

# PROSIDING SEMMAU 2015

SEMINAR NASIONAL & KONFERENSI SISTEM INFORMASI,  
INFORMATIKA & KOMUNIKASI

TEMA: Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi dalam  
menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA)

Kupang, 28 November 2015

BUKU 1

ISBN: 978-602-73628-0-2



SEMMAUSEMMAU  
SEMMAUSEMMAU  
SEMMAUSEMMAU  
SEMMAUSEMMAU  
SEMMAUSEMMAU  
SEMMAUSEMMAU  
SEMMAUSEMMAU  
SEMMAUSEMMAU  
SEMMAUSEMMAU  
SEMMAUSEMMAU



STIKOM UYELINDO KUPANG

# PROSIDING SEMMAU 2015

---

**Penulis,**  
Pemakalah SEMMAU 2015

**Penerbit,**  
STIKOM UYELINDO KUPANG

# PROSIDING SEMMAU 2015

---

## KOMITE

### Penulis :

Pemakalah Seminar Nasional & Konferensi Sistem Informasi, Informatika & Komunikasi (SEMMAU 2015)

**ISBN : 978-602-73628-0-2**

### Komite Program :

Dr. Armin Lawe, S.Si,M.Eng. (UNHAS)  
Dr. Ir. Rila Mandala, M.Eng. (ITB)  
Dr. Achmad Nizar, S.Kom., M.Kom. (UI)  
Ir. Dana Indra Sensuse, M.Lis. ,Ph.D. (UI)  
Prof.Daniel Herman Fredy Manongga,M.Sc., Ph.D. (UKSW)  
Prof. Dr. Ir. Eko Sedyono. (UKSW)  
Prof.Dr.Ir. Kuswara Setiawan,M.T. (UPH)

### Penyunting :

Max ABR. Soleman Lenggu. S.Kom., M.T.  
Marinus I.J. Lamabelawa, S.Kom., M.Cs  
Robert Kiuk  
Bonifasius W. Wae  
Antonius Tampani  
Ahmad Musawwir  
Lukas H.J.E. Babu

### Desain Sampul :

Max Lenggu

### Redaksi :

#### Dapur Semmau

Lembaga Penelitian, Publikasi dan Pengembangan pada Masyarakat  
Jl. Perintis Kemerdekaan 1, Kayu Putih, Kupang, NTT, Indonesia.  
Telp.(0380)8554501, Fax (0380)  
Email : [semmau@uyelindo.ac.id](mailto:semmau@uyelindo.ac.id)  
<http://www.semmau.uyelindo.ac.id>.

### Penerbit :

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Komputer (STIKOM) Uyelindo Kupang.  
Jl. Perintis Kemerdekaan 1, Kayu Putih, Kupang, NTT, Indonesia.  
Telp.(0380)8554501, Fax (0380)  
Email : [stikom@uyelindo.ac.id](mailto:stikom@uyelindo.ac.id)  
<http://www.uyelindo.ac.id>.

*Cetakan Pertama November 2015*

*Hak Cipta di Lindungi Undang-undang*

*Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit.*

# PROSIDING SEMMAU 2015

---

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur selayaknya tercurah kehadirat Allah Yang Maha Kuasa yang tanpa henti mengucurkan rahmat dan karuniaNya, baik kurunia sehat, rejeki, kecerdasan, kemauan, dan bahkan juga karunia dalam bentuk kesadaran dan kemampuan bersyukur kepadaNya, dan dengan ijinnya Prosiding Seminar Nasional dan Konferensi Sistem Informasi, Teknik Informatika, dan Komunikasi (SEMMAU) tahun 2015 dengan Tema “Peran Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA)” dapat kami terbitkan.

Buku Prosiding ini berisi sekumpulan *Paper* dari hasil penelitian ilmiah yang telah diseleksi, untuk dipresentasikan dalam kegiatan Seminar Nasional dan Konferensi Sistem Informasi, Teknik Informatika, dan Komunikasi (SEMMAU) tahun 2015 dan bertempat di *Ballroom* Hotel Amaris Kupang pada tanggal 28 November 2015, kegiatan ini diikuti oleh peserta pemakalah yang berasal dari berbagai perguruan tinggi yang tersebar di kawasan Nusa Tenggara Timur (NTT), maupun di luar NTT, yang terdiri dari 31 makalah dari para peserta pemakalah.

Seminar Nasional yang bertemakan “Peran Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA)” ini menghadirkan pembicara utama berkelas nasional yakni Dr.Ir.Rila Mandala, M.Eng (Direktur Badan Khusus Pengembangan Jurnal APTIKOM), dan General Manager PT Telkom NTT.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Reviewer Paper dan pihak-pihak yang telah membantu penyelenggaraan Seminar Nasional dan Konferensi Sistem Informasi, Teknik Informatika, dan Komunikasi (SEMMAU) tahun 2015 ini. Semoga prosiding ini dapat bermanfaat dan dapat digunakan dengan sebaik-baiknya.

Akhir kata, jika ada yang kurang berkenan selama penyelenggaraan kegiatan seminar maupun dalam penerbitan buku prosiding ini mohon dimaafkan. Semoga apa yang telah kita lakukan ini bermanfaat bagi kemajuan kita dimasa depan. Amin.

Kupang, November 2015  
Panitia,

Remerta Noni Naatonis

# PROSIDING SEMMAU 2015

---

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN INVENTORY PADA INSTALASI LABORATORIUM KLINIK (ILK)</b> <i>Yulius Harjoseputro.</i>	01 – 07
<b>RANCANG BANGUN SISTEM BASIS DATA DESA WISATA UNTUK DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA</b> <i>Yonathan Dri Handarkha, F. Anita Herawati.</i>	08 – 15
<b>IMPLEMENTASI ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBOR SEBAGAI PENDUKUNG KEPUTUSAN KLASIFIKASI PENERIMA BEASISWA</b> <i>Sumarlin.</i>	16 – 23
<b>ANALISIS SENTIMEN TERHADAP KENAIKAN HARGA BAHAN BAKAR MINYAK (BBM) PADA MEDIA ONLINE</b> <i>Bobby Christian Sandy, Danny Manongga, Ade Iriani.</i>	24 – 30
<b>EKSTRAKSI FITUR BERBASIS HISTOGRAM UNTUK IDENTIFIKASI CITRA TENUN IKAT NTT</b> <i>Marinus I.J. Lamabelawa, Petrus Katemba.</i>	31 – 36
<b>PEMETAAN JARINGAN PENCINTA DRAMA KOREA DI KALANGAN MAHASISWA MENGGUNAKAN SOCIAL NETWORK ANALYSIS</b> <i>Hanna Prillysca Chernovita, Danny Manongga.</i>	37 – 46
<b>FAKTOR-FAKTOR BERBAGI PENGETAHUAN DALAM UKM BATIK SRAGEN</b> <i>Ade Iriani.</i>	47 – 61
<b>EKSTRAKSI TEKSTUR BENIH JAGUNG LOKAL PULAU TIMOR DENGAN GRAY LEVEL CO-OCCURRENCE MATRIX(GLCM)</b> <i>Marlinda Vasty Oveerbeek, Yampi R. Kaesmetan.</i>	62 – 68
<b>PENERAPAN METODE BAYES UNTUK DIAGNOSA AWAL PENYAKIT PADA TERNAK BABI</b> <i>Assbert A.D. Raga, Sebastianus A.S. Mola. Yelly Y. Nabuasa.</i>	69 - 74
<b>PERANCANGAN PENJADWALAN KULIAH DENGAN ALGORITMA GENETIK PADA FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI, UNIVERSITAS KATOLIK MUSI CHARITAS</b> <i>Sri Andayani</i>	75 - 80
<b>PERBANDINGAN ALGORITMA DIJKSTRA DAN BEST FIRST SEARCH UNTUK PENENTUAN JALUR APOTEK TERDEKAT</b> <i>Febi Elvira Messe, Semlinda Juszandri Bulan</i>	81 - 86

## PROSIDING SEMMAU 2015

---

<b>PERBANDINGAN WEB SERVICE BERBASIS SOAP DAN RESTFUL</b> <i>Penidas Fiodinggo Tanaem, Ade Iriani</i>	87 - 91
<b>SHORT MESSAGE SERVICE (SMS) TRANSLATED</b> <i>Edwin Umbu Malahina, Daniel Kase</i>	92 - 97
<b>PENERAPAN METODE FUZZY- ANALITICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) PADA SISTEM INFORMASI PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN PENJURUSAN DI SMA</b> <i>Riza Agustiansyah, Wulan Damayanti.</i>	98 - 103
<b>MEDIA PEMBELAJARAN DOA SEHARI-HARI ANAK MUSLIM</b> <i>Fitriasih, Donna Setiawati.</i>	104 - 109
<b>ENSIKLOPEDIA PERSEBARAN KEANEKARAGAMAN HAYATI BERBASIS ANDROID</b> <i>Disrina Amami Tonael, Benyamin Jago Belalawe.</i>	110 - 113
<b>EFEKTIFITAS MEDIA PEMBELAJARAN SMK ANTAR PULAU MENGGUNAKAN CLOUD COMPUTING (STUDY KASUS : PROVINSI KEPULAUAN RIAU).</b> <i>Sulfikar Sallu, Yales Veva Jaya.</i>	114 - 118
<b>KONSEP PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKREDITASI PERGURUAN TINGGI BERBASIS CLOUD COMPUTING .</b> <i>Darlison, Sulfikar Sallu.</i>	119 - 123
<b>DIAGNOSIS DAN TREATMENT PENYAKIT GINEKOLOGI MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING PADA RSUD KUPANG.</b> <i>Dominggus M. Ximenes, Mardhalia Saitekela.</i>	124 -128
<b>RANCANGAN TEKNOLOGI PENGUKUR BERAT BADAN TERNAK SAPI TIMOR BERBASIS CITRA SEBAGAI PENGGANTI TIMBANGAN MEKANIS DALAM MENDUKUNG INOVASI PETERNAKAN SAPI DI PULAU TIMOR PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR.</b> <i>Deddy B. Lasfeto, Markus D. Letik.</i>	129 -134
<b>LOGIKA FUZZY SEBAGAI SUATU METODE ANALISIS DATA KUANTITATIF (STUDI KASUS: ANALISIS VARIABEL KEMISKINAN DAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHINYA DI KECAMATAN FATUMNASI KABUPATEN TTS)</b> <i>Tuti Setyorini, Deddy B. Lasfeto.</i>	135 -140
<b>PEMANFAATAN TEXT TO SPECH SEBAGAI MEDIA INFORMASI DAN PENGINGAT AKTIVITAS SEKOLAH</b> <i>Emanuel Safirman Bata, Daniel A. Bani.</i>	141 - 147
<b>SISTEM PENGAMANAN BRANKAS DENGAN MENGGUNAKAN HP BERBASIS MIKROKONTROLLER AT 89551</b> <i>Awad F. A. Djawas , Petrus Katemba.</i>	148 -154

## PROSIDING SEMMAU 2015

---

<b>SISTEM INFORMASI PENJUALAN TANAH DI KOTA KUPANG BERBASIS WEB</b> <i>Serafianus Sumonot, Dewi Anggraini</i>	<b>155 - 160</b>
<b>PENERAPAN METODE BAYES UNTUK DIAGNOSA PENYAKIT SEPTICAEMIA EPIZOOTICA PADA HEWAN RUMINANSIA BESAR.</b> <i>Andry Iscandar Salmon, Yohanes Suban Belutowe.</i>	<b>161 -164</b>
<b>PENERAPAN METODE FUZZY- ANALITICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DALAM PENYELESAIAN PEMBERIAN KREDIT DAN PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM PADA KOPDIT REMAJA HOKANG</b> <i>Skolastika Siba Igon, Remerta Noni Naatonis</i>	<b>165 - 174</b>
<b>APLIKASI TRACKING SYSTEM EKSPEDISI BARANG</b> <b>(Studi Kasus: PT. Indo Logistic Cabang Kupang)</b> <i>Philia Magdalena Effendie, Max ABR. Soleman Lenggu</i>	<b>175 - 179</b>
<b>IMPLEMENTASI METODE FUZZY MULTI ATTRIBUTE DECISION MAKING (FMADM) DALAM PENETAPAN PESERTA SERTIFIKASI GURU PADA LEMBAGA PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR</b> <i>Paskalis Mario Bora, Yohanis Malelak</i>	<b>180 - 189</b>
<b>IMPLEMENTASI METODE BACKWARD CHAINING UNTUK MENENTUKAN LINTASAN TERPENDEK MENUJU TEMPAT WISATA BAHARI DI KABUPATEN ROTE NDAO BERBASIS WEB.</b> <i>Inyong T.P.Y. Lulu, Max ABR. Soleman Lenggu.</i>	<b>190 - 195</b>
<b>APLIKASI TES TOEFL PADA SMP NEGERI 10 KUPANG</b> <i>Irfansyah, Heni</i>	<b>196 - 200</b>
<b>INOVASI BUBU DASAR MENJADI JEBAKAN GANDA GUNA GUNA MENINGKATKAN KEMAMPUAN TANGKAPAN IKAN DASAR PADA PERAIRAN BOLOK.</b> <i>Antonius Pangalinan, Amiruddin Abdullah, Yohanes B. Yokasing</i>	<b>201 -205</b>

## APLIKASI TOEFL PADA SMP NEGERI 10 KUPANG

Irfansah<sup>1</sup>, Heni<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Teknik Informatika, STIKOM Uyelindo Kupang

<sup>2</sup>Teknik Informatika, STIKOM Uyelindo Kupang

<sup>1</sup>[Irfansah@yahoo.co.id](mailto:Irfansah@yahoo.co.id), <sup>2</sup>[heni5monika@gmail.com](mailto:heni5monika@gmail.com)

### Abstrak

Aplikasi Tes TOEFL ini, merupakan sarana latihan dalam pembelajaran bahasa Inggris, sehingga kemampuan dalam berbahasa Inggris dapat diukur dan diketahui. Aplikasi bantu ini didukung dengan penambahan suara yang berguna untuk menyelesaikan soal dalam pelajaran listening dan juga gambar yang menarik. Tujuan penulisan ini adalah untuk mempermudah siswa dan guru-guru dalam mempersiapkan dan mengikuti ujian nasional khususnya pada mata pelajaran Bahasa Inggris. Bahasa Pemrograman yang digunakan adalah bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0 yang dilengkapi dengan tampilan grafis sehingga memudahkan pemakai dapat menjalankan program aplikasi ini. Selain itu, di dalam penulisan ini, juga dijelaskan tentang pembuatan program aplikasi dan penerapannya pada komputer. Hasil aplikasi tes TOEFL ini adalah aplikasi ini dapat mempermudah siswa dan guru-guru dalam mempersiapkan dan mengikuti tes TOEFL pada saat ujian nasional.

*Kata Kunci: Aplikasi, TOEFL, Tes, Bahasa, Inggris.*

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi semakin pesat dan cepat, khususnya teknologi informasi dan komunikasi. Hal ini membuat manusia bagaikan tidak terpisah oleh jarak, ruang, dan waktu. Dengan perkembangan teknologi yang kian maju, manusia dapat membuat berbagai macam peralatan sebagai alat bantu dalam menjalankan berbagai aktivitas untuk mendukung produktifitas pasar bebas.

Bahasa Inggris merupakan bahasa global yang sering dipakai di dalam wacana internasional. Maksudnya bahasa Inggris merupakan salah satu kunci pokok dalam pertukaran informasi antara belahan dunia. Tidak heran, banyak buku pelajaran bahasa Inggris dan kamus sering kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari hanya untuk penguasaan bahasa tersebut baik lisan ataupun tulisan. Biasanya, buku pelajaran bahasa Inggris tersebut selain menyajikan materi-materi juga berisikan banyak soal. Soal-soal yang digunakan pun cukup beragam dan berbobot. Salah satu tes bahasa Inggris yang diakui dan sudah berstandar Internasional adalah tes TOEFL (*The Test of English as a Foreign Language*).

TOEFL dianggap berbobot, karena kualitas dari setiap soalnya. Dilihat dari aspek itulah penulis

membuat dan menyajikan simulasi tes bahasa Inggris yang standar soalnya hampir mirip dengan tes TOEFL. Penyusun menyajikan perangkat lunak pendidikan interaktif yang berisikan soal-soal yang sifatnya hampir mirip seperti tes TOEFL seperti *Vocabulary*, *Grammar*, *Listening* dan *Reading* dengan berbasiskan komputer.

Pada SMP Negeri 10 Kupang belum ada aplikasi *TOEFL* secara komputerisasi yang digunakan, untuk mempermudah dan melatih kemampuan Bahasa Inggris pada lingkungan SMP Negeri 10 Kupang. Disarankan agar sekolah dapat menerapkan aplikasi TOEFL secara komputerisasi. Mengingat pentingnya peranan bahasa asing di era globalisasi sekarang, siswa dituntut harus bisa menguasai bahasa Inggris secara lisan maupun tulisan. Namun belum ada aplikasi tes akademik bahasa Inggris secara komputerisasi. Sehingga tiap tahunnya nilai bahasa Inggris murid SMP Negeri 10 Kupang belum mencapai hasil maksimal, karena tidak ada penguasaan dan keseriusan belajar dari siswa. Untuk mempermudah dan melatih kemampuan Bahasa Inggris pada lingkungan SMP Negeri 10 Kupang, disarankan agar sekolah dapat menerapkan aplikasi tes TOEFL secara komputerisasi.

## 2. KAJIAN LITERATUR

Beberapa penelitian yang menjadi kajian literatur pada penelitian ini adalah:

a. Penelitian [1] berjudul “Sistem Informasi Bank Soal Untuk Siswa Sekolah Dasar Berbasis Web”. Penelitian ini dibuat berdasarkan permasalahan yakni kurangnya toko buku dan harga buku yang semakin mahal membuat siswa/i mempunyai kesulitan untuk memperoleh buku. Selain itu satu buku dengan buku yang lainnya sering memberikan soal-soal yang berbeda sehingga siswa/i merasa ragu membeli buku. Metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut yaitu metode studi pustaka, metode observasi, dan metode deskriptif kualitatif. Hasil yang dicapai dari penelitian ini adalah: tampilan *session* soal, tampilan bank soal, tampilan menu admin, dan tampilan manajemen soal. Pengembangan fitur yaitu: tampilan soal, tampilan menu admin, tampilan soal-soal tes, laporan hasil tes, laporan data peserta, dan laporan hasil nilai.

b. Penelitian [5] berjudul “Program Bantu Belajar Verb Tenses”. Permasalahan dalam penelitian ini adalah dalam belajar secara manual yang identik dengan hal yang menjenuhkan dan membosankan. Metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yaitu: metode studi pustaka, metode observasi, dan metode deskriptif kualitatif. Hasil yang dicapai yaitu: tampilan form *present tense*, tampilan form *simple present tense*, dan tampilan form *past tense*.

c. Penelitian [6] berjudul “Aplikasi Kamus Bahasa Inggris Bergambar Untuk Anak-Anak Berbasis Multimedia Menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0”. Permasalahan dalam penelitian ini adalah kejenuhan anak-anak dalam belajar bahasa Inggris, karena masih menggunakan kertas seperti pembelajaran. Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu: metode studi pustaka, metode observasi, dan metode deskriptif kualitatif. Hasil yang dicapai yaitu: tampilan data kata, dan tampilan input data admin.

## 3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan penulis pada penelitian ini adalah:

### a. Wawancara

Wawancara yang dilakukan penulis yaitu wawancara secara langsung terhadap guru bahasa Inggris, untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan gambaran umum sekolah dan tes TOEFL yang berlangsung di SMP Negeri 10 Kupang.

### b. Observasi

Pengamatan (observasi) yang dilakukan penulis secara langsung terhadap obyek penelitian. dalam hal ini adalah pelaksanaan tes TOEFL pada SMP Negeri 10 Kupang. Informasi yang diperoleh antara lain proses pelaksanaan tes TOEFL yang dilakukan oleh siswa SMP Negeri 10 Kupang.

### c. Studi Pustaka

Studi Pustaka yaitu penulis mengumpulkan data dengan cara mempelajari berbagai konsep yang berhubungan dengan permasalahan penelitian guna mendukung proses analisa permasalahan.

### d. Pembuatan Aplikasi

Aplikasi yang diusulkan untuk memecahkan masalah yang ada terdiri dari Alur Dokumen, Diagram Konteks, HIPO, DFD level, kamus data arus data, kamus data tabel, ERD, Desain input dan output. Metodologi proses dimulai dari mendapatkan data sampai dengan perancangan program yang direncanakan.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

SMP NEGERI 10 Kupang sebagai salah satu sekolah yang mempunyai visi dan misi memprogramkan bahasa Inggris dalam kegiatan belajar di kelas, dalam beberapa tahun terakhir ini menghadapi masalah yang semakin banyak.

Masalah yang penulis amati di lapangan seperti, masalah rekaman tape yang kualitas suaranya kurang jelas sehingga siswa bingung terhadap soal yang diberikan dan soal *reading* yang diberikan menggunakan *print out* yang diperbanyak dengan *difoto copy* sehingga menghabiskan banyak kertas dan seringkali tulisan pada lembar soal kurang jelas sehingga hal ini pun membuat siswa menjadi kesulitan dalam menjawab soal yang diberikan. Pada saat memberikan nilai, guru harus memeriksa hasil ujian siswa secara manual. Maka apabila menggunakan sebuah aplikasi TOEFL yang berbasis komputerisasi, nilai hasil ujian siswa secara otomatis muncul.

Dari permasalahan tersebut maka penulis merasa perlu dibuat suatu aplikasi yang dapat membantu mengatasi masalah yang dialami sebelumnya.

Pada bagian ini akan dijelaskan sistem yang diusulkan untuk memecahkan masalah yang ada, yang terdiri dari (Alur Dokumen, Diagram Konteks, HIPO, DFD level, kamus data arus data, kamus data tabel, ERD, Desain input dan output).

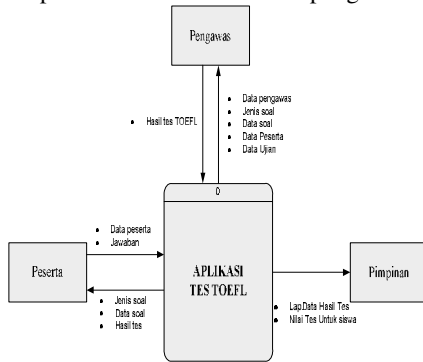
Metodologi adalah proses mulai dari mendapatkan data sampai dengan perancangan program yang direncanakan.

Ruang Lingkup Penelitian dalam penulisan laporan ini adalah SMP NEGERI 10 Kupang, dimana mahasiswa melakukan penelitian terhadap objek yaitu tes TOEFL.

Adapun jenis data yang dibutuhkan adalah :  
 Data primer yaitu data yang diperoleh dengan cara melakukan wawancara langsung dengan guru-guru SMP NEGERI 10 Kupang.  
 Data sekunder yaitu data yang diperoleh dengan cara mempelajari tes TOEFL yang pada SMP NEGERI 10 Kupang.  
 Sumber data dalam melakukan penelitian ini adalah dengan hasil wawancara, dan Observasi.

**Diagram Konteks**

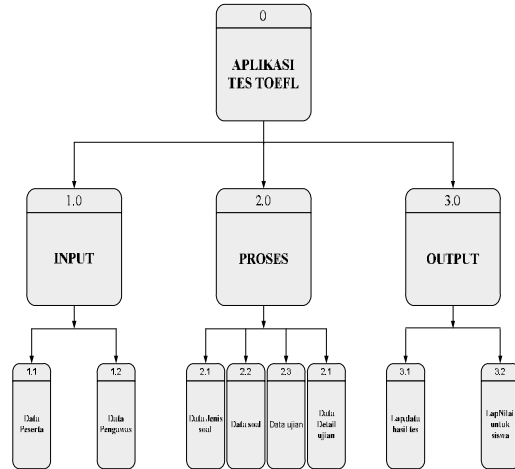
Diagram Konteks adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan satu dengan yang lain dengan aliran dan penyimpanan data atau sebuah diagram yang menggambarkan hubungan *Input* atau *Output* antara sistem dengan dunia luar (kesatuan luar). Suatu diagram konteks selalu mengandung satu proses saja (seringkali diberi nomor proses nol) atau biasanya dipresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem [4].  
 Berikut ini adalah diagram konteks dari aplikasi tes TOEFL pada SMP NEGERI 10 Kupang :



Gambar 1. Diagram Konteks

**Hierarchy Input Process Output (HIPO) atau Diagram Berjenjang**

Diagram ini menggambarkan tentang tingkatan-tingkatan yang berlaku pada sistem. Pada dasarnya diagram ini disusun mulai dari top level dan kemudian diturunkan ke dalam sub-sub sistem yang lebih dan seterusnya [4] HIPO dari aplikasi tes TOEFL pada SMP NEGERI 10 Kupang. Dapat digambarkan sebagai berikut :



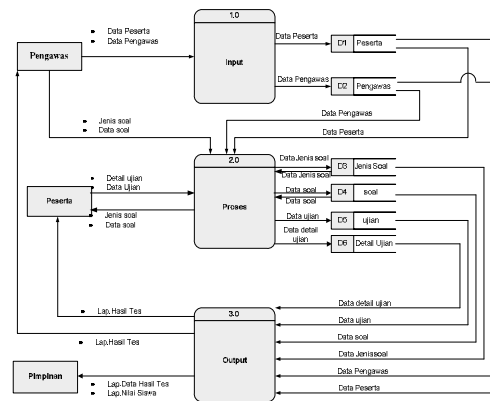
Gambar 2. Diagram Berjenjang

**Data Flow Diagram (DFD)**

*Data Flow Diagram (DFD)* merupakan suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem dimana data itu dapat disimpan dan proses apa yang akan menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dalam proses yang dikenakan pada data tersebut. [3]

**DFD level 0**

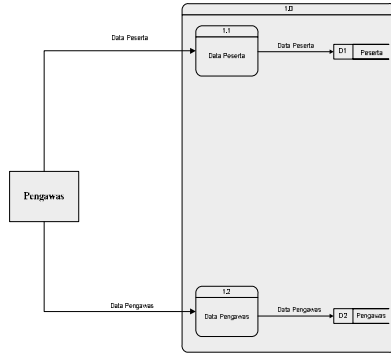
*DFD Level 0* dan proses-proses yang terjadi dari Aplikasi tes TOEFL pada SMP NEGERI 10 Kupang dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3. DFD Level 0

**DFD level 1 proses 1.0**

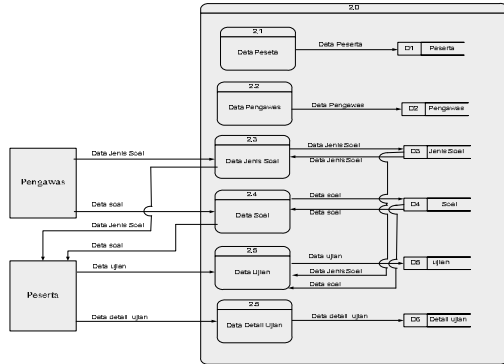
*DFD Level 1* proses 1.0 dan proses-proses yang terjadi dari Aplikasi tes TOEFL pada SMP NEGERI 10 Kupang dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 4. DFD level 1 proses 1.0

**DFD Level 1 proses 2.0**

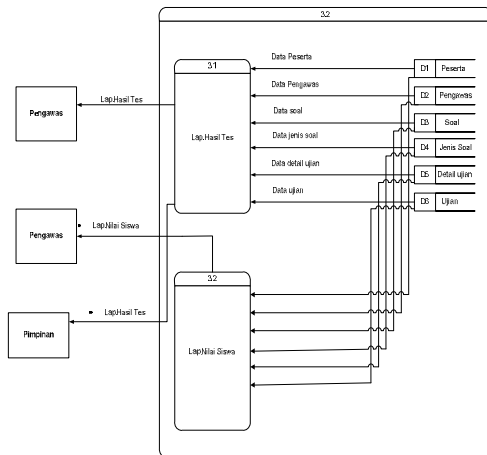
DFD Level 1 proses 2.0 dan proses-proses yang terjadi dari Aplikasi tes TOEFL pada SMP NEGERI 10 Kupang dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 5. DFD level 1 proses 2.0

**DFD level 1 proses 3.0**

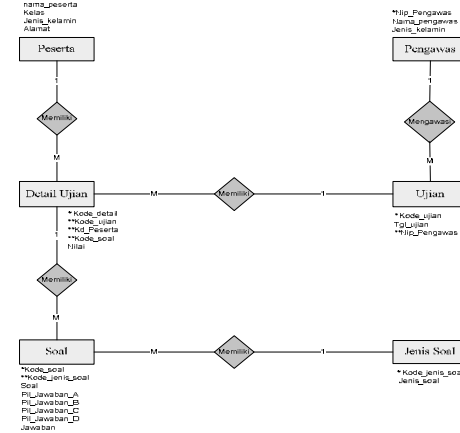
DFD Level 1 proses 3.0 dan proses-proses yang terjadi dari Aplikasi tes TOEFL pada SMP NEGERI 10 Kupang dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 6. DFD level 1 proses 3.0

**Entity Relationship Diagram (ERD)**

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan model yang berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang merepresentasikan seluruh fakta dari dunia nyata dimana seseorang berada[3]. ERD dri proses yang terjadi dari Aplikasi Tes TOEFL yaitu sebagai berikut :



Gambar 7. Gambar Diagram Entity Relationship Diagram (ERD)

**5. KESIMPULAN**

Dari hasil dan pembahasan serta pembuatan perancangan yang telah dikemukakan dapat disimpulkan bahwa aplikasi tes TOEFL ditujukan untuk mempermudah siswa dan guru-guru dalam mempersiapkan dan mengikuti tes TOEFL pada saat ujian nasional. Dari perancangan yang dibuat diharapkan dapat dikembangkan agar menjadi sebuah aplikasi tes TOEFL yang langsung dapat digunakan. Bila aplikasi telah dibangun maka perlu dilakukan sosialisasi bagi guru-guru dan siswa agar dapat menggunakan aplikasi tes TOEFL tersebut.

### REFERENSI

- [1] Dike, M, 2007., *Sistem Informasi Bank Soal Untuk Siswa Sekolah Dasar Berbasis Web*. Skripsi tidak dipublikasikan, STIKOM Uyelindo Kupang.
- [2] Frank, M., 2001, *How to Prepare for the TOEFL tes, Tes of English as a Foreign Language*,The Ohio State University, United States.
- [3] Jogiyanto, H.M., 2001, *Analisis dan Desain Sistem*, edisi kedua, Andi Offset,Yogyakarta.
- [4] Kristanto, A., 2003 *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*, Cetakan Pertama, Gava Media, Yogyakarta.
- [5] Muda, N.F., 2007, *Program Bantu Belajar Verb Tenses*, Skripsi tidak dipublikasikan, STIKOM Uyelindo Kupang.
- [6] Tlaan, N.N., 2010, *Aplikasi Kamus Bahasa Inggris Bergambar Untuk Anak-Anak Berbasis Multimedia Menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0*. Skripsi tidak dipublikasikan, STIKOM Uyelindo Kupang.



# STIKOM UYELINDO KUPANG

Jalan Perintis Kemerdekaan I -Kayu Putih Kupang-NTT

Telp; 0380-8554500, 85554499, Fax.0380-8554502

Website: <http://www.uyelindo.ac.id>

Website: <http://www.semmau.uyelindo.ac.id>

Email: [stikom@uyelindo.ac.id](mailto:stikom@uyelindo.ac.id), [semmau@uyelindo.ac.id](mailto:semmau@uyelindo.ac.id)

PROGRAM STUDI :

SISTEM INFORMASI (S1) TERAKREDITASI

TEKNIK INFORMATIKA (S1) TERAKREDITASI

TEKNIK INFORMATIKA (D3) TERAKREDITASI



ISBN 978-602-73628-0-2



9 786027 362802