, MA** selaku Kepala Observatorium Ilmu Falak Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, disingkat dengan OIF UMSU yang berkedudukan di Medan, Jalan Denai No. 217 Lt.7 Gd Pascaserjana UMSU, Tegul Sari Mandala II Medan Denai Kota Medan Sumatera Utara 20226, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama OIF UMSU selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**.
2. **Drs. Awaluddin, M.Si** selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Lubuk Pakam yang berkedudukan di Jalan Hamparan Permik Desa Pagar Merbau III Lubuk Pakam, Deli Serdang, Sumatera Utara 20515 dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama SMA Negeri 2 Lubuk Pakam selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

PIHAK PERTAMA dan **PIHAK KEDUA** untuk selanjutnya disebut dengan **PARA PIHAK**.

PARA PIHAK sepakat untuk membuat kerjasama penyelenggaraan Tri Dharma Perguruan Tinggi, sebagai tindak lanjut dari naskah nota kesepahaman antara Kepala OIF UMSU Medan dengan SMA Negeri 2 Lubuk Pakam tentang Kemitraan OIF UMSU Medan dengan SMA Negeri 2 Lubuk Pakam dengan ketentuan sebagai berikut:

Pasal 1

RUANG LINGKUP KERJASAMA

Kerjasama ini meliputi bidang-bidang:

1. Pengembangan pembelajaran astronomi islam atau ilmu falak untuk kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.
2. Pengembangan metode dan materi pendidikan astronomi islam atau ilmu falak untuk mencerdaskan kehidupan bangsa
3. Pengembangan dan peningkatan kerjasama dalam kegiatan ilmiah dan sumber daya manusia.

Dalam pelaksanaan kerjasama sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 di atas dilaksanakan dengan memperhatikan ketentuan-ketentuan yang berlaku.

Pasal 2

MAKSUD DAN TUJUAN

1. Kerjasama ini dimaksudkan untuk membantu para pihak agar dapat saling bekerjasama untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan kualitas sumber daya manusia.
2. Kerjasama ini bertujuan membantu para pihak untuk:
 - a. Meningkatkan kemampuan dan daya saing instansi masing-masing para pihak
 - b. Meningkatkan mutu instansi, kapasitas siswa dan tenaga didik dalam melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Pasal 3

JANGKA WAKTU KERJASAMA

Kerjasama ini berlaku untuk jangka waktu 1 (satu) tahun terhitung dari tanggal ditandatangani dan dapat diperpanjang dengan kesepakatan kedua belah pihak.

Pasal 4

FORCE MAJEURE

1. PARA PIHAK dibebaskan dari tanggung jawab atas keterlambatan atau kegagalan dalam memenuhi kewajiban yang tercantum dalam kerjasama ini, yang disebabkan atau diakibatkan oleh kejadian di luar kekuasaan PARA PIHAK yang digolongkan sebagai *Force Majeure*.
2. Peristiwa yang dapat digolongkan *Force Majeure* adalah, adanya bencana alam seperti gempa bumi, tsunami, taufan, banjir atau hujan terus menerus, wabah penyakit, adanya perang, peledakan, sabotase, revolusi, pemberontakan, huru-hara, adanya tindakan

pemerintahan dalam bidang politik, ekonomi, dan moneter yang secara nyata terhadap pelaksanaan perjanjian ini

3. Apabila terjadi *Force Majeure* maka pihak yang lebih dahulu mengetahui wajib memberitahukan kepada pihak lain selambat-lambatnya dalam waktu 3 (tiga) hari setelah terjadinya *Force Majeure*.
4. Keadaan *Force Majeure* sebagaimana dimaksud ayat (1) kerjasama ini tidak menghapuskan kerjasama ini. Setelah keadaan *Force Majeure* berakhir dan kondisinya masih memungkinkan kegiatan dapat dilaksanakan, maka PARA PIHAK akan melanjutkan pelaksanaan kerjasama ini sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang diatur dalam kerjasama ini.

Pasal 5

PEMBIAYAAN

Pembiayaan yang timbul akibat pelaksanaan kerjasama ini dibebankan kepada anggaran biaya masing-masing pihak sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Pasal 6

PENYELESAIAN PERSELISIHAN

- (1) Apabila dalam pelaksanaan kerjasama ini diantara kedua belah pihak terdapat perselisihan atau ketidak sesuaian pendapat akan diselesaikan dengan musyawarah untuk mufakat.
- (2) Apabila musyawarah sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) pasal ini tidak tercapai, PARA PIHAK sepakat untuk diselesaikan menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Pasal 7

HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL (HaKI)

- (1) Hal-hal yang berkenaan dengan Hak Atas Kekayaan Intelektual (HaKI) sebagai hasil dari kesepakatan Bersama ini, akan dibahas dan ditetapkan kemudian oleh PARA PIHAK dalam perjanjian tersendiri.
- (2) Seluruh informasi dan data baik sebagian atau seluruhnya harus dijaga kerahasiannya oleh PARA PIHAK.

Pasal 8

PENUTUP

Hal-hal yang belum diatur dalam kerjasama ini akan diatur lebih lanjut dalam kerjasama tambahan dan atau surat-menyurat yang merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kerjasama ini.

Demikianlah kerjasama ini dibuat dan ditandatangani dalam rangkap 2 (dua), di mana masing-masing mempunyai salinan yang sama.

PIHAK PERTAMA

Kepala Observatorium Ilmu Falak (OIF)
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



Dr. Arwin Juli Rakhmadi Butar Butar, M.A

PIHAK KEDUA

a.n. Kepala Sekolah,
SMA Negeri 2 Lubuk Pakam



Drs. Awaluddin, M.Si
NIP. 19640917 199003 1 017

Kerjasama (MoU) OIF UMSU dengan SD Swasta Muhammadiyah Sei Rampah



Nomor: 14/II.3-AU/UMSU/OIF/F/2018
Nomor: 2.40/IV.4/I/2018

TENTANG PENYELENGGARAAN TRIDHARMA PERGURUAN TINGGI

Pada hari ini Selasa tanggal 10 April 2018 M, bertepatan dengan tanggal 23 Rajab 1439 H bertempat di Kantor Observatorium Ilmu Falak (OIF) Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara mengadakan kerjasama antara pihak-pihak:

1. **Dr. Arwin Juli Rakhmadi Butar-butur, M.A** selaku Kepala Observatorium Ilmu Falak Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, disingkat dengan OIF UMSU yang berkedudukan di Medan, Jalan Denai No. 217 Lt.7 Gd Pascasarjana UMSU, Tegal Sari Mandala II Medan Denai Kota Medan Sumatera Utara 20226, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama OIF UMSU selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**.
2. **Muhammad Zaid, S.Pd.** selaku Kepala Sekolah SD Swasta Muhammadiyah Sei Rampah yang berkedudukan di Desa Sei Rampah Dsn. I Sei Rampah, RT/RW 0/0, Dsn. I, Ds./Kel Sei Rampah, Jl.Jenderal Sudirman No. 57 Sei Rampah Kabupaten Serdang Bedagai, Sumatera Utara 20995, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama SD Swasta Muhammadiyah Sei Rampah selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

PIHAK PERTAMA dan PIHAK KEDUA untuk selanjutnya disebut dengan **PARA PIHAK**.

PARA PIHAK sepakat untuk membuat kerjasama penyelenggaraan Tri Dharma Perguruan Tinggi, sebagai tindak lanjut dari naskah nota kesepahaman antara Kepala OIF UMSU Medan dengan Kepala Sekolah SD Muhammadiyah Sei Rampah tentang Kemitraan Program OIF UMSU Medan dengan SD Muhammadiyah Sei Rampah dengan ketentuan sebagai berikut:

Pasal 1

RUANG LINGKUP KERJASAMA

Kerjasama ini meliputi bidang-bidang:

1. Pengembangan pembelajaran astronomi islam atau ilmu falak untuk kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.
2. Pengembangan metode dan materi pendidikan astronomi islam atau ilmu falak untuk mencerdaskan kehidupan bangsa
3. Pengembangan dan peningkatan kerjasama dalam kegiatan ilmiah dan sumber daya manusia.

Dalam pelaksanaan kerjasama sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 di atas dilaksanakan dengan memperhatikan ketentuan-ketentuan yang berlaku.

Pasal 2

MAKSUD DAN TUJUAN

1. Kerjasama ini dimaksudkan untuk membantu para pihak agar dapat saling bekerjasama untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan kualitas sumber daya manusia.
2. Kerjasama ini bertujuan membantu para pihak untuk:
 - a. Meningkatkan kemampuan dan daya saing instansi masing-masing para pihak.
 - b. Meningkatkan mutu instansi, kapasitas siswa dan tenaga didik dalam melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Pasal 3

JANGKA WAKTU KERJASAMA

Kerjasama ini berlaku untuk jangka waktu 1 (satu) tahun terhitung dari tanggal ditandatangani dan dapat diperpanjang dengan kesepakatan kedua belah pihak.

Pasal 4

FORCE MAJEURE

1. PARA PIHAK dibebaskan dari tanggung jawab atas keterlambatan atau kegagalan dalam memenuhi kewajiban yang tercantum dalam kerjasama ini, yang disebabkan atau diakibatkan oleh kejadian di luar kekuasaan PARA PIHAK yang digolongkan sebagai *Force Majeure*.

2. Peristiwa yang dapat digolongkan *Force Majeure* adalah: adanya bencana alam seperti gempa bumi, tsunami, taufan, banjir atau hujan terus menerus, wabah penyakit, adanya perang, peledakan, sabotase, revolusi, pemberontakan, huru-hara, adanya tindakan pemerintahan dalam bidang politik, ekonomi, dan moneter yang secara nyata terhadap pelaksanaan perjanjian ini
3. Apabila terjadi *Force Majeure* maka pihak yang lebih dahulu mengetahuinya wajib memberitahukan kepada pihak lain selambat-lambatnya dalam waktu 3 (tiga) hari setelah terjadinya *Force Majeure*.
4. Keadaan *Force Majeure* sebagaimana dimaksud ayat (1) kerjasama ini tidak menghapuskan kerjasama ini. Setelah keadaan *Force Majeure* berakhir dan kondisinya masih memungkinkan kegiatan dapat dilaksanakan, maka PARA PIHAK akan melanjutkan pelaksanaan kerjasama ini sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang diatur dalam kerjasama ini.

Pasal 5

PEMBIAYAAN

Pembiayaan yang timbul akibat pelaksanaan kerjasama ini dibebankan kepada anggaran biaya masing-masing pihak sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Pasal 6

PENYELESAIAN PERSELISIHAN

- (1) Apabila dalam pelaksanaan kerjasama ini diantara kedua belah pihak terdapat perselisihan atau ketidak-sesuaian pendapat akan diselesaikan dengan musyawarah untuk mufakat.
- (2) Apabila musyawarah sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) pasal ini tidak tercapai, PARA PIHAK sepakat untuk diselesaikan menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Pasal 7

HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL (HaKI)

- (1) Hal-hal yang berkenaan dengan Hak Atas Kekayaan Intelektual (HaKI) sebagai hasil dari kesepakatan Bersama ini, akan dibahas dan ditetapkan kemudian oleh PARA PIHAK dalam perjanjian tersendiri.
- (2) Seluruh informasi dan data baik sebagian atau seluruhnya harus dijaga kerahasiaannya oleh PARA PIHAK.

Pasal 8

PENUTUP

Hal-hal yang belum diatur dalam kerjasama ini akan diatur lebih lanjut dalam kerjasama tambahan dan atau surat-menyurat yang merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kerjasama ini.

Demikianlah kerjasama ini dibuat dan ditandatangani dalam rangkap 2 (dua), di mana masing-masing mempunyai salinan yang sama.

PIHAK PERTAMA

Kepala Observatorium Ilmu Falak (OIF)
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



Dr. Arwin Juli Rakhmadi Dutar-Dutar, M.A

PIHAK KEDUA

Kepala Sekolah
SD Muhammadiyah Sei Rampah



Muhammad Zaid, S.Pd.

Kerjasama (MoU) OIF UMSU dengan SMP Swasta Rahmat Islamiyah

	KERJASAMA OBSERVATORIUM ILMU FALAK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA DENGAN SMP SWASTA RAHMAT ISLAMİYAH	
---	--	--

Nomor: 12/IL.3-AU/UMSU/OIF/F/2019

Nomor: 1786/E22/SMP-YPRI/VII/2019

TENTANG

PENYELENGGARAAN TRIDHARMA PERGURUAN TINGGI

Pada hari ini Rabu tanggal 14 Agustus 2019 M, bertepatan dengan tanggal 13 Dzulhijjah 1440 H bertempat di Yayasan Perguruan Rahmat Islamiyah mengadakan kerjasama antara pihak-pihak:

1. **Dr. Arwin Juli Rakhmadi Butar-butur, M.A** selaku Kepala Observatorium Ilmu Falak Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, disingkat dengan OIF UMSU yang berkedudukan di Medan, Jalan Denai No. 217 Lt.7 Gd Pascasarjana UMSU, Tegal Sari Mandala II Medan Denai Kota Medan Sumatera Utara 20226, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama OIF UMSU selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**.
2. **Drs. Suparjo** selaku Kepala Sekolah SMP Rahmat Islamiyah yang berkedudukan di Jalan Cipta Ujung/Bakti No. 25, Tanjung Gusta, Kec. Medan Helvetia, Kota Medan, Sumatera Utara 20125, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama SMP Rahmat Islamiyah selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

PIHAK PERTAMA dan **PIHAK KEDUA** untuk selanjutnya disebut dengan **PARA PIHAK**.

PARA PIHAK sepakat untuk membuat kerjasama penyelenggaraan Tri Dharma Perguruan Tinggi, sebagai tindak lanjut dari naskah nota kesepahaman antara Kepala OIF UMSU Medan dengan Kepala Sekolah SMP Rahmat Islamiyah Medan tentang Kemitraan OIF UMSU Medan dengan SMP Rahmat Islamiyah Medan dengan ketentuan sebagai berikut:

Pasal 1

RUANG LINGKUP KERJASAMA

Kerjasama ini meliputi bidang-bidang:

1. Pengembangan pembelajaran astronomi Islam atau ilmu falak untuk kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.
2. Pengembangan metode dan materi pendidikan astronomi Islam atau ilmu falak untuk mencerdaskan kehidupan bangsa
3. Pengembangan dan peningkatan kerjasama dalam kegiatan ilmiah dan sumber daya manusia.

Dalam pelaksanaan kerjasama sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 di atas dilaksanakan dengan memperhatikan ketentuan-ketentuan yang berlaku.

Pasal 2

MAKSUD DAN TUJUAN

1. Kerjasama ini dimaksudkan untuk membantu para pihak agar dapat saling bekerjasama untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan kualitas sumber daya manusia.
2. Kerjasama ini bertujuan membantu para pihak untuk:
 - a. Meningkatkan kemampuan dan daya saing instansi masing-masing para pihak
 - b. Meningkatkan mutu instansi, kapasitas siswa dan tenaga didik dalam melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Pasal 3

JANGKA WAKTU KERJASAMA

Kerjasama ini berlaku untuk jangka waktu 5 (lima) tahun terhitung dari tanggal ditandatangani dan dapat diperpanjang dengan kesepakatan kedua belah pihak.

Pasal 4

FORCE MAJEURE

1. PARA PIHAK dibebaskan dari tanggung jawab atas keterlambatan atau kegagalan dalam memenuhi kewajiban yang tercantum dalam kerjasama ini, yang disebabkan atau diakibatkan oleh kejadian di luar kekuasaan PARA PIHAK yang digolongkan sebagai *Force Majeure*.
2. Peristiwa yang dapat digolongkan *Force Majeure* adalah: adanya bencana alam seperti gempa bumi, tsunami, taufan, banjir atau hujan terus menerus, wabah penyakit, adanya perang, peledakan, sabotase, revolusi, pemberontakan, huru hara, adanya tindakan

pemerintahan dalam bidang politik, ekonomi, dan moneter yang secara nyata terhadap pelaksanaan perjanjian ini

3. Apabila terjadi *Force Majeure* maka pihak yang lebih dahulu mengetahui wajib memberitahukan kepada pihak lain selambat-lambatnya dalam waktu 3 (tiga) hari setelah terjadinya *Force Majeure*.
4. Keadaan *Force Majeure* sebagaimana dimaksud ayat (1) kerjasama ini tidak menghapuskan kerjasama ini. Setelah keadaan *Force Majeure* berakhir dan kondisinya masih memungkinkan kegiatan dapat dilaksanakan, maka PARA PIHAK akan melanjutkan pelaksanaan kerjasama ini sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang diatur dalam kerjasama ini.

Pasal 5

PEMBIAYAAN

Pembiayaan yang timbul akibat pelaksanaan kerjasama ini dibebankan kepada anggaran biaya masing-masing pihak sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Pasal 6

PENYELESAIAN PERSELISIHAN

- (1) Apabila dalam pelaksanaan kerjasama ini diantara kedua belah pihak terdapat perselisihan atau ketidak sesuaian pendapat akan diselesaikan dengan musyawarah untuk mufakat.
- (2) Apabila musyawarah sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) pasal ini tidak tercapai, PARA PIHAK sepakat untuk diselesaikan menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Pasal 7

HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL (HaKI)

- (1) Hal-hal yang berkenaan dengan Hak Atas Kekayaan Intelektual (HaKI) sebagai hasil dari kesepakatan Bersama ini, akan dibahas dan ditetapkan kemudian oleh PARA PIHAK dalam perjanjian tersendiri.
- (2) Seluruh informasi dan data baik sebagian atau seluruhnya harus dijaga kerahasiaannya oleh PARA PIHAK.

Pasal 8

PENUTUP

Hal-hal yang belum diatur dalam kerjasama ini akan diatur lebih lanjut dalam kerjasama tambahan dan atau surat-menyurat yang merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kerjasama ini.

Demikianlah kerjasama ini dibuat dan ditandatangani dalam rangkap 2 (dua), di mana masing-masing mempunyai salinan yang sama.

PIHAK PERTAMA

Kepala Observatorium Ilmu Falak (OIF)
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



Dr. Arwin Juli Rakhmadi Butar-butar, M.A.



PIHAK KEDUA

Kepala Sekolah,
SMP Rahmat Islamiyah





Drs. Suparjo

Sertifikat Seminar Internasional



