

# PROSIDING

# SEMMAU 2018

SEMINAR NASIONAL & KONFERENSI SISTEM INFORMASI,  
INFORMATIKA & KOMUNIKASI

TEMA: The Future Big Data On Techno Preneurship

Kupang, 24 November 2018

BUKU 4

ISBN: 978-602-73628-0-2



STIKOM UYELINDO KUPANG

# PROSIDING SEMMAU 2018

---

**Penulis,**  
Pemakalah SEMMAU 2018

**Penerbit,**  
STIKOM UYELINDO KUPANG

# PROSIDING SEMMAU 2018

---

## KOMITE

### Penulis :

Pemakalah Seminar Nasional & Konferensi Sistem Informasi, Informatika & Komunikasi (SEMMAU 2018)

ISBN : 978-602-73628-0-2

### Komite Program :

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. Mustafid (UNDIP)  
Prof. Dr.Ir. Kuswara Setiawan, M.T. (UPH)  
Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.

### Penyunting :

Max ABR. Soleman Lenggu. S.Kom., M.T.  
Yohanes Payong, S.Kom., M.T.  
Yampi R. Kaesmetan , M.Kom  
Evanson K. Knaufmone  
Luisa Istiana Adu  
Michela Maria Da Costa  
Andre J. Yap

### Desain Sampul :

Rikardo De Santos Gale

### 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.lp3mstikomuyelindo.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.uyelindo.ac.id>.

*Cetakan keempat November 2018*

*Hak Cipta di Lindungi Undang-undang*

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

# PROSIDING SEMMAU 2018

---

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur selayaknya tercurah kehadiran Allah Yang Maha Kuasa yang tanpa henti mengucurkan rahmat dan karunia-Nya, sehat, rejeki, kecerdasan, kemauan, dan juga karunia dalam bentuk kesadaran dan kemampuan bersyukur kepada-Nya, dan dengan ijin-Nya Prosiding Seminar Nasional dan Konferensi Sistem Informasi, Teknik Informatika, dan Komunikasi (SEMMAU) tahun 2018 dengan Tema “*THE FUTURE BIG DATA ON TECHNO PRENEURSHIP*” dapat diterbitkan.

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 2018 dan bertempat di *Ballroom* Sotis Hotel Kupang Nusa Tenggara Timur pada tanggal 24 November 2018. 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 27 makalah dari para peserta pemakalah.

Seminar Nasional keempat pada tahun ini yang bertemakan “*THE FUTURE BIG DATA ON TECHNO PRENEURSHIP*” ini menghadirkan pembicara utama berkelas nasional yakni Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.

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 2018 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 2018  
Panitia,

Yohanes Payong

# PROSIDING SEMMAU 2018

---

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>SISTEM INFORMASI LAYANAN PUBLIK BIDANG KESEHATAN BAGI MASYARAKAT KABUPATEN SIKKA MENGGUNAKAN MEDIA PESAN SINGKAT.</b> <i>Emanuel Safirman Bata, Edwin Ariesto Umbu Malahina.</i>	562- 568
<b>ANALISIS PENGGUNAAN INTERNET DI SMK NEGERI 3 KUPANG.</b> <i>Jemi Yohanis Babys, Hanna Mariana Baun.</i>	569 - 574
<b>ANALISIS PENGUJIAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI UNIVERSITAS FLORES MENGGUNAKAN STANDAR ISO 9126.</b> <i>Maria Adelfin Londa, Ferdiandus L. Witi.</i>	575 - 583
<b>APLIKASI PENDAFTARAN PELAKU USAHA NELAYAN PADA KABUPATEN SABU RAIJUA (STUDI KASUS : DINAS PERIKANAN DAN KELAUTAN).</b> <i>Edwin Ariesto Umbu Malahina.</i>	584 -589
<b>APLIKASI PENGENALAN HEWAN UNTUK SISWA PENDDIKAN ANAK USIA DINI (PAUD) BERBASIS <i>AUGMENTED REALITY</i> DAN METODE <i>MULTIMEDIA DEVELOPE LIVE CYCLE (MDLC)</i>.</b> <i>Febriyanti Alwisye Wara, Yosafat Pati Koten, Yeremias Lay.</i>	590 - 597
<b>OPTIMASI PENCAMPURAN PAKAN PADA BUDIDAYA IKAN LELE BERDASARKAN KANDUNGAN GIZI DENGAN METODE <i>LINEAR PROGRAMING</i>.</b> <i>Devid Alberto Lahur, , Marianus I.J. Lamabelawa.</i>	598 - 605
<b>IMPLEMENTASI <i>AUGMENTED REALITY</i> UNTUK PENGENALAN HEWAN BERBASIS ANDROID.</b> <i>Barnabas Sarbunan, Benyamin Jago Belalawe, Yohanes Suban Belutowe.</i>	606 - 612
<b>IMPLEMENTASI METODE <i>TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTIONS (TOPSIS)</i> DALAM PENENTUAN UANG KULIAH TUNGGAL DI UNIVERSITAS NUSA CENDANA.</b> <i>Doni Sihotang, Meiton Boru.</i>	613 - 616
<b>IMPLEMENTASI <i>ROUGH SET</i> DAN <i>COSINE SIMILARITY</i> UNTUK PREDIKSI KELULUSAN MAHASISWA.</b> <i>Sebastianus A. S. Mola, Kornelis Letelay, Ratna Yulika Go.</i>	617 - 621
<b>PERBANDINGAN ALGORITMA <i>NAÏVE BAYES</i> DAN ID3 DALAM MEPREDIKSI PENGGUNAAN LISTRIK RUMAH TANGGA.</b> <i>Diana Fallo.</i>	622 - 625
<b>KONTRIBUSI PEMBINAAN GURU OLEH KEPALA SEKOLAH DAN <i>TEAM WORK</i> TERHADAP EFEKTIVITAS MADRASAH.</b> <i>Hasibun Asikin.</i>	626 - 632

## PROSIDING SEMMAU 2018

---

- PENERAPAN *DEMPSTER SHAFER* DALAM DIAGNOSA KANKER KOLOREKTAL.** 633 - 635  
*Mulyati, Neng Ineu Siti Nur'aeni.*
- PENGAMANAN WEBSITE PENGARSIPAN DOKUMEN PENTING DI POLDA NUSA TENGGARA TIMUR DENGAN ALGORITMA *AES-128*.** 636 - 641  
*Andreas Lamma Gadjaja, Yohanes Suban Belutowe.*
- PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN PADA YAYASAN PENDIDIKAN 20 DESEMBER BERBASIS WEB.** 642 - 646  
*Hevi Herlina Ullu, Rini Widhowat.*
- PREDIKSI PENILAIAN HASIL BELAJAR MAHASISWA MENGGUNAKAN ALGORITMA *NAÏVE BAYESIAN* (STUDI KASUS : UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA).** 647 - 653  
*Arini Aha Pekuwali, Andriyani, Herlina Trisnawati.*
- RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN KAMPUNG WISATA REJOWINANGUN DI YOGYAKARTA.** 654 - 659  
*Yulius Harjoseputro, Fransisca Anita Herawati.*
- PENGGUNAAN ALGORITMA GENETIKA DALAM PENENTUAN RUTE WISATA DI KOTA/KABUPATEN KUPANG.** 660 - 667  
*Nelcy Dessy Rumlaklak, Emerensye S. Y. Pandie.*
- ANALISIS KELAYAKAN IMPLEMENTASI *BIG DATA* DALAM SISTEM LAYAN *CUSTOMS, IMMIGRATE DAN QUARANTINE (CIQ)* PADA POS LINTAS BATAS NEGARA TERPADU.** 668 - 677  
*Fransiskus M. H. Tjiptabudi, Raul Bernardino, Hasibun Asikin.*
- SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA TANAMAN PERKEBUNAN DI KABUPATEN SIKKA BERBASIS WEB.** 678 - 684  
*Yohanes J.W. Karwayu, Conchita Junita Chandra.*
- SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN UNTUK PENENTUAN KELAYAKAN CALON KREDITUR DENGAN MENGGUNAKAN METODE *FUZZY WEIGHTED PRODUCT*.** 685 - 691  
*Rapmaida Pangaribuan, Yelli Nabuasa.*
- EKSTRAKSI FITUR GARAM BERDASARKAN CIRI WARNA SERTA PENENTUAN LOKASI PEMASARAN GARAM DI PULAU TIMOR.** 692 - 701  
*Yampi R. Kaesmetan, Yoseph Jacob Latuan.*
- SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SEPEDA MOTOR SPORT DENGAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHT (SAW)* (STUDI KASUS : DI BEBERAPA DILER RESMI MOTOR DI KOTA KUPANG).** 702 - 708  
*Robby Hairudin, Yohanis Malelak.*
- PENERAPAN LAYANAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH PADA SMK NEGERI 1 ENDE BERBASIS WEB.** 709 - 714  
*Elfira Umar, Dewi Anggraini.*

## PROSIDING SEMMAU 2018

---

<b>SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMESANAN TAKSI TIMOR BERBASIS ANDROID.</b> <i>Fransiskus Xaverius Tjoko Priyono, Gregorius Rinduh Iriane, Petrus Katemba.</i>	<b>715 - 720</b>
<b>PRESENSI MAHASISWA BERBASIS <i>MOBILE WEB</i> (STUDI KASUS : SISTEM INFORMASI AKADEMIK MANDIRI STIKOM UYELINDO KUPANG ).</b> <i>Eko Djufriadiy Rihibiha, Emanuel Safirman Bata, Edwin Ariesto Umbu Malahina.</i>	<b>721 - 726</b>
<b>PENENTUAN KELAYAKAN PEMBANGUNAN SEKOLAH MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) (STUDI KASUS : KANTOR DINAS PPO KOTA KUPANG).</b> <i>Wandi, Max ABR Soleman Lenggu.</i>	<b>727 - 735</b>
<b>RANCANG BANGUN PORTAL AKADEMIK INSTITUTO SUPERIOR DE FILOSOFIA E DE TEOLOGIA ( ISFIT DILI TIMOR LESTE).</b> <i>Antonio Soares, Yohanes Payong.</i>	<b>736 - 743</b>

**PEMBICARA**



**MARITJE PATTIWAELLAPIA, S.E., M.Si.**  
KETUA BPS PROVINSI NTT

**KEYNOTE SPEAKER**



**PROF.IR. SUYOTO, M.Sc., Ph.D.**

## SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA TANAMAN PERKEBUNAN DI KABUPATEN SIKKA BERBASIS WEB

Yohanes J. W. Karwayu<sup>1</sup>, Conchita Junita Chandra<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Teknik, Universitas Nusa Nipa  
<sup>1</sup>fritzkarwayu@yahoo.com, <sup>2</sup>conchitachandra@gmail.com

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan dalam proses pengolahan data serta efektifitas penggunaan aplikasi sistem informasi dan pengaruhnya terhadap kualitas pelayanan Dinas Pertanian dan Perkebunan (DISTANBUN) Kabupaten Sikka khususnya dalam hal penyediaan informasi bagi masyarakat dan pihak tertentu yang membutuhkan. Penelitian berfokus pada bidang (divisi) Produksi, yang dimulai dengan melakukan observasi, wawancara dan studi literatur. Berdasarkan data yang ada, maka dilakukan analisis untuk mendapatkan hipotesis yaitu perlunya mengembangkan aplikasi sistem informasi berbasis web untuk membantu pegawai pada DISTANBUN Kabupaten Sikka dalam pengolahan data tanaman perkebunan; serta mendukung penyediaan data dan informasi tanaman perkebunan yang efisien, tepat guna bagi masyarakat dan pihak-pihak yang membutuhkan informasi data tanaman perkebunan yang dapat diakses melalui *internet*. Selanjutnya berdasarkan hipotesis yang ada, dilakukan pengembangan sistem sesuai tahapan-tahapan dalam rekayasa perangkat lunak yang meliputi analisis kebutuhan sistem, perancangan, implementasi (*coding*) dan testing. Setelah user menggunakan aplikasi, maka dapat diuji seberapa besar pengaruh penggunaan sistem terhadap kualitas pelayanan pada DISTANBUN Kabupaten Sikka dalam hal penyediaan informasi melalui kuesioner. Dan hasilnya menunjukkan bahwa hipotesis tentang perlunya membangun aplikasi berbasis web untuk membantu pengolahan data dan penyampaian informasi secara efektif dan efisien terbukti benar dan memiliki pengaruh terhadap kualitas pelayanan pada DISTANBUN Kabupaten Sikka dalam hal penyediaan informasi.

**Kata kunci:** sistem informasi, dinas pertanian dan perkebunan kabupaten sikka, web

### 1. PENDAHULUAN

Peningkatan kualitas pelayanan publik dan transparansi dalam penyelenggaraan pemerintahan dan pelayanan kepada masyarakat merupakan isu sentral yang hangat dibicarakan saat ini pada segenap lapisan masyarakat. Untuk itu sudah menjadi keharusan bagi Dinas Pertanian dan Perkebunan (DISTANBUN) Kabupaten Sikka untuk berperan dan berpartisipasi aktif dalam perkembangan pertanian dan perkebunan di kabupaten Sikka, salah satunya sebagai penyedia informasi pertanian dan perkebunan kepada masyarakat dalam rangka pencapaian visi dan misinya.

Saat ini pengolahan data pada DISTANBUN Kabupaten Sikka (Bidang Produksi) telah menggunakan komputer. Namun belum menggunakan perangkat lunak pengolahan data yang dibuat khusus untuk kegiatan tersebut. Perangkat lunak pengolahan data yang digunakan saat ini adalah Microsoft Office Word dan Excel. Dalam operasionalnya ada beberapa kendala yang ditemui, yaitu kesulitan dalam melakukan pencarian data, penambahan data atau mengubah kembali data oleh pegawai sehingga proses pengolahan data menjadi

terhambat dan informasi yang dihasilkan tidak lengkap; selain itu lembaga/masyarakat yang membutuhkan informasi/data tanaman perkebunan juga harus datang ke kantor DISTANBUN, sehingga dibatasi oleh jam kerja pegawai yang ada. Keterlambatan pelaporan data dari Balai Penyuluh Kecamatan (BPK) juga merupakan salah satu hambatan yang mengakibatkan keterlambatan pengolahan data oleh pegawai pada DISTANBUN Kabupaten Sikka, yang pada akhirnya mengakibatkan informasi tidak *up to date*.

Penelitian ini berfokus pada bidang (divisi) produksi yang dimulai dengan melakukan observasi, wawancara dan studi literatur. Berdasarkan data yang ada, maka dilakukan analisis untuk mendapatkan hipotesis. Selanjutnya berdasarkan hipotesis yang ada, dilakukan pengembangan sistem sesuai tahapan-tahapan dalam rekayasa perangkat lunak yang meliputi analisis kebutuhan sistem, perancangan, implementasi (*coding*) dan testing. Keluarannya berupa aplikasi sistem informasi berbasis web untuk membantu pegawai pada DISTANBUN Kabupaten Sikka dalam pengolahan data tanaman perkebunan; serta mendukung penyediaan data dan informasi tanaman perkebunan

yang efisien, tepat guna bagi masyarakat dan pihak-pihak yang membutuhkan informasi data tanaman perkebunan yang dapat diakses melalui *internet*. Setelah user menggunakan aplikasi, maka dapat diuji seberapa besar pengaruh penggunaan sistem terhadap kualitas pelayanan pada DISTANBUN Kabupaten Sikka dalam hal penyediaan informasi.

**2. KAJIAN LITERATUR DAN PEGEMBANGAN HIPOTESIS**

Sutabri [1] berpendapat sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, yang mendukung fungsi operasi organisasi, yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Untuk mempermudah pengaksesan informasi, maka sistem informasi berbasis web dapat menjadi pilihan yang tepat karena aplikasi dapat dijalankan kapan saja dan dimana saja selama tersedia *internet*, selain itu aplikasi dapat dijalankan lintas *platform*. Aplikasi *web* dapat digunakan baik oleh pengunjung situs web maupun pemilik situs web untuk mengelolah informasi pada situs web tersebut (*client/server*). *Web server* akan menyuplai informasi yang diminta dan *web browser* bertugas menampilkan informasi tersebut [2].

Qolbi [3], dalam penelitiannya mengemukakan permasalahan data dan informasi pada Dinas Perkebunan Pasaman Barat yaitu sulitnya mendapatkan data/informasi terbaru (*up to date*). Solusi untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan membangun sistem informasi perkebunan. Hasil dari penelitian ini adalah tersedianya sistem informasi perkebunan Kabupaten Pasaman Barat yang dapat digunakan untuk membantu pengolahan data meliputi luas areal tanaman, potensi pengembangan perkebunan, Tanda Daftar Usaha Perkebunan (TDUP) dan Izin Usaha Perkebunan (IUP) Perusahaan.

Tarigan,dkk [4], dalam penelitiannya tentang Sistem Informasi Komoditi Tanaman Pangan Kabupaten Serdang Bedagai Berbasis Web Menggunakan PHP dan MYSQL, mengemukakan pelayanan data dan informasi di Dinas Pertanian Kabupaten Serdang Badagai masih menggunakan sistem manual yang banyak memiliki kekurangan, antara lain sistem informasinya tidak dapat diakses secara lebih luas. Untuk itu sistem informasi berbasis web merupakan langkah yang dianggap mampu mengatasi permasalahan tersebut di atas.

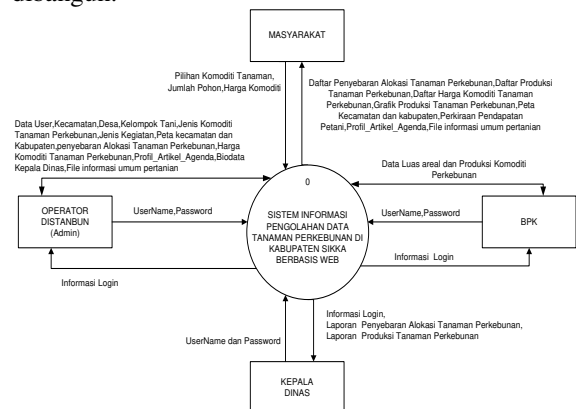
Sedangkan pada penelitian ini akan dibangun sistem informasi pengolahan data tanaman perkebunan di kabupaten Sikka yang berbasis web. Informasi yang dapat dihasilkan berupa daftar penyebaran alokasi tanaman perkebunan, daftar luas areal dan produksi tanaman perkebunan, perkiraan

pendapatan petani berdasarkan hasil produksi tanaman perkebunan, harga komoditi tanaman perkebunan, grafik produksi tanaman perkebunan, peta kecamatan yang memiliki tanaman perkebunan unggulan, serta adanya fasilitas untuk *download* file informasi umum pertanian.

**3. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini berfokus pada bidang (divisi) produksi DISTANBUN Kabupaten Sikka. Penelitian dimulai dengan melakukan pengumpulan data melalui observasi, wawancara kepada Kepala Seksi Produksi dan salah satu dari anggota BPK, dan melakukan studi literatur. Berdasarkan data yang ada, maka dilakukan analisis yang menghasilkan hipotesis yaitu perlunya membangun aplikasi berbasis web untuk membantu pengolahan data dan penyampaian informasi secara efektif dan efisien. Selanjutnya berdasarkan hipotesis yang ada, dilakukan pengembangan sistem sesuai tahapan-tahapan dalam rekayasa perangkat lunak yang meliputi analisis kebutuhan sistem, perancangan, implementasi (*coding*) dan testing.

Analisis kebutuhan sistem terdiri dari dua bagian yaitu analisis fungsional sistem yang menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD) dan analisis data menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). Sebagai gambaran, berikut disertakan diagram konteks sistem yang akan dibangun:

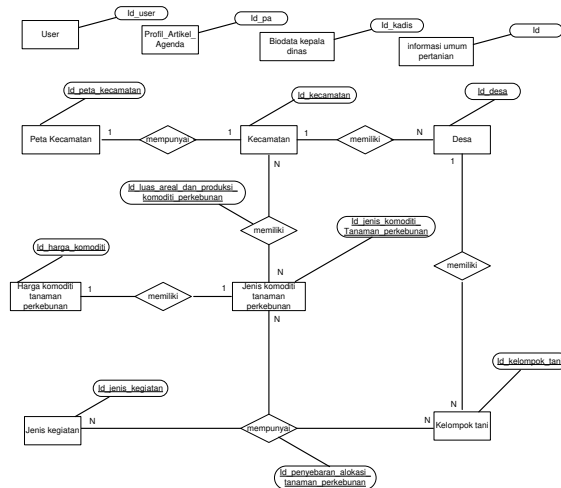


Gambar 1. Diagram Konteks Aplikasi Sistem Informasi Pengolahan Data Tanaman Perkebunan Kabupaten Sikka Berbasis Web

Dalam sistem terdapat 4 entitas yaitu entitas Operator DISTANBUN (sebagai admin), entitas BPK, entitas Kepala Dinas dan entitas Masyarakat. Entitas masyarakat juga meliputi DISTANBUN Propinsi dan Pusat, BAPEDA, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), dan Badan Pusat Statistik (BPS). Jika operator DISTANBUN berhasil masuk (*login*) ke dalam sistem, maka operator DISTANBUN dapat mengelola sistem. Operator DISTANBUN mempunyai hak akses untuk menginputkan data user, data kecamatan, data desa,

data kelompok tani, data jenis komoditi tanaman perkebunan, data jenis kegiatan, peta kecamatan dan kabupaten, data penyebaran alokasi tanaman perkebunan, data harga komoditi tanaman perkebunan, profil, artikel, agenda, biodata kepala dinas, dan file informasi umum pertanian. Jika BPK berhasil masuk (*login*) ke dalam sistem, maka BPK dapat mengelola data luas areal dan produksi komoditi tanaman perkebunan di tingkat kecamatan sesuai area tugas masing-masing. Sistem juga dapat memberikan informasi tanaman perkebunan kepada masyarakat dan pihak-pihak yang membutuhkan informasi tanaman perkebunan seperti DISTANBUN Profinsi dan Pusat, BAPEDA, LSM, dan BPS berupa daftar penyebaran alokasi tanaman perkebunan, daftar produksi tanaman perkebunan, daftar harga komoditi tanaman perkebunan, grafik produksi tanaman perkebunan, peta kecamatan dan kabupaten, perkiraan pendapatan petani, profil DISTANBUN, agenda kerja DISTANBUN, artikel dan file informasi umum pertanian.

Berdasarkan *data store* pada DFD, maka ERD sistem yang akan dikembangkan sebagai berikut :



Gambar 2. Entity Relationship Diagram

Tahapan selanjutnya adalah perancangan yang terdiri dari perancangan antar muka berdasarkan DFD, dan perancangan tabel basis data berdasarkan ERD.

Untuk mengimplementasikan sistem, digunakan PHP dan aplikasi pengelola basis data yang digunakan adalah MySQL yang di-bundledalam paket program Xampp. Berikut tampilan antar muka aplikasi yang dibangun:



Gambar 3. Halaman Login Untuk User Admin, Kepala Dinas dan BPK



Gambar 4. Salah satu Halaman Pengelolaan Data

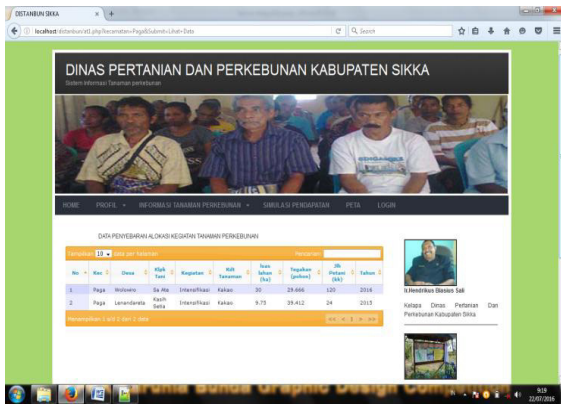


Gambar 5. Form Tambah Data

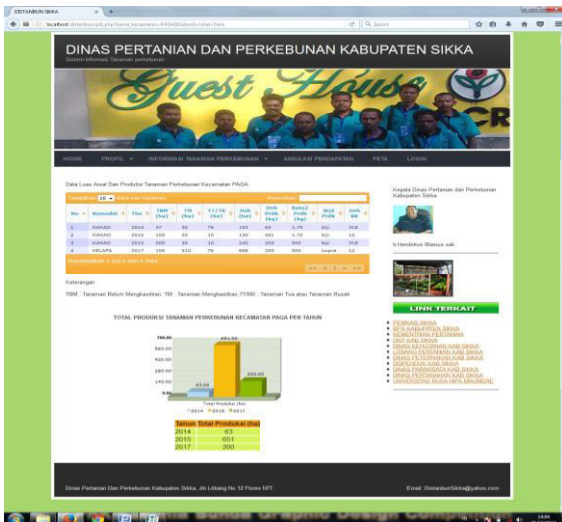


# PROSIDING SEMMAU 2018

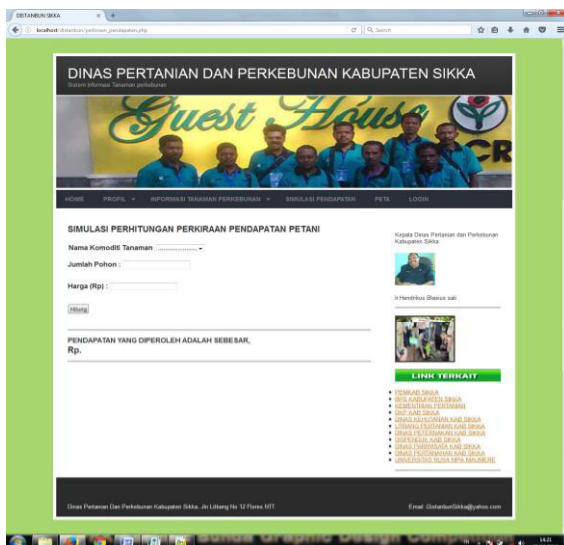
Gambar 6. Halaman Home untuk User Umum



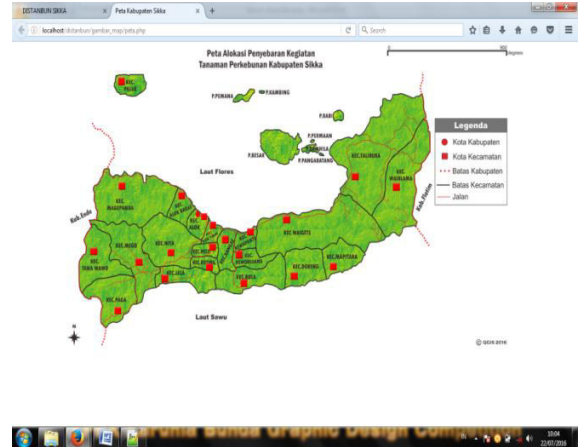
Gambar 7. Halaman Daftar Alokasi Kegiatan Perkebunan



Gambar 8. Halaman Produksi Tanaman Perkebunan



Gambar 9. Halaman Simulasi Perkiraan Pendapatan



Gambar 10. Halaman Peta Penyebaran Tanaman Pertanian



Gambar 11. Contoh Bentuk Laporan

Tahapan terakhir pembangunan sistem adalah pengujian yang terdiri dari:

- a. uji fitur sistem, untuk mengetahui fungsi fitur-fitur sistem. Hasil uji coba menunjukkan bahwa semua fitur dapat digunakan dan berjalan dengan baik sesuai spesifikasi kebutuhan.
- b. uji kompatibilitas aplikasi yang dibangun terhadap *hardware* dan *software* yang digunakan, khususnya pada sisi *client*. Uji coba dilakukan pada beberapa spesifikasi komputer antara lain:
  - 1) laptop dengan spesifikasi: *processor* Intel Atom, RAM 1 GB, sistem operasi Windows 7 Ultimate 32-bit dan *browser* Mozilla Firefox 29.0;
  - 2) laptop dengan spesifikasi: *processor* Intel Core i3, RAM 2 GB, sistem operasi Windows 10 Pro 64-bit dan *browser* Microsoft Edge;
  - 3) laptop dengan spesifikasi: *processor* Intel Core 2 Duo, RAM 2 GB DDR3, sistem operasi OS X El Capitan 10.11.6 dan *browser* Safari.

## PROSIDING SEMMAU 2018

Hasil uji coba menunjukkan bahwa aplikasi dapat dijalankan pada ketiga spesifikasi komputer tersebut di atas.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan aplikasi sistem informasi pengolahan data pertanian seperti yang telah dibahas pada bagian sebelumnya. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan sistem terhadap kualitas pelayanan informasi dan penyediaan informasi, maka dilakukan survey dengan membagikan kuesioner kepada beberapa responden sebagai *sample*. Responden terdiri dari dua kelompok yaitu kelompok pengelola (yang menginputkan data) dan kelompok penerima informasi. Berikut data hasil kuesioner sample kelompok pengelola:

Tabel 1. Hasil penyebaran kuesioner dengan responden Kepala Seksi Produksi, Staf Pelaksana dan BPK

No	Kusioner Pengujian	Responden (Kepala Seksi Produksi, Staf Pelaksana dan 2 (dua) BPK )			
		Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
1	Penggunaan sistem ini dapat membantu pengolahan data tanaman perkebunan dengan lebih mudah	1	3	0	0
2	Aplikasi ini memiliki sistem keamanan yang baik	0	4	0	0
3	Aplikasi ini dapat mempermudah dan mempercepat pencarian data tanaman perkebunan yang	0	4	0	0

No	Kusioner Pengujian	Responden (Kepala Seksi Produksi, Staf Pelaksana dan 2 (dua) BPK )			
		Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
	dibutuhkan dibandingkan dengan sistem yang digunakan sebelumnya				
4	Penggunaan warna di setiap form pada aplikasi ini nyaman dilihat	3	1	0	0
5	Jenis huruf yang digunakan pada setiap form mudah dan nyaman dilihat	2	2	0	0
6	Waktu yang dibutuhkan untuk mengakses setiap halaman dan pemrosesan data pada aplikasi ini cepat	0	4	0	0
7	Sistem dapat menghasilkan laporan tanaman perkebunan	0	4	0	0

## PROSIDING SEMMAU 2018

No	Kusioner Pengujian	Responden (Kepala Seksi Produksi, Staf Pelaksana dan 2 (dua) BPK )			
		Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
	dengan mudah dan cepat				
Jumlah		6	22	0	0
Total Nilai Responden		28			
Presentase		21,43 %	78,57 %	0 %	0 %

Berikut data hasil kuesioner sample kelompok penerima informasi:

Tabel 2. Hasil penyebaran kuisisioner dengan responden masyarakat umum (perwakilan LSM dan beberapa perwakilan kelompok tani)

No	Kusioner Pengujian	Responden ( 10 Masyarakat Umum )			
		Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
1	Sistem ini dapat membantu mendapatkan informasi data tanaman perkebunan di kabupaten Sikka lebih mudah	6	4	0	0
2	Simulasi perkiraan pendapatan petani bermanfaat untuk membantu menghitung pendapatan petani	4	6	0	0
3	Tampilan dari peta nyaman di lihat serta dapat membantu mendapat	3	7	0	0

No	Kusioner Pengujian	Responden ( 10 Masyarakat Umum )			
		Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
	kan informasi penyebaran tanaman perkebunan di kab. Sikka				
4	Tampilan antar muka dari aplikasi secara keseluruhan nyaman dilihat dan mudah digunakan	6	4	0	0
5	Agenda DISTANBUN, artikel dan file informasi umum pertanian bermanfaat sebagai sumber informasi dan bahan referensi	6	4	0	0
6	Waktu yang di butuhkan untuk mengakses setiap halaman pada aplikasi ini cepat	5	5	0	0
Jumlah nilai		30	30	0	0
Total Nilai Responden		60			
Presentase		50%	50%	0 %	0 %

Rumus yang digunakan untuk menghitung prosentase sebagai berikut:

$$\frac{\text{Jumlah Nilai}}{\text{Total Nilai Responden}} \times 100 \quad (1)$$

Dari hasil penyebaran kuesioner kepada kelompok pengelola data (berjumlah 4 (empat)

responden), terdapat 1 (satu) orang dengan jawaban sangat setuju dan 3 (tiga) orang dengan jawaban setuju terhadap pernyataan bahwa sistem dapat membantu pengolahan data tanaman perkebunan dengan lebih mudah; sedangkan soal keamanan data dan kecepatan serta kemudahan pencarian data dan penyajian laporan, keempat responden menjawab setuju. Secara keseluruhan terdapat 21,43 % responden menjawab sangat setuju dan 78,57 % menjawab setuju; maka dapat disimpulkan bahwasistem mampu membantu pengelolaan data tanaman perkebunan.

Selanjutnya, dari hasil penyebaran kusioner kepada kelompok penerima informasi (berjumlah 10 (sepuluh) orang), terdapat 6 (enam) orang dengan pilihan jawaban sangat setuju dan 4 (empat) orang dengan pilihan setuju terhadap pernyataan bahwa sistem ini dapat membantu mendapatkan informasi data tanaman perkebunan di kabupaten Sikka dengan lebih mudah. Pada sistem juga ditambahkan fitur simulasi perkiraan pendapatan petani sehingga para petani dapat memanfaatkannya untuk menghitung perkiraan pendapatan berdasarkan data jenis tanaman, jumlah pohon dan harga per kg. Untuk fitur ini 4 (empat) orang menjawab sangat setuju dan 6 (enam) orang menjawab setuju. Selanjutnya mengenai tampilan dan manfaat peta, 3 (tiga) orang menjawab sangat setuju dan 7 (orang) menjawab setuju. Untuk tampilan antar muka sistem, fitur informasi agenda DISTANBUN, artikel dan informasi pertanian lainnya, 6 (enam) orang menjawab sangat setuju dan 4 (empat) orang menjawab setuju. Sementara untuk kecepatan proses sistem 5 (lima) orang menjawab sangat setuju dan 5 (lima) orang lainnya menjawab setuju. Dan secara keseluruhan terdapat 50% responden menjawab sangat setuju dan sisanya menjawab setuju, sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem mampu menyediakan informasi yang dibutuhkan dengan mudah dan cukup cepat.

### 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan dibahas pada bagian sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis tentang perlunya membangun aplikasi berbasis web untuk membantu pengolahan data dan penyampaian informasi secara efektif dan efisien terbukti benar dan memiliki pengaruh terhadap kualitas pelayanan pada DISTANBUN Kabupaten Sikka dalam hal penyediaan informasi.

### REFERENSI

- [1] Sutabri, T., 2005. *Sistem Informasi Manajemen*, Jakarta.
- [2] Nugroho B., 2012. *Dasar Pemrograman Web PHP-MySQL dengan Dreamweaver*, Gava Media, Yogyakarta.
- [3] Qolbi, A., 2013. *Sistem Informasi Perkebunan Kabupaten Pasaman Barat*, Program Studi Chief Information Officer, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.
- [4] Tarigan, E. J., Munir, P. A., Daulay, B. S., 2012. *Sistem Informasi Komoditi Tanaman Pangan Kabupaten Serdang Badagai Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL*, Keteknikan Pertanian, Vol.I No.1 : 81 – 88.

# PROSIDING SEMMAU 2018

---

## UCAPAN TERIMA KASIH

1. Yayasan Uyelewon Indonesia
2. STIKOM Uyelindo Kupang
3. LP3M STIKOM Uyelindo Kupang
4. Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.
5. Maritje Pattiwaellapia, S.E., M.Si.
6. Para Reviewer
7. APTIKOM
8. Hotel Sotis Kupang
9. Beer & Barrel dan Sotis Hotel
10. Seluruh Civitas Akademika STIKOM Uyelindo Kupang yang terlibat dalam Kepanitiaan.
11. Alumni STIKOM Uyelindo Kupang.

# PROSIDING SEMMAU 2018

---

## SUSUNAN PANITIA SEMINAR NASIONAL DAN KONFERENSI KOMPUTER 2018 SEMMAU 2018 STIKOM UYELINDO KUPANG

---

- Penasehat : Ketua Yayasan Uyelewun Indonesia.
- Penanggung Jawab Umum : Marinus Ignasius Jawawuan Lamabelawa, M.Cs.
- Penanggung Jawab Kegiatan : Max ABR Soleman Lunggu, S.Kom.,M.T.
- Ketua 1 : Yohanes Payong, S.Kom.,M.T.
- Ketua 2 : Thobias Januar Dabbo Piwo\*
- Sekretaris 1 : 1. Yampi R. Kaesmetan, M.Kom.  
2. Chasma Melisa Ina Bulu Laga \*
- Anggota Sekretaris : 1. Yulia Siokain\*
- Bendahara : 1. Dewi Anggraini, S.Kom.,M.T.  
2. Yuninda Lado \*
- Seksi-seksi :
1. Publikasi & Dokumentasi
    - a. Koordinator : Yohanis Malelak, S.Kom., M.Cs.
    - b. Anggota : 1. Feldi N. Amalo\*  
2. Ferdinandus L. Naisoko\*  
3. Jiwantis Saduk\*  
4. Brian A. Kembo\*  
5. Wande R. Taheok\*  
6. Hendrikus Manus\*
  2. Website & Kreatif Desain
    - a. Koordinator : Edwin A. U. Malahina, S.Kom., M.T.
    - b. Anggota : 1. Rikardo De Santos Gale\*  
2. Noberth Trisno Leuhang\*  
3. Andre J. Yap\*  
4. Sinyo Y.A.B. Day\*  
5. Kenny A.N. Perulu\*
  3. Proposal, Sponsor & Dana
    - a. Koordinator : Max ABR. S Lunggu, S.Kom., M.T.
    - b. Anggota : 1. Gerson Yonatan Thonak\*  
2. Muhamad Fauzi\*  
3. Olivia Tavares\*  
4. Sесilia K. Kedang\*  
5. Maria E. Gokok\*  
6. Lusia A. Ogor\*  
7. Erneste T. Ndaro\*

## PROSIDING SEMMAU 2018

---

4. Acara
- a. Koordinator : Emanuel Safirman Bata, S.Kom.,M.T.
  - b. Anggota : 1. Dinda Ayusma Tonael\*  
2. Sandi A. Koanak\*  
3. Olivio De Jesus Gusmao\*
5. Prosiding
- a. Koordinator : Yampi R. Kaesmetan, M.Kom
  - b. Anggota : 1. Evanson K. Knaufmone\*  
2. Luisa Istiana Adu\*  
3. Michela Maria Da Costa\*
6. Akomodasi, Perlengkapan & Transportasi
- a. Koordinator : Raul Bernardino, S.Kom., M.Sc
  - b. Anggota :1. Yandris A. Asbanu \*  
2. Putra A. Marweki \*  
3. Yuspan N. Lero \*  
4. Fransiskus A. Duli \*  
5. Sem Tana\*  
6. Junandra H. Tomasoey\*  
7. Yunior Tedju\*  
8. Deni Salem\*
7. Konsumsi
- a. Koordinator : Dewi Anggraini, S.Kom., M.T.
  - b. Anggota : 1. Maria E. Nahak\*  
2. Maria S. Luruk\*  
3. Delfiana K. Tangkuya\*  
4. Dominika S. Tapun\*  
5. Larasati A. D. Mellu\*  
6. Fridolin Janan\*

Keterangan : \* adalah Panitia dari Mahasiswa

## PROSIDING SEMMAU 2018

### PARALEL SESSION SEMMAU 2018

**PARALEL 1 : INFORMATION SYSTEM**  
**MODERATOR : YOHANES PAYONG, S.Kom., M.T.**  
**RUANGAN : SOTIS 1**

ID	PEMAKALAH	JUDUL MAKALAH
SEM2018- 01	Emanuel Safirman Bata, Edwin Ariesto Umbu Malahina	SISTEM INFORMASI LAYANAN PUBLIK BIDANG KESEHATAN BAGI MASYARAKAT KABUPATEN SIKKA MENGGUNAKAN MEDIA PESAN SINGKAT
SEM2018- 03	Maria Adelfin Londa, Ferdinandus L. Witi	ANALISIS PENGUJIAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI UNIVERSITAS FLORES MENGGUNAKAN STANDAR ISO 9126.
SEM2018- 11	Hasibun Asikin	KONTRIBUSI PEMBINAAN GURU OLEH KEPALA SEKOLAH DAN <i>TEAM WORK</i> TERHADAP EFEKTIVITAS MADRASAH.
SEM2018- 14	Hevi Herlina Ullu, Rini Widhowat	PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN PADA YAYASAN PENDIDIKAN 20 DESEMBER BERBASIS WEB.
SEM2018- 16	Yulius Harjoseputro, Fransisca Anita Herawati	RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN KAMPUNG WISATA REJOWINANGUN DI YOGYAKARTA.
SEM2018- 18	Fransiskus M. H. Tjiptabudi, Raul Bernardino, Hasibun Asikin.	ANALISIS KELAYAKAN IMPLEMENTASI BIG DATA DALAM SISTEM LAYAN <i>CUSTOMS, IMMIGRATE DAN QUARANTINE</i> ( <i>CIQ</i> ) PADA POS LINTAS BATAS NEGARA TERPADU.
SEM2018- 19	Yohanes J.W. Karwayu, Conchita Junita Chandra.s	SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA TANAMAN PERKEBUNAN DI KABUPATEN SIKKA BERBASIS WEB.
SEM2018- 27	Antonio Soares, Yohanes Payong.	RANCANG BANGUN PORTAL AKADEMIK INSTITUTO SUPERIOR DE FILOSOFIA E DE TEOLOGIA ( ISFIT DILI TIMOR LESTE).

## PROSIDING SEMMAU 2018

### PARALEL SESSION SEMMAU 2018

**PARALEL 2 : SOFT COMPUTING**  
**MODERATOR : YAMPI R. KAESMETAN, M.KOM**  
**RUANGAN : SOTIS 2**

ID	PEMAKALAH	JUDUL MAKALAH
SEM2018-04	Edwin Ariesto Umbu Malahina.	APLIKASI PENDAFTARAN PELAKU USAHA NELAYAN PADA KABUPATEN SABU RAIJUA (STUDI KASUS : DINAS PERIKANAN DAN KELAUTAN).
SEM2018-05	Febriyanti Alwisye Wara, Yosafat Pati Koten, Yeremias Lay.	APLIKASI PENGENALAN HEWAN UNTUK SISWA PENDDIKAN ANAK USIA DINI (PAUD) BERBASIS <i>AUGMENTED REALITY</i> DAN METODE <i>MULTIMEDIA DEVELOPE LIVE CYCLE (MDLC)</i> .
SEM2018-06	Devid Alberto Lahur, Marianus I. J. Lamabelawa.	OPTIMASI PENCAMPURAN PAKAN PADA BUDIDAYA IKAN LELE BERDASARKAN KANDUNGAN GIZI DENGAN METODE <i>LINEAR PROGRAMING</i> .
SEM2018-08	Doni Sihotang, Meiton Boru.	IMPLEMENTASI METODE <i>TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTIONS (TOPSIS)</i> DALAM PENETUAN UANG KULIAH TUNGGAL DI UNIVERSITAS NUSA CENDANA.
SEM2018-09	Sebastianus A. S. Mola, Kornelis Letelay, Ratna Yulika Go.	IMPLEMENTASI <i>ROUGH SET</i> DAN <i>COSINE SIMILARITY</i> UNTUK PREDIKSI KELULUSAN MAHASISWA.
SEM2018-10	Diana Fallo.	PERBANDINGAN ALGORITMA <i>NAÏVE BAYES</i> DAN ID3 DALAM MEPREDIKSI PENGGUNAAN LISTRIK RUMAH TANGGA.
SEM2018-12	Mulyati, Neng Ineu Siti Nur'aeni	PENERAPAN <i>DEMPSTER SHAFER</i> DALAM DIAGNOSA KANKER KOLOREKTAL.
SEM2018-15	Arini Aha Pekuwali, Andriyani, Herlina Trisnawati.	PREDIKSI PENILAIAN HASIL BELAJAR MAHASISWA MENGGUNAKAN ALGORITMA <i>NAÏVE BAYESIAN</i> (STUDI KASUS : UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA).
SEM2018-17	Nelcy Dessy Rumlaklak, Emerensye S. Y. Pandie.	PENGGUNAAN ALGORITMA GENETIKA DALAM PENENTUAN RUTE WISATA DI KOTA/KABUPATEN KUPANG.
SEM2018-20	Rapmaida Pangaribuan, Yelli Nabuasa.	SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN UNTUK PENENTUAN KELAYAKAN CALON KREDITUR DENGAN MEGGUNAKAN METODE <i>FUZZY WEIGHTED PRODUCT</i> .
SEM2018-21	Yampi R. Kaesmetan, Yoseph Jacob Latuan.	EKSTRAKSI FITUR GARAM BERDASARKAN CIRI WARNA SERTA PENENTUAN LOKASI PEMASARAN GARAM DI PULAU TIMOR.
SEM2018-22	Robby Hairudin, Yohanis Malelak.	SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SEPEDA MOTOR SPORT DENGAN METODE <i>SIMPLE ADDITIVE WEIGHT (SAW)</i> (STUDI KASUS : DI BEBERAPA DILER RESMI MOTOR DI KOTA KUPANG).
SEM2018-26	Wandi, Max ABR. Soleman Lenggu.	PENENTUAN KELAYAKAN PEMBANGUNAN SEKOLAH MENGGUNAKAN METODE <i>SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)</i> (STUDI KASUS : KANTOR DINAS PPO KOTA KUPANG).

## PROSIDING SEMMAU 2018

### PARALEL SESSION SEMMAU 2018

**PARALEL 3 : MOBILE COMPUTING**  
**MODERATOR : EMANUEL SAFIRMAN BATA, S.KOM., M.T.**  
**RUANGAN : SOTIS 3**

ID	PEMAKALAH	JUDUL MAKALAH
SEM2018-02	Jemi Yohanis Babys, Hanna Mariana Baun.	ANALISIS PENGGUNAAN INTERNET DI SMK NEGERI 3 KUPANG.
SEM2018-07	Barnabas Sarbunan, Benyamin Jago Belalawe, Yohanes Suban Belutowe.	IMPLEMENTASI <i>AUGMENTED REALITY</i> UNTUK PENGENALAN HEWAN BERBASIS ANDROID.
SEM2018-13	Andreas Lamma Gadja, Yohanes Suban Belutowe.	PENGAMANAN WEBSITE PENGARSIPAN DOKUMEN PENTING DI POLDA NUSA TENGGARA TIMUR DENGAN ALGORITMA AES-128.
SEM2018- 23	Elfira Umar, Dewi Anggraini.	PENERAPAN LAYANAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH PADA SMK NEGERI 1 ENDE BERBASIS WEB.
SEM2018-24	Fransiskus Xaverius Tjoko Priyono, Gregorius Rinduh Iriane, Petrus Katemba.	SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMESANAN TAKSI TIMOR BERBASIS ANDROID.
SEM2018-25	Eko Djufriadiy Rihibiha, Emanuel Safirman Bata, Edwin Ariesto Uumbu Malahina.	PRESENSI MAHASISWA BERBASIS MOBILE WEB (STUDI KASUS : SISTEM INFORMASI AKADEMIK MANDIRI STIKOM UYELINDO 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.



# STIKOM UYELINDO KUPANG

Jalan Perintis Kemerdekaan I -KayuPutih Kupang-NTT

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

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

Website: <http://www.lp3mstikomuyelindo.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 B  
TEKNIK INFORMATIKA (S1) TERAKREDITASI B  
TEKNIK INFORMATIKA (D3) TERAKREDITASI



978-602-73628-0-2