

ISBN: 978-602-9075-25-7



LEMLIT
UNM

PROSIDING **SEMINAR NASIONAL**

MAKASSAR, 2 JUNI 2016

**MEGA TREND INOVASI DAN KREASI
HASIL PENELITIAN DALAM
MENUNJANG PEMBANGUNAN
BERKELANJUTAN**



Seminar Nasional 2016 Lembaga Penelitian UNM

*“MEGA TREND INOVASI DAN KREASI HASIL PENELITIAN DALAM MENUNJANG
PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN”*

Ruang Teater Lt.3 Menara PINISI UNM, 2 Juni 2016

PROSIDING, ISBN: 978-602-9075-25-7

Penasehat:

Prof. Dr. H. Jufri, M.Pd

Penanggung Jawab:

Prof. Dr. Usman Mulbar, M.Pd

Ketua:

Dr. A. Agussalim A.J

Sekretaris:

Dr. Ahmadin, M.Pd

Sie Prosiding:

Dr. Ahmad Rifqi Asrib, M.T

Dr. Muhammad Syahrir, S.Pd., M.Pd

Syarifuddin Side, S.Si., M.Si., Ph.D

Dr. Farida Aryani, M.Pd

Dr. Hasanah Nur, M.T

Dr. Hendra Jaya, M.T

Abdul Rachman, S.E

Dewi Suryanti, SE

Editing:

Abdul Rachman, S.E

Desain Sampul:

A. Agussalim & Hendra Jaya

Kata Pengantar

Syukur alhamdulillah kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, maka penyuntingan (*editing*) dan pencetakan Prosiding yang merupakan kompilasi dari semua makalah Seminar Nasional ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Seminar Nasional ini merupakan rangkaian kegiatan yang dilaksanakan setiap tahun oleh Lembaga Penelitian UNM. Seminar Nasional ini dengan tema “MEGA TREND INOVASI DAN KREASI HASIL PENELITIAN DALAM MENUNJANG PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN” merupakan sarana komunikasi ilmiah yang bertujuan untuk mendapatkan konsep-konsep ilmiah dalam rangka mengoptimalkan peran penelitian secara nasional pada umumnya dan Universitas Negeri Makassar khususnya dalam pembangunan nasional dimasa mendatang.

Prosiding ini merupakan himpunan makalah utama dan makalah paralel. Penyuntingan terhadap prosiding ini telah diupayakan sebaik mungkin, namun kami menyadari sepenuhnya bahwa masih terdapat kesalahan dan kekurangan dalam penyusunannya. Karena itu, kritik dan saran sangat kami harapkan guna perbaikan Prosiding ini.

Pada kesempatan ini panitia menyampaikan terima kasih kepada pemalakah utama dan pemalakah pendamping, serta semua panitia dan pihak lain yang telah membantu dan mendukung penyelenggaraan seminar ini, hingga diselesaikannya penerbitan prosiding. Panitia juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat, dan mereka yang telah memberikan kontribusi untuk keberhasilan seminar ini. Selanjutnya, kami mengucapkan banyak terima kasih kepada Badan Penerbit UNM yang telah memfasilitasi dalam penerbitan ISBN.

Semoga penerbitan Prosiding ini bermanfaat bagi kita semua.

Panitia,

Sie Makalah/Prosiding

SAMBUTAN KETUA LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR



Pertama-tama marilah kita panjatkan puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa karena atas Taufiq dan HidayahNya sehingga Seminar Nasional yang merupakan rangkaian kegiatan dilaksanakan setiap tahunnya.

Kegiatan seminar Nasional ini diselenggarakan oleh Lembaga Penelitian Universitas Negeri Makassar pada tanggal 2 Juni 2016, yang mengangkat tema utama **“MEGA TREND INOVASI DAN KREASI HASIL PENELITIAN DALAM MENUNJANG PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN”**, dengan enam sub tema yaitu: 1) Pengembangan Mutu Pendidikan; 2) Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan; 3) Pengembangan Matematika, Sains, dan Teknologi; 4) Kajian Bidang Keilmuan: Psikologi, sosial, Budaya, Humaniora, Ekonomi, Manajemen, Olah Raga & Kesehatan, dan Kesenian.

Seminar Nasional ini menampilkan para pakar dalam bidang penelitian dasar, terapan dan peningkatan kapasitas, Oleh karena itu, seminar ini dapat lahir ide-ide dan pemikiran inovatif yang cemerlang, dalam usaha mengembangkan dan menggagas paradigma baru tentang inovasi dan kreasi hasil penelitian. Semoga ide-ide yang telah dibahas dalam seminar ini terus menerus dikembangkan untuk memantapkan peran strategis penelitian bagi pembangunan berkelanjutan dan bagi kemajuan bangsa dan Negara. Pada kesempatan ini saya atas nama Pimpinan Lembaga Penelitian UNM menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada para narasumber (*Keynote Speaker*) sebagai berikut:

1. Dr. Ophir Sumule, DEA (Direktorat Sistem Inovasi Dirjen Penguatan Inovasi Kemristekdikti) judul makalah “Strategi Kebijakan Kemenristekdikti untuk Penguatan Inovasi Nasional”
2. Prof. Dr. H. Husain Syam, M.TP (Rektor UNM) judul makalah “Inovasi dan *Difusi Research*”
3. Prof. Dr. Muhammad Hanafi (Ketua Dewan Editor LIPI Jakarta) judul makalah “Peran Sains dan Teknologi dalam Proses Penemuan dan Pengembangan Bahan Baku Obat Berbasis Sumber Daya Alam”
4. Prof. Dr. Teresia Lourenz (Dekan FKIP UNPATI) judul makalah “Peningkatan Kualitas Pendidikan Berbasis Riset dalam Menunjang Pembangunan Berkelanjutan”

yang telah hadir dan menyumbangkan pemikirannya dalam seminar ini. Saya juga mengucapkan selamat kepada peserta yang makalahnya telah dipilih untuk disajikan dalam seminar ini.

Saya ingin menggunakan kesempatan ini untuk mengucapkan terima kasih kepada semua panitia yang telah memberikan sumbangan tenaga dan darma baktinya dalam menyukseskan seminar ini, khususnya kepada seksi makalah/prosiding yang telah bekerja keras dalam mereviu makalah dan menyusunnya menjadi buku prosiding, hingga mengirimnya kepada masing-masing peserta. Saya juga mohon maaf atas segala

kekurangan dan kelemahan yang terdapat dalam pelaksanaan kegiatan ini, kiranya kegiatan ini memberi makna bagi kita semua. Akhirnya, saya berharap semoga Prosiding ini dapat bermanfaat bagi kemajuan pendidikan dimasa yang akan datang. Amin!

Wassalam

Ketua Lembaga Penelitian UNM,

Prof. Dr. H. Jufri, M.Pd.

NIP. 195912311985031016

PROSIDING SEMINAR NASIONAL
ISBN: 978-602-9075-25-7

DAFTAR ISI	Halaman
Kata Pengantar.....	i
Sambutan Ketua Lembaga Penelitian Universitas Negeri Makassar.....	ii
Daftar Isi.....	iv
Model Makna Simbolik dalam Wacana Narkoba Kajian Kritis..... <i>Jufri</i>	1-10
Analisis Kebutuhan Pengembangan Model Pelatihan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Melalui Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) Guru Sekolah Dasar..... <i>Abd. Hamid</i>	11-13
Penerapan Model Pembelajaran Scramble dalam Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Mata Kuliah Pengantar Sosiologi pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Sosiologi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Makassar..... <i>A. Octamaya Tenri Awaru dan M. Ridwan Said Ahmad</i>	14-21
Peranan Polimorfisme Gen Angiotensin-Converting Enzyme Insersi Terhadap Performa Daya Tahan Otot Atlet Bulutangkis..... <i>Arimbi dan Arifuddin Usman</i>	22-26
Eksplorasi Tumbuhan Pewarna Alami pada Sutera di Sulawesi Selatan..... <i>Asiani Abu, Kurniati dan St. Aisyah</i>	27-31
Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Hipermedia untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Mahasiswa di FMIPA UNM..... <i>Bunga Dara Amin</i>	32-37
Merancang Alat Pembuat Kemasan Memanfaatkan Prinsip <i>Vacuum Morfing</i> <i>Dian Cahyadi</i>	38-42
IbM Kelompok Usaha Kripik Sukun Di Kabupaten Pangkep..... <i>Ida Suryani</i>	43-46
Konstruksi Gerak Pajaga Bone Balla sebagai Konsep dalam Teknik Gerak Tari Bugis di Sulawesi Selatan..... <i>Nurwahidah</i>	47-58
Model Bahasa Inggris untuk Siswa Kelas VII SMP (Penelitian dan Pengembangan pada SMP di Makassar)..... <i>Rohana</i>	59-64

Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi di Kota Makassar.....	134-137
<i>Sri Astuty</i>	
Kajian Aspek Perilaku Pengelolaan Limbah Bengkel Berwawasan Lingkungan di Kota Makassar.....	138-144
<i>Sunardi</i>	
Desain Perangkat Asesmen Alternatif Setting Kooperatif (ASALSETKO) dalam Pembelajaran Matematika Bagi Siswa SMA.....	145-153
<i>Ruslan, Alimuddin dan Nasrullah</i>	
Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Pembuatan Produk Baru di Kabupaten Gowa.....	154-157
<i>Muhammad Yahya</i>	
Penapisan Senyawa Fitosteroid Ekstrak Etil Asetat Kulit Batang Sirsak (<i>Annona Muricata Linn</i>).....	158-160
<i>Pince Salempa</i>	
✓ Alat Pengontrol Lingkungan Sekolah Berbasis Webcam.....	161-164
<i>H. Muddassir dan Firdaus</i>	
Kemampuan Pengetahuan Metakognitif Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Negeri Makassar.....	165-168
<i>Helmi dan Bunga Dara Amin</i>	
Konduktivitas Panas Jenis Pasir sebagai Media Penghantar Panas pada Proses Penyangaian Makanan Berpati.....	169-175
<i>Jamaluddin, Husain Syam dan Kadirman</i>	
Dampak Belanja Pendidikan Terhadap Perkembangan Sosial Ekonomi di Sulawesi Selatan.....	176-181
<i>Basri Bado</i>	
Model Bahan Ajar Berbasis Teks pada Pembelajaran Bahasa Indonesia di Sekolah Menengah Pertama.....	182-186
<i>Muhammad Saleh dan Andi Wardihan</i>	
Strategi Operasi pada Industri Kecil (Studi pada Industri Kecil Minyak Kelapa di Sulawesi Barat).....	187-193
<i>Anwar dan Abd. Muis</i>	
Pengembangan Bahan Ajar Keterampilan Berbahasa Berbasis Wacana Budaya untuk Pendidikan Karakter di Sekolah Dasar.....	194-198
<i>Mbak. Rapi Tang, Jufri, dan Sultan</i>	

ALAT PENGONTROL LINGKUNGAN SEKOLAH BERBASIS WEBCAM

H. Muddassir dan Firdaus

Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar
Jl. Daeng Tata Raya, Kampus UNM Parangtambung, Makassar
Email: muddassircd8@gmail.com

Abstrak. Alat Pengontrol Lingkungan Sekolah Berbasis Webcam. Secara umum sistem keamanan lingkungan Sekolah masih bersifat manual dengan menggunakan sistem tradisional berupa SISKAMLING (Sistem Keamanan Lingkungan) dan penggunaan peralatan yang masih tradisional atau patroli oleh aparat Satpam Sekolah sambil menggunakan peneras suara jika terjadi hal yang bersifat darurat di tempatnya, seperti kejadian pencurian atau bencana alam. Dengan melihat perkembangan teknologi yang terjadi saat ini, sangat memungkinkan untuk mengembangkan sistem/cara lama agar lebih efisien dengan memberikan tambahan teknologi Rapsberry berbasis Webcam untuk pengawasan, dan database untuk pencatatan kejadian/musibah sehingga kedepannya dapat digunakan sebagai bahan evaluasi bagi aparat pemerintah dan Sekolah. Dalam pelaksanaannya, peneliti akan membangun infrastruktur jaringan yang menghubungkan semua perangkat (PC Server, Webcam, Acces Point, Rapsberry) yang dibutuhkan agar sistem ini dapat bekerja dengan baik. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah: 1) menghasilkan sebuah Software sistem kontrol berbasis Webcam yang berfungsi untuk mengontrol lingkungan Sekolah dengan menggunakan Smartphone, Hasil penelitian menunjukkan bahwa Prototype Software berbasis Webcam, telah berfungsi dengan sempurna sesuai yang diharapkan

Kata kunci: Webcam, Rapsberry, Acces Point, Interface, Keamanan

Secara umum kehidupan sosial masyarakat pada kelurahan/desa di Indonesia untuk aspek keamanan/ pengawasan masih bersifat manual dengan menggunakan sistem tradisional berupa SISKAMLING (Sistem Keamanan Lingkungan) atau patroli oleh aparat kelurahan/desa, atau aparat Satpam Sekolah sambil menggunakan alat kentongan, jika terjadi hal yang bersifat darurat di daerahnya, seperti kejadian pencurian atau bencana alam.

Meskipun telah lama digunakan, sistem/cara ini memiliki beberapa kelemahan, seperti 1). Tidak adanya bahan evaluasi untuk dipelajari untuk lanjut jika terjadi kasus pencurian, perampokan, ataupun bencana kebakaran, 2). Daya jangkauan kentongan hanya meliputi masyarakat di lokasi dekat kejadian, 3). Kurangnya catatan resmi dari kejadian yang terjadi di lingkungan masyarakat.

Dengan melihat perkembangan teknologi yang terjadi saat ini, sangat memungkinkan untuk mengembangkan sistem/cara lama agar

lebih efisien dengan memberikan tambahan teknologi pada beberapa sektor, seperti :1). Membuat Alat Monitoring Lingkungan Sekolah Berbasis Rapsberry pada daerah strategis untuk memantau keadaan wilayah secara keseluruhan, khususnya wilayah lingkungan Sekolah, 2). Pencatatan kejadian-kejadian darurat yang terjadi di masyarakat lebih teratur dan kedepannya dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi bagi pemerintah ataupun masyarakat, dan lebih khusus lagi bagi Kepala Sekolah beserta seluruh Stafnya, 3). Dalam sistem ini gambar akan dimunculkan secara real time. Pada saat ini ketika kita berpergian dan berada di luar ruangan kita tidak pernah tahu apa yang terjadi di rumah. Oleh sebab itu diperlukan teknologi yang dapat memantau secara real time dengan menggunakan perangkat alat yang dihasilkan oleh peneliti berupa penggunaan Smartphone berbasis Rapsberry untuk mengontrol seluruh wilayah Sekolah

Perancangan merupakan tahap persiapan untuk rancang bangun implementasi suatu web, yang menggambarkan bagaimana suatu web dibentuk yang dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi termasuk mengkonfigurasi komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu web.

Dengan kebutuhan layanan jaringan yang semakin kompleks, maka diperlukan suatu metode yang mendukung perancangan arsitektur dan disain jaringan. Cisco memperkenalkan sebuah metode perancangan jaringan dengan model PPDIOO, yaitu, *Prepare, Plan, Design, Implement, Operate, and Optimize*^[13]

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen karena dianggap cocok dengan tujuan yang ingin dicapai yaitu untuk menghasilkan produk dan menguji kelayakan produk yang dihasilkan, maka untuk mencapai tujuan tersebut harus melalui langkah-langkah tertentu yang harus diikuti untuk menghasilkan produk tersebut. Penelitian ini akan menghasilkan suatu alat monitoring berbasis teknologi raspberry menggunakan Smartphone

Rancangan penelitian adalah suatu hal yang penting dalam suatu penelitian ilmiah, maka penulis menyusunnya sebagai berikut :
 1). Variabel bebas, yaitu kondisi lingkungan, musibah, bencana, atau hal-hal darurat lainnya.
 2). Variabel tak bebas, yaitu masyarakat pada lingkungan Sekolah.
 3). Variabel terkontrol, yaitu peralatan Wedcam, Smartphone, media nirkabel untuk menghubungkan Wedcam, PC Server, perangkat lunak yang dibuat dan digunakan, serta daya listrik yang dibutuhkan oleh perangkat alat yang dibuat

Melakukan perancangan dan pemasangan infrastruktur berupa :

1. Pemasangan Wedcam dan Acces Point pada posisi yang sudah ditentukan.
2. Perancangan topologi jaringan nirkabel untuk menghubungkan Wedcam, dan PC Server.
3. Pemasangan jaringan nirkabel sesuai topologi yang sudah dibuat

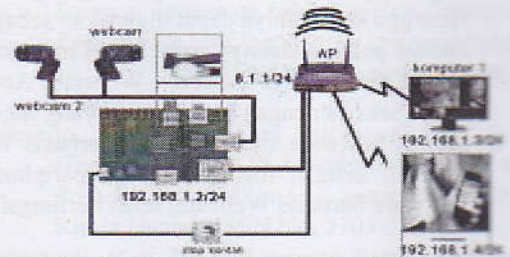
Membuat perangkat lunak berupa :

1. Rancang bangun aplikasi untuk menerima, mengolah dan menyimpan data-data yang diterima oleh modem/handphone GSM CDMA yang terhubung ke PC Server.
2. Rancang bangun aplikasi untuk administrasi (pengaturan dan pengawasan) terhadap keseluruhan sistem

Arsitektur System

Secara umum sistem terbagi dua yaitu Internal dan Eksternal Sistem. Dimana Eksternal Sistem memuat peralatan outdoor seperti kamera Wedcam serta masyarakat lingkungan Sekolah yang berperan sebagai user.

Wedcam mengambil gambar pada daerah-daerah yang sudah ditentukan untuk selanjutnya data tersimpan di dalam server Raspberry dan Hardisk/FD



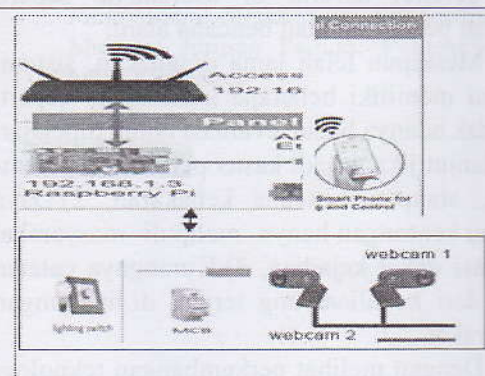
Gambar 3 Arsitektur Sistem Monitoring

Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan data yang digunakan adalah teknik wawancara dengan pakar kendali, teknik kepustakaan, teknik pengukuran langsung dan teknik dokumentasi

Uji Coba Sistem Kendali

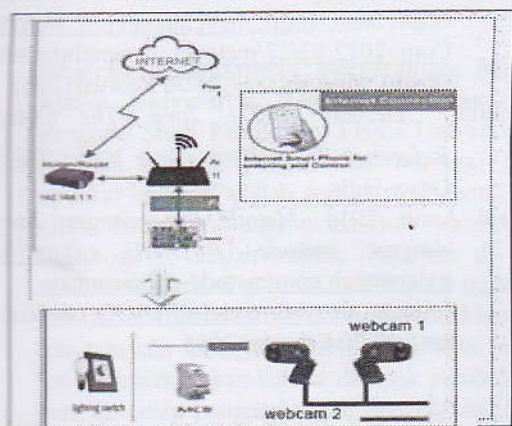
1). Dengan Menggunakan Jaringan Lokal



Gambar 4 Arsitektur Jaringan Lokal

Pada gambar 4 tampak sebuah Accespoint yang digunakan sebagai media penghubung antara Smartphone dan Rapsberry yang berfungsi sebagai Server sekaligus sebagai alat yang memonitoring perangkat Webcam dan lampu sorot yang terpasang pad Board House. Smartphone berfungsi sebagai pengendali untuk mengirim instruksi ke Rapsberry melalui aplikasi website, dengan IP Adress 192.168.1.2, yang selanjutnya ke perangkat yang akan dimonitor, sesuai keinginan konsumen

Dengan Menggunakan Jaringan Internet



Gambar 5 Arsitektur Jaringan Internet

Pada gambar di atas merupakan pengembangan dari koneksi lokal, agar konsumen dapat memonitoring perangkat listrik (Webcam dan lampu-lampu sorot), melalui koneksi internet. Pada gambar 5 di atas terlihat Modem Router yang berfungsi sebagai media penghubung koneksi lokal dan internet. Pengguna dapat terkoneksi dengan internet dengan mengakses alamat http://www.penelitian_monitoring-gedung.ngrok.com pada Smartphonenya

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desain Aplikasi yang dibuat oleh Tim Peneliti dapat dilihat pada gambar 3. Software yang telah disempurnakan selanjutnya di download ke perangkat Rapsberry yang siap difungsikan. Hasil yang di peroleh setelah ujicoba dilakukan terhadap perangkat monitor dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Pengujian Untuk Alat Pengaman Hubung Singkat (MCB)

	Status Smartphone	Keterangan
MCB	ON	Semua Perangkat Listrik Berfungsi, dengan tegangan 220V
	OFF	Semua Perangkat Listrik tidak Berfungsi, dengan tegangan 0V

Pembahasan

Pengujian Sistem Monitoring untuk perangkat Peralatan Pengaman Webcam telah berfungsi dengan baik, hal ini tergambar pada tabel 1, dimana pada saat MCB- ON, maka semua perangkat listrik, yang berada pada Board House berfungsi, dimana perangkat ini dapat dikontrol dengan cara manual dan otomatis serta dapat dikontrol dari jarak jauh atau dekat dengan menggunakan Smartphone

SIMPULAN

Software sistem kontrol berbasis Rapsberry telah berfungsi dengan baik, hal ini terbukti dengan berfungsinya sistem pengontrolan terhadap semua perangkat alat pengaman Webcam, berupa MCB yang dikontrol langsung oleh Perangkat Rapsberry melalui prototype Software yang dibuat terhadap lingkungan Sekolah (pada miniatur Board House), dengan menggunakan Smartphone.

SARAN

1. Pengembangan prototype software untuk perangkat monitoring yang lebih kompleks.
2. Alat pengontrol (Webcam) yang telah dibuat untuk mengontrol, agar ditambahkan pada beberapa titik tertentu, mengingat luasnya lingkungan Sekolah bersangkutan
3. Pengontrol perlu ditempatkan pada Ruangan-ruangan Kelas dan Laboratorium yang fungsinya untuk mengontrol seluruh kegiatan siswa selama di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Alim .2012. *Pengertian PHP dan MYSQL* [online] (<http://e-komputer.blogspot.Com/2012/10/pengertian-php-mysql.html>), diakses tanggal 06 Februari 2015
- Budi Raharjo. 2011. *Belajar Pemrograman Web*. Bandung : Modula.
- Christopher D.Celestial, and Arc E.P. Mercolesia. 2013. Smart Home Electricity Management System Using Cloud Computing (SHEMS). *Journal of Advance in Computer Networks*, Vol.1. No.1. March 2013.
- Drajat, Iwan Setiawan. 2011. Aplikasi Smart Card sebagai Pengunci Elektronis pada Smart Home. Universitas Diponegoro Semarang.
- Eisa Al Eisa, Imam Bakh .2012. Intelligent Home Monitoring Using RSSI in Wireless Sensor Networks. *International Journal of Computer Networks and Communications (IJCNC)* Vol.4. No.6. November 2012.
- Firman Adi Laksono. 2012. *Pengertian IP Address*, (<http://bozsetia.blogspot.com/2012/03/pengertian-ip-address-lengkap.html>), diakses tanggal 06 Februari 2015
- Hayder Hasin (2007), *Object Oriented Programming with PHP5*. Birmingham: Packt Publishing Ltd.
- Matt Richardson and Shwn Wallace (2013). *Getting Started with Rapsberry Pi*. Amerika Serikat : O'Reilly Media, Inc., 1005 Gravenstein Highway North, Sebastopol, CA 95472
- Muhammad Hasan Akbar S.Pd, Jas. 2013. *Pengertian Access Point Dan Fungsinya*. (<http://www.kampus-info.com/2013/04/pengertian-access-point-dan-fungsinya.html>), diakses tanggal 06 Februari 2015
- McLaughlinn Brett (2012), *PHP & MySQL : The Missing Manual*. California: O' Reilly Media, Inc.
- Nevel Oktaviandy. 2012. *Metode Penelitian eksperimen*, (<http://nevelmangelep.wordpress.Com/2012/02/27/metode-penelitian-eksperimen>), diakses tanggal 06 Februari 2015
- Schildt Herbert (2007), *Java: The Complete Reference 7th Edition*. New York: The McGraw-Hills.
- Zaid Amin. 2013. *Metode Perancangan Jaringan dengan metode PPDIIO*, (<http://news.palcomtech.com/metode-perancangan-jaringan-dengan-model-PPDIIO/>), diakses tanggal 06 Februari 2015



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**

SERTIFIKAT

No.916/UN36.9/PL/2016

Diberikan kepada

H. Muddassir

Sebagai

Pemakalah


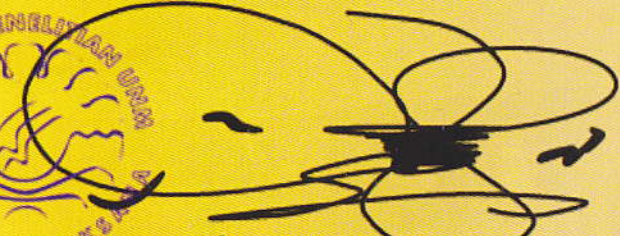
**Pada Seminar Nasional Lembaga Penelitian Universitas Negeri Makassar
Bertema "Mega Trend Inovasi dan Kreasi Hasil Penelitian dalam
Menunjang Pembangunan Berkelanjutan, tanggal 2 Juni 2016
Di Menara Pinisi Lantai 3 Universitas Negeri Makassar**



Prof. Dr. H. Husain Syam, M.TP
Rektor UNM



Prof. Dr. H. Hafri, M.Pd.
Ketua Lembaga Penelitian UNM



Dr. Andi Agussalim AJ, M.Hum
Ketua Panitia Seminar Nasional