



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR (UNM)  
LEMBAGA PENELITIAN

Menara Pinisi UNM Lt. 10 Jalan A. Pangerang Pettarani, Makassar  
Telepon: 869834 - 869854 - 860468 Fax. 868794 - 868879  
Laman: www.unm.ac.id Email: lemlitunm@yahoo.co.id

- Puslit Kependudukan dan Lingkungan Hidup
- Puslit Makanan Tradisional, Gizi dan Kesehatan
- Puslit Pemberdayaan Perempuan
- Puslit Pengembangan Ilmu Pendidikan
- Puslit Budaya dan Seni Etnik Sulawesi
- Puslit Pemuda dan Olah Raga

**SURAT PERJANJIAN PENUGASAN PELAKSANAAN  
PENELITIAN FUNDAMENTAL USULAN BARU  
TAHUN ANGGARAN 2016  
NOMOR : 195/UN36.9/PL/2016**

Pada hari ini **Kamis** tanggal **Sepuluh** bulan **Maret** tahun **Dua ribu enam belas**, kami yang bertanda tangan di bawah ini:

- 1 Prof. Dr. H. Jufri, M.Pd : Sebagai Ketua Lembaga Penelitian Universitas Negeri Makassar yang berkedudukan di Makassar dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Ketua Lembaga Penelitian Universitas Negeri Makassar, untuk selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**.
- 2 Muhammad Abdi, S.Si., M.Si. : Dosen FMIPA Universitas Negeri Makassar dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama tim peneliti seperti tercantum dalam proposal penelitian selaku Ketua Pelaksana Penelitian selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

**PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA** secara bersama-sama bersepakat mengikatkan diri dalam suatu Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Penelitian Fundamental Usulan Baru T.A. 2016 dengan ketentuan dan syarat-syarat yang diatur dalam pasal-pasal berikut:

**Pasal 1**

**PIHAK PERTAMA** memberi tugas kepada **PIHAK KEDUA**, dan **PIHAK KEDUA** menerima tugas tersebut untuk melaksanakan Penelitian dengan judul:

**ANALISIS MATEMATIKA UNTUK MENENTUKAN POSISI LONJAKAN AKTIFITAS LISTRIK TIDAK NORMAL DALAM OTAK KETIKA TERJADI SERANGAN EPILEPTIK**

**Pasal 2**

- (1) **PIHAK PERTAMA** memberikan dana penelitian sebagaimana dimaksud pada Pasal 1 sebesar **Rp.50.000.000 (Lima puluh juta rupiah)** berdasarkan Surat Perjanjian Pelaksanaan Hibah Penelitian Tahun 2016 Nomor: 050/SP2H/PL/DRPM/II/2016, dan Surat Keputusan Rektor Universitas Negeri Makassar Nomor: 995/UN36/PL/2016 tanggal 26 Februari 2016 yang dibebankan

- (2) Pembayaran biaya penelitian akan dibayarkan secara bertahap ke rekening **PIHAK KEDUA** dengan ketentuan sebagai berikut:
- a) Pembayaran Tahap Pertama sebesar 70% dari total bantuan dana kegiatan yaitu  $70\% \times \text{Rp.}50.000.000 = \text{Rp.}35.000.000$  (*Tiga puluh lima juta rupiah*) setelah surat perjanjian pelaksanaan penelitian ini ditandatangani oleh kedua belah pihak.
  - b) Pembayaran Tahap Kedua/Terakhir sebesar 30% dari total bantuan dana kegiatan yaitu  $30\% \times \text{Rp.}50.000.000 = \text{Rp.}15.000.000$  (*Lima belas juta rupiah*) dibayarkan setelah **PIHAK KEDUA** menyerahkan *hardcopy* Laporan Kemajuan Pelaksanaan Penugasan Penelitian Fundamental Usulan Baru Tahun Anggaran 2016 dan Rekapitulasi Laporan Penggunaan Anggaran 70% yang telah dilaksanakan kepada **PIHAK PERTAMA** dan mengunggah *soft copy*nya ke SIMLITABMAS paling lambat tanggal 15 Juli 2016.
  - c) **PIHAK KEDUA** wajib menyerahkan Laporan Kemajuan, Laporan Akhir Pelaksanaan Penelitian dan Rekapitulasi Laporan Penggunaan Anggaran 70% dan 100%.
  - d) **PIHAK KEDUA** bertanggungjawab mutlak dalam pembelanjaan dana tersebut pada ayat (1) sesuai dengan proposal kegiatan yang telah disetujui dan berkewajiban untuk menyimpan semua bukti-bukti pengeluaran sesuai dengan jumlah dana yang diberikan oleh **PIHAK PERTAMA**.
  - e) **PIHAK KEDUA** berkewajiban mengembalikan sisa dana yang tidak dibelanjakan ke Kas Negara.
  - f) **PIHAK KEDUA** berkewajiban menyampaikan foto copy bukti pengembalian Dana ke Kas Negara yang telah divalidasi oleh KPPN setempat kepada **PIHAK PERTAMA**.

### Pasal 3

- (1) Dana kegiatan penugasan pelaksanaan Penelitian Fundamental Usulan Baru T.A. 2016 sebagaimana dimaksud pada pasal 2 ayat (1,2) dibayarkan kepada **PIHAK KEDUA** :

Nama pada Rekening : **MUHAMMAD ABDY**  
Nomor Rekening : **0225-01-060265-50-9 (Bank BRI)**

- (2) **PIHAK PERTAMA** tidak bertanggungjawab atas keterlambatan dan/atau tidak terbayarnya sejumlah dana sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ayat (1) yang disebabkan karena kesalahan **PIHAK KEDUA** dalam menyampaikan data peneliti, nama bank, nomor rekening, dan persyaratan lainnya yang tidak sesuai dengan ketentuan.
- (3) **PIHAK PERTAMA** berkewajiban mengorganisir dan memfasilitasi:
- a) Seminar Penelitian.
  - b) Monitoring dan Evaluasi (Monev) Internal Perguruan Tinggi terhadap kemajuan pelaksanaan Program Hibah Penelitian Tahun Anggaran 2016 sesuai fungsi dan peran Lembaga Penelitian Universitas Negeri Makassar.

#### Pasal 4

- (1) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk menindaklanjuti dan mengupayakan hasil Penelitian yang dilakukan untuk memperoleh paten dan/atau publikasi ilmiah untuk judul Penelitian sebagaimana dimaksud Pasal 1.
- (2) Perolehan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dimanfaatkan sebesar-besarnya untuk pelaksanaan tridharma perguruan tinggi.
- (3) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk melaporkan perkembangan perolehan paten dan/atau publikasi ilmiah seperti yang dimaksud pada ayat (1) secara berkala kepada **PIHAK PERTAMA** pada setiap akhir Tahun Anggaran berjalan.
- (4) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk:
  - a) Publikasi dalam jurnal ilmiah terakreditasi atau jurnal ilmiah bereputasi internasional;
  - b) Menghasilkan Produk IPTEKS-SOSBUD, HKI, Buku ajar dan lainnya (berupa metode, teknologi tepat guna, *blue print*, prototipe, sistem, kebijakan, model, rekayasa sosial) sebagai luaran tambahan;
  - c) Pembicara Kunci (*Keynote Speaker*) pada pertemuan ilmiah (Seminar/Simposium/Kongres);
  - d) Mencatat semua kegiatan pelaksanaan program pada Buku Catatan Harian Penelitian (*logbook*), mengisi kegiatan harian secara rutin, mengisi rekapitulasi laporan penggunaan anggaran 70% secara *online* di SIM-LITABMAS setelah surat perjanjian penugasan pelaksanaan penelitian ini ditandatangani sampai dengan **15 Juli 2016**
  - e) Mengunggah *softcopy* laporan kemajuan secara *online* di SIM-LITABMAS dan menyerahkan laporan kemajuan paling lambat tanggal **15 Juli 2016** kepada **PIHAK PERTAMA**;
  - f) Mengikuti Monev Internal dan Monev Eksternal;
  - g) Melaksanakan pengisian catatan harian, rekapitulasi laporan penggunaan anggaran 30% tanggal **16 Juli s.d. 31 Oktober 2016** dan mengunggah *softcopy* laporan akhir, mengisi rekapitulasi laporan penggunaan anggaran 100% paling lambat tanggal **10 Nopember 2016** secara *online* di SIM-LITABMAS;
  - h) Mengunggah ke SIM-LITABMAS *softcopy* laporan tahunan atau laporan akhir dan Rekapitulasi Laporan Penggunaan Anggaran yang telah disahkan Lembaga Penelitian dalam format pdf (ukuran *file* maksimum 5 MB), berikut *softcopy* luaran penelitian atau dokumen bukti luaran;
  - i) Menyerahkan *hardcopy* Laporan Akhir dan Rekapitulasi Laporan Penggunaan Anggaran paling lambat tanggal **10 Nopember 2016** kepada **PIHAK PERTAMA**;

## Pasal 5

- (1) Penelitian ini dilaksanakan selama 8 bulan (**Maret s.d. Oktober**) dan berakhir tanggal **31 Oktober 2016**, terhitung dari tanggal yang tercantum dalam surat perjanjian pelaksanaan;
- (2) Apabila **PIHAK KEDUA** dengan suatu alasan tidak dapat menyelesaikan pelaksanaan perjanjian ini, maka **PIHAK KEDUA** wajib menunjuk pengganti ketua pelaksana yang merupakan salah satu anggota tim;
- (3) Apabila batas waktu habisnya penelitian ini **PIHAK KEDUA** belum menyerahkan hasil pekerjaan seluruhnya kepada **PIHAK PERTAMA**, maka **PIHAK KEDUA** dikenakan denda sebesar 1‰ (satu permil) setiap hari keterlambatan sampai setinggi-tingginya 5% (lima persen) dari nilai surat perjanjian penugasan pelaksanaan penelitian, terhitung dari tanggal jatuh tempo yang telah ditetapkan sampai dengan berakhirnya pembayaran dana penelitian;
- (4) Apabila **PIHAK KEDUA** tidak menyerahkan laporan hasil penelitiannya sampai batas waktu yang telah ditetapkan pada kontrak kerja ini dalam akhir tahun anggaran yang sedang berjalan dan batas waktu proses pencairan biayanya telah berakhir, maka seluruh biaya yang bersangkutan yang belum sempat dicairkan, dinyatakan hangus (tidak dapat dicairkan kembali);
- (5) Kelalaian yang menyebabkan tidak selesainya penelitian sehingga luaran yang dijanjikan dalam proposal sebagaimana dimaksud pada Pasal 4 tidak terpenuhi menjadi tanggung jawab **PIHAK KEDUA**.

## Pasal 6

- (1) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk menjamin bahwa penelitian dengan judul sebagaimana disebut pada pasal 1 bukan plagiat atau duplikasi penelitian. Jika ternyata bahwa penelitian yang dilakukan adalah plagiat atau duplikasi penelitian, maka **PIHAK KEDUA** bersedia dibatalkan penelitiannya oleh **PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA** berkewajiban mengembalikan semua dana yang diterima ke Kas Negara;
- (2) Apabila **PIHAK KEDUA** tidak dapat melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 maka harus mengembalikan dana yang telah diterimanya ke Kas Negara.

## Pasal 7

- (1) **PIHAK KEDUA** harus menyerahkan *hardcopy* laporan hasil penelitian sebanyak 6 (enam) eksemplar dan 1 (satu) buah "*soft copy*".

(2) Laporan hasil penelitian dalam bentuk "hard copy" tersebut harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

1. Bentuk/ukuran kertas kuarto.
2. Warna sampul muka abu-abu.
3. Dibawah bagian kulit ditulis:

Dibiayai oleh:

DIPA DRPM Kemenristek Dikti Nomor : 042.06-0/2016,  
berdasarkan Surat Perjanjian Pelaksanaan Hibah Penelitian Tahun 2016  
Nomor: 050/SP2H/PL/DRPM/II/2016, dan Surat Keputusan Rektor Universitas  
Negeri Makassar Nomor :995/UN36/PL/2016,  
tanggal 26 Februari 2016.

(3) **Softcopy** laporan hasil Penelitian sebagaimana tersebut pada ayat (2) harus diunggah ke SIM-LITABMAS oleh **PIHAK KEDUA**.

(4) **PIHAK KEDUA** juga diharuskan untuk mengirimkan 1 (satu) eksemplar laporan hasil penelitian "hard copy" langsung kepada :

1. Perpustakaan Perguruan Tinggi yang bersangkutan;
2. Fakultas masing-masing peneliti.

#### Pasal 8

Hal-hal dan/atau segala sesuatu yang berkenaan dengan kewajiban pajak berupa:

1. Pembelian barang dan jasa PPN 10% PPh 22 1,5%
2. Belanja honorarium PPh Pasal 21:
  - a. 5% bagi yang memiliki NPWP untuk golongan III, dan 6% bagi yang tidak memiliki NPWP.
  - b. Untuk golongan IV sebesar 15%.
3. Dan Pajak – Pajak lain sesuai ketentuan yang berlaku.
4. Pajak-pajak tersebut dibayarkan oleh **PIHAK KEDUA** ke Kas Negara sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

#### Pasal 9

(1) Hak Kekayaan Intelektual yang dihasilkan dari pelaksanaan program Penelitian tersebut diatur dan dikelola sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

(2) Hasil Penugasan Penelitian berupa peralatan dan/atau alat yang dibeli dari kegiatan penelitian ini adalah milik negara yang dapat dihibahkan kepada Lembaga Penelitian UNM melalui Surat Keterangan Hibah.

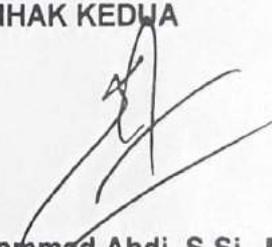
**Pasal 10**

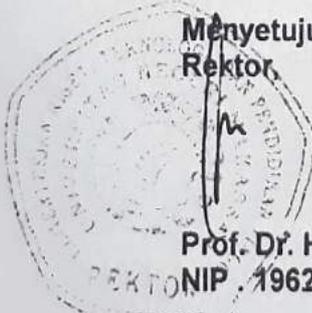
- (1) Apabila terjadi perselisihan antara **PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA** dalam pelaksanaan perjanjian ini akan dilakukan penyelesaian secara musyawarah dan memilih pengadilan negeri apabila tidak tercapai penyelesaian secara musyawarah.
- (2) Hal-hal yang belum diatur dalam perjanjian ini diatur kemudian oleh kedua belah pihak secara musyawarah.

**Pasal 11**

Surat Perjanjian Penugasan Penelitian Fundamental Usulan Baru T.A. 2016 ini dibuat rangkap 3 (tiga), dua diantaranya bermaterai cukup sesuai dengan ketentuan yang berlaku, dan biaya materainya dibebankan kepada **PIHAK KEDUA**.

**PIHAK PERTAMA**  
  
**Prof. Dr. H. Jufri, M.Pd**  
NIP. 19591231 198503 1 016

**PIHAK KEDUA**  
  
**Muhammad Abdi, S.Si., M.Si.**  
NIP. 19690129 199403 1 001

**Menyetujui**  
**Rektor,**  
  
**Prof. Dr. H. Arismunandar, M.Pd**  
NIP. 19620714 198702 1 001

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : ANALISIS MATEMATIKA UNTUK MENENTUKAN POSISI LONJAKAN AKTIFITAS LISTRIK TIDAK NORMAL DALAM OTAK KETIKA TERJADI SERANGAN EPILEPTIK

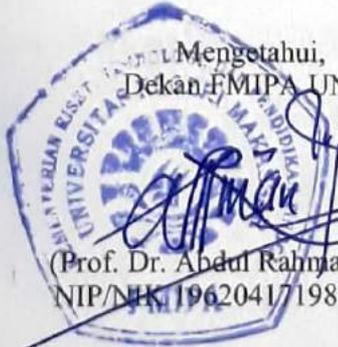
**Peneliti/Pelaksana**  
Nama Lengkap : MUHAMMAD ABDI S.Si., M.Si.  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Makassar  
NIDN : 0029016903  
Jabatan Fungsional : Lektor Kepala  
Program Studi : Matematika  
Nomor HP : 081342457606  
Alamat surel (e-mail) : abdy02@yahoo.com

**Anggota (1)**  
Nama Lengkap : H. SUKARNA S.Pd., M.Si.  
NIDN : 0013037305  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Makassar

**Anggota (2)**  
Nama Lengkap : SUDARMIN S.Si, M.Si  
NIDN : 0018107002  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Makassar

Institusi Mitra (jika ada) : -  
Nama Institusi Mitra : -  
Alamat : -  
Penanggung Jawab : -  
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 2 tahun  
Biaya Tahun Berjalan : Rp 50.000.000,00  
Biaya Keseluruhan : Rp 146.000.000,00

Mengetahui,  
Dekan FMIPA UNM



(Prof. Dr. Abdul Rahman, M.Pd)  
NIP/NIK 196204171988031001

Makassar, 5 - 11 - 2016  
Ketua,



(MUHAMMAD ABDI S.Si., M.Si.)  
NIP/NIK 196901291994031001

Menyetujui,  
Ketua Lembaga Penelitian UNM



(Prof. Dr. H. Jufri AP, M.Pd)  
NIP/NIK 195912311985031016



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR (UNM)  
LEMBAGA PENELITIAN

Menara Pinisi UNM Lt. 10 Jalan A. Pangerang Pettarani, Makassar

Telepon: 869834 - 869854 - 860468 Fax. 868794 - 868879

Laman: www.unm.ac.id Email: lemlitunm@yahoo.co.id

- Puslit Kependudukan dan Lingkungan Hidup
- Puslit Makanan Tradisional, Gizi dan Kesehatan
- Puslit Pemberdayaan Perempuan
- Puslit Pengembangan Ilmu Pendidikan
- Puslit Budaya dan Seni Etnik Sulawesi
- Puslit Pemuda dan Olah Raga

Nomor : 331/UN36.9/PL/2016  
Lampiran : Satu berkas  
Perihal : Izin Penelitian

14 Maret 2016

Yth. Dekan FMIPA UNM  
di  
Makassar

Dalam rangka Pelaksanaan Program Penelitian Tahun 2016 pada Lembaga Penelitian UNM, dengan hormat disampaikan bahwa ketua peneliti yang tersebut dibawah ini:

Nama : Muhammad Abdi, S.Si., M.Si.  
NIP : 196901291994031001  
Fakultas : FMIPA UNM

Akan melakukan penelitian dengan judul:

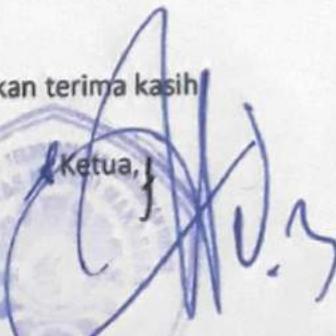
***"Analisis Matematika Untuk Menentukan Posisi Lonjakan Aktifitas Listrik Tidak Normal Dalam Otak Ketika Terjadi Serangan Epileptik"***

Skema Penelitian : Penelitian Fundamental T.A. 2016  
Lokasi Penelitian : FMIPA UNM  
Anggota Tim Peneliti : Sukarna, S.Pd, M.Si. & Sudarmin, S.Si, M.Si.

Pelaksanaannya direncanakan selama 8 (delapan) bulan

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, dimohon kiranya yang bersangkutan dapat diberikan izin penelitian.

Atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih

Ketua,  
  
Prof. Dr. H. Jufri, M.Pd  
NIP. 19591231 198503 1 016

Tembusan  
Rektor UNM (sebagai laporan)



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR (UNM)  
LEMBAGA PENELITIAN

Menara Pinisi UNM Lt. 10 Jalan A. Pangerang Pettarani, Makassar

Telepon: 869834 - 869854 - 860468 Fax. 868794 - 868879

Laman: www.unm.ac.id Email: lemlitumm@yahoo.co.id

- \* Puslit Kependudukan dan Lingkungan Hidup
- \* Puslit Makanan Tradisional, Gizi dan Kesehatan
- \* Puslit Pemberdayaan Perempuan
- \* Puslit Pengembangan Ilmu Pendidikan
- \* Puslit Budaya dan Seni Etnik Sulawesi
- \* Puslit Pemuda dan Olah Raga

## SURAT KETERANGAN

Nomor 1774./UN36.9/PL/2016

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Prof. Dr. H. Jufri, M.Pd  
NIP : 19591231 198503 1 016  
Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian UNM

Dengan ini menerangkan bahwa,

Nama : Muhammad Abdi, S.Si., M.Si.  
NIP : 196901291994031001  
Fakultas : FMIPA UNM

Telah melaksanakan penelitian dengan judul:

***"Analisis Matematika Untuk Menentukan Posisi Lonjakan Aktifitas Listrik Tidak Normal Dalam Otak Ketika Terjadi Serangan Epileptik"***

Penelitian ini dilaksanakan selama 8 bulan

Skema Penelitian: Penelitian Fundamental Tahun Anggaran 2016

Anggota Peneliti : Sukarna, S.Pd, M.Si. & Sudarmin, S.Si, M.Si.

Demikian surat keterangan dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Makassar, 19 Desember 2016



Ketua

Prof. Dr. H. Jufri, M.Pd  
NIP. 19591231 198503 1 016