



USULAN PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

JUDUL PROGRAM

ANALISIS PENGENALAN UCAPAN BAHASA JAWA DIALEK PEKALONGAN
DENGAN METODE FUZZY C MEANS

BIDANG KEGIATAN :
PKM PENELITIAN

Diusulkan Oleh :

| | | |
|-----------------|----------------|---------------|
| Ziaul Haq | A11.2011.06004 | Angkatan 2011 |
| Wisnu Raharjo | A11.2010.05697 | Angkatan 2010 |
| Azwar Adli | A11.2012.06748 | Angkatan 2012 |
| Ali Rofwan Zami | A11.2013.06xxx | Angkatan 2012 |

UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO

SEMARANG

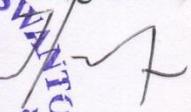
2013

PENGESAHAN USULAN PKM-PENELITIAN

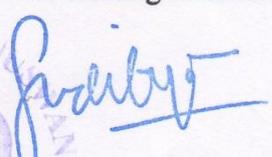
1. Judul Kegiatan : Analisis Pengenalan ucapan bahasa Jawa Dialek Pekalongan Dengan Metode Fuzzy C Means (FCM)
2. Bidang Kegiatan : PKM-P
3. Ketua Pelaksana Kegiatan
 - a. Nama Lengkap : Zia'ul Haq
 - b. NIM : A11.2011.06004
 - c. Jurusan : Teknik Informatika – S1
 - d. Universitas/Institut/Politeknik : Universitas Dian Nuswantoro
 - e. Alamat Rumah dan No. Telp. : Kertijayan Gang 5 No 499 Rt 11 Rw 04 Kecamatan Buaran Kabupaten Pekalongan / 085641323687
 - f. Alamat Email : 111201106004@mhs.dinus.ac.id
4. Anggota Pelaksana Kegiatan/Penulis : 3 Orang
5. Dosen Pendamping
 - a. Nama Lengkap dan Gelar : Sari Wijayanti, M.Kom
 - b. NIDN : 0617027701
 - c. Alamat Rumah dan No. Telp : Villa Madani No 4 PonPes Al-Burhan Rt 02 / Rw 02 Gedawang, Banyumanik, Semarang 50264 / (024) 74009957 / 085225632271
6. Biaya Kegiatan Total
 - a. DIKTI : Rp 7.000.000,-
 - b. Sumber Lain : ,-
7. Jangka Waktu Pelaksanaan : 5 Bulan

Semarang, 24 Oktober 2013

Menyetujui
Ketua Program Studi TI-S1,


Dr. Heru Agus Santosa, M.Kom
NIP. 0686.11.1998.165

Wakil Rektor III Bidang Kemahasiswaan,


Usman Sudibyo, S.Si, M.Kom
NIP.0686.11.1996.100

Ketua Pelaksana Kegiatan



Zia'ul Haq
NIM. A11.2011.06004

Dosen Pendamping


Sari Wijayanti, M.Kom.
NIDN.0617027701

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| DAFTAR ISI | iii |
| RINGKASAN | vii |
| BAB 1 : PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3. Batasan Masalah | 2 |
| 1.4. Tujuan Penelitian | 2 |
| 1.5. Kontribusi Temuan Terhadap Ilmu Pengetahuan | 3 |
| 1.6. Manfaat Penelitian | 3 |
| 1.7. Luaran | 3 |
| BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA | 4 |
| 2.1. Speech Recognition System | 4 |
| 2.2. End Point Detection Algorithm | 4 |
| 2.3. Transformasi Fourier | 4 |
| 2.4. Fuzzy C-Means (FCM) | 4 |
| 2.5. Struktur Tingkatan Bahasa Dalam Bahasa Jawa | 5 |
| BAB 3 : METODE PENELITIAN | 6 |
| 3.1. Bahan Penelitian | 6 |
| 3.2. Tahapan Penelitian..... | 6 |
| 3.3. Teknik Pengumpulan Data | 7 |
| 3.4. Analisis Data | 7 |
| 3.5. Cara Penafsiran | 7 |
| 3.6. Simpulan Penelitian..... | 7 |
| | |
| BAB 4 : BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN | 8 |
| 4.1. Anggaran Biaya | 8 |
| 4.2. Jadwal Kegiatan | 8 |
| DAFTAR PUSTAKA | 9 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN | 10 |

RINGKASAN

Pada abad 21, pariwisata menjadi kegiatan industri terbesar di dunia dibanding dengan sektor ekonomi yang lain. Pariwisata telah menjadi industri dengan pertumbuhan tertinggi dan menciptakan lapangan pekerjaan di seluruh dunia (Yoeti : 2006). Kementerian budaya dan pariwisata dalam hal ini menekankan secara khusus bahwa salah satu jenis kegiatan wisata yang digalakkan adalah wisata minat khusus.

Batik merupakan bukti konkrit salah satu objek dari kegiatan pariwisata. Hal ini didukung pemerintah dengan mendirikan International Batik Center di Pekalongan. Namun eksistensi batik masih di pertanyakan di kancah Internasional. Pasalnya meski data produktifitas tenaga kerja di sektor barang jadi 2009-2010 mengalami peningkatan, namun kedatangan wisatawan mancanegara ke pulau jawa yang notabene adalah letak utama dari pusat pariwisata Batik lebih rendah dibanding wisatawan yang berkunjung ke pulau Bali.

Salah satu faktor yang mempengaruhi hal tersebut adalah komunikasi antara produsen dan konsumen. Kurang memadainya sumber daya untuk berbahasa inggris adalah salahs satu faktor. Solusi untuk memberdayakan bahasa inggris justru akan mulai meredupkan bahasa lokal di daerah tersebut. maka perlu dibuat sebuah basis data bahasa lokal untuk menunjang komunikasi wisatawan mancanegara dengan produsen. Yakni bahasa Jawa dialek Pekalongan sebagai objek.

Fokus penelitian ini adalah mendapatkan ciri dari dialek bahasa Jawa Pekalongan dalam bentuk ucapan (*speech*). Dasar penelitian untuk mendapatkan ekstraksi ciri dari dialek Pekalongan didasarkan atas *Speech Recognition System, End Point Detection Algorithm, Transformasi Fourier* serta mengenali Struktur Tingkatan Bahasa Dalam Bahasa Jawa.

Sampel yang digunakan yakni orang dewasa Pekalongan dengan cara distribusi sampling. Proses penelitian meliputi proses perekaman data, pengolahan data awal, ekstraksi ciri, pencocokan, validasi serta pengujian sistem. Penafsiran keberhasilan penelitian ini terletak pada semakin tingginya tingkat pengenalan ucapan dengan aturan *FIS* dari penggunaan metode *Fuzzy C Means* hingga menuju nilai konstan.

Harapan ke depan, formula tingkat akurasi dari ekstraksi ciri tersebut memiliki kontribusi untuk membangun sebuah pedoman berbasis *speech to text* dan *text to speech* untuk memudahkan komunikasi antara wisatawan dan produsen dengan tetap menjaga bahasa lokal sebagai warisan kearifan lokal Pekalongan.

BAB 1
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada abad 21, pariwisata menjadi kegiatan industri terbesar di dunia dibanding dengan sektor ekonomi yang lain. Pariwisata telah menjadi industri dengan pertumbuhan tertinggi dan menciptakan lapangan pekerjaan di seluruh dunia (Yoeti : 2006). Kementerian budaya dan pariwisata dalam hal ini menekankan secara khusus bahwa salah satu jenis kegiatan wisata yang digalakkan adalah wisata minat khusus (www.parekraf.go.id).

Indonesia memiliki potensi seni dan budaya beranekaragam yang tersebar pada setiap daerah tujuan wisata. Salah satu budaya Indonesia yang kini resmi diakui dunia adalah batik. Sebagai kelanjutan dari pengukuhan batik sebagai warisan budaya asli indonesia, pada tahun 2012, resmi dibuka International Batik Center & Craft (IBC) di Kota Pekalongan, Propinsi Jawa tengah.

Tabel 1. Data produktifitas tenaga kerja dari tahun 2009-2010 (sumber : www.bps.go.id)

| Subsektor | 2009 | 2010 |
|--------------|--------|--------|
| Pakaian Jadi | 102,26 | 124,94 |

Bila melihat dari data produktifitas tenaga kerja dari tahun 2009-2010, subsektor Pakaian Jadi mengalami peningkatan berturut-turut yakni 102,26 juta dan 124,94 juta. Namun jika dilihat dari jumlah kedatangan wisatawan mancanegara ke Indonesia tahun menurut Pintu Masuk januari-juli 2013, bandara soekarno hatta yang merupakan titik masuk bagi wisatawan mancanegara ke pulau jawa selalu lebih rendah dibanding dengan bandara ngurah rai di bali. Ini menunjukkan bahwa indikasi Batik belum menjadi daya tarik wisatawan mancanegara untuk datang ke International Batik Center & Craft di Jawa Tengah(www.bps.go.id).

Tabel 2. Kedatangan Wisatawan Mancanegara Ke Indonesia Pintu Masuk 2013 (sumber : www.bps.go.id)

| Pelabuhan Masuk | Mei 2013 | Juni 2013 | Juli 2013 |
|-----------------|----------|-----------|-----------|
|-----------------|----------|-----------|-----------|

| | | | |
|-----------------------|---------|---------|---------|
| Soekarno Hatta | 179,737 | 211,118 | 118,800 |
| Ngurah Rai | 244,874 | 275,452 | 297,723 |

Salah satu faktor yang mempengaruhi kurangnya daya tarik tersebut adalah ketidaksiapan semua sektor yang berada di International Batik Center. IBC masih menjadi tujuan wisata bagi wisatawan lokal. Salah satu penyebabnya adalah sektor perdagangan yang belum sepenuhnya menguasai bahasa asing layaknya di pulau Bali.

Solusi untuk membudayakan bahasa asing bagi sektor perdagangan akan berdampak mulai terisolasi bahasa ibu atau bahasa daerah. Padahal hal tersebut akan berdampak menyusutnya kontribusi bahasa daerah dalam bahasa Indonesia (www.kemdikbud.go.id).

Oleh karena itu perlu ada suatu dokumentasi bahasa yang komunikatif di lingkungan IBC. Bentuk komunikatif berarti memiliki arti tulisan maupun lisan. Bagi wisatawan asing kamus tersebut memudahkan kedua belah pihak melakukan kegiatan wisata maupun proses transaksi jual beli di IBC. Bahasa Jawa yang menjadi objek adalah bahasa Jawa dialek Pekalongan. Membentuk suatu data ucapan perlu mengetahui tingkat akurasi dari pengenalan ciri bahasa tersebut. Fuzzy C Means digunakan untuk mendapatkan formula terbaik dalam pengenalan ucapan.

1.2.Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

- a. Bagaimana cara mengenal ciri dari bahasa Jawa dialek Pekalongan dalam bentuk ucapan?
- b. Bagaimana cara mendokumentasikan bahasa Jawa dialek Pekalongan?
- c. Bagaimana cara menemukan tingkat akurasi pengenalan ucapan Bahasa Jawa Dialek Pekalongan dengan Fuzzy C Means?

1.3.Batasan Masalah

Batasan dalam penelitian ini adalah data bahasa jawa yang diambil merupakan dialek bahasa jawa pekalongan. Sampel ucapan yang diambil sebagai data pengujian adalah ucapan yang direkan dari orang dewasa.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yakni :

- a. Mengenali ciri bahasa jawa dialek pekalongan bentuk ucapan.

- b. Membuat basis data bahasa Jawa dialek pekalongan secara terstruktur dalam bentuk ucapan (speech form)
- c. Menemukan tingkat akurasi pengenalan database dengan data diluar database dengan metode Fuzzy C Means.

1.5. Kontribusi Temuan Terhadap Ilmu Pengetahuan

Penelitian mengenai pengenalan ucapan di Indonesia masih bertumpu pada optimisasi pengenalan bahasa secara keseluruhan. Penelitian ini mengangkat *variabel* dialek sebagai objek penelitian. Diharapkan dari temuan ini memberikan kontribusi pustaka mengenai implementasi sistem kecerdasan buatan (*Artificial Intellegent System*) khususnya dengan penggunaan metode *Fuzzy C Means*.

1.6. Manfaat Penelitian

Berbagai manfaat dari penelitian ini adalah :

- a. Menunjang sains dan teknologi di dunia akademik dan masyarakat industri khususnya dibidang ilmu komputer
- b. Memberikan tambahan pengetahuan pustaka mengenai implementasi sistem kecerdasan buatan (*artificial intellegent system*)

1.7. Luaran

Penelitian ini berpotensi untuk menghasilkan paten atau artikel ilmiah.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Speech Recognition System

Pengenalan ucapan, lebih dikenal dengan *Automatic Speech Recognition (ASR)* merupakan suatu pengembangan teknik dan sistem yang memungkinkan komputer untuk menerima masukan berupa kata yang diucapkan (Sutojo, 2011). Ucapan dapat dimodelkan sebagai fungsi energi dari frekuensi. Dengan suatu kombinasi frekuensi dan energi yang diberikan, maka tercipta sebuah nada. Dalam praktek, pengenalan ucapan melibatkan transformasi untuk pembelajaran mesin (*machine learning*) (Fai, 2004).

2.2. End-Point Detection Algorithm

Masalah yang muncul dalam pengolahan ucapan yakni mendeteksi keberadaan ucapan yang memiliki latar belakang kebisingan (*noise*) yang disebut lokasi titik-ujung (*end point*) (Rabiner, 1975). Deteksi yang akurat akan titik awal dan akhir dari sebuah kata akan menghasilkan data yang disimpan dalam ukuran minimum. Algoritma *EPD* merupakan solusi untuk masalah tersebut.

Alasan mengapa algoritma *EPD* penting adalah sebagai berikut :

- a. Penyebab utama dari sebuah kesalahan dalam *ASR* adalah batask awal dan akhir dari sebuah pola uji dan referensi yang tidak akurat (Junqua, 1997). Hal ini penting untuk algoritma *EPD* yang akan memisahkan ucapan dan bukan ucapan (*nonspeech*).
- b. Komputasi dalam pemrosesan ucapan adalah minimum ketika *endpoints* telah ditemukan dengan tepat.

2.3. Transformasi Fourier

Tranformasi fourier merupakan metode untuk merubah suara domain waktu menjadi suara domain frekuensi (*analog to digital*). Tranfomasi penting dalam proses analisa suara. Ia setiap karakteristik suara dalam domain frekuensi lebih mudah diamati daripada dalam domain waktu (Sianipar, 2012).

2.4. Fuzzy C-Means (FCM)

FCM merupakan teknik pengelompokan data (*clustering*) dimana setiap data dalam suatu *cluster* ditentukan oleh derajat keanggotaannya. Pada sebuah bagian *fuzzy* memiliki nilai keanggotaan antara interval 0 sampai dengan 1 (Jang, 1997).

2.5. Struktur Tingkatan Bahasa Dalam Bahasa Jawa

Bahasa Jawa mengenal tingkatan bahasa dan menjadi bagian yang harus dalam tata krama (etika) masyarakat jawa. Terdapat tiga bentuk utama dari tingkatan bahasa jawa yakni :

- a. *Ngoko* : tingkatan bahasa yang mengutarakan sesuatu yang *kasar*. Digunakan untuk berbincang dengan lawan bicara yang lebih muda atau yang memiliki posisi derajat sangat rendah.
- b. *Madya* : tingkatan bahasa yang mengutarakan sesuatu yang *biasa*. Digunakan untuk berbicara dengan lawan yang sederajat.
- c. *Krama* : tingkatan bahasa yang mengutarakan sesuatu yang *halus*. Digunakan untuk berbicara dengan lawan yang lebih tua, memiliki derajat lebih tinggi atau yang harus dihormati dalam suatu adat. (maryani, 2004).

BAB 3 METODE PENELITIAN

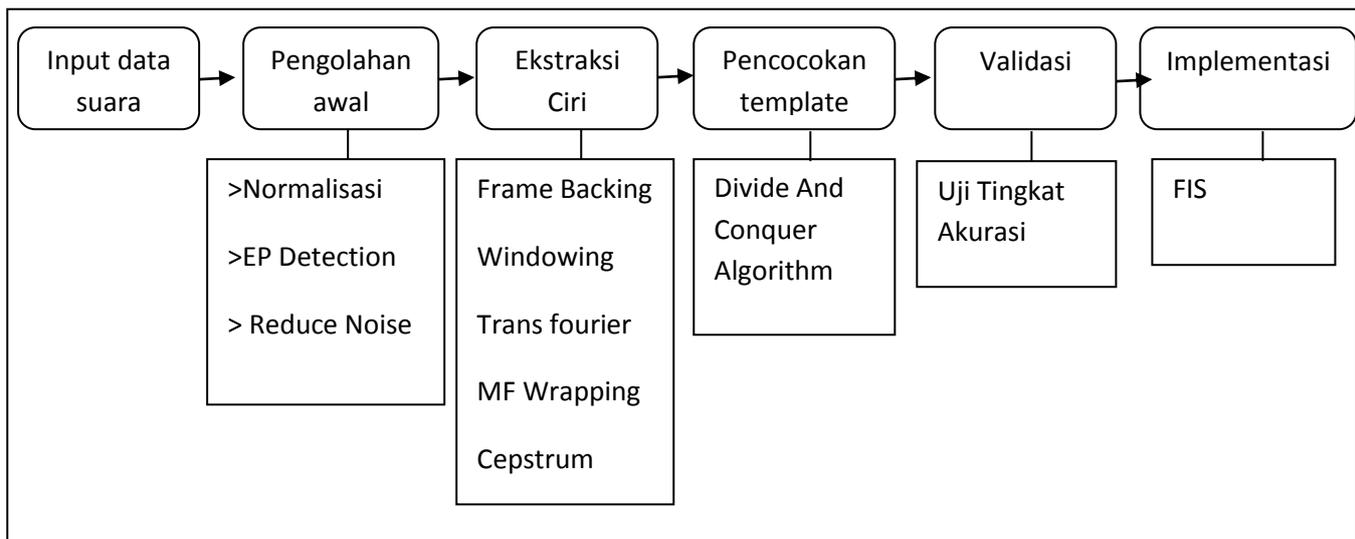
3.1. Bahan Penelitian

Bahan atau materi dalam penelitian ini menggunakan berkas data suara dengan ekstensi wav yang direkam menggunakan mikrofon yang terdapat pada headset dan perangkat lunak Matlab R2010a.

3.2. Tahapan Penelitian

Tahapan-tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian ini meliputi :

- a. Perekaman dan pengambilan data sampel suara (input data)
- b. Pengolahan awal, meliputi :
 - 1) Normalisasi
 - 2) Pendektasian titik awal dan akhir masing-masing data sampel.
 - 3) Pengurangan noise data
- c. Ekstraksi Ciri Dialek Jawa Pekalongan (penyimpanan data input dan pembuatan database untuk template ucapan dialek jawa pekalongan)
- d. Pencocokan (perbandingan data input dan template)
- e. Validasi identitas pengguna
- f. Implementasi



Gambar 1. Tahapan Penelitian

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan merupakan data ucapan bahasa jawa dialek pekalongan dengan subjek orang dewasa. Pemilihan data dengan cara distribusi sampling melihat jumlah pedagang di International Batik Center. Masing-masing memerlukan orang dewasa jenis kelamin perempuan dan laki-laki.

3.4. Analisis Data

Pengujian data dengan template dihitung dengan akurasi sistem persamaan :

$$\text{tingkat akurasi} = \frac{\text{jumlah ucapan yang dikenal per kelas}}{\text{jumlah ucapan yang diujikan per kelas}} \times 100\%$$

(Pelgrom, 2010)

3.5. Cara Penafsiran

Jumlah *FIS* (Fuzzy Inference System) yang digunakan ditentukan dengan jumlah kecil hingga tingkat dimana tingkat pengenalan yang diperoleh dari setiap penambahan jumlah aturan *Fuzzy* adalah konstan.

3.6. Simpulan Penelitian

Penelitian ini bertumpu pada metode Fuzzy C Means yang menghasilkan aturan *FIS*. Ketika ditemukan formula dimana angka pengenalan ucapan selalu konstan, dengan formula tersebut, dapat disimpulkan berapa tingkat akurasi dari penggunaan metode FCM pada kasus analisa ucapan bahasa jawa dialek pekalongan.

BAB 4
BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

4.1. Anggaran Biaya

| No. | Jenis Pengeluaran | Biaya (Rp) |
|-----|-----------------------------|------------------|
| 1. | Peralatan penunjang (38.5%) | 2.700.000 |
| 2. | Bahan habis pakai (35.0%) | 2.450.000 |
| 3. | Perjalanan (11.5%) | 800.000 |
| 4. | Lain-lain (15.0%) | 1.050.000 |
| | Jumlah | 7.000.000 |

4.2. Jadwal Kegiatan

| No. | Kegiatan | Bulan Ke | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | | | | 2 | | | | 3 | | | | 4 | | | | 5 | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Persiapan dan pengadaan bahan-bahan penelitian | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | Perekaman ucapan | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | Ekstraksi Ciri | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| 4. | Pencocokan Template | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| 5. | Validasi | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | |
| 6. | Analisa hasil dan pembahasan | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| 7. | Implementasi | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | |
| 8. | Perubahan FIS | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | | |
| 9. | Analisa hasil dan pembahasan serta pembuatan laporan akhir | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ |
| 10. | Koordinasi dan bimbingan dengan Pendamping | ■ | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

DAFTAR PUSTAKA

- Rabiner, L.R. And Sambur, M.R., 1975. *An Algorithm For Determining The Endpoints Of Isolated Utterances*. The Bell System Technical Journal, Vol 54, No 2, Pp. 297-315
- Robiner, Lawrence, B.-H. J. (1993). *Fundamental Of Speech Recognition*. New Jersey: Ptr Prentice-Hall Inc.
- Junqua, J.C., Mak, B. And Reaves, B., 1997. A Robust Algoritm For Word Boundary Detection In The Presence Of Noise. IEEE Transactions On Speech And Audio Processing, Vol 2, No 3, Pp. 406-412
- Jang, J.S.R., Sun, C.T, Mizutani, E. 1997. *Neuro-Fuzzy And Soft Computing : A Computational Approach To Learning And Machine Intellegence*. International Edition. New Jersey : Prentice-Hall International
- Maryani, SSTW Sasangka. 2004. Yayasan Paramalingua
- Fai, L.L., 2004. *Neural Network Techniques For Graffiti Interpretation And Speech Recognition*. Hongkong Polytechnic University
- A, Yoeti, Oka. 2006. *Pengantar Ilmu Pariwisata*. Bandung : Angkasa
- Pelgrom, M. J. (2010). *Analog To Digital Conversion*. New York: Springer.
- T Sutojo, E. M. (2011). *Kecerdasan Buatan*. Semarang: Udinus.
- R H Sianipar, I. K. (2012). *Pemrosesan Sinyal Digital Dan Perancangan Filter Digital*. Yogyakarta: Cv Andi Offset.
- Badan Pusat Statistik Nasional. 2013. *Produktivitas Tenaga Kerja, 2001-2010 (Juta Rupiah)*. Situs : www.bps.go.id
- Badan Pusat Statistik Nasional. 2013. *Jumlah Kedatangan Wisatawan Mancanegara ke Indonesia Menurut Pintu Masuk, 2013*. Situs : www.bps.go.id

Lampiran 1 Biodata Ketua dan Anggota

1. Biodata Ketua

A. Identitas Diri

| | | |
|----|-----------------------------|--|
| 1 | Nama Lengkap (dengan gelar) | Ziaul Haq |
| 2 | Jenis Kelamin | L |
| 3 | Program Studi | Teknik Informatika – S1 |
| 4 | NIM | A11.2011.06004 |
| 5. | Tempat dan Tanggal Lahir | Pekalongan, 28 April 1993 |
| 6. | E-Mail | 111201106004@mhs.dinus.ac.id |
| 7. | Nomor Telepon/HP | 085641323687 |

B. Riwayat Pendidikan

| | SD | SMP | SMA |
|-------------------|----------------|---------------------|------------------|
| Nama Institusi | MIS Kertijayan | MTs S Simbang Kulon | SMA 1 Kedungwuni |
| Jurusan | - | - | IPA |
| Tahun Masuk-Lulus | 1999-2005 | 2005-2008 | 2008-2011 |

C. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation)

| No. | Nama Pertemuan Ilmiah/ Seminar | Judul Artikel Ilmiah | Waktu dan Tempat |
|-----|-----------------------------------|----------------------|------------------|
| - | - | - | - |

D. Penghargaan dalam 10 Tahun

| No. | Jenis Penghargaan | Institusi Pemberi Penghargaan | Tahun |
|-----|---|----------------------------------|-------|
| 1. | Mahasiswa Beasiswa Unggulan Berprestasi 2013 | UDINUS dan BPKLN | 2013 |
| - | - | - | - |

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan hibah PKM-P

Semarang, 24 Oktober 2013

Pengusul,



Zia'ul Haq

A11.2011.06004

2. Biodata Anggota 1

A. Identitas Diri

| | | |
|---|-----------------------------|--|
| 1 | Nama Lengkap (dengan gelar) | Wisnu Raharjo |
| 2 | Jenis Kelamin | L |
| 3 | Program Studi | Teknik Informatika – S1 |
| 4 | NIM | A11.2010.05697 |
| 5 | Tempat dan Tanggal Lahir | Demak, 09 Nopember 1991 |
| 6 | E-Mail | raharjowisnu59@yahoo.co.id |
| 7 | Nomor Telepon/HP | 085741074750 |

B. Riwayat Pendidikan

| | SD | SMP | SMA |
|-------------------|------------|-------------|-------------|
| Nama Institusi | SDN 2 Bolo | SMP 2 Demak | SMA 2 Demak |
| Jurusan | - | - | IPA |
| Tahun Masuk-Lulus | 1998-2004 | 2004-2007 | 2007-2010 |

C. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation)

| No. | Nama Pertemuan Ilmiah/ Seminar | Judul Artikel Ilmiah | Waktu dan Tempat |
|-----|-----------------------------------|----------------------|------------------|
| - | - | - | - |

D. Penghargaan dalam 10 Tahun

| No. | Jenis Penghargaan | Institusi Pemberi Penghargaan | Tahun |
|-----|-------------------|----------------------------------|-------|
| - | - | - | - |

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan hibah PKM-P

Semarang, 24 Oktober 2013

Pengusul,



Wisnu Raharjo

A11.2010.05697

3. Biodata Anggota 2

A. Identitas Diri

| | | |
|----|-----------------------------|--|
| 1 | Nama Lengkap (dengan gelar) | Azwar Adli |
| 2 | Jenis Kelamin | L |
| 3 | Program Studi | Teknik Informatika – S1 |
| 4 | NIM | A11.2012.06748 |
| 5. | Tempat dan Tanggal Lahir | Pekalongan, 12 Oktober 1993 |
| 6. | E-Mail | 111201106004@mhs.dinus.ac.id |
| 7. | Nomor Telepon/HP | 085641323687 |

B. Riwayat Pendidikan

| | SD | SMP | SMA |
|-------------------|--------------|------------------|------------------|
| Nama Institusi | SDN 1 Kraton | SMP 2 Pekalongan | SMA 1 Pekalongan |
| Jurusan | - | - | IPA |
| Tahun Masuk-Lulus | 2000-2006 | 2006-2009 | 2009-2012 |

C. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation)

| No. | Nama Pertemuan Ilmiah/ Seminar | Judul Artikel Ilmiah | Waktu dan Tempat |
|-----|-----------------------------------|----------------------|------------------|
| - | - | - | - |

D. Penghargaan dalam 10 Tahun

| No. | Jenis Penghargaan | Institusi Pemberi Penghargaan | Tahun |
|-----|-------------------|----------------------------------|-------|
| - | - | - | - |

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan hibah PKM-P

Semarang, 24 Oktober 2013

Pengusul,



Azwar Adli

A11.2012.06748

4. Biodata Anggota 3

A. Identitas Diri

| | | |
|----|-----------------------------|--|
| 1 | Nama Lengkap (dengan gelar) | Ali Rofwan Zamri |
| 2 | Jenis Kelamin | L |
| 3 | Program Studi | Teknik Informatika – S1 |
| 4 | NIM | A11.2012.06820 |
| 5. | Tempat dan Tanggal Lahir | Kendal, 16 Juli 1993 |
| 6. | E-Mail | 111201206820@mhs.dinus.ac.id |
| 7. | Nomor Telepon/HP | 089697724555 |

B. Riwayat Pendidikan

| | SD | SMP | SMA |
|-------------------|----------------|-------------------------------------|------------------------|
| Nama Institusi | SDN 1 Donosari | MTs NU 06 Sunan Abinawa Penanggulan | MA Futuhiyyah Mranggen |
| Jurusan | - | - | Keagamaan |
| Tahun Masuk-Lulus | 1999-2005 | 2005-2008 | 2008-2011 |

C. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation)

| No. | Nama Pertemuan Ilmiah/ Seminar | Judul Artikel Ilmiah | Waktu dan Tempat |
|-----|-----------------------------------|----------------------|------------------|
| - | - | - | - |

D. Penghargaan dalam 10 Tahun

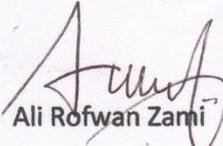
| No. | Jenis Penghargaan | Institusi Pemberi Penghargaan | Tahun |
|-----|-------------------|-------------------------------|-------|
| - | - | - | - |

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan hibah PKM-P

Semarang, 24 Oktober 2013

Pengusul,


Ali Rofwan Zamri

A11.2012.006820

5. Biodata Dosen Pendamping

Nama : Sari Wijayanti, M.Kom
NPP : 0686.11.2001.270
Tempat dan Tanggal Lahir : Padang Sidempuan, 17 Pebruari 1977
Jenis Kelamin : Perempuan
Status Perkawinan : Kawin
Agama : Islam
Golongan / Pangkat : III D / Penata Tingkat I
Jabatan Akademik : Lektor
Perguruan Tinggi : Universitas Dian Nuswantoro
Alamat : Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Jl. Nakula I No. 5 – 11, Semarang 50131
Telp / Faks : (024) 3569195
Alamat Rumah : Jl. Karangrejo I No. 11 Kec. Banyumanik
Banyumanik, Semarang 50264
Telp. : (024) 76480038 / 085225632271
Alamat Email : sari_wijayanti@dosen.dinus.ac.id

RIWAYAT PENDIDIKAN PERGURUAN TINGGI

| Tahun Lulus | Program Pendidikan (diploma, sarjana, magister, spesialis, dokter) | Perguruan Tinggi | Jurusan / Program Studi |
|-------------|---|--|--|
| 2009 | S2 (Magister) | Universitas Dian Nuswantoro Semarang | Program Pasca Sarjana Teknik Informatika |
| 1999 | S1 (Sarjana) | STMIK Dian Nuswantoro | Jurusan Teknik Informatika |

| | | | |
|--|--|----------|--|
| | | Semarang | |
|--|--|----------|--|

PENGALAMAN PENELITIAN

| Tahun | Judul Penelitian | Ketua / Anggota Tim | Sumber Dana |
|-------|---|---------------------|-----------------------------|
| 2012 | Rancang Bangun Portable Elektronik Nose Sebagai Instrumen Uji Mutu Bahan Baku Herbal | Ketua | Hibah Pekerti Dikti |
| 2012 | Rancang Bangun Portable Elektronik Nose Sebagai Instrumen Uji Mutu Beras Aromatik | Anggota | Hibah Bersaing Dikti |
| 2011 | Rancang Bangun Portable Elektronik Nose Sebagai Instrumen Uji Mutu Bahan Baku Herbal | Ketua | Hibah Pekerti Dikti |
| 2010 | Prototipe e-Museum Sebagai Sarana Untuk Meningkatkan Minat Masyarakat Dalam Mendukung Upaya Pelestarian Cagar Budaya Pada Museum Ronggowarsito Semarang | Anggota | Penelitian Dosen Muda Dikti |
| 2010 | Desain Perangkat Lunak Formulasi Resep Pengobatan Tradisional Khas Indonesia Sebagai Alternatif Penyembuhan Penyakit | Anggota | Penelitian Dosen Muda Dikti |
| 2009 | Implementasi E-Commerce Pada Bisnis Jamu Berbasis Pengetahuan Tradisional | Ketua | Tesis |

MAKALAH / KARYA ILMIAH

| Tahun | Judul Karya Ilmiah | Publikasi |
|-------|---|--|
| 2010 | Sari Wijayanti , Sari Ayu Wulandari, 2010, Rancang Bangun Alat Ukur Elektronik | Prosiding, Seminar Nasional FT Unwas Semarang, 16 Juni |

| | | |
|------|--|--|
| | Haemometer-EKG v 0.1 | 2010 |
| 2010 | Sari Wijayanti , Sari Ayu Wulandari, Implementasi Teknologi Global Position System Dalam Deteksi Posisi Mobil Berbasis Short Message Service | Prosiding, Seminar Nasional Dukungan ICT di bidang Industri dan Manajemen ESDM, UPNY, 22 Mei 2010, ISSN : 1979-2328 |
| 2010 | Sari Ayu Wulandari, Sari Wijayanti , Implementasi Teknologi Global Position System Dalam Deteksi Posisi Senjata Berbasis Short Message Service | Prosiding, Seminar Radar Nasional di Akademi Angkatan Udara , Yogyakarta, 29 April 2010 |
| 2010 | Sari Wijayanti , Zaenal Arifin, Pengembangan Kepariwisata Jawa Tengah Berbasis E-Tourism | Prosiding, Seminar Nasional Teknologi UISU Medan, 27 April 2010, ISBN. 978-602-96853-0-5 |
| 2010 | Sari Wijayanti , Adi Setiya Dwi Grahito, Kuwat Triyana, Aplication of Decession Support System to Determine the Level of Drug-Resistance Tuberculosis | Proc. International Convergence on Green Computing (ICGC-RCICT 2010), UGM Yogyakarta, 2-3 March 2010, ISSN : 2086-4868 |

KONFERENSI / SEMINAR / LOKAKARYA / SIMPOSIUM

| Tahun | Judul Kegiatan | Penyelenggara | Panitia/Peserta/ Pembicara |
|-------|--|--|-------------------------------|
| 2007 | International Seminar on Global Challenge to Become World Class University | Universitas Dian Nuswantoro | Peserta |
| 2007 | Seminar Menumbuhkan Jiwa Kewirausahaan Bagi Karyawan | Universitas Dian Nuswantoro | Peserta |
| 2007 | Seminar Tantangan Teknologi Informasi dan Komunikasi di Era Global | Program Pascasarjana Universitas Dian Nuswantoro | Peserta |
| 2007 | Seminar Nasional Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi | Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dian | Peserta |

| | | | |
|------|--|--|---------|
| | | Nuswantoro | |
| 2006 | Seminar Prespektif Topik Penelitian Nasional Bidang Fokus Teknologi Informasi dan Komunikasi | Program Pascasarjana Universitas Dian Nuswantoro | Peserta |
| 2006 | Seminar Nasional Hacking and Networking Security | HMTI Universitas Dian Nuswantoro | Peserta |

KEGIATAN PROFESIONAL/PENGABDIAN PADA MASYARAKAT

| Tahun | Judul Pelatihan (Dalam/Luar Negeri) | Penyelenggara | Jangka Waktu |
|-------|--|--|--------------|
| 2010 | IbM Pondok Pesantren | Internal UDINUS | 4 hari |
| 2007 | Instruktur Pelatihan JARDIKNAS bagi kepala sekolah dan pengawas sekolah se-Jawa Tengah | JARDIKNAS dan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dian Nuswantoro | 6 hari |

PELATIHAN PROFESIONAL

| Tahun | Judul Pelatihan (Dalam/Luar Negeri) | Penyelenggara | Jangka Waktu |
|-------|---|---|--------------|
| 2011 | Pelatihan Pendamping Langsung IKM | Desperindag Jateng | 3 hari |
| 2010 | Workshop Pembuatan Aplikasi GIS dengan Menggunakan Software Arcview GIS dan Global Mapper | Universitas Dian Nuswantoro | 3 hari |
| 2007 | Workshop Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi | Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dian Nuswantoro | 1 hari |
| 2007 | Pelatihan Metodologi Penelitian Tingkat Lanjut | Pusat Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat Universitas Dian Nuswantoro | 1 hari |
| 2007 | Workshop Algoritma dan | Program Studi | 3 hari |

| | | | |
|--|-------------|--|--|
| | Pemrograman | Teknik Informatika Universitas Dian Nuswantoro | |
|--|-------------|--|--|

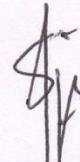
SERTIFIKAT KOMPETENSI

| Tahun | Jenis Sertifikat | Penyelenggara |
|-------|------------------|------------------------------------|
| 2007 | Programmer | Badan Nasional Sertifikasi Profesi |

Saya menyatakan bahwa semua keterangan dalam Curriculum Vitae ini adalah benar dan apabila terdapat kesalahan, saya bersedia mempertanggungjawabkannya.

Semarang, 24 Oktober 2013

Yang Menyatakan



Sari Wijayanti, S.Kom, M.Kom

NPP. 0686.11.2001.270

Lampiran 2 Justifikasi Anggaran Kegiatan

1. Peralatan Penunjang

| Material | Justifikasi Pemakaian | Kuantitas | Harga Satuan (Rp) | Keterangan |
|-----------------------|--|-----------|-------------------|------------|
| Headphone | Material untuk mendengarkan input data | 3 | 200000 | |
| Microphone | Material untuk proses perekaman | 3 | 250000 | |
| Recorder | Material untuk proses perekaman | 3 | 200000 | |
| Kamus Jawa | Panduan ucapan sampel | 3 | 150000 | |
| Penguat Microphone | Mengurangi bising pada input data | 3 | 100000 | |
| SUB TOTAL (Rp) | | | | 2700000 |

2. Bahan Habis Pakai

| Material | Justifikasi Pemakaian | Kuantitas | Harga Satuan (Rp) | Keterangan |
|-----------------------|------------------------------|-----------|-------------------|------------|
| Filter Suara | filter input suara | 3 | 300000 | |
| Memori | penyimpanan sampel | 3 | 300000 | |
| Pengadaan Sampel | biaya pengadaan sampel suara | 3 | 50000 | |
| Bea Coding | Pengkodingan Program | 1 | 500000 | |
| SUB TOTAL (Rp) | | | | 2450000 |

3. Perjalanan

| Material | Justifikasi Anggaran | Kuantitas | Harga Satuan (Rp) | Keterangan |
|-----------------------|---|-----------|-------------------|------------|
| Semarang-Pekalongan | transportasi menggunakan motor untuk pengambilan sampel | 4 | 200000 | |
| SUB TOTAL (Rp) | | | | 800000 |

4. Lain-lain

| Material | Justifikasi Anggaran | Kuantitas | Harga Satuan (Rp) | Keterangan |
|------------------------|---------------------------|-----------|-------------------|------------|
| Pustaka | referensi coding | 4 | 150000 | |
| Alat Tulis dan Logbook | pendataan progress | 1 | 150000 | |
| Dokumentasi | Pencetakan foto dan video | 3 | 100000 | |
| SUB TOTAL (Rp) | | | | 1050000 |

Lampiran 3 Susunan Organisasi Tim Peneliti dan Pembagian Tugas

| No | Nama / NIM | Program Studi | Bidang Ilmu | Alokasi Waktu (Jam/Minggu) | Uraian Tugas |
|----|-------------------------------------|-----------------------|-------------|----------------------------|---|
| 1. | Ziaul Haq / A11.2011.06004 | Teknik Informatika-S1 | RPL | 10 | <ul style="list-style-type: none"> - Koordinasi Antar Anggota - Monitoring keperluan - Mengurus perizinan ruang - Mengurus perizinan sample - Administrasi |
| 2. | Wisnu Raharjo / A11.2010.05697 | Teknik Informatika-S1 | Jaringan | 8 | <ul style="list-style-type: none"> - Pembelian bahan - Pengambilan sampel - Ekstraksi ciri - Uji Sistem |
| 3. | Azwar Adli / A11.2012.06748 | Teknik Informatika-S1 | Informatika | 8 | <ul style="list-style-type: none"> - Pembelian bahan - Pengambilan sampel - Validasi - Uji sistem |
| 4. | Ali Rofwan Zami / A11.2012.06820 | Teknik Informatika-S1 | RPL | 8 | <ul style="list-style-type: none"> - Pengambilan sampel - Ekstraksi ciri - Validasi - Laporan akhir |

Lampiran 4 Surat Pernyataan

SURAT PERNYATAAN KETUA PENELITI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Zia'ul Haq
NIM : A11.2011.06004
Program Studi : Teknik Informatika-S1
Fakultas : Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa usulan PKM-P saya dengan judul :
PENGENALAN UCAPAN BAHASA JAWA DIALEK PEKALONGAN

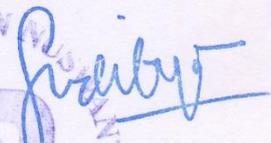
Yang diusulkan untuk tahun anggaran 2014 bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga atau sumber dana lain.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Semarang, 24 Oktober 2013

Mengetahui,
Wakil Rektor III Bidang Kemahasiswaan,



Usman Sudibyo
NIP.0686.11.1996.100

Yang menyatakan,



Ziaul Haq
A11.2011.06004