

► **PROSIDING**

# **SEMMAU 2020**

**SEMINAR NASIONAL & KONFERENSI ILMIAH  
SISTEM INFORMASI, INFORMATIKA &  
KOMUNIKASI**

---

**TEMA: "Akselerasi Smart  
Learning di Era New Normal"**

---

ISBN: 978-602-73628-0-2



**STIKOM UYELINDO KUPANG**



# PROSIDING SEMMAU 2020

---

**Penulis,**  
Pemakalah SEMMAU 2020

**Penerbit,**  
STIKOM UYELINDO KUPANG

# PROSIDING SEMMAU 2020

---

## KOMITE

### Penulis :

Pemakalah Seminar Nasional & Konferensi Sistem Informasi, Informatika & Komunikasi (SEMMAU 2020)

ISBN : 978-602-73628-0-2

### Komite Program :

Dr. Ir. Rila Mandala, M.Eng. (ITB)  
Prof. Daniel Herman Fredy Manongga, M.Sc., Ph.D. (UKSW)  
Prof. Drs. Mustafid, M.Eng., Ph.D. (UNDIP)  
Prof. Dr. Ir. Kuswara Setiawan, M.T. (UPH)  
Prof. Suyoto, M.Sc., Ph.D. (UAJ Yogyakarta)  
Prof. Dr. Ir. Agus Buono, M.Si., M.Kom. (IPB)  
Prof. Dr. Achmad Nizar, S.Kom., M.Kom. (UI)  
Prof. Dra. Sri Hartati, M.Si., Ph.D. (UGM)  
Prof. Dr. Eko Sedyono, M.Kom. (UKSW)  
Prof. Dr. rer. nat. Achmad Benny Mutiara, S.Si, SKom (Gundar)

### Penyunting :

Yampi R Kaesmetan, S.Kom., M.Kom.  
Yohanes Payong, S.Kom., M.T.  
Mardhalia Saitakela, S.Kom., M.T.  
Melani Zemil  
Esther Laer

### Desain Sampul :

Roberth Naiheli

### Redaksi :

#### Dapur Semmau

Lembaga Penelitian, Publikasi dan Pengembangan pada Masyarakat  
Jl. Perintis Kemerdekaan 1, Kayu Putih, Kupang, NTT, Indonesia.  
Telp. (0380) 8554501, Fax (0380) 8554501  
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) 8554501  
Email : [stikom@uyelindo.ac.id](mailto:stikom@uyelindo.ac.id)  
<http://www.lp3mstikomuyelindo.ac.id>.

*Cetakan keenam November 2020*

*Hak Cipta di Lindungi Undang-undang*

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

# PROSIDING SEMMAU 2020

---

## 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 2020 dengan Tema “Akselerasi *Smart Learning* di Era New Normal”. 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 2020 dan dilakukan secara Virtual pada tanggal 21 November 2020, 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 24 makalah dari para peserta pemakalah.

Seminar Nasional yang bertemakan “AKSELERASI *SMART LEARNING* DI ERA NEW NORMAL” menghadirkan pembicara utama berkelas nasional yakni Prof. Dr.rer.nat. Achmad Benny Mutiara, SSi, SKom.

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 2020 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 bangsa dan negara dimasa depan. Amin.

Kupang, November 2020

Panitia,

Erna Rosani Nubatornis

# PROSIDING SEMMAU 2020

---

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>SISTEM PAKAR DIAGNOSA HAMA PENYAKIT PADA TANAMAN CABAI RAWIT MENGGUNAKAN METODE TEOREMA BAYES</b> <i>Apolonia D F Berek Yampi R Kaesmetan</i>	969 - 976
<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PAROKI XYZ</b> <i>Alfred Yulius Arthadi Putra</i>	977 - 982
<b>SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN DOSEN TERBAIK MENGGUNAKAN METODE PROMETHEE</b> <i>Chasma M.I BuluLaga, Marinus I. J. Lamabelawa</i>	983 - 995
<b>ANALISIS PENGENALAN MOTIF KAIN TENUN SUKU BOTI MENGGUNAKAN ALGORITMA BACPROPOGATION</b> <i>Erna Rosani Nubatonis, Jimi Asmara</i>	996 -1002
<b>RANCANG BANGUN WEBSITE SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KENAIKAN KELAS MENGGUNAKAN METODE AHP (STUDI KASUS: SMA TZU CHI CENGKARENG)</b> <i>Febry Fernando, Fenina Adline Twince Tobing</i>	1003- 1009
<b>SISTEM PAKAR PENENTUAN PENYAKIT PADA TANAMAN BAWANG MERAH DENGAN METODE TEOREMA BAYES</b> <i>Muhamad Fauzi, Marinus I. J Lamabelawa</i>	1010 - 1020
<b>PENJUALAN TIKET PADA PT.ASDP INDONESIA FERRY (PERSERO) CABANG KUPANG BERBASIS WEB</b> <i>Feldi Nopriadi Amalo, Tri Ana Setyarini, Skolastika S. Igon</i>	1021- 1028
<b>PEMETAAN BATAS WILAYAH REPULIK INDONESIA(RI) DAN REPÚBLICA DEMOCRÁTICA DE TIMOR-LESTE (RDTL) DI KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA (TTU) BERBASIS WEBSITE</b> <i>Stevanus Gidenius Elu, Yohanes Suban Belutowe</i>	1029 - 1037
<b>SISTEM INFORMASI PELAYANAN KELUARGA BERENCANA KAMPUNG KB BERBASIS WEB PADA DINAS PENGENDALIAN PENDUDUK DAN KB KABUPATEN ALOR</b> <i>Hans Julianus Maleimakuni, Semlinda Juszandri Bulan</i>	1038 - 1043
<b>APLIKASI PENJUALAN BAHAN BANGUNAN BERBASIS WEBSITE PADA TOKO INDAH BANGUNAN</b> <i>Helmi A. sagan, Max Abr. S. Lenggu Mardhalia Saitakela</i>	1044 - 1051
<b>SISTEM LAYANAN DAN INFORMASI PUBLIK BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS : DESA OELATIMO)</b> <i>Kenny A.N Perulu, Tri Ana Setyarini, Remerta Noni Naatonis</i>	1052 - 1061

## PROSIDING SEMMAU 2020

---

<b>PENGEMBANGAN FITUR PENGOLAHAN DATA NILAI MAHASISWA PADA SISTEM PEMBELAJARAN DARING</b> <i>Emanuel Safirman Bata</i>	<b>1062 - 1070</b>
<b>PENYUSUNAN DOKUMEN PENGENALAN SISTEM INFORMASI PADA RUBY MOTOR DENGAN MENGGUNAKAN METODE EIAIJ</b> <i>Kristina</i>	<b>1071 - 1078</b>
<b>PENENTUAN KELAYAKAN DAGING BABI (Studi Kasus : Rumah Potong Hewan Belo)</b> <i>Mariana Elisabeth Gokok Sumarlin Dewi Anggraini</i>	<b>1079 - 1088</b>
<b>PEMODELAN PREDIKSI PUNCAK PANDEMI VIRUS SARS-COV-2 DI INDONESIA DENGAN ANALISIS REGRESI</b> <i>Marlinda Vasty Overbeek</i>	<b>1089 - 1093</b>
<b>PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT UNTUK PRODUK INDUSTRI RUMAH TANGGA (Studi Kasus: Kabupaten Sumba Barat)</b> <i>Menhya Snae, Hasibun Asikin</i>	<b>1094 - 1102</b>
<b>KLASIFIKASI HASIL EKSTRASI TENUN IKAT SUMBA DENGAN METODE FUZZY K-NEAREST NEIGHBOR</b> <i>Olivio D. J. Gusmao</i>	<b>1103 - 1107</b>
<b>E-COMMERCE PEMASARAN HASIL LAUT LOKAL KOTA KUPANG</b> <i>Rezky Heindry Oematan<sup>1</sup> Remerta Noni Naatonis<sup>2</sup></i>	<b>1108 - 1115</b>
<b>PERANCANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN PENGENALAN JENIS HEWAN BAGI ANAK</b> <i>Theresia Wihelmina Mado, Maria Florentina Rumba , Marina</i>	<b>1116 - 1125</b>
<b>M-PEMESANAN MATERIAL BANGUNAN (STUDI KASUS : UD. SAMA JAYA)</b> <i>Sinyo Y.A.B Day, Sumarlin, Remerta Noni Naatonis</i>	<b>1126 - 1136</b>
<b>SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI CALON KARYAWAN BERDASARKAN HASIL TES PSIKOLOGI MENGGUNAKAN METODE TOPSIS</b> <i>Yuninda Lado, Yohanes S. Belutowe</i>	<b>1137 - 1144</b>
<b>IMPLEMENTASI METODE K-NEAREST NEIGHBOUR DALAM PENENTUAN KUNJUNGAN WISATA ALAM DI KOTA KUPANG</b> <i>Yulia Siokain Petrus Katemba</i>	<b>1145 - 1155</b>
<b>SISTIM ABSENSI BERBASIS ANDROID PADA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 6 KUPANG</b> <i>Yermias J.I. Leuhoe, Diana Anantasia Pidi</i>	<b>1157 - 1165</b>

## PROSIDING SEMMAU 2020

---

***SISTEM PAKAR MENDIAGNOSA PENYAKIT PADA TERNAK BABI  
MENGUNAKAN METODE K-NEAREST NEIGHBOUR (K-NN)***

*Yuspan N. Lero, Marinus I. J. Lamabelawa, Erna R. Nubatonis*

**1166 - 1172**

# PROSIDING SEMMAU 2020

---

## Naraumber dan Keynote Speaker SEMMAU 2020

**PEMBICARA PERTAMA**



**Drs Ade Erlangga Masdiana., M.Si**  
**SEKERTARIS LLDIKTI WILAYAH XV**

**KEYNOTE SPEAKER**



**PROF. DR.RER.NAT. ACHMAD BENNY MUTIARA, SSI, SKOM**

## SISTEM LAYANAN DAN INFORMASI PUBLIK BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS : DESA OELATIMO)

Kenny A.N Perulu<sup>1</sup>, Tri Ana Setyarini<sup>2</sup>

*Program Studi Teknik Informatika Strata Satu, STIKOM Uyelindo Kupang  
Email : kenny.perulu@gmail.com, trianasetyarini@gmail.com*

### ABSTRACT

*Oelatimo Village is a village located in East Kupang Subdistrict, Kupang Regency, East Nusa Tenggara Province. The Oelatimo village government provides a number of public information services that can be accessed by the Oelatimo community, but access to these services is still using conventional methods and their management is not well organized such as residents must come to the village office to access public information services, then in the management of information services the public by the village apparatus is still not computerized properly. The purpose of this study is to facilitate the performance of the Oelatimo village government in providing public information services to the community and improve the quality of public information service management by village apparatuses which are still conventional in nature to be computerized so as to facilitate community or village apparatus access to population information and population administration data collection. Methods of data collection using the study of literature, observation, and interviews. System design analysis tools such as flowcharts, use case diagrams, sequences diagrams and class diagrams. While making software, the author uses the PHP programming language, Visual Studio Code as a code editor and Mysql as a database management server. The results of this study produce a system that can provide public information services to the Oelatimo village community or the general public.*

**Keywords:** *administration, computerized, conventional, public Information services, system*

## I. Pendahuluan

### 1.1. Latar Belakang

Desa Oelatimo adalah sebuah desa yang terletak di Kecamatan Kupang Timur, Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Sebagai sebuah desa, Pemerintah desa Oelatimo wajib memberikan layanan dan informasi publik kepada masyarakatnya.

Surat menyurat merupakan salah satu jenis pelayanan yang terpenting yang ada di setiap desa. Terdapat sejumlah jenis surat yang biasanya dilayani oleh desa seperti surat keterangan kematian, surat keterangan domisili, surat keterangan usaha, surat keterangan susunan keluarga, surat keterangan penjualan ternak, surat keterangan tidak mampu. Untuk sebagian besar kantor instansi pemerintahan berlingkup desa untuk pembuatan surat masih memiliki kendala seperti masih dibuatkannya surat menyurat menggunakan mesin ketik ataupun membuat surat konvensional dengan perangkat lunak microsoft office word dengan mengentrikan data sesuai pemohon surat. Berdasarkan pemantauan dan analisis secara langsung di lapangan, penggunaan sistem administrasi secara konvensional yang saat ini digunakan memiliki beberapa kelemahan utama yaitu:

- a. Waktu pelayanan relatif lama
- b. Ketergantungan terhadap kemampuan komputer tenaga administratif tertentu cukup besar
- c. Format surat tidak standar
- d. Pencatatan administratif yang kurang baik.

Dari uraian di atas maka Sistem Layanan dan Informasi Publik berbasis *web* Pemerintah Desa Oelatimo dibutuhkan untuk bertujuan mempermudah masyarakat desa dalam mengakses layanan administrasi dan informasi publik di desa Oelatimo yang akhirnya meningkatkan partisipasi publik dalam membangun dan memajukan desa Oelatimo. Kemudian bagi pemerintah desa

melalui aparaturnya, dapat dipermudah dalam pengelolaan administrasi dan informasi publik yang bersifat konvensional berubah menjadi otomatis dan terstruktur dengan baik sehingga pengelolaan pemerintahan desa dapat lebih baik menuju desa digital.

### 1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana membangun sebuah sistem pelayanan administrasi dan layanan informasi publik pemerintahan desa Oelatimo.

### 1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sebuah Sistem Pelayanan Administrasi dan Informasi Publik di desa Oelatimo yang akan mewujudkan tercapainya tujuan menjadi sebuah desa pintar.

### 1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan menghasilkan suatu sistem yang berbasis aplikasi web yang mampu memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Mempermudah aparat desa dalam pengelolaan layanan administrasi dan informasi publik di desa Oelatimo.
2. Mempermudah masyarakat dalam mengakses layanan administrasi dan informasi publik desa Oelatimo.
3. Mewujudkan desa Oelatimo sebagai desa pintar.
4. Menambah wawasan bagi peneliti ilmu pengetahuan berkaitan dengan Sistem Layanan Informasi Publik Berbasis Web Pemerintah Desa Oelatimo.

### 1.5. Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Layanan administrasi surat keterangan yaitu surat keterangan kematian, surat

keterangan domisili, surat keterangan usaha, surat keterangan susunan keluarga, surat keterangan penjualan ternak, dan surat keterangan tidak mampu.

2. Bagan informasi publik dalam bentuk data statistik.

## II. TINJAUAN UMUM

### 2.1. Gambaran Umum Desa Oelatimo

Desa Oelatimo adalah desa yang terletak di Kecamatan Kupang Timur, Kabupaten Kupang Nusa Tenggara Timur dan merupakan desa yang baru mekar dari sea induk yaitu desa Nunkurus. Desa ini mempunyai luas wilayah 1.650 ha/m<sup>2</sup> dan batas wilayah sebelah utara desa Nunsan Kecamatan Fatuleu Tengah, sebelah Selatan Nunkurus Kecamatan Kupang Timur, sebelah Timur Camplong Kecamatan Fatuleu, sebelah Barat Bipolo Kecamatan Sulamu.

Berdasarkan data dari kantor desa Oelatimo tentang monografi Desa, desa Oelatimo adalah desa yang terletak di Kecamatan Kupang Timur, Kabupaten Kupang. Desa Oelatimo mempunyai 4 Dusun yang terbagi dalam 8 RW dan 16 RT, yang terdiri dari Dusun I Gunung tiga, Dusun II Niuf'leu, Dusun III Oelanisa, dan Dusun IV Nepal. Ketinggian dari permukaan laut berkisar 10 km, jarak dari pusat pemerintahan sekitar 20 km, dan jarak dari pusat pemerintah kabupaten sekitar 5 km. Untuk jarak tempuh menuju Desa Oelatimo 43 km.

### 2.2. Tinjauan Umum Sistem Pelayanan

Sistem pelayanan berdasarkan arti kata menurut W. J. S. Poerwadarminta (1976), sistem adalah cara teratur untuk melakukan sesuatu. Sistem pelayanan umum sebenarnya merupakan satu kesatuan faktor yang dibutuhkan dalam terselenggaranya suatu pelayanan umum.

### 2.3. Tinjauan Umum Administrasi Desa

Administrasi desa adalah keseluruhan proses kegiatan pencatatan data dan

informasi mengenai penyelenggaraan pemerintahan desa pada buku Administrasi Desa. Administrasi Desa ditetapkan dengan Keputusan Menteri Dalam Negeri akan tetapi teknis pelaksanaan dan pembinaan operasionalnya ditetapkan dengan Keputusan Bupati. Berdasar kepada diundangkannya UU No. 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah, serta Peraturan Pemerintah Nomor 72 Tahun 2005 tentang Desa juga Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2005 tentang Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah, dan dengan Peraturan Kementerian Dalam Negeri 32 Tahun 2006.

### 2.4. Tinjauan Umum Administrasi Desa

Arti statistik adalah seperangkat metode dan aturan mengenai pengumpulan, analisis, pemrosesan, dan interpretasi data dari angka-angka yang menjelaskan data atau pengamatan.

Secara etimologis kata "statistik" berasal dari bahasa Latin, yaitu "status" yang berarti negara atau terkait dengan konstitusionalitas.

Secara umum statistik banyak digunakan dalam studi di berbagai bidang, seperti ekonomi, bisnis, manufaktur, pemasaran, dan lainnya. Dengan statistik itu akan mendapatkan kesimpulan dan memfasilitasi proses pengambilan keputusan.

Dalam Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1997 tentang Statistik, pengertian statistik memiliki tiga dimensi yaitu data atau informasi yang berupa angka, sistem yang memadukan penyelenggaraan statistik, serta ilmu yang mempelajari cara pengumpulan, pengolahan, penyajian, dan analisis data.

### 2.5. Tinjauan Umum Informasi Publik

Informasi adalah keterangan, pernyataan, gagasan, dan tanda-tanda yang mengandung nilai, makna dan pesan, baik data, fakta maupun penjelasannya yang dapat dilihat, didengar, dibaca yang

disajikan dalam berbagai kemasan dan format sesuai dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi secara elektronik maupun secara non elektronik. Sedangkan informasi publik adalah informasi yang dihasilkan, disimpan, dikelola, dikirim, dan atau diterima suatu badan publik yang berkaitan dengan penyelenggara dan penyelenggaraan badan publik lainnya sesuai dengan UU.

Sementara lembaga negara Nasional *Institute of Standards and Technology (NIST) Amerika Serikat*, yang menyebutkan: “*Information means any communication or representation of knowledge such as facts or data, in any medium or form, including textual, numerical, graphic, cartographic, narrative, or audiovisual forms.*” (Informasi mengandung makna komunikasi atau representasi dari pengetahuan misalnya fakta-fakta atau data, dalam berbagai tempat maupun bentuk termasuk tekstual, angka, grafik, kartografi, narasi atau aneka bentuk audiovisual).

## 2.6. Tinjauan Umum Bahasa Pemrograman PHP

PHP (PHP Hypertext Preprocessor) digunakan sebagai bahasa *script server-side* dalam pengembangan *website* yang disisipkan pada dokumen HTML. Penggunaan PHP memungkinkan *web* dapat dibuat dinamis sehingga maintenance situs web tersebut menjadi lebih mudah dan efisien. (Peranginangin, 2006) MADCOM (2011) mengatakan: “PHP adalah bahasa pemrograman yang berjalan dalam sebuah *web server* dan berfungsi sebagai pengolah data pada sebuah *server*. Dengan menggunakan program PHP, sebuah *website* akan lebih interaktif dan dinamis”.

## 2.7. Tinjauan Umum Bahasa Pemrograman PHP

PHP (PHP Hypertext Preprocessor) digunakan sebagai bahasa *script server-side* dalam pengembangan *website* yang disisipkan pada dokumen HTML.

Penggunaan PHP memungkinkan *web* dapat dibuat dinamis sehingga maintenance situs web tersebut menjadi lebih mudah dan efisien. (Peranginangin, 2006) MADCOM (2011) mengatakan PHP adalah bahasa pemrograman yang berjalan dalam sebuah *web server* dan berfungsi sebagai pengolah data pada sebuah *server*. Dengan menggunakan program PHP, sebuah *website* akan lebih interaktif dan dinamis.

## 2.8. Tinjauan Umum Mysql

MySQL adalah salah satu program yang dapat digunakan sebagai *database*, dan merupakan salah satu *software* untuk *database server* yang banyak digunakan. MySQL bersifat Open Source dan menggunakan SQL, MySQL bisa dijalankan diberbagai platform misalnya Windows, Linux dan lain sebagainya. (Madcom, 2011) Menurut Utdirartmo (2002) “MySQL adalah suatu sistem manajemen database relasional. Suatu database relasional menyimpan data dalam tabel-tabel terpisah. Hal ini memungkinkan kecepatan dan fleksibilitas tabel - tabel yang terpisah. Tabel - tabel yang dihubungkan dengan relasi yang ditentukan, dapat mengkombinasi data dari beberapa tabel pada suatu permintaan.

## 2.9. Tinjauan Umum Perangkat Lunak Pendukung

### 2.9.1 Visual Studio Code

VS Code atau Visual Studio Code adalah sebuah teks editor yang dibuat oleh *Microsoft* untuk sistem operasi multiplatform, artinya tersedia juga untuk versi *Linux*, *Mac*, dan *Windows*. Teks editor ini secara langsung mendukung bahasa pemrograman JavaScript, Typescript, dan Node.js, serta bahasa pemrograman lainnya dengan bantuan plugin yang dapat dipasang via *marketplace* Visual Studio Code (seperti C++, C#, Python, Go, Java, dan lain-lain).

### 2.9.2 WAMP

WAMP adalah salah satu *web stack*. *Web stack* atau yang dikenal juga dengan nama *software stacks* atau *solution stacks* adalah sebuah kumpulan *software* yang digunakan untuk *web development*. Sebuah *web stack* biasanya mencakupi beberapa komponen, misalnya sebuah *operating system (OS)*, *web server*, *database*, dan *scripting language*.

WAMP merupakan singkatan dari *Windows*, *Apache*, *MySQL*, dan *PHP* adalah sebuah *web stack* LAMP yang dibuat khusus untuk sistem operasi *Windows*. WAMP menggunakan *Apache Web Server* untuk meng-handle *request* HTTP dan *MySQL* sebagai *relational database system* serta mendukung bahasa *programming server-side* yaitu *PHP*.

### III. METODE PENELITIAN

#### 3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Waktu penelitian dimulai pada bulan Oktober 2019 sampai dengan bulan Mei 2020, Sedangkan untuk lokasi tempat penelitian di desa Oelatimo, Kecamatan Kupang Timur, Kabupaten Kupang.

#### 3.2. Bahan dan Alat Penelitian

##### 3.2.1 Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang digunakan dalam melakukan penelitian sebagai data yang didapatkan langsung dari lokasi penelitian terkait dengan masalah yang dihadapi, selain itu juga menggunakan referensi-referensi dari internet, jurnal, buku cetak dan penelitian-penelitian terdahulu yang mendukung penelitian penulis tentang perancangan dan pembuatan Sistem Pelayanan Administrasi dan Layanan Informasi Publik Pemerintahan Desa Oelatimo.

##### 3.2.2 Alat Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) dalam pengerjaannya. Peralatan tersebut antara lain:

Peralatan yang digunakan dalam penulisan dan penelitian ini berupa perangkat keras dan perangkat lunak yaitu:

- a. Perangkat Keras
  1. Laptop Acer : *intel inside* Aspire tipe E-14 E5-411
  2. Hardisk : 500 GB HDD
  3. Memory : 8 GB DDR3L *memory*
- b. Perangkat Lunak
  1. Microsoft Windows 10 Enterprise
  2. Microsoft Offices Word 2016
  3. StarUML 5
  4. Visual Studio Code
  5. Wamp

#### 3.3. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

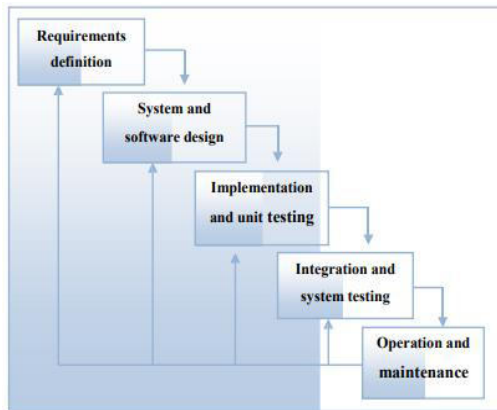
Penelitian kepustakaan adalah penelitian yang dilakukan dengan mempelajari buku-buku, literatur-literatur, sumber bacaan lainnya yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.
2. Observasi  
Observasi yaitu suatu metode yang melakukan pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung dan disampaikan sebagai dasar dalam menunjang perancangan aplikasi.
3. Wawancara  
Wawancara adalah suatu metode yang melakukan pengumpulan data dengan cara komunikasi langsung dengan kepala desa atau staf kantor desa untuk mendapatkan informasi dan data-data mengenai sistem pelayanan administrasi dan layanan informasi publik di pemerintah desa Oelatimo yang nantinya sebagai penunjang dalam perancangan suatu sistem.
4. Kuesioner  
Kuesioner adalah suatu metode yang melakukan pengumpulan data berupa serangkaian pertanyaan yang diajukan pada beberapa masyarakat di desa Oelatimo untuk mendapatkan jawaban mengenai aplikasi yang dibuat.

### 3.4. Prosedur Analisis Data

Dalam melakukan analisis data terdapat beberapa tahap yang digunakan dalam penelitian ini. Tahapan ini berdasarkan metode sistem development life cycle (SDLC) dengan model pengembangan sistem yaitu model *waterfall* atau model sekuensial linier.

Model Waterfall atau model sekuensial linier merupakan model rekayasa piranti lunak yang diuraikan oleh Roger S. Pressman (1992). Model waterfall adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan suatu sistem dipandang sebagai suatu hal yang terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi) dan pengujian (Pressman, 2002).

Berikut tahapan dari *sistem development life cycle* (SDLC) dengan model pengembangan sistem yaitu model *waterfall* yaitu:.



Gambar 1. Model pengembangan sistem.

### 3.5. Perancangan Sistem

#### 3.5.1 Alur Dokumen atau Flowchart

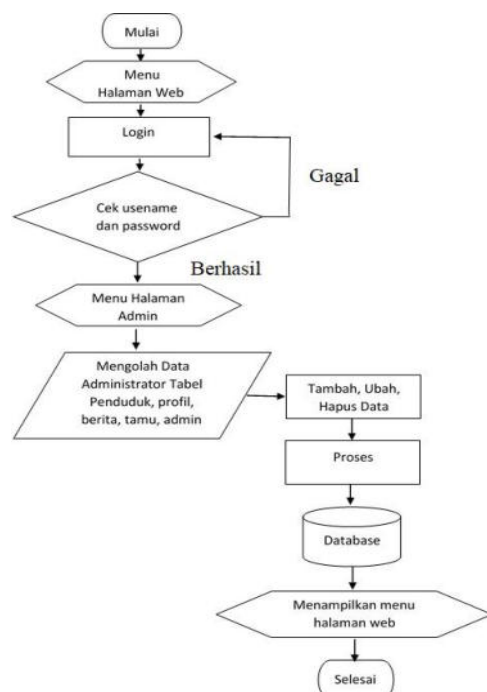
Alur Dokumen menjelaskan urutan pemrosesan dokumen atau data menjadi informasi yang dibutuhkan.

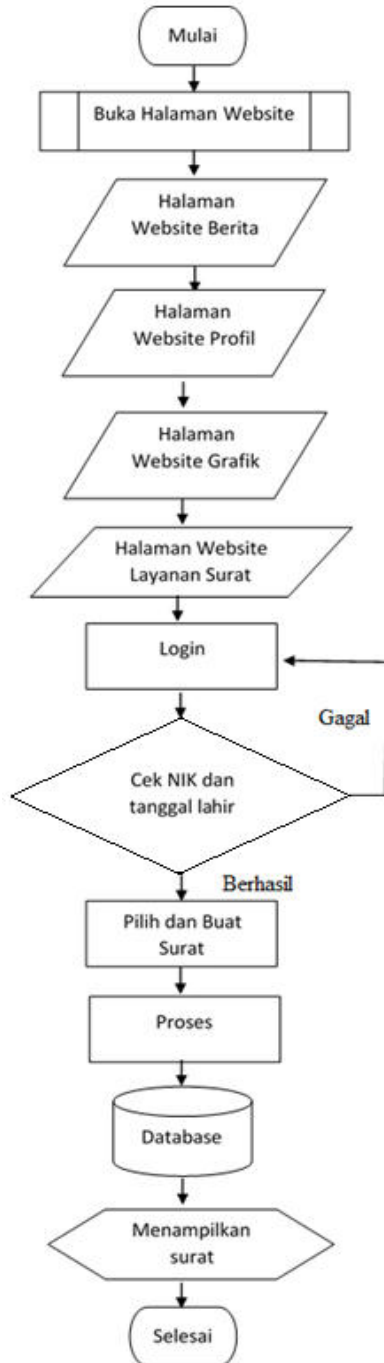
a. *Admin*

Gambar 2. *Flowchart admin.*

Alur ini menjelaskan bagaimana proses *login* dan pengelolaan data di dalam sistem oleh *admin*.

b. *User*





Gambar 3. Flowchart user.

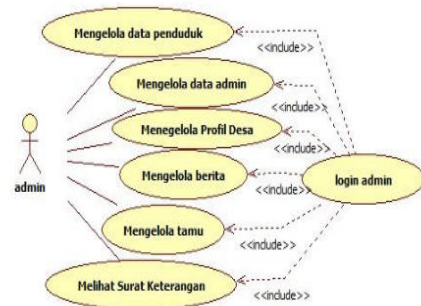
Alur ini menjelaskan bagaimana proses login dan akses user terhadap layanan dan informasi publik di dalam sistem.

3.5.2 Use Case Diagram

Use case diagram merupakan model diagram yang digunakan untuk menggambarkan requirement fungsional yang diharapkan dari sebuah sistem. Use

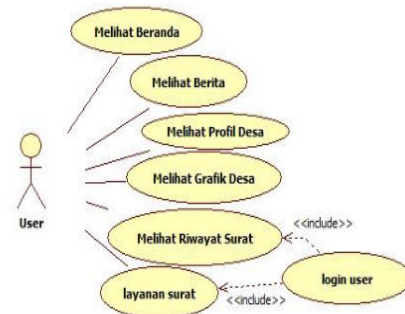
case diagram menekankan pada “siapa” melakukan “apa” dalam lingkungan sistem perangkat lunak yang akan dibangun. Use case diagram sebenarnya terdiri dari dua bagian besar yaitu Use case diagram dan Use case specification. Berikut dibawah ini merupakan Use case diagram tersebut.

a. Use Case Diagram Admin



Gambar 4. Use case diagram admin.

b. Use Case Diagram User



Gambar 5. Use case diagram user.

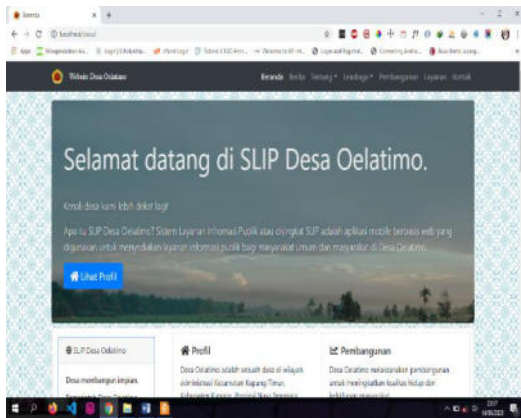
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Antar Muka Sistem

Pada bagian ini akan digambarkan dan dijelaskan antar muka atau interface dari sistem yang sudah dibuat. Antar muka atau interface tersebut dibuat agar dapat digunakan oleh user dan admin dengan mudah sehingga sistem dapat memenuhi fungsi dan tujuan sesuai dengan yang diharapkan. Berikut ini tampilan beberapa antar muka dari sistem.

# PROSIDING SEMMAU 2020

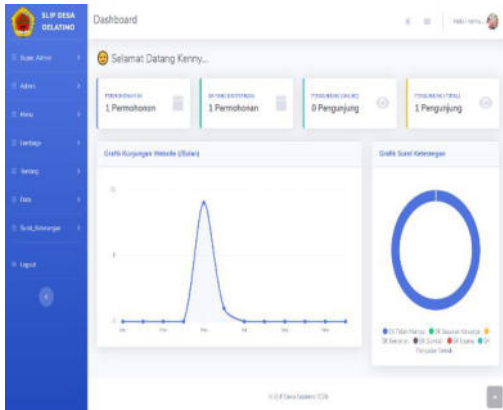
## 4.1.1 Menu Utama



Gambar 6. Menu Utama.

Menu utama merupakan tampilan awal dari sistem ini, dimana terdapat menu yang menghubungkan menu utama dengan menu lainnya misalnya menu berita, profil desa, statistik, kontak dan lain-lain.

## 4.1.2 Beranda Admin

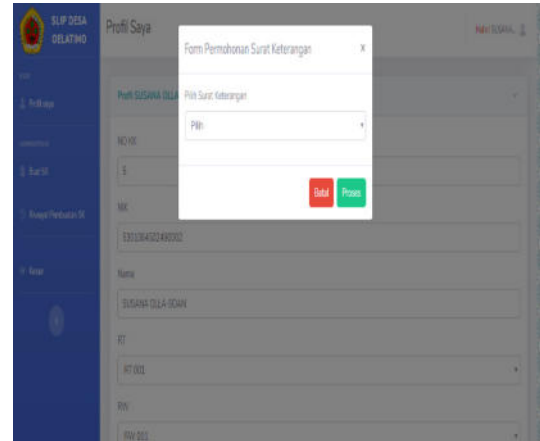


Gambar 7. Beranda admin.

Beranda admin merupakan tampilan awal dari sistem saat *admin* berhasil melakukan proses *login*. Pada halaman ini sudah disediakan menu-menu bagi *admin* agar dapat mengelola semua data atau informasi yang ada di dalam sistem.

## 4.1.3 Menu User

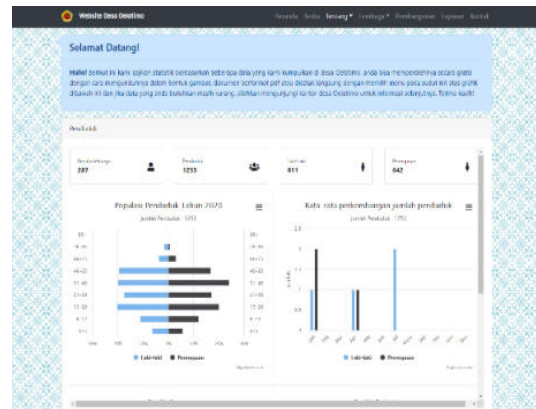
Beranda admin merupakan tampilan awal dari sistem saat *user* berhasil melakukan proses *login*. Pada halaman ini sudah disediakan menu-menu bagi *user*



untuk mengakses informasi dan layanan surat keterangan yang ada di dalam sistem.

Gambar 8. Beranda user.

## 4.1.4 Menu Statistik



Gambar 9. Menu statistik

Menu statistik merupakan tampilan data dan informasi tentang desa yang divisualisasi dalam bentuk grafik agar mudah dibaca pengguna.

## 4.2. Pengujian

Pada bagian ini akan dijelaskan hasil pengujian sistem oleh pengguna dengan menggunakan kuesioner. Kuesioner tersebut disebar kepada semua sampel dari populasi yang telah ditentukan sebelumnya. Untuk penentuan jumlah sampel yang akan digunakan peneliti menggunakan rumus *Sloving*. Rumus *Slovin* adalah sebuah rumus atau formula untuk menghitung jumlah sampel minimal apabila perilaku dari sebuah populasi tidak diketahui secara

pasti. Berikut ini gambar 10 menjelaskan rumus untuk menentukan jumlah sampel.

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

Keterangan:

$n$  = jumlah sampel minimal

$N$  = Populasi

$e$  = error margin

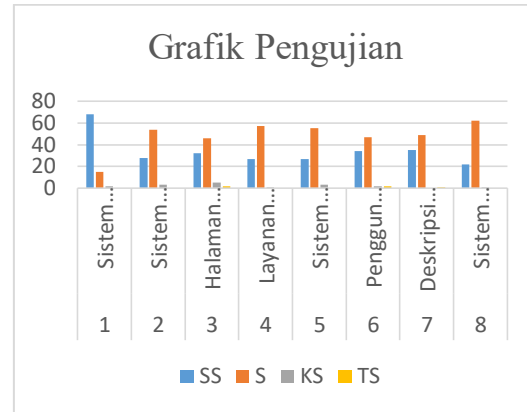
Gambar 10. Rumus sloving

Dari jumlah penduduk desa Oelatimo sebanyak 1.253 jiwa. Peneliti kemudian membatasi dan mengambil penduduk dengan tingkat pendidikan minimal sekolah menengah pertama (SMP) sampai dengan penduduk dengan pendidikan setara diploma atau sarjana dan menghasilkan jumlah populasi sebanyak 528 jiwa. Dari jumlah tersebut, peneliti menentukan jumlah *error margin* sebesar 10% atau 0,1 sehingga jumlah sampel yang dihasilkan dengan menggunakan rumus *sloving* yaitu sebanyak 85 jiwa.

Dari kuesioner yang dibagikan kepada 85 orang tersebut peneliti mendapat hasil pengujian pada tabel 1. Kemudian mengolah hasil dari tabel tersebut menjadi grafik pada gambar 11.

Tabel 1. Hasil pengujian pengguna

No	Daftar Pertanyaan	SS	S	KS	TS
		1	2	3	4
1	Sistem dapat melakukan pengelolaan terhadap informasi publik dengan mudah dan aman.	68	15	2	0
2	Sistem dapat melakukan pengelolaan terhadap data penduduk desa dengan mudah dan aman.	28	54	3	0
3	Halaman grafik sebagai bagian dari statistik dapat diakses dan digunakan dengan mudah.	32	46	5	2
4	Layanan pembuatan surat keterangan dapat dilakukan dengan cepat dan mudah.	27	57	1	0
5	Sistem dapat memberikan manfaat yang baik terkait penyampaian informasi publik.	27	55	3	0
6	Pengguna aplikasi dapat mengetahui lokasi menu dengan tepat dan mudah.	34	47	2	2
7	Deskripsi pada aplikasi sudah memberi kepuasan kepada pengguna.	35	49	0	1
8	Sistem dapat memberikan informasi dengan mudah dan selalu diperbaharui.	22	62	1	0
Hasil perhitungan rata – rata sampel		34,12	48,12	2,12	0,62



Gambar 11. Grafik pengujian pengguna

Dari hasil pengujian diatas maka dapat disimpulkan bahwa dari 85 responden yang diikutkan dalam pengujian tersebut, rata-rata 48.12% mayoritas responden menyatakan setuju dan rata-rata 34.12% menyatakan sangat setuju, jawaban yang menyatakan kurang setuju sebesar 2,12% dan tidak setuju sebesar 0,62%.

## V. SIMPULAN

### 5.1. Simpulan

Secara umum dapat disimpulkan bahwa sistem yang dikembangkan sudah dikatakan handal karena telah memenuhi semua fungsi utama dalam sistem layanan informasi publik baik berupa proses permohonan layanan surat keterangan dan layanan informasi publik lainnya sehingga dapat digunakan oleh masyarakat dan dikelola dengan baik oleh aparat desa.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Apriyansyah, Isnaini M, Eko P P. 2018. Efektivitas Sistem Informasi Desa (SID) Dalam Pelayanan Publik Di Desa Dlingo, Kecamatan Dlingo, Kabupaten Bantul [Internet]. [diunduh 2019 Okto 30]; 4(1) : 10-24. Tersedia pada: [journal.unhas.ac.id/index.php/jakp](http://journal.unhas.ac.id/index.php/jakp).
- [2] Admin. 2015. Apa Yang Dimaksud Administrasi Desa, <http://www.keuandangesa.com/2015/04/apa-yang-dimaksud-administrasi-desa/>, diakses tanggal 29 Oktober 2019.

# PROSIDING SEMMAU 2020

---

- [3] Admin. 2018. WAMP Server: Cara Download dan Install, <https://www.dewaweb.com/blog/wamp-server-cara-download-dan-install/>, diakses tanggal 28 Oktober 2019.
- [4] Diyah Prihastini. 2014. Sistem Informasi Pelayanan Kependudukan. Semarang (ID): Universitas Negeri Semarang.
- [5] Gumelar A. 2019. Pengertian Statistik, <https://guruakuntansi.co.id/pengertian-statistik/>, diakses tanggal 29 Oktober 2019.
- [6] Fransiskus ZG. 2017. Aplikasi pendataan pencari kerja di dinas tenaga kerja dan transmigrasi kabupaten Manggarai Timur berbasis *Website*. Kupang (ID): STIKOM Uyelindo Kupang.
- [7] Rian Y W. 2019. Ekstensi dan Tema Visual Studio Code yang Saya Gunakan, <https://medium.com/kode-dan-kodean/ekstensi-dan-tema-visual-studio-code-yang-saya-gunakan-6c3555762816>, diakses tanggal 29 Oktober 2019.
- [8] Rezki Kurniati, Jaroji, Agustiawan. 2018. Sistem Layanan Mandiri Di Kantor Desa Berbasis Web. JURNAL INOVTEK POLBENG - SERI INFORMATIKA [Internet]. [diunduh 2019 Okto 30]; 3(1) : 16-23. Tersedia pada:<https://media.neliti.com/media/publications/256228-sistem-layanan-mandiri-di-kantor-desa-be-a4c0c333.pdf>.
- [9] Syarif H, Ciske M. 2015. Sistem Pelayanan Administrasi Kependudukan Desa Candigatak Berbasis Web. Jurnal IT CIDA[Internet]. [diunduh 2019 Nov 25]; 1(1) : 42-44. Tersedia pada: <http://journal.amikomsolo.ac.id/index.php/itcida/article/viewFile/1/5>.
- [10] Yuliant S, Mahmud I, Erwin B S, Feby A D. 2015. Aplikasi Pelayanan Administrasi Penduduk Desa Berbasis Web Progaming [Internet]. [diunduh 2019 Nov 11]; 1(1) : 1-6. Tersedia pada  
:<https://journal.uui.ac.id/Snati/article/view/3446>.
- [11] NOVITA, Dien; FRANSEN, Lisa Amelia. ANALISIS POPULARITAS WEBSITE PEMERINTAH KOTA DI SUMATERA SELATAN. In: Seminar Nasional & Konferensi Sistem Informasi, Informatika & Komunikasi STIKOM Uyelindo Kupang 2017. STIKOM UYELINDO KUPANG, 2017. p. 414-419.

# PROSIDING SEMMAU 2020

---

## UCAPAN TERIMA KASIH

1. Yayasan Uyelewon Indonesia
2. STIKOM Uyelindo Kupang
3. LP3M STIKOM Uyelindo Kupang
4. Dr. Ir. Rila Mandala, M.Eng. (ITB)
5. Ir. Dana Indra Sensuse, M.Lis. ,Ph.D. (UI)
6. Prof.Daniel Herman Fredy Manongga,M.Sc., Ph.D. (UKSW)
7. Prof. Drs. Mustafid, M.Eng., Ph.D. (UNDIP)
8. Prof.Dr.Ir. Kuswara Setiawan,M.T. (UPH)
9. Prof. Suyoto, M.Sc., Ph.D. (UAJ Yogyakarta)
10. Prof. Dr. Ir. Agus Buono, M.Si., M.Kom.(IPB)
11. Prof. Dr. Achmad Nizar, S.Kom., M.Kom. (UI)
12. Prof. Dra. Sri Hartati, M.Si., Ph.D (UGM)
13. Prof. Dr. Eko Sedyono, M.Kom (UKSW)
14. Prof. Dr.rer.nat. Achmad Benny Mutiara, SSi, SKom (Gundar)
15. APTIKOM
16. Seluruh Civitas Akademika STIKOM Uyelindo Kupang yang terlibat dalam Kepanitiaan

## PROSIDING SEMMAU 2020

### PARALEL SESSION SEMMAU 2020

**PARALEL 2 : INFORMATION SYSTEM**  
**MODERATOR : REMERTA NONI NAATONIS, S.KOM., M.Cs**

<b>ID</b>	<b>PEMAKALAH</b>	<b>JUDUL MAKALAH</b>
SEM2020- 02	ALFRED YULIUS ARTHADI PUTRA	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PAROKI XYZ
SEM2020- 07	FELDI NOPRIADI AMALO, TRI ANA SETYARINI, SKOLASTIKA S. IGON	PENJUALAN TIKET PADA PT.ASDP INDONESIA FERRY (PERSERO) CABANG KUPANG BERBASIS WEB
SEM2020- 09	HANS JULIANUS MALEIMAKUNI, SEMLINDA JUSZANDRI BULAN	SISTEM INFORMASI PELAYANAN KELUARGA BERENCANA KAMPUNG KB BERBASIS WEB PADA DINAS PENGENDALIAN PENDUDUK DAN KB KABUPATEN ALOR
SEM2020- 10	HELMI A. SAGRAN, MAX ABR. S. LENGGU MARDHALIA SAITAKELA	APLIKASI PENJUALAN BAHAN BANGUNAN BERBASIS WEBSITE PADA TOKO INDAH BANGUNAN
SEM2020- 11	KENNY A.N PERULU, TRI ANA SETYARINI, REMERTA NONI NAATONIS	SISTEM LAYANAN DAN INFORMASI PUBLIK BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS : DESA OELATIMO)
SEM2020- 13	KRISTINA	PENYUSUNAN DOKUMEN PENGENALAN SISTEM INFORMASI PADA RUBY MOTOR DENGAN MENGGUNAKAN METODE EIAIJ
SEM2020- 16	MENHYA SNAE, HASIBUN ASIKIN	PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT UNTUK PRODUK INDUSTRI RUMAH TANGGA (STUDI KASUS: KABUPATEN SUMBA BARAT)
SEM2020- 19	THERESIA W. MADO, MARIA F. RUMBA , MARINA	PERANCANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN PENGENALAN JENIS HEWAN BAGI ANAK

## PROSIDING SEMMAU 2020

### PARALEL SESSION SEMMAU 2020

**PARALEL 2  
MODERATOR**

**: SOFT COMPUTING  
: YAMPI R. KAESMETAN, M.KOM**

ID	PEMAKALAH	JUDUL MAKALAH
SEM2020-01	APOLONIA D F BEREK YAMPI R KAESMETAN	SISTEM PAKAR DIAGNOSA HAMA PENYAKIT PADA TANAMAN CABAI RAWIT MENGGUNAKAN METODE TEOREMA BAYES
SEM2020- 03	CHASMA M.I. BULULAGA, MARINUS I. J. LAMABELAWA	SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN DOSEN TERBAIK MENGGUNAKAN METODE PROMETHEE
SEM2020- 04	ERNA R. NUBATONIS, JIMI ASMARA	ANALISIS PENGENALAN MOTIF KAIN TENUN SUKU BOTI MENGGUNAKAN ALGORITMA BACPROGATION
SEM2020- 05	FEBRY FERNANDO, FENINA A. T. TOBING	RANCANG BANGUN WEBSITE SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KENAIKAN KELAS MENGGUNAKAN METODE AHP (STUDI KASUS: SMA TZU CHI CENKARENG)
SEM2020- 06	MUHAMAD FAUZI, MARINUS I. J. LAMABELAWA	SISTEM PAKAR PENENTUAN PENYAKIT PADA TANAMAN BAWANG MERAH DENGAN METODE TEOREMA BAYES
SEM2020- 14	MARIANA E. GOKOK. SUMARLIN, DEWI ANGGRAINI.	PENENTUAN KELAYAKAN DAGING BABI (STUDI KASUS : RUMAH POTONG HEWAN BELO)
SEM2020- 15	MARLINDA VASTY OVERBEEK	PEMODELAN PREDIKSI PUNCAK PANDEMI VIRUS SARS-COV-2 DI INDONESIA DENGAN ANALISIS REGRESI
SEM2020- 21	YUNINDA LADO, YOHANES S. BELUTOWE	SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI CALON KARYAWAN BERDASARKAN HASIL TES PSIKOLOGI MENGGUNAKAN METODE TOPSIS
SEM2020- 22	YULIA SIOKAIN PETRUS KATEMBA	IMPLEMENTASI METODE K-NEAREST NEIGHBOUR DALAM PENENTUAN KUNJUNGAN WISATA ALAM DI KOTA KUPANG
SEM2020- 24	YUSPAN N. LERO, MARINUS I. J. LAMABELAWA, ERNA R. NUBATONIS	SISTEM PAKAR MENDIAGNOSA PENYAKIT PADA TERNAK BABI MENGGUNAKAN METODE K-NEAREST NEIGHBOUR (K-NN)

## PROSIDING SEMMAU 2020

---

**PARALEL 3**  
**MODERATOR**

**PARALEL SESSION SEMMAU 2020**  
**: MOBILE COMPUTING**  
**: EMANUEL SAFIRMAN BATA, S.KOM., MT**

ID	PEMAKALAH	JUDUL MAKALAH
SEM2020- 08	STEVANUS G. ELU, YOHANES SUBAN BELUTOWE	PEMETAAN BATAS WILAYAH REPULIK INDONESIA(RI) DAN REPÚBLICA DEMOCRÁTICA DE TIMOR-LESTE (RDTL) DI KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA (TTU) BERBASIS WEBSITE
SEM2020- 12	EMANUEL SAFIRMAN BATA	PENGEMBANGAN FITUR PENGOLAHAN DATA NILAI MAHASISWA PADA SISTEM PEMBELAJARAN DARING
SEM2020- 18	REZKY HEINDRY OEMATAN REMERTA NONI NAATONIS	E-COMMERCE PEMASARAN HASIL LAUT LOKAL KOTA KUPANG
SEM2020- 20	SINYO Y.A.B DAY, SUMARLIN, REMERTA NONI NAATONIS	M-PEMESANAN MATERIAL BANGUNAN (STUDI KASUS : UD. SAMA JAYA)
SEM2020- 23	YERMIAS J.I. LEUHOE, DIANA ANANTASIA PIDI	SISTIM ABSENSI BERBASIS ANDROID PADA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 6 KUPANG

**Prosiding SEMMAU** merupakan buku publikasi untuk menampung hasil penelitian yang berhubungan dengan bidang sains dan teknologi. Bidang penelitian yang dimaksud adalah Sistem Informasi, Soft Computing, Mobile Computing.

**Prosiding SEMMAU** diterbitkan oleh Lembaga Penelitian, Publikasi dan Pengembangan pada Masyarakat, Bekerja sama dengan Program Studi Teknik Informatika dan Program Studi Sistem Informasi STIKOM Uyelindo Kupang. **Redaksi** mengundang para professional dari dunia usaha, pendidikan dan peneliti untuk menulis mengenai perkembangan ilmu di bidang **Teknologi Informasi**.

**Prosiding SEMMAU** diterbitkan 1 (satu) kali dalam setahun.

# **STIKOM UYELINDO KUPANG**

*Jl. Perintis Kemerdekaan I - Kayu Putih Kupang-NTT*

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

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

*Website: <http://www.lpemstikomuyelindo.ac.id>*

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

## **PROGRAM STUDI :**

**PERGURUAN TINGGI TERAKREDITASI B**

**SISTEM INFORMASI (S1) TERAKREDITASI B**

**TEKNIK INFORMATIKA (S1) TERAKREDITASI B**

**TEKNIK INFORMATIKA (D3) TERAKREDITASI B**

**ISBN**



9 78 - 602 - 73628 - 0 - 2