

► **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**

## PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT UNTUK PRODUK INDUSTRI RUMAH TANGGA (Studi Kasus: Kabupaten Sumba Barat)

Menhya Snae<sup>1</sup>, Hasibun Asikin<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Sistem Informasi, STIKOM Uyelindo Kupang  
E-mail: [Menhyasnae@gmail.com](mailto:Menhyasnae@gmail.com), [doktorbento@gmail.com](mailto:doktorbento@gmail.com)

### ABSTRACT

*Application of Customer Relationship Management for Home Industry Products (case study: West Sumba Regency). Business entities are established with the aim of obtaining the maximum possible profit, but sometimes business entities tend to forget that the customer is one of the assets that play an important role in helping achieve these goals, so that business entities pay less attention to their customers. West Sumba is one of the districts in East Nusa Tenggara Province, in West Sumba Regency there are home industries. Currently, the home industry players market their processed products in a conventional way, namely by depositing their processed products in markets and displaying them in homes. With a marketing model like this, the producer is the seller so that the products sold are not as expected. If this is allowed to continue, the economic cycle will slow down, because it requires a sales method that involves technology as well as building a network between sellers and buyers or between producers and consumers of this technology called Customer Relationship Management (CRM). The application of CRM products to home industries in West Sumba Regency helps to do product marketing online. In addition, the implementation of CRM for home industrial products in West Sumba Regency can make it easier for consumers and potential consumers to obtain information and make purchases of home industrial products in West Sumba Regency to order products anytime and anywhere.*

**Keywords:** CRM, Industry, Products, Website.

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan zaman teknologi mengharuskan setiap aktifitas akan terhubung melalui media elektronik dan internet, CRM telah menjadi sebuah kebutuhan untuk bertahan hidup bagi suatu perusahaan, bukan hanya untuk memenangkan keunggulan kompetitif belaka. Ketika menerapkan CRM maka pelaku bisnis mungkin membentuk kemitraan atau kerja sama bisnis atau berbagai perusahaan membentuk kemitraan yang lebih luas untuk menambah layanan, nilai dan fungsionalitas.

Konsep mengelola hubungan dengan pelanggan dalam dunia bisnis, dikenal dengan nama CRM (*Customer Relationship Management*). Secara umum menuturkan bahwa CRM adalah suatu pendekatan untuk mengenali pelanggan sebagai inti bisnis dan menyadari bahwa keberhasilan perusahaan tergantung pada efektivitas pengelolaan hubungan dengan pelanggan. Kini proses CRM, dapat dikonversikan kedalam sistem yang disebut dengan *electronic-customer relationship management (e-CRM)*. Salah satu contoh implementasinya adalah penggunaan aplikasi CRM dengan memanfaatkan website, yang kemudian dikenal dengan istilah CRM web-based (CRM berbasis web).

Penelitian yang dilakukan oleh Dyantina, Afrina dan Ibrahim (2012) tentang penerapan *customer relationship management (CRM)* berbasis web pada sistem informasi pemasaran Toko Yen-Yen. Manfaat dari penelitian ini adalah: (a) Memudahkan pelanggan dalam mendapatkan informasi terbaru tentang produk maupun layanan. (b) Memudahkan pelanggan melakukan transaksi pembelian produk. (c) Memudahkan pelanggan menyampaikan saran, kritik dan pertanyaan.

Membantu pihak toko dalam pengelolaan dan penyimpanan data produk, data pelanggan dan data promosi. (e) Memberikan kemudahan kepada pihak toko dalam meningkatkan kualitas pelayanan pelanggan. Kehadiran website membantu toko yang menjalankan usaha manisan dan ole-ole Lampung ini menjadi lebih efektif dalam meningkatkan layanan marketing dan *customer support*, serta dapat menunjang pengambilan keputusan yang lebih baik bagi pemilik usaha.

Dari konsep CRM dan adanya masalah yang dihadapi oleh badan usaha dan pelaku bisnis industri rumah tangga Kabupaten Sumba barat maka dibutuhkan sebuah website interaktif yang nyaman bagi konsumen dengan menerapkan model *bussines to customer (B2C)*, website tersebut akan memudahkan kegiatan jual beli produk industri rumah tangga Kabupaten Sumba barat, serta

memudahkan komunikasi mungkin dengan tingkat respon yang tinggi yang akan membentuk relasi antara produsen dan konsumen ataupun relasi antara konsumen dan konsumen. Untuk permasalahan ini maka ditarik sebuah solusi yaitu dengan diterapkan CRM untuk produk industri rumah tangga Kabupaten Sumba barat.

### 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana mengimplementasikan CRM untuk produk industri rumah tangga Sumba barat?
2. Bagaimana membuat pelanggan dapat melakukan pemesanan produk industri rumah tangga Kabupaten Sumba barat walaupun tempat penjualannya sangat jauh?
3. Bagaimana mengimplementasikan metode CRM sehingga bisa diterima oleh konsumen?

### 1.3 Tujuan

Berdasarkan perumusan masalah penelitian maka tujuan dilakukan penelitian ini adalah:

1. Membantu pelanggan agar dapat melakukan pemesanan produk industri rumah tangga Sumba barat secara online.
2. Mengimplementasikan metode CRM kepada konsumen.

### 1.4 Manfaat

Manfaat penelitian tentang CRM untuk produk industri rumah tangga Kabupaten Sumba barat adalah:

1. Memudahkan konsumen untuk memperoleh informasi mengenai spesifikasi produk yang ditawarkan pada website.
2. Membantu mempromosikan produk industri rumah tangga Kabupaten Sumba barat kepada konsumen pengguna website.
3. Konsumen yang berada di tempat lain dapat menggunakan layanan CRM tanpa harus datang ke tempat penjualan produk industri rumah tangga.

## 2. METODE PENULISAN

### 2.1 Landasan Teori

Ada beberapa pengertian CRM menurut beberapa ahli antara lain: CRM manajemen relasi pelanggan merupakan suatu proses mengelola informasi rinci tentang masing-masing pelanggan secara cermat mengelolah semua "titik sentuhan" pelanggan demi memaksimalkan kesetiaan pelanggan (Kotler, *et al.* 2007). *Customer Relationship Management (CRM)* adalah aktifitas usaha dan

strategi yang melibatkan seluruh sumber daya untuk menjalin, mengolah dan mempertahankan hubungan pelanggan yang ada, untuk mengetahui kebutuhan dan keinginan pelanggan (Anton dan Goldenbery, 2002). Secara umum CRM adalah suatu pendekatan yang mengenali pelanggan sebagai inti bisnis, dan bahwa keberhasilan perusahaan tergantung pada eektivitas pengelolaan hubungan dengan pelanggan, dengan kata lain CRM adalah strategi bisnis untuk memilih dan mengelola pelanggan agar dapat mengoptimalkan nilai jangka panjang (Turban, *et al.* 2006).

Turban, *et al.* (2006) mengungkapkan bahwa hubungan dengan pelanggan atau yang lebih dikenal dengan *Customer Relationship Management* (CRM) dalam perkembangannya didefinisikan sebagai berikut:

- a. *Customer relationship management* (CRM) adalah industri TI untuk metodologi, strategi, perangkat lunak (*software*) dan atau aplikasi web lainnya yang mampu membantu sebuah perusahaan (*enterprise*, kalau besar ukurannya) untuk mengolah hubungan dengan pelanggan, atau
- b. *Customer relationship management* (CRM) adalah suatu usaha sebuah perusahaan untuk berkonsentrasi menjaga pelanggan (supaya tidak lari ke pesaing) dengan mengumpulkan segala bentuk interaksi pelanggan baik itu lewat telepon, *email*, masukan disitus atau hasil pembicaraan dengan staf sales dan *marketing*, atau
- c. *Customer relationship management* (CRM) adalah sebuah strategi bisnismenyeluruh dari suatu perusahaan yang memungkinkan perusahaan tersebut secara efektif bisa mengolah hubungan dengan para pelanggan.

## Manfaat dan tujuan CRM

Perusahaan umumnya bertujuan untuk memuaskan kebutuhan konsumen dengan nilai-nilai. Tujuan CRM menurut Kalakota dan Robinson (2001):

- a. Meningkatkan hubungan antara perusahaan dengan pelanggan yang sudah ada untuk meningkatkan pendapatan perusahaan. Menyediakan informasi yang lengkap mengenai pelanggan untuk memaksimalkan jalinan hubungan pelanggan dengan perusahaan melalui penjualan secara *up-selling* dan *cross-selling*, dengan demikian pada saat yang bersamaan dapat meningkatkan keuntungan dengan cara mengidentifikasi, menarik serta

mempertahankan pelanggan yang paling memberikan nilai tambah bagi perusahaan.

- b. Menggunakan informasi terintegrasi untuk menghasilkan pelayanan yang memuaskan dengan memanfaatkan informasi pelanggan untuk mengetahui hubungan pelanggan sehingga menghemat waktu pelayanan.
- c. Menghasilkan konsistensi dalam prosedur dan proses saluran jawaban kepada pelanggan.

Manfaat *Customer relationship management* (CRM) menurut Turban, *et al.* (2006) yaitu sebagai berikut:

- a. Mendorong loyalitas pelanggan; aplikasi CRM memungkinkan perusahaan untuk memanfaatkan informasi dari semua titik kontak dengan pelanggan baik melalui *web*, *call center* atau melalui staf pemasaran dan pelayanan di lapangan. Dengan adanya konsistensi dan kemudahan dalam mengakses dan menerima informasi, maka bagian penjualan dan pelayanan akan dapat memberikan layanan yang lebih baik lagi kepada pelanggan dengan memanfaatkan berbagai informasi penting mengenai pelanggan tersebut.
- b. Mengurangi biaya; dengan adanya penerapan *customer relationship management* (CRM), memungkinkan penjualan dan pelayanan terhadap pelanggan memiliki skema pemasaran yang spesifik dan terfokus, serta dengan menargetkan pelayanan pada pelanggan yang tepat pada saat yang tepat. Dengan demikian, biaya yang dikeluarkan akan digunakan dengan maksimal dan tidak terbuang percuma yang berujung pada pengurangan biaya.
- c. Meningkatkan efisiensi operasional; dalam melakukan kegiatan bisnis dengan memudahkan proses penjualan maka dapat mengurangi resiko turunnya kualitas pelayanan dan mengurangi beban *cas flow*.
- d. Peningkatan *time to market*; penerapan CRM akan memungkinkan perusahaan mendapatkan informasi mengenai pelanggan seperti data tren pembelian oleh pelanggan yang dapat dimanfaatkan perusahaan dalam menentukan waktu yang tepat dalam memasarkan suatu produk.
- e. Peningkatan pendapatan; seperti yang telah disebutkan diatas, penerapan CRM yang tepat akan meningkatkan loyalitas pelanggan, mengurangi biaya, meningkatkan efektifitas operasional dan

meningkatkan *time to market* yang pada akhirnya akan berujung pada peningkatan pendapatan perusahaan.

## 2.2 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah ilmu yang membicarakan cara, jalan atau petunjuk praktis dalam *penelitian* atau membahas teoritis berbagai metode atau dapat dikatakan sebagai cara untuk membahas tentang dasar-dasar filsafat ilmu dari metode penelitian (Noor, 2011).

### Bahan Penelitian

Sugiono (2013) bahan yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian dilakukan dengan empat teknik sebagai berikut:

### Studi kepustakaan

Metode ini dilakukan dengan mencari literatur pendukung penelitian yang mampu memberikan informasi yang memadai dalam menyelesaikan penelitian ini serta membantu mempertegas teori-teori yang ada. Literatur pendukung pada penelitian ini berupa skripsi dan jurnal yang telah ada sebelumnya.

### Metode observasi

Observasi penelitian yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan langsung terhadap suatu objek yang akan diteliti oleh penulis terkait dengan penerapan CRM untuk produk industri rumah tangga untuk di dapatkan data-data yang akurat untuk menyelesaikan kasus yang dimaksud.

### Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan secara tatap muka langsung. Paada metode wawancara penulis melakukan wawancara (tanya-jawab) dengan pemilik industri rumah tangga untuk di dapatkan data-data yang akurat untuk menyelesaikan kasus yang dimaksud.

### Peralatan Penelitian

Peralatan penelitian berupa *hardware* dan *software* dalam pengerjaannya. Peralatan tersebut antara lain:

#### A. Hardware (perangkat keras)

Perangkat keras yang digunakan untuk merancang dan membangun sistem dengan menggunakan:

1. Laptop Asus X455l, Intel Core i3
2. RAM 2 GB
3. Hardisk 500 GB
4. Printer

#### B. Software (perangkat lunak)

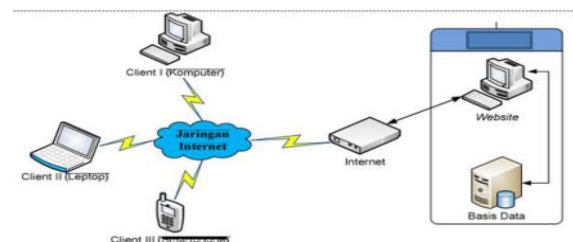
Perangkat lunak yang digunakan untuk merancang dan membangun sistem monitoring dan distribusi dengan menggunakan:

1. Sistem operasi Windows 8.1 Profesional 64 Bit.
2. Adobe Dreamweaver MX 2004
3. Xampp
4. Microsoft Office 2007

## Deskripsi Sistem

*Website* CRM untuk produk industri rumah tangga Kabupaten Sumba barat (Sistem) adalah sebuah website yang membantu untuk meamsarkan produk industri rumah tangga. Sistem dikelola oleh Dewan Kerajinan Tangan Daerah Kabupaten Sumba barat. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman *Personal Home Page* (PHP).

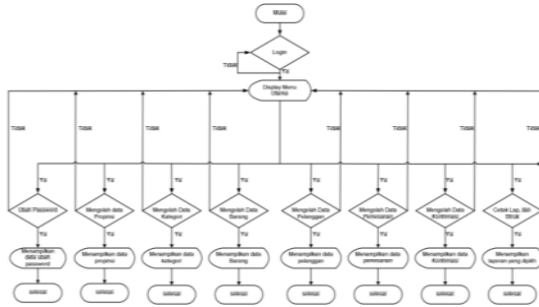
Website ini dibuat dengan menggunakan Adobe Dreamweaver sebagai aplikasi pembuatan halaman *website*, dan Xampp sebagai *tool* perangkat lunak yang menyediakan paket perangkat lunak dalam sebuah paket. Pengguna *website* yaitu operator dan pengguna. Operator bertindak sebagai operator yang mengolah dan berintekasi dengan Sistem melalui *graphical user interface* (GUI). Pengguna menggunakan piranti *platform* bergerak sebagai media, sedangkan untuk menampilkan *output* digunakan layar LCD. Pengguna akan berinteraksi dengan sistem memulai media internet (*website*). Proses melakukan *input*-an data menggunakan *mouse* dan *keyboard*, untuk proses *select* informasi pengguna dapat menggunakan *keypad* sedangkan untuk menampilkan *output* menggunakan LCD.



Gambar 1. Arsitektur Sistem

## 2.3 Flowchart sistem

*Flowchart* sistem aplikasi Sistem menggambarkan alur program dari admin dan *flowchart* untuk *customer* atau pelanggan serta pemesanan *autorespond* dari sistem. Hal ini merupakan fasilitas utama dari sistem yang dibangun.



Gambar 2. Flowchart Sistem

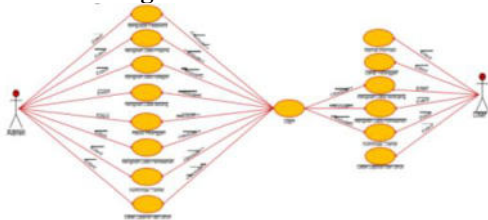
## 2.4 Kebutuhan Perangkat

Kebutuhan perangkat meliputi kebutuhan antarmuka eksternal dan kebutuhan fungsionalitas perangkat lunak. Kebutuhan antarmuka eksternal dapat dibagi menjadi tiga yaitu kebutuhan antarmuka pemakai, antarmuka perangkat keras dan antarmuka perangkat lunak.

### Kebutuhan antarmuka eksternal

Kebutuhan antarmuka eksternal adalah bagaimana perangkat lunak berinteraksi dengan pengguna, perangkat keras sistem, perangkat keras luar sistem dan perangkat lunak lainnya. Pengguna sistem terdiri dari operator dan pelanggan. Operator dan pelanggan dapat mengakses sistem melalui aplikasi *desktop* dengan antarmuka berbasis grafis. Sedangkan perangkat keras yang digunakan untuk menjalankan perangkat lunak.

## 2.5 Use case diagram



Gambar 3. Use Case Diagram sistem

### Spesifikasi use case

Spesifikasi *use case* ini merupakan spesifikasi yang menjelaskan bagian-bagian *brief description* dari setiap *use case* dan *basic flow* dari *actor* atau pengguna untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel-tabel berikut:

- a. Spesifikasi *use case login*

Tabel 2. Spesifikasi *use case: login*

<i>Use case name</i>	<i>Login</i>
<i>Brief description</i>	<i>Use case ini digunakan admin ingin mengakses sistem</i>
<i>Actor</i>	Admin
<i>Basic flow</i>	<i>Use case ini dimulai ketika admin memilih untuk</i>

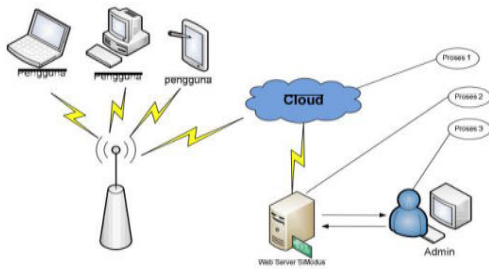
<p>melakukan login untuk mengisi username dan password Admin mengisi username dan password Admin memberitahukan kepada sistem bahwa username dan password telah diisi. Sistem memeriksa username dan password yang telah diisi E-1: username dan password salah</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>E-2: username dan password tidak lengkap 6. Sistem memberikan akses ke admin 7. Use case selesai</p>
<i>Alternative flow</i>	<i>None</i>
<i>Error flow</i>	<p>E-1: username dan password salah 1) Sistem memberi peringatan username dan password salah. 2) Kembali ke <i>basic flow</i> langkah ketiga E-2: username dan password tidak lengkap 1) Sistem memberi peringatan username dan password tidak lengkap 2) Kembali ke <i>basic flow</i> langkah ketiga</p>
<i>Pre conditions</i>	<i>None</i>
<i>Post condition</i>	Admin memasuki sistem dan dapat menggunakan fungsi-fungsi pada sistem.



## Implementasi

Sistem adalah sebuah perangkat lunak yang dibuat untuk mempermudah penjualan produk industri rumah tangga Kabupaten Sumba Barat. Website ini juga dapat membantu dalam proses informasi dan promosi produk industri rumah tangga Kabupaten Sumba Barat. Selain membantu pelanggan *website* Sistem dapat membantu administrator dalam mengolah data barang, data order data pelanggan dan melakukan cetak laporan. Berdasarkan hasil perancangan *website* Sistem berikut adalah proses implementasi dari Sistem.



Gambar 10. Implementasi sistem

### 1. Menu daftar pelanggan

Menu daftar pelanggan adalah menu yang disediakan untuk user yang akan membeli produk industri rumah tangga. Dalam menu ini user diminta untuk menginputkan data berupa data diri serta *username* dan *password*. *Username* dan *password* akan digunakan untuk *login* pelanggan sebelum melakukan transaksi pembelian.

The screenshot shows a registration form titled 'PENDAFTARAN PELANGGAN'. It includes fields for 'Nama Pelanggan', 'Kategori' (with a dropdown menu), 'E-Mail', 'No. Telepon', 'DATA LOGIN' section with 'Username', 'Password', and 'Password (Lagi)' fields, and a 'Daftar' button.

Gambar 11. Tampilan halaman daftar pelanggan

### 2. Menu barang

Didalam menu barang terdapat produk-produk yang dijual oleh dewan kerajinan tangan daerah Kabupaten Sumba Barat yang berupa hasil kerajinan tangan dari industri rumah tangga Kabupaten Sumba Barat. Jika *user* ingin membeli produk maka *user* cukup menekan tombol beli maka produk akan masuk pada keranjang belanja.



Gambar 12. Tampilan halaman

## Tampilan menu halaman administrator

### a. Menu login admin

Menu *login* admin adalah menu *login* untuk administrator dengan cara memasukan *username* dan *password*.

The screenshot shows a 'LOGIN ADMIN' form with fields for 'Username' and 'Password', and a 'Login' button.

Gambar 13. Tampilan halaman menu login

### b. Tampilan halaman data kategori

Antarmuka halaman kategori barang adalah halaman yang digunakan oleh admin untuk mengolah data kategori produk. Admin dapat menambahkan, mengubah maupun menghapus data kategori. Berikut adalah tampilan halaman kategori barang.

No	Nama Kategori	Tools
1	Makanan	Edit Delete
2	Minuman	Edit Delete
3	Olahan Rumpuk Laut	Edit Delete
4	Temen Rate	Edit Delete

Gambar 14. Antarmuka halaman data

### c. Tampilan halaman data barang

Antarmuka halaman data barang berisi data barang yang akan dijual pada *website*, pada halaman ini admin dapat menambahkan data dengan cara mengklik di tombol *add data*, selain itu admin juga dapat mekukan ubah dan hapus serta mencari data barang.

No	Kode	Nama Barang	Stok	Harga (Rp)	Tools
1	B0004	Temen Rate	2	500.000	Edit Delete

Gambar 15. Antarmuka halaman data

### d. Tampilan halaman data pelanggan

Antarmuka halaman data pelanggan adalah antarmuka yang menampilkan data pelanggan yang telah melakukan daftar pelanggan sebelumnya. Pada halaman ini admin juga dapat mengolah data pelanggan dengan melakukan hapus data pelanggan.

# PROSIDING SEMMAU 2020

Admin juga dapat mencari data pelanggan tertentu dengan menginputkan nama pelanggan pada *textbox*.

No	Kode	Nama Pelanggan	Kelamin	No. Telepon	Username	Tools
1	P0001	Wenny Taka	Laki-laki	082247444724	wenny	Detail

Gambar 16. Antarmuka halaman data

#### e. Tampilan halaman data pemesanan

Antarmuka halaman pemesanan barang adalah antarmuka yang digunakan oleh admin untuk mengolah data barang yang telah dipesan oleh pelanggan, dalam halaman ini admin dapat melakukan ubah status barang dari belum bayar ke lunas jika pelanggan telah melakukan konfirmasi pemesanan. Selain itu, admin juga dapat menghapus data pemesanan barang.

No. Pesan	Tanggal	Nama Pelanggan	Total Transfer	Status	Set Bayar	Tools
1	10-06-2016	Wenny Taka	Rp. 525.124	Pesan		Detail Lihat

Gambar 17. Antarmuka halaman data

#### f. Tampilan halaman data konfirmasi transfer

Pada halaman konfirmasi transfer terdapat data-data pelanggan yang telah melakukan konfirmasi pembayaran barang yang telah dibeli. Dalam hal ini pelanggan dapat melakukan hapus data konfirmasi transfer. Berikut adalah tampilan halaman konfirmasi transfer:

No	Tanggal	No. Pesan	Nama Pelanggan	Transfer (Rp)	Keterangan	Tools
1	10-06-2016	P000013	Wenny	525.124	Sudah Dikasih	Detail Cetak

Gambar 18. Antarmuka data konfirmasi

#### g. Tampilan halaman cetak laporan

Antarmuka halaman cetak laporan adalah antarmuka yang dapat digunakan oleh admin untuk melakukan cetak laporan penjualan. Cara menampilkan laporan penjualan adalah dengan memilih tanggal awal dan akhir laporan yang ingin di cetak dan mengklik tombol tampilkan.

No	Tanggal	Kode Pkg	Nama Pelanggan	Total Brang	Total Bayar (Rp)	Status	Tools
1	10-06-2016	P00001	Wenny Taka	1	Rp. 525.124	Pesan	Lihat

Gambar 19. Antarmuka cetak laporan

## 4. SIMPULAN

Berdasarkan uraian-uraian dan pembahasan yang telah dipaparkan dalam penulisan ini dapat ditarik beberapa kesimpulan yakni penerapan CRM untuk produk *home* industri Kabupaten Sumba Barat dapat membantu melakukan pemasaran produk secara *online*. Selain itu, diterapkannya CRM untuk produk *home* industri Kabupaten Sumba Barat dapat mempermudah konsumen maupun calon konsumen dalam memperoleh informasi dan melakukan pembelian produk *home* industri Kabupaten Sumba Barat melakukan pemesanan produk kapan pun dan dimana pun.

## Saran

Agar website produk *home* industri ini dapat memberikan informasi yang maksimal kepada para pelanggan ataupun pengguna sistem ini, maka penulis menyarankan:

- Dilakukan pengembangan sistem di masa yang akan datang sehingga dapat dijadikan sebagai pengganti sistem dan tidak hanya sebagai pendukung sistem.
- Pengembangan dan pelatihan sumber daya manusia dalam memahami dan memanfaatkan teknologi perlu ditingkatkan.

# PROSIDING SEMMAU 2020

---

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Afrina, A. & Ibrahim, A. 2013. Rancang Bangun *Electronic Customer Relationship Management (E-CRM)* Sebagai Sistem Informasi Dalam Peningkatan Layanan Perpustakaan Digital Fakultas Ilmu Komputer Unsri. Sriwijaya (ID). *Jurnal Sistem Informasi*. ISSN: 2085-1588. Vol. 5. No. 2. Diakses tanggal 7 Februari 2016. Waktu 13:24. Tersedia pada: <http://ejournal.unsri.ac.id/>.
- [2] Badan Pusat Statistik. 2013. Industri. Diakses tgl 7 Februari 2016. Tersedia pada <http://www.bps.co.id>.
- [3] Dyantina, O., Afrina, M. & Ibrahim, A., 2012. Penerapan Customer Relationship Management (CRM) Berbasis Web (Studi Kasus pada Sistem Informasi Pemasaran di Toko Yen-Yen). Sriwijaya (ID). *Jurnal Sistem Informasi*. ISSN: 2355-4614. Vol.4. No 2. Diakses tanggal 7 Februari 2016. Waktu 13:21. Tersedia pada: <http://ejournal.unsri.ac.id/>.
- [4] Hasibuan, N. 1991. *Ekonomi Industri: Persaingan Monopoli dan Regulasi*. Jakarta (ID): LP3ES.
- [5] Jogiyanto. 2005. *Mengembangkan Sistem Waterfall untuk Menganalisa SistemPendataan Anggota Baru*. Jakarta (ID): Gramedia.
- [6] Kalakota, R. & Robinson, M. 2001. *E-Business 2.0 Roadmap for Success*. Massachusetts (US): Addison Wesley Longman Inc.
- [7] Kienan, B. 2001. *Small Business Solutions E-Commerce*. Jakarta (ID): PT. Alex Media Komputindo.
- [8] Kotler, P. 1999. *Marketing Essentials*. Jakarta (ID): Erlangga.
- [9] Kuncoro, M. 2007. *Ekonomi Industri Indonesia: Menuju Negara Industri Baru 2030*. Yogyakarta (ID): Andi.
- [10] Madcoms, 2009. *Desain Web dengan Adobe Fireworks CS4 dan Adobe Dreamweaver Cs4*. Yogyakarta (ID): Andi.
- [11] Martin, S., 1994. *Industrial Economic: Economic Analysis and Publicly*. Edisi: 2. New Jersey (US): Prentice-Hall.
- [12] Noor, J., 2011. *Metodologi Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi dan Karya Ilmiah*. Jakarta (ID): Kencana.
- [13] Presman R, S, 2007. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta (ID): Andi.
- [14] Sugiyono, 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Edisi: 17. Bandung: IKAPI.
- [15] Triyadi, 2008. Penerapan Customer Relationship Management pada Pemasaran Tanaman Anggrek (Studi Kasus: Antikan Anggrek, Taman Anggrek Ragunan, Jakarta). *Skripsi*. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- [16] Turban, E, King, D, Viehland, D. & Lee, J. 2006. *Electronic Commerce: A Managerial Perspective*. New Jersey (US): Pearson Education, Inc.
- [17] Ustadiyanto, R. 2001. *Framework e-Commerce*. Yogyakarta (ID): ANDI.
- [18] Wahana Komputer, 2001. *Apa dan bagaimana E-Commerce*. Semarang (ID): Andi.

# 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