

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

PROSIDING SEMMAU 2020

PENGEMBANGAN FITUR PENGOLAHAN DATA NILAI MAHASISWA PADA SISTEM PEMBELAJARAN DARING <i>Emanuel Safirman Bata</i>	1062 - 1070
PENYUSUNAN DOKUMEN PENGENALAN SISTEM INFORMASI PADA RUBY MOTOR DENGAN MENGGUNAKAN METODE EIAIJ <i>Kristina</i>	1071 - 1078
PENENTUAN KELAYAKAN DAGING BABI (Studi Kasus : Rumah Potong Hewan Belo) <i>Mariana Elisabeth Gokok Sumarlin Dewi Anggraini</i>	1079 - 1088
PEMODELAN PREDIKSI PUNCAK PANDEMI VIRUS SARS-COV-2 DI INDONESIA DENGAN ANALISIS REGRESI <i>Marlinda Vasty Overbeek</i>	1089 - 1093
PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT UNTUK PRODUK INDUSTRI RUMAH TANGGA (Studi Kasus: Kabupaten Sumba Barat) <i>Menhya Snae, Hasibun Asikin</i>	1094 - 1102
KLASIFIKASI HASIL EKSTRASI TENUN IKAT SUMBA DENGAN METODE FUZZY K-NEAREST NEIGHBOR <i>Olivio D. J. Gusmao</i>	1103 - 1107
E-COMMERCE PEMASARAN HASIL LAUT LOKAL KOTA KUPANG <i>Rezky Heindry Oematan¹ Remerta Noni Naatonis²</i>	1108 - 1115
PERANCANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN PENGENALAN JENIS HEWAN BAGI ANAK <i>Theresia Wihelmina Mado, Maria Florentina Rumba , Marina</i>	1116 - 1125
M-PEMESANAN MATERIAL BANGUNAN (STUDI KASUS : UD. SAMA JAYA) <i>Sinyo Y.A.B Day, Sumarlin, Remerta Noni Naatonis</i>	1126 - 1136
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI CALON KARYAWAN BERDASARKAN HASIL TES PSIKOLOGI MENGGUNAKAN METODE TOPSIS <i>Yuninda Lado, Yohanes S. Belutowe</i>	1137 - 1144
IMPLEMENTASI METODE K-NEAREST NEIGHBOUR DALAM PENENTUAN KUNJUNGAN WISATA ALAM DI KOTA KUPANG <i>Yulia Siokain Petrus Katemba</i>	1145 - 1155
SISTIM ABSENSI BERBASIS ANDROID PADA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 6 KUPANG <i>Yermias J.I. Leuhoe, Diana Anantasia Pidi</i>	1157 - 1165

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

PEMETAAN BATAS WILAYAH REPULIK INDONESIA(RI) DAN REPÚBLICA DEMOCRÁTICA DE TIMOR-LESTE (RDTL) DI KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA (TTU) BERBASIS WEBSITE

Stevanus Gidenius Elu¹, Yohanes Suban Belutowe²

Program Studi Teknik Informatika Strata Satu, STIKOM Uyelindo Kupang
E-mail : gidonelu@gmail.com

ABSTRACT

Mapping the Boundaries of Republik Indonesia (RI) and República Democrática de Timor-Leste (RDTL) in North Central Timor Regency (TTU) Based on Website . Supervised by North Central Timor Regency is one of the areas in west timor who had border land and sea with the local district oecuse an enclave of timor leste .Some sub districts in districts north central timor is bordered is kecamatan mutis , west miomaffo subdistrict , were the sub district , nilulat bikomi sub district , in central bikomi , north bikomi sub district , naibenu sub district , insana subdistrict north , and moenleu biboki subdistrict anleu biboki subdistrict. Daerah-daerah has pontensi empowerment as the great strategic between two countries , both have natural resources that can boost the economy and the regions .But because of the lack of information about some border areas such as the public access , the use of resources and empowerment education so as to hinder the development of information among local residents . At the moment, the spread of information from the border management agency regional do with the division of the border area, profile books socialization and instrumentality used it is not capable of reaching all the elements people because it limited education and socialization a short time. The map represent a form of transfer to real state of earth and diperkecil in a sheet of media flat two dimensional digitalisasi or computer visualize the world more interactive .Through mapping digitalisasi map can be presenting some truth and complete information and reach a wider and can be accessed at any time than the previous. So from this research produce information that be accessed quickly, giving full information and the earliest and able to increase knowledge writer for the mapping and also allow society to obtain strategic information public areas.

Keywords: *Information, the Location, Potential, Mapping, at North Central Timor*

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kabupaten Timor Tengah Utara merupakan salah satu kabupaten di Timor Barat dan Kabupaten Timor Tengah Utara memiliki letak geografis yang terletak pada 9°02'48"-9°37'36" LS dan 124°04'02"-124°46'00" BT; Luas wilayah 2.669,70Km²; Batas Wilayah Utara berbatasan dengan Laut Sawu dan Negara Republic Democratic Timor Leste, Timur berbatasan dengan Kabupaten Belu, Barat berbatasan dengan Kabupaten Kupang dan arah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Timor Tengah Selatan. Jumlah penduduk 246.685 orang (TTU dalam angka 2016); Wilayah Administrasi terdiri dari 24 kecamatan termasuk kecamatan yang mengalami pemekaran yang awalnya 9 kecamatan sesuai Perda kabupaten TTU No. 8 tahun 2007 dan memiliki 174 jumlah desa/kelurahan.

Sebagai salah satu daerah perbatasan darat antara negara, Kabupaten Timor Tengah Utara memiliki bentangan garis batas negara yang terbagi dalam beberapa wilayah bagian kecamatan dengan penduduk yang mendiami wilayah batas sembari menjaga warisan moyang mereka. Beberapa kecamatan tersebut yaitu kecamatan Mutis, kecamatan Miomaffo Barat, kecamatan Musi, kecamatan Bikomi Nilulat, kecamatan Bikomi Tengah, kecamatan Bikomi Utara, kecamatan Nai'benu, kecamatan Insana Utara, kecamatan Biboki Moenleu dan kecamatan Biboki Anleu. Contoh salah satu daerah perbatasan kecamatan yang banyak dilalui yaitu Kecamatan Insana Utara yang menjadi area jalur seberang lintas batas yang ramai dilewati karena jalur strategis untuk lebih cepat mencapai pusat kota District Oecusse.

Dengan lokasi jalur strategis, berbagai upaya yang telah dilaksanakan secara maksimal oleh pemerintah, masih banyak masyarakat yang mengalami kesulitan dalam memanfaatkan lokasi ini karena dalam kehidupan kesehariannya titik batas masih menjadi sengketa yang tidak diketahui

masyarakat secara hukum Negara dan hukum adat istiadat tentang hak kepemilikan lahan terhadap batas Negara Indonesia. Penyelesaian penegasan batas RI-RDTL sampai saat ini masih menyisakan 3 % wilayah, meliputi wilayah *unsurveyed segments* dan *unresolved segments*. Pihak Timor Leste pada dasarnya menghendaki agar kedua belah pihak tetap berpegang pada Treaty 1904. Pihak Indonesia percaya kalau hanya berpedoman pada treaty 1904 saja, masalah yang tersisa (3%) tidak akan dapat diselesaikan. Untuk itu pihak Indonesia menyarankan agar Timor Leste berkenan untuk mempertimbangkan penerapan Provisional Agreement (PA) yang telah disepakati oleh kedua Negara pada tahun 2005, khususnya pasal 6, yang isinya antara lain agar dalam penegasan batas mempertimbangkan kondisi masyarakat setempat yang tinggal di sekitar perbatasan.

Dalam pemanfaatan wilayah untuk pengembangan potensi ekonomi daerah, dengan sebaran lahan batas untuk lahan pertanian tanaman pangan dan hortikultura, perkebunan rakyat, perternakan, perikanan, kehutanan, pertambangan dan sumber daya mineral, sumber daya alam dan lingkungan hidup, dan pariwisata belum diketahui dalam pemetaan lokasi potensial.

Dengan implementasi sistem informasi geografis ini menjadi sebuah teknik pemetaan geospasial yang terkomputerisasi dengan mengabungkan data grafis dan data atribut objek menggunakan peta dasar(basic map) bergeoreferensi bumi. Dari pembuatan sistem informasi geografis pemetaan batas diharapkan dapat lebih mempermudah masyarakat atau tourisme mengakses data dengan lebih efektif dan efisien. Penyajian informasi ini dibuat dalam bentuk website responsive yang dapat diakses dengan mudah.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang maka rumusan masalah yang dikaji adalah bagaimana membangun sistem informasi

geografis wilayah perbatasan RI-RDTL dengan data geospasial di Kabupaten TTU?

1.3. Tujuan Penulisan

Tujuan dalam penelitian ini yang akan dicapai penulis adalah sebagai berikut:

1. Membuat sistem informasi geospasial berbasis web untuk pemetaan batas wilayah RI-RDTL pada kabupaten TTU
2. Mengimplemetasikan sebuah sistem informasi berbasis web yang menyajikan data spasial dengan akurasi rendah yang dibutuhkan oleh pihak-pihak yang membutuhkan informasi dan memajukan pendidikan.
3. Untuk mengetahui titik koordinat batas wilayah di setiap pos lintas batas dan lokasi strategis di daerah setiap kecamatan atau desa pas lintas batas dikabupaten TTU.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan dicapai penulis dalam melakukan usulan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini dapat digunakan oleh BPPD Kabupaten TTU dalam menunjang kinerja pemerintah.
2. Agar dapat mempublikasikan dan memperkenalkan wilayah perbatasan yang paten sesuai aturan pemerintahan daerah kepada masyarakat terlebih bidang terkait (Badan Pengelola Perbatasan Daerah).
3. Agar pemanfaatan tata ruang perbatasan menjadi lebih tepat guna dalam memberdayakan wilayah batas.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

Dengan melihat latar belakang dan permasalahan di atas, maka penulis perlu membatasi masalah yang akan dibahas yaitu hanya mengenai pemetaan wilayah sepanjang bentangan batas di Kabupaten Timor Tengah Utara, Provinsi Nusa Tenggara Timur.

II. TINJAUAN UMUM

1.1. Dasar Hukum.

Dasar hukum dalam badan pengelola perbatasan daerah, yakni: 1. Peraturan Presiden Nomor 179 Tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang Kawasan Perbatasan Negara di Provinsi Nusa Tenggara Timur; 2. Peraturan Menteri Dalam Negri Nomor 31 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Sekretariat Tetap Badan Nasional Pengelola Perbatasan; 3. Peraturan Daerah Kabupaten Timor Tengah Utara Nomor 59 Tahun 2017 tentang Penjabaran Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Kabupaten Timor Tengah Utara Tahun Anggaran 2018 (Berita Daerah Kabupaten Timor Tengah Utara Tahun 2017 Nomor 315).

1.2. Tinjauan Umum Aplikasi Penjualan Hasil Pangan Desa Baumata Utara Berbasis *Mobile Website*

2.2.1. Tinjauan Umum Pemetaan

Menurut Lucyana (2016) peta merupakan gambaran wilayah geografis, bagian permukaan bumi yang disajikan dalam berbagai cara yang berbeda, mulai dari peta konvensional yang tercetak hingga peta digital yang tampil di layar komputer. Peta dapat digambarkan dengan berbagai gaya, masing-masing menunjukkan permukaan yang berbeda untuk subjek yang sama untuk memvisualisasikan dunia dengan mudah, informatif dan fungsional.

Dalam mendapatkan data, secara garis besar ada dua model data spasial, yaitu data *vektor* dan data *raster*. Data *vektor* adalah data yang minimal terdiri dari sebuah *start node* dan *end node*, dan dapat memiliki beberapa *verteks*, diantara *start node* dan *end node* tersebut. Data vektor berupa titik, garis, atau poligon. Data *raster* adalah data yang terdiri dari piksel-piksel penyusun data tersebut. Contoh data *raster* adalah sebuah gambar(*image*) hasil scanning (Budiyanto,2010).

2.2.2. Tinjauan Umum Batas Daerah

Wilayah merupakan suatu unit geografis yang dibatasi oleh kriteria tertentu yang bagian-bagiannya saling tergantung

secara internal. Tipologi suatu wilayah dapat digambarkan sebagai gambaran tunggal, yaitu persamaan suatu wilayah ditentukan oleh satu fenomena, misalnya jenis tanah, agama, budaya, jenis komoditas pertanian dan sebagainya. Wilayah ini merupakan unit terkecil dan dapat ditentukan batas-batas unit area atau unit “atomistic” ruang. Gambaran Majemuk yaitu suatu wilayah dengan fenomena yang kompleks dengan beberapa persamaan didalamnya. Gambaran ini dapat terdiri atas beberapa gambaran tunggal dari suatu wilayah, tetapi bila terdapat fenomena yang kompleks yang diperlukan oleh peneliti, maka wilayah ini dapat merupakan suatu wilayah yang kompak. Batasan wilayah dapat dibagi menjadi 4 jenis yaitu: (1) Wilayah Homogen (2) Wilayah Nodal, (3) Wilayah Perencanaan dan (4) Wilayah Administratif. (Rosdania, Fahrul, Awang, 2015).

2.3. Tinjauan Umum *Software Website* Pemetaan Wilayah Batas Kabupaten Timor Tengah Utara.

2.3.1. Tinjauan Umum *Website*

Web menggunakan beberapa bahasa pemrograman yang terkait erat dengan proses *scripting* yang terjadi di dalamnya. Secara umum, terdapat dua proses *scripting* dalam *web*, yaitu : (Motive, 2004) (1). *Client-side scripting*; merupakan proses *scripting* yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan *web*. Tipikal aktivasi *client-side scripting* adalah dengan menggunakan fasilitas navigasi yang terdapat pada *web*. Bahasa *client-side scripting* yang digunakan dalam penelitian ini adalah HTML, CSS, JavaScript dan PHP. (2). *Server-side scripting*; merupakan proses *scripting* yang bekerja dengan mengirimkan informasi pada *server*. Kemudian, *server* menjalankan program yang memproses informasi tersebut dan mengirimkan kembali hasilnya. Bahasa *server-side scripting* yang digunakan dalam penelitian ini adalah PHP.

2.3.2. Tinjauan Umum *OSM*

Dalam layanan web (Web Map Service) yang menyediakan akses langsung ke server

basis data geospasial openstreetmap disebut sebagai OpenStreetMap API, memiliki tujuan untuk mengakses hanya basis data secara langsung. Dibeberapa map editor termasuk osm menggunakan API. OSM API didanai melalui donasi sehingga apabila penggunaan API untuk tujuan yang tidak jelas maka osm akan memblokir akses keservernya tanpa suatu peringatan, seperti mengambil data dalam jumlah besar.

2.3.3. Tinjauan Umum Basis Data

Secara sederhana *database* (basis data) dapat diungkapkan sebagai suatu pengorganisasian data dengan bantuan komputer yang memungkinkan data dapat diakses dengan mudah dan cepat. Dalam hal ini, pengertian akses dapat mencakup pemerolehan data maupun pemanipilasian data, seperti menambah dan menghapus data. (Abdul Kadir, 2004).

2.1.1 Tinjauan Umum MySQL

MySQL merupakan *database* yang paling digemari dikalangan *programer web*, dengan alasan bahwa program ini merupakan *database* yang sangat kuat dan cukup stabil untuk digunakan sebagai media penyimpanan data. (Bunafit Nugroho, 2019).

2.3.4. Tinjauan Umum *JavaScript*

JavaScript adalah bahasa yang digunakan untuk membuat program yang digunakan agar dokumen yang ditampilkan dalam *browser* menjadi lebih interaktif, tidak sekedar indah saja. JavaScript memberikan beberapa fungsionalitas ke dalam suatu halaman *web* sehingga dapat menjadi sebuah program yang disajikan dengan menggunakan antarmuka *web*. (Betha Sidik, 2018).

2.3.5. Tinjauan Umum *HyperText Markup Language (HTML)*

Hypertext Markup Language adalah bahasa standar yang digunakan untuk mendesain hampir seluruh halaman *web*, dimana kita dapat mengontrol tampilan *web page* dan *content*-nya memublikasikan

dokumen secara *online*, membuat *form online* untuk pendaftaran atau transaksi dan menambahkan objek-objek seperti *image*, audio, video dan *java applet* ke dalam dokumen HTML. HTML adalah aplikasi *Standar Generalized Markup Language* (SGML) yaitu sistem untuk mendefinisikan tipe dokumen terstruktur dan menetapkan bahasa untuk merepresentasikan tipe dokumen tersebut. (Indrajani, 2018).

2.3.6. Tinjauan Umum PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP (*PHP:Hypertext Preprocessor*) adalah sebuah bahasa pemrograman yang berbentuk *scripting*, sistem kerja dari program ini adalah sebagai *interpreter* bukan sebagai *compiler*. (Bunafit Nugroho, 2019).

2.3.7. Tinjauan Umum *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP)

HTTP merupakan aturan atau protocol yang digunakan untuk transfer halaman *web* melalui internet. HTTP berdasarkan paradigma respons terhadap permintaan. Transaksi http terdiri atas tahapan koneksi yaitu *client* melakukan koneksi dengan *server*, permintaan yaitu *client* mengirimkan permintaan ke *web server*, respons yaitu *web server* mengirimkan respons (contoh: dokumen html) kepada *client* dan selesai yaitu koneksi ditutup atau diputuskan oleh *web server*. (Indrajani, 2018).

2.3.8. Tinjauan Umum XAMPP

Menurut Petrus Sibul (2017), Xampp adalah sebuah *software* yang berfungsi untuk menjalankan *website* berbasis PHP dan menggunakan pengolah data MySQL di komputer lokal. Xampp berperan sebagai *server web* pada komputer lokal. Xampp juga dapat disebut *Cpanel server virtual*, yang dapat membantu melakukan *preview* sehingga dapat dimodifikasi *website* tanpa harus *online* atau terakses dengan internet. Nama Xampp merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam

GNU *General Public License* dan bebas. Xampp merupakan *web server* yang mudah digunakan dan dapat melayani tampilan *website* yang dinamis (Wicaksono, 2008).

III. METODE PENELITIAN

3.1. Lokasi Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kantor Badan Pengelola Perbatasan Daerah Kabupaten TTU pada bulan November 2019 sampai selesai, yang berlokasi di Jl. Basuki Rachmat, Kefamenanu, NTT Nusa Tenggara Timur.

Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2019 yaitu bulan Juli 2019 sampai bulan Desember 2019.

3.2. Bahan Dan Alat Penelitian

3.2.1. Bahan Penelitian

Yang dilakukan dalam penelitian ini, digunakan data berupa dokumen yang berhubungan dengan sistem informasi geografis pemetaan batas wilayah dan wilayah potensi ekonomi, data yang diperoleh berupa informasi data deskripsi wilayah batas dan data lokasi pas lintas batas. Data tersebut diambil sesuai dengan perumusan masalah dari penelitian ini.

3.2.2. Alat Penelitian

Perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan untuk membangun sistem dengan spesifikasi minimum sebagai berikut:

1. Perangkat keras
Perangkat keras, meliputi :
 - a. Laptop dengan prosessor 1.10 Ghz.
 - b. RAM 2 GB
 - c. HDD 320 GB
2. Perangkat lunak
Perangkat lunak, meliputi :
 - a. Database MySQL
 - b. Xampp
 - c. Editor Visual Code
 - d. Browser Google Chrome

3.3. Prosedur Penelitian

Teknik yang digunakan dalam penyusunan proposal skripsi ini adalah

teknik pengumpulan data, metode pengembangan sistem, dan metode pengujian perangkat lunak yang dapat diuraikan sebagai berikut :

a. Teknik Pengumpulan Data

1) Wawancara

Wawancara merupakan pengumpulan data atau informasi yang dilakukan dengan menggunakan pertanyaan yang disampaikan langsung kepada sumber informasi dalam hal ini Desa Baumata Utara.

2) Observasi

Observasi yaitu peneliti terjun langsung ke lapangan untuk melakukan proses penelitian guna melakukan pengumpulan data dengan permasalahan yang diteliti.

3) Studi Pustaka

Pengumpulan data dan informasi dilakukan dengan cara membaca berbagai buku, makalah dan bahan bacaan lain.

4) *Browsing Internet*

Browsing Internet adalah penelitian dilakukan dengan membaca *file-file* hasil *download* (memindahkan data dari internet ke data pada komputer atau *flashdisk*).

3.4. Analisa

Analisis data dalam penelitian ini meliputi analisis data geospasial untuk mengetahui persebaran wilayah strategis ekonomi dan budaya, analisis akurasi data vektor dan mengetahui kemampuan citra pada *OpenStreetMap (OSM)*.

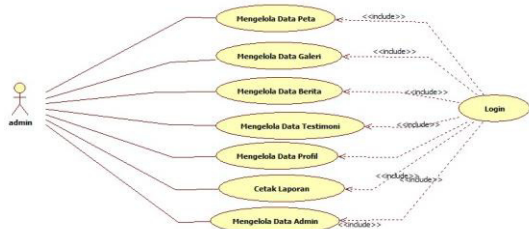
3.4.1. Analisis Data Geospasial

Data yang diperoleh penulis dalam penelitian ini diambil beberapa sampel titik koordinat yang banyak digunakan masyarakat sebagai tempat berkumpul atau ruang publik yang selalu dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar. Peneliti mengambil beberapa titik ruang publik yang berada disekitar perbatasan dengan distric Oecuse yakni 10 kecamatan, 15 sekolah dan 3 pos lintas batas. Data spesifik yang diperoleh dari Badan Pengelola Perbatasan Daerah (BPPD) sebagai berikut:

3.6.2. Use Case Diagram

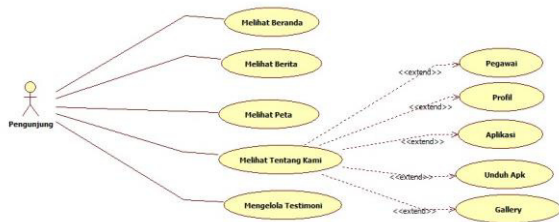
Use case diagram adalah kegiatan atau urutan interaksi yang saling berkaitan antara sistem dan aktor. Use case diagram bekerja dengan cara mendeskripsikan tipe interaksi antara user sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai.

a. Use Case Diagram Admin



Gambar 6. Use Case Diagram Admin

b. Use Case Pengunjung



Gambar 7. Use Case Diagram Pengunjung

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

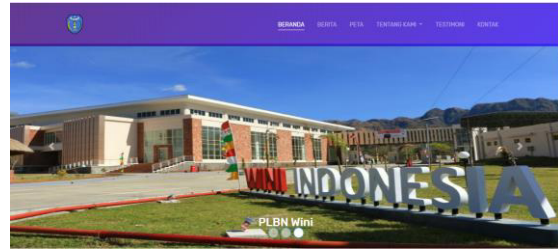
4.1. Hasil dan Implementasi

Pada bab ini akan digambarkan dan dijelaskan bagaimana proses penjualan pangan berbasis online atau implementasi dari website ini. Untuk mengimplementasi website ini, maka dibuat menu secara interaktif untuk mempermudah pelanggan dalam melakukan proses pembelian melalui interface yang ada.

4.1.1. Menu Utama

Menu utama merupakan tampilan awal dari sistem ini, dimana terdapat menu yang menghubungkan menu utama dengan form lainnya.

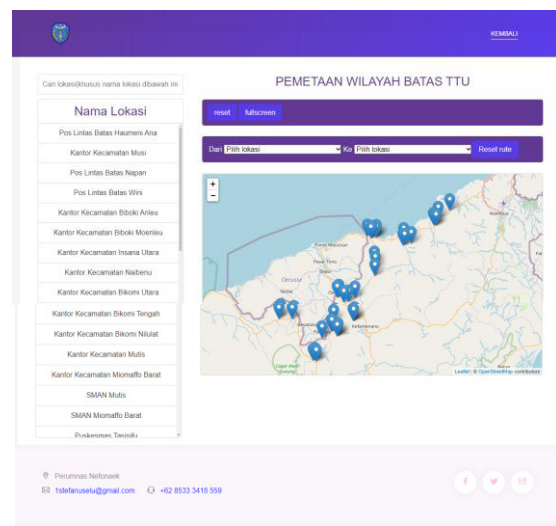
Ada 6 (enam) komponen utama yang ada pada Menu Utama, yaitu Beranda, Berita, Peta, Tentang kami, Testimoni dan Login.



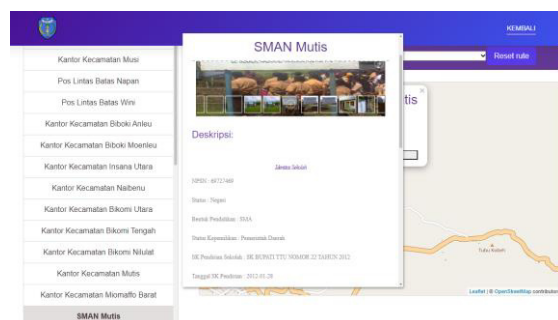
Gambar 55. Menu Utama

4.1.4. Halaman Peta

Halaman beranda pelanggan merupakan tampilan awal pada login pelanggan, dimana pada halaman beranda tersebut terdapat beberapa menu.



Gambar 58. Halaman Peta Pengunjung



Gambar 59. Halaman Deskripsi Peta.

4.1.16. Halaman Utama Admin

Halaman beranda admin merupakan tampilan awal pada login administrator, dimana pada halaman beranda tersebut terdapat beberapa menu.



Gambar 70. Halaman Utama Admin

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Pada implementasi pembuatan *website* ini mampu memberikan informasi sesuai dengan kebutuhan masyarakat mengenai informasi seputar daerah perbatasan Kabupaten Timor Tengah Utara. Data yang disajikan sesuai dengan penampakan lokasi yang diinputkan dengan data terbaru daerah pelayanan publik sehingga dapat diketahui berbagai lokasi strategis dengan persebaran kondisi geografis yang dapat membantu masyarakat. Untuk mengetahui posisi lokasi kehidupan masyarakat dari beberapa budaya seperti Suku Biboki, Suku Insana, Suku Nai'benu, Suku Miomafo dan Suku Bikomi. Dalam persebaran penyediaan ruang publik pendidikan juga dapat diketahui sehingga akan berpotensi dalam pemerataan pendidikan. Dengan *website* ini, informasi pemetaan lokasi daerah perbatasan Kabupaten Timor Tengah Utara bermanfaat bagi masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdul Kadir. 2004. *Dasar Aplikasi Database MySQL-Delphi*. Volume ke-1. Yogyakarta (ID): Andi.
- [2] Abdullah, Rohi. (2015). *Web Programming is Easy*. Jakarta: Elek Media Komputindo.
- [3] Betha Sidik. 2018. *Pemrograman JavaScript untuk Aplikasi Web*. Volume ke-1. Bandung (ID): Informatika Bandung.
- [4] Budiyanto, Eko. (2010). *Sistem Informasi Geografis dengan ArcView GIS, CV. Andi Offset, Yogyakarta*.
- [5] Bunafit Nugroho. 2019. *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL*. Volume ke-1. Yogyakarta (ID): Gava Media.
- [6] Dasar-dasar pemetaan-pemahaman peta <https://media.neliti.com/media/publications/228764-penetapan-batas-daerah-secara-kartometri-36e943c7.pdf> diakses pada tanggal 3 Februari 2020.
- [7] Debalano, Suprayogi, Awaluddin. (2015). *Penggunaan Postgresql dan Openstreetmap Dalam Pembangunan Webgis Tentang Persebaran Lapangan Futsal dan Lapangan Sepak Bola Kota Semarang*. Jurnal.
- [8] Eddy Prahasta. 2013. *Mengelola Peta Digital*. Volume ke-1. Bandung (ID): Informatika Bandung.
- [9] Fatkhawati, Rahardjo. *Penetapan Batas Daerah Secara Kartometrik Menggunakan Citra Spot Antara Kabupaten Malinau (Kalimantan Utara) Dengan Kabupaten Kutai Timur Dan Kabupaten Berau (Kalimantan Timur)*. <https://media.neliti.com/media/publications/228764-penetapan-batas-daerah-secara-kartometri-36e943c7.pdf>. diakses tanggal 04 Februari 2020.
- [10] Indrajani. 2018. *Database Systems All in One – Theory, Practice, and Case Study*. Volume ke-1. Jakarta (ID): PT Elex Media Komputindo.
- [11] Jonathan Bennett. (2010). *OpenStreetMap*. Packt Publishing: Olton Birmingham. Letak geografis. https://kupang.bpk.go.id/?page_id=326 diakses pada tanggal 04 November 2019.
- [12] Malik A. 2012. *Pengertian, Fungsi, dan Jenis Peta*. <http://farid-rizky.blogspot.co.id/2012/12/pengertian-fungsi-dan-jenis-peta.html> diunduh pada tanggal 28 Februari 2016).
- [13] Mantjoro, Fariza, Setyowati. *Penggunaan Teknologi Openstreetmap Untuk Gis Fasilitas Pelayanan Umum Berbasis Android (Studi Kasus Kota Palu)*.

- [14] Petrus Sibui. 2017. *Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Website pada Sekolah Menengah Atas Negeri Oenopi* [Skripsi]. Kupang (ID): STIKOM Uyelindo Kupang.
- [15] Profil Kabupaten Timor Tengah Utara. <https://www.kompasiana.com/harmenbatubara/56527d2d759773f50ba6cd3f/perbatasan-membenahi-dan-optimalisasi-kebijakan-pengelolaan-perbatasan?page=all>. diakses pada tanggal 18 Februari 2020.
- [16] Rohi Abdulloh. 2018. *7 in 1 Pemrograman Web untuk Pemula*. Volume ke-1. Jakarta (ID): PT Elex Media Komputindo.
- [17] Royen A. 2015. *Pengertian, Syarat, Manfaat, Unsur dan Jenis Peta*. diunduh <http://www.eventzero.org/2015/04/pengertian-syarat-manfaat-unsur-dan-jenis-peta.HTML> diunduh pada tanggal 28 Februari 2016).
- [18] Tubagus R. 2014. *Alat dan Langkah Pemetaan*. https://www.academia.edu/18092274/Alat_dan_Langkah_Pemetaan diunduh pada tanggal 28 Februari 2016).

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
MODERATOR**

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

ID	PEMAKALAH	JUDUL MAKALAH
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, 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 - 6 02 - 7 3 6 2 8 - 0 - 2