

## **PROPOSAL TUGAS AKHIR**

### **SISTEM INFORMASI PENCARIAN BARANG HILANG DI LINGKUNGAN KAMPUS POLITEKNIK NEGERI PADANG BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN NUXT.JS DAN LARAVEL**

ACC Proposal TA



Rika/23042024



23/04-2024 Acc Proposal



Oleh:

**CHANTIKA TRI AMANDA**  
**2101091002**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI  
POLITEKNIK NEGERI PADANG  
2024**

## IDENTITAS MAHASISWA

NAMA : Chantika Tri Amanda  
NO BP : 2101091002  
ALAMAT : Perumahan Jl. Mega Permai I No.20A, Padang Sarai, Kec.  
Koto Tengah, Kota Padang, Sumatera Barat 25586  
NO TELEPON : 081365397290  
INDEKS PRESTASI  
SEMESTER 1 = 3,78  
SEMESTER 2 = 3,83  
SEMESTER 3 = 3,92  
SEMESTER 4 = 3,71  
SEMESTER 5 = 3,58  
  
USULAN JUDUL : Sistem Informasi Pencarian Barang Hilang di Lingkungan  
TUGAS AKHIR Kampus Politeknik Negeri Padang berbasis *Web*  
Menggunakan Nuxt.Js dan Laravel  
  
LOKASI : Jl. Kampus, Limau Manis, Kec. Pauh, Kota Padang  
IMPLEMENTASI  
TARGET SELESAI : 4 BULAN

## **I. LATAR BELAKANG**

Kehilangan barang di lingkungan kampus merupakan masalah yang sering terjadi dan dapat mengganggu aktivitas sehari-hari mahasiswa maupun pegawai kampus. Saat ini, penyebaran informasi mengenai barang hilang hanya dilakukan melalui media sosial seperti *Whatsapp* dan *Instagram*, sehingga tidak semua warga kampus dapat mengetahuinya. Kondisi ini menghambat upaya pencarian barang yang hilang, menyebabkan banyak barang yang tidak dapat ditemukan. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem informasi yang dapat memudahkan warga kampus dalam mencari dan menemukan barang yang hilang.

Dalam pengembangan sistem ini, dipilihlah penggunaan bahasa pemrograman JavaScript dan memanfaatkan keunggulan teknis yang dimiliki oleh Nuxt.js, Vue.js, Tailwind CSS, dan PHP Laravel sebagai backend API dalam pengembangan aplikasi web. Keputusan ini didasarkan pada fitur-fitur yang memudahkan dalam pengembangan aplikasi web, seperti routing dinamis, server-side rendering (SSR), komponen Vue yang reaktif, dan pendekatan styling utility dari Tailwind CSS. Dengan menggunakan Nuxt.js untuk mengelola proyek Vue.js, diharapkan proses pengembangan sistem dapat lebih efisien dan berkualitas tinggi, sehingga mampu mengatasi permasalahan penyebaran informasi yang terbatas dan memudahkan.

Sistem informasi pencarian barang hilang ini akan diimplementasikan di lingkungan kampus Politeknik Negeri Padang, hal ini dikarenakan banyak terjadinya kehilangan barang yang cukup signifikan karena faktor kelalaian dan padatnya aktivitas. Selain itu, penyebaran informasi terkait kehilangan dan penemuan barang hilang di lingkungan kampus Politeknik Negeri Padang masih terbatas, hanya melalui media sosial seperti *Whatsapp* dan *Instagram* sehingga belum dapat menjangkau seluruh warga kampus. Oleh karena itu, keberadaan sistem informasi yang efektif sangat diperlukan di lingkungan kampus. Implementasi sistem informasi di lingkungan kampus Politeknik Negeri Padang juga dilakukan karena merupakan lingkungan yang familiar dan dapat memudahkan dalam pengumpulan data serta pengujian sistem.

Dengan penerapan sistem pencarian barang hilang berbasis *web* ini, diharapkan akan terjadi peningkatan dalam efisiensi penyebaran informasi mengenai barang yang hilang di Kampus Politeknik Negeri Padang. Dengan memilih teknologi yang tepat dan memanfaatkan keunggulan yang ditawarkan oleh Nuxt.js, Vue.js, dan Tailwind CSS, tujuan utamanya adalah menciptakan sebuah solusi yang tidak hanya efisien, tetapi juga efektif dalam membantu mahasiswa menemukan barang yang hilang. Maka dari itu, dibuatlah sistem sebagai tugas akhir yang berjudul **“Sistem Informasi Pencarian Barang Hilang di Lingkungan Kampus Politeknik Negeri Padang Berbasis Web Menggunakan Nuxt.Js dan Laravel”**.

## **II. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, terdapat beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi barang hilang berbasis *website* agar dapat membantu mahasiswa dalam mencari barang hilang dengan lebih efisien?
2. Bagaimana merancang dan membangun fitur pelaporan kehilangan dan penemuan barang hilang yang dapat diakses oleh mahasiswa dengan mudah dan cepat?
3. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi barang hilang agar dapat memudahkan mahasiswa mengetahui informasi status dari barang hilang?
4. Bagaimana merancang dan membangun fitur klaim barang untuk mempermudah mahasiswa yang kehilangan barang dalam mengklaim dan menghubungi pihak yang menemukan barang tersebut?

### III. TUJUAN

Berdasarkan rumusan masalah diatas, terdapat pula tujuan pada sistem ini sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun sistem informasi barang hilang berbasis *website* agar dapat membantu mahasiswa dalam mencari barang hilang dengan lebih efisien.
2. Merancang dan membangun fitur pelaporan kehilangan dan penemuan barang hilang yang dapat diakses oleh mahasiswa dengan mudah dan cepat.
3. Merancang dan membangun sistem informasi barang hilang agar dapat memudahkan mahasiswa mengetahui informasi status dari barang hilang.
4. Merancang dan membangun fitur klaim barang mempermudah mahasiswa yang kehilangan barang dalam mengklaim barangnya dan menghubungi pihak yang menemukan barang tersebut.

### IV. BATASAN MASALAH

Batasan masalah bertujuan untuk mempertegas ruang lingkup penyelesaian tugas akhir. Berikut adalah beberapa batasan masalah pada sistem ini:

1. Sistem ini akan dibangun berbasis *website* menggunakan *Nuxt Js* untuk frontend dan *Laravel* untuk backend.
2. Sistem ini akan menggunakan MySQL sebagai *database* dan Laragon sebagai *database server*.
3. Sistem akan difokuskan pada pelaporan dan pencarian barang hilang di kawasan kampus Politeknik Negeri Padang.
4. Sistem ini akan memiliki fitur klaim barang yang memudahkan mahasiswa yang kehilangan barang untuk mengklaim barangnya dan menghubungi pihak yang menemukan barang.
5. Sistem dapat diakses oleh admin, mahasiswa, dan bagian keamanan.
6. Admin dapat mengelola data barang hilang, menambahkan laporan kehilangan barang dan laporan penemuan barang hilang, mengubah laporan kehilangan barang dan laporan penemuan barang hilang,

mengubah status barang hilang, menghapus laporan, memiliki hak akses untuk menyetujui atau tidaknya klaim barang, serta dapat menampilkan informasi barang hilang dan barang temuan.

7. Mahasiswa dapat melihat daftar barang hilang dan barang temuan, menambahkan laporan kehilangan barang dan laporan penemuan barang hilang, mengubah laporan, menghapus laporan, melakukan klaim barang, menyetujui atau tidaknya klaim barang.
8. Bagian keamanan dapat melihat daftar barang hilang dan barang temuan, menambahkan laporan kehilangan barang dan laporan penemuan barang hilang, mengubah laporan, menghapus laporan, melakukan klaim barang, menyetujui atau tidaknya klaim barang.
9. Pengguna anonim (umum) yg kehilangan barang di lingkungan Politeknik Negeri Padang dapat mendatangi bagian keamanan seperti pos satpam untuk melaporkan kehilangan barang menemukan barang, dapat menyerahkan barang ke bagian keamanan yang tersedia di kampus seperti pos satpam.
10. Masih terdapat peluang yang luas untuk pengembangan lebih lanjut.

## **V. LANDASAN TEORI**

### **1. Penelitian Terkait**

Dalam pembuatan tugas akhir ini, ada beberapa penelitaian terkait dengan Sistem Informasi Jasa Konstruksi, diantaranya sebagai berikut:

Pada jurnal yang dibuat oleh Affan Sholahuddin dkk dengan judul “Aplikasi Pencarian Dan Pengumuman Barang Hilang“Carlik-Caripemilik” Berbasis Mobile”. Pada jurnal ini dijelaskan Saat ini proses pencarian dan pengumuman barang hilang dapat dikatakan masih belum berjalan dengan baik karena faktor-faktor yang ada seperti informasi yang tidak menyebar luas. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah media yang dapat menjadi wadah untuk menampung informasi pencarian dan penemuan barang yang hilang dengan tujuan untuk membantu masyarakat dalam mencari dan mengembalikan barang hilang. Pengembangan aplikasi berbasis Android dengan menggunakan bahasa pemrograman Dart, framework Flutter,

database Firebase, dan Nominatim API. Metode pengembangan aplikasi menggunakan metode Software Development Life Cycle (SDLC) dengan model Waterfall dan diuji dengan metode pengujian Black Box. Hasil dari pengembangan aplikasi ini menunjukkan bahwa aplikasi dapat berjalan dengan baik sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan dan dapat dilihat dari pengujian Black Box dengan hasil yang valid.

Pada jurnal yang dibuat oleh Setiyono Suryo Asmoro dengan judul “Aplikasi Pencarian Barang Hilang Di Kota Solo Berbasis Web”. Pada jurnal ini penelitian dilakukan bertujuan untuk mengembangkan aplikasi pencarian barang hilang di kota Solo berbasis web. Metode pengembangan aplikasi menggunakan metode waterfall dengan beberapa fase yaitu analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, dan pengujian. Sistem pengkodean menggunakan PHP dan MySQL untuk mengembangkan aplikasi pencarian barang hilang tersebut. Proses kerja aplikasi ini seperti online shop, yang terdapat proses unggahan dan mencari informasi tentang barang yang hilang. Langkah untuk mengklaim barang ini, pengguna dapat menambahkan pertanyaan untuk unggahan tertentu agar pengakuan barang lebih aman dan tepat. Hasil dari aplikasi yang dikembangkan ini dapat mempermudah dalam menangani pencarian barang hilang dan barang temuan di kota Solo, serta mencegah pengakuan barang yang tidak benar. Hasil tersebut, dapat dilihat dari pengujian black box dengan hasil yang valid. Sedangkan hasil pengujian kuesioner dengan persentase 85,88% menyatakan sistem sesuai dengan kebutuhan.

## 2. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sistem yang menyediakan informasi sehingga bermanfaat bagi penerima. Secara lebih detail, sistem informasi dapat didefinisikan sebagai seperangkat entitas yang terdiri dari *hardware*, *software* dan *brainware* yang saling bekerjasama untuk menyediakan data yang diolah sehingga berguna dan bermanfaat bagi penerima data tersebut.

### 3. Barang Hilang

Barang Hilang berarti sesuatu barang yang ditemukan. Berdasarkan istilah barang hilang adalah barang yang didapat atau ditemukan di suatu tempat dan tidak diketahui pemiliknya.

### 4. Pencarian Barang Hilang

Pencarian barang hilang merupakan suatu proses yang dilakukan untuk mengupayakan barang yang telah hilang kembali kepada pemiliknya.

### 5. Web

*Web* adalah kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar, data animasi, suara, video dan gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan untuk menampilkan dokumen-dokumen pada suatu *web* yang membuat pengguna dapat mengakses internet melalui *software* yang terkoneksi dengan internet

### 6. PHP

PHP (*Perl Hypertext Preprocessor*) merupakan bahasa pemrograman pada sisi *server* yang memperbolehkan *programmer* menyisipkan perintah-perintah perangkat lunak *web server* akan dieksekusi sebelum perintah itu dikirim oleh halaman ke *browser* yang me-*request*-nya, contohnya adalah bagaimana memungkinkannya memasukkan tanggal sekarang pada sebuah halaman *web* setiap kali tampilan tanggal dibutuhkan. Sesuai dengan fungsinya yang berjalan di sisi *server* maka PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun teknologi *web application*.

### 7. Laravel

*Laravel* adalah sebuah *framework PHP open-source* yang digunakan dalam pengembangan aplikasi *web*. *Framework* ini menyediakan banyak modul dasar untuk mengoptimalkan kinerja PHP, mempercepat proses pengembangan aplikasi *web*, dan menyederhanakan pembangunan kode.



*Laravel* fokus pada kecepatan, keamanan, dan kemudahan pengembangan aplikasi *web* dengan menyediakan alat dan sumber daya yang diperlukan.

#### 8. Javascript

*Javascript* adalah sebuah bahasa pemrograman yang bisa memberikan fitur-fitur dan interaksi kompleks dalam sebuah halaman *web*. Salah satu fitur *Javascript* yang sering ditemui saat ini adalah kemampuan untuk melakukan sebuah aksi tanpa perlu memuat ulang halaman (Haverbeke, 2018).

#### 9. Nuxt Js

*Nuxt.js* adalah sebuah kerangka kerja aplikasi *web* yang bersifat bebas dan sumber terbuka yang bergantung pada *Vue.js*, *Node.js*, *Webpack*, dan *Babel.js*. Kerangka kerja ini dipromosikan sebagai "kerangka meta untuk aplikasi universal" dan terinspirasi oleh *Next.js* yang berbasis *React.js*. *Nuxt* memungkinkan pengguna untuk membuat tampilan *web* dalam *JavaScript* menggunakan sistem komponen file tunggal *Vue.js*, yang dapat berfungsi baik sebagai tampilan aplikasi satu halaman (SPA) di *browser* maupun tampilan *web* yang di-*render* oleh *server* dan kemudian "*rehydrated*" ke fungsionalitas SPA penuh.

#### 10. Tailwind CSS

Tailwind merupakan sebuah framework CSS yang digunakan untuk menyediakan keperluan dasar membangun komponen tampilan website, seperti pengaturan margin, ukuran objek, posisi, warna, dan lain-lain. Tailwind membantu membuat komponen- komponen tanpa harus terikat gaya desain framework lainnya.

#### 11. Database

*Database* adalah sebuah sistem yang di buat untuk mengorganisasi, menyimpan dan menarik data dengan mudah. *Database* terdiri dari kumpulan data yang terorganisir untuk 1 atau lebih penggunaan, dalam bentuk digital. *Database* digital di *manage* menggunakan *Database Management System* (DBMS), yang menyimpan isi *database*, mengizinkan pembuatan dan *maintenance* data dan pencarian dan akses yang lain. Beberapa *database*

yang ada saat ini adalah : *Mysql, Sql Server, Ms.Access, Oracle*, dan *PostgreSql*.

## 12. UML

UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan. Jadi penggunaan UML tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya UML paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek.

## VI. METODOLOGI PELAKSANAAN TUGAS AKHIR

Metode yang digunakan untuk merancang dan membangun sistem ini yaitu metode *waterfall*. Berikut adalah tahapan-tahapan dari metode *waterfall* yang akan dilakukan pada perancangan sistem informasi barang hilang yang akan dibangun :

### 1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap awal ini, dilakukan analisa kebutuhan sistem dan pengguna, dapat dilakukan dengan beberapa cara sebagai berikut:

#### a. Studi Pustaka

Studi Pustaka dilakukan untuk mengumpulkan data atau informasi yang bersumber dari jurnal atau artikel yang relevan dengan sistem yang akan dibangun.

#### b. Wawancara / Survei

Wawancara / survei dilakukan dengan cara membuat kuisisioner menggunakan *google form* untuk mengetahui kebutuhan sistem pencarian barang hilang.

### 2. Desain dan Perancangan

Pada tahap kedua ini, penulis melakukan desain dan perancangan untuk sistem yang akan dibuat. Perancangan sistem ini meliputi desain dan perancangan *interface* atau perancangan antar muka, perancangan sistem dan perancangan *database*.

### 3. Pembuatan Kode

Pada tahap ini, penulis akan mulai menerjemahkan rancangan sistem ke dalam bahasa yang dimengerti oleh komputer menggunakan bahasa *pemrograman*.

## 4. Pengujian

Setelah semua proses pembuatan kode selesai dilakukan, tahap selanjutnya adalah pengujian pada sistem yang bertujuan untuk mendeteksi *error* atau menemukan *bug* yang ada pada sistem, dan melakukan validasi apakah sistem sudah siap digunakan oleh pengguna.

## VII. JADWAL PELAKSANAAN

Berikut ini adalah jadwal perancangan yang menjadi target dalam merancang Sistem Pencarian Barang Hilang Berbasis *Web* di Kampus Politeknik Negeri Padang dengan Pemanfaatan Keunggulan *Framework Laravel* :

Tabel 1. Jadwal Penelitian

Kegiatan	Bulan ke															
	1				2				3				4			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Analisis Kebutuhan																
Desain dan Perancangan Sistem																
Pembuatan Kode Program																
Pengujian																

## VIII. DAFTAR PUSTAKA

- D. Harsono and I. Maliki, "Perancangan Aplikasi Pelaporan Barang Hilang di KRL Commuterline Berbasis WEB," *Inform. Komputasi*, vol. 15, no. 1, pp. 82–87, 2021.
- Y. R. Nuradiya, "Rancang Bangun Sistem Informasi Rusunawa Berbasis Web di Kota Batam," 2020, [Online]. Available: [http://repository.upbatam.ac.id/id/eprint/2294%0Ahttp://repository.upbatam.ac.id/2294/1/cover s.d bab III.pdf](http://repository.upbatam.ac.id/id/eprint/2294%0Ahttp://repository.upbatam.ac.id/2294/1/cover%20bab%20III.pdf)
- E. Ardiansyah, C. Mukmin, F. I. Komputer, U. B. Darma, and M. Waterfall, "Aplikasi Pencarian Barang Hilang Di Kota Palembang (Lost and Found Applications in Palembang City)," *Bina Darma Conf. Comput. Sci.*, pp. 489–500, 2020.
- S. Suryo, D. Mahdiana, A. Rachman, K. Pengantar, and L. R. Caplan, "Aplikasi Pencarian Barang Hilang Di Kota Solo Berbasis Web," *Am. J. Neuroradiol.*, vol. 22, no. 7, pp. 96–104, 2017.
- J. D. Mulyanto, S. Saefudin, and A. Sholahuddin, "Aplikasi Pencarian Dan Pengumuman Barang Hilang 'Carlik-Cari Pemilik' Berbasis Mobile," *Informatics Comput. Eng. J.*, vol. 3, no. 2, pp. 107–116, 2023.
- A. Herliana and P. M. Rasyid, "Sistem Informasi Monitoring Pengembangan Software Pada Tahap," *J. Inform.*, no. 1, pp. 41–50, 2016.
- R. T. Kharisma and A. Sahata, "Implementasi Layanan Pengaduan dan Kehilangan Barang Melalui Aplikasi L & F," *Elibrary Unikom*, 2019, [Online]. Available: [https://elibrary.unikom.ac.id/id/eprint/528/13/UNIKOM\\_Rommy Trendy Kharisma\\_Artikel.pdf](https://elibrary.unikom.ac.id/id/eprint/528/13/UNIKOM_Rommy%20Trendy%20Kharisma_Artikel.pdf)

- M. Destiningrum and Q. J. Adrian, “Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre),” *J. Teknoinfo*, vol. 11, no. 2, p. 30, 2017, doi: 10.33365/jti.v11i2.24.
- S. Pelayanan, J. Berbasis, W. E. B. Pada, M. Baitul, H. A. Q. Bekasi, and A. M. Putra, “Sistem Pelayanan Jenazah Berbasis Web Pada Masjid Baitul Haq Bekasi,” 2020.
- M. Yusuf, “Manajemen Rapat, Teori dan Aplikasinya dalam Pesantren,” *J. Intelekt. J. Pendidik. dan Stud. Keislam.*, vol. 10, no. 2, pp. 154–166, 2020, doi: 10.33367/ji.v10i2.1266.
- D. D. Jantce TJ Sitinjak, . Maman, and J. Suwita, “Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Bahasa Inggris Pada Intensive English Course Di Ciledug Tangerang,” *Insa. Pembang. Sist. Inf. dan Komput.*, vol. 8, no. 1, 2020, doi: 10.58217/ipsikom.v8i1.164.
- Arhandi, P. P., Arief, S. N., & Firdausi, A. T. (Tahun yang belum disediakan). Pengembangan Website Pendukung Mastery Based Learning untuk Pembelajaran Mahasiswa. *Jurnal Informatika Polinema*, Volume(X), Nomor(X), Halaman-halaman. ISSN: 2614-6371 E-ISSN: 2407-070X.