

LAPORAN PENELITIAN HIBAH BERSAING



**DESAIN MESIN PRESENSI BERBASIS
IDENTIFIKASI SUARA PENUTUR**

Oleh :

**Hernawan Sulistyanto, ST, MT
Kurniawan Dwi Irianto, ST**

DIBIYAI OLEH DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN TINGGI
DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
SESUAI DENGAN SURAT PERJANJIAN PELAKSANAAN HIBAH PENELITIAN
NOMOR : 316/SP2H/PP/DP2M/IV/2010

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
OKTOBER 2010**

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR

1. Judul Penelitian : Desain Mesin Presensi Berbasis Identifikasi Suara Penutur.
2. Ketua Peneliti
- Nama : Hernawan Sulistyanto, ST, MT
- Jenis Kelamin : Laki-laki
- NIK : 882
- Jabatan Fungsional : Lektor
- Bidang Keahlian : Pengolahan sinyal dan perangkat lunak
- Unit Kerja : Jurusan Teknik Informatika
- Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Tim Peneliti :

No	Nama	Bidang Keahlian	Fak/Prodi	Perguruan Tinggi
I	Kurniawan Dwi Irianto, ST	DataBase	Tek. Informatika	UMS

3. Pendanaan dan jangka waktu penelitian

- a. Jangka waktu yang diusulkan : 3 tahun
- b. Biaya total yang diajukan : Rp. 147.500.000,00
- c. Biaya yang disetujui tahun pertama : Rp. 43.500.000,00
- d. Biaya yang disetujui tahun kedua : Rp. 24.337.500,00

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kom. dan Informatika,



Dr. Husni Thamrin, MT
NIK 706

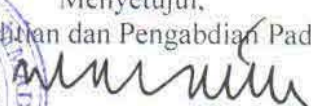
Surakarta, 20 Oktober 2010
Ketua Peneliti



Hernawan Sulistyanto, ST, MT
NIK 882

Menyetujui,
Lembaga Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat




Dr. Hartun Joko Prayitno, M.Hum
NIP 132 049 998

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan Rahmat, Hidayah serta Inayah-Nya kepada penulis dari awal hingga akhir penyusunan laporan penelitian dengan judul “**Desain Mesin Presensi Berbasis Identifikasi Suara Penutur**”. Penelitian ini membangun suatu sistem pengenalan penutur yang diaplikasikan pada proses presensi kehadiran. Pada tahapan tahun ini telah berhasil diciptakan suatu perangkat bantu yaitu diimplementasikannya perangkat lunak dalam sebuah sistem nyata berupa mesin presensi kehadiran yang mampu mengidentifikasi sekaligus menandai kehadiran seorang penutur berdasarkan suatu suara yang telah diucapkannya. Tahapan penting berikutnya adalah dibutuhkannya hak paten (HAKI) pada tahun selanjutnya.

Selama pelaksanaan penelitian dan penyusunan laporan ini penulis menyadari banyak mendapat masukan, bantuan serta dukungan. Oleh karena itu penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada DP2M Ditjen Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional atas dibiayainya program penelitian ini melalui program Hibah Bersaing tahun ke-2. Peneliti tidak lupa mengucapkan terimakasih pula kepada semua pihak atas segala perannya demi terselenggaranya penelitian ini.

Akhir kata tiada sesuatu yang sempurna. Penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan penelitian ini dan penelitian mendatang.

Surakarta, Oktober 2010

Tim Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Pengesahan.....	i
Ringkasan dan Summary	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
Daftar Tabel	v
Daftar Gambar	vi
Daftar Lampiran	ix
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Telaah Pustaka.....	3
2.2 Landasan Teori.....	3
III. TUJUAN DAN MANFAAT PENEILTIAN	19
3.1 Tujuan Penelitian	19
3.2 Manfaat Peneiltian	19
IV. METODE DAN CARA PENELITIAN	20
4.1 Metode Penelitian.....	20
4.2 Bahan atau Materi dan Alat Penelitian	20
4.3 Cara Pengumpulan Data	21
4.4 Cara Penelitian	21
V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	31
5.1 Hasil Penelitian.....	31
5.2 Analisa.....	33
VI. KESIMPULAN	36
Daftar Pustaka	36
Lampiran	38

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Sistem <i>vocal-tract</i> manusia	5
Gambar 2.2 Kebergantungan fungsional field	16
Gambar 2.3 Field yang bergantung pada kunci utama	17
Gambar 4.1 Siklus kehidupan basis data	23
Gambar 4.2 Skema konseptual terpusat	25
Gambar 4.3 Diagram EER	25
Gambar 4.4 Skema konseptual global.....	24
Gambar 4.5 Ilustrasi Implementasi	28
Gambar 4.6 Perangkat Pererekam Suara	29
Gambar 5.1 Penciptaan Basis Data karyawan	31
Gambar 5.2 Aplikasi server Basis Data Karyawan.....	31
Gambar 5.3 Menu import data karyawan.....	32
Gambar 5.4 Tabel data karyawan.....	32
Gambar 5.5 Field tabel presensi karyawan	32
Gambar 5.6 Tabel kehadiran karyawan.....	33
Gambar 5.7 Aplikasi GUI pemantau kehadiran karyawan	33
Gambar 5.8 Tampilan pemantauan jam kehadiran	34

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran	38