

# Penerapan Modul Pemantauan Pajak Bumi dan Bangunan Terintegrasi Pada Sistem Informasi Desa Isimu Utara Kabupaten Gorontalo

## *Implementation of the Integrated Land and Building Tax Monitoring Module in the Isimu Utara Village Information System, Gorontalo Regency*

Ifan Wiranto\*<sup>1</sup>, Amirudin Y. Dako<sup>1</sup>, Iskandar Z. Nasibu<sup>1</sup>, Rahmat D.R. Dako<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Elektro dan Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo

\*e-mail: ifan\_te@ung.ac.id

### Article history

Received: 12-11-2024

Accepted: 28-11-2024

Published: 28-11-2024

### Abstrak

Penerapan hasil-hasil penelitian dosen serta mahasiswa kepada Masyarakat, merupakan salah satu tujuan dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas negeri Gorontalo. Setiap program studi dapat berinovasi untuk mengintegrasikan kegiatan pengabdian masyarakat yang akan dikonversi dengan mata kuliah yang ada pada kurikulum program studi. Berdasarkan hal ini, telah dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Isimu Utara Kabupaten Gorontalo. Tujuan Pengabdian ini adalah untuk memberikan pembekalan penerapan modul monitoring pajak bumi dan bangunan kepada aparat desa untuk menggantikan sistem monitoring konvensional yang banyak memakan waktu dan tidak efisien. Metode kegiatan Pengabdian Masyarakat menggunakan metode pendampingan dan demonstrasi. Langkah-langkah kegiatan adalah bagaimana penerapan modul monitoring pajak bumi dan bangunan dan dilanjutkan dengan demonstrasi modul aplikasi kepada aparat desa Isimu Utara

**Kata kunci:** modul; pemantauan; Pajak Bumi dan Bangunan.

### Abstract

*Application of the research results of lecturers and students to the community is one of the objectives of Universitas Negeri Gorontalo Service activities. Each study program can innovate to integrate community service activities that will be converted into existing courses in the study program curriculum. Based on this, community service activities have been carried out in Isimu Utara Village, Gorontalo Regency. The aim of this service is to provide guidance on the implementation of the land and building tax monitoring module to village officials to replace the conventional monitoring system which takes a lot of time and is inefficient. Community Service activity methods use mentoring and coercion methods. The activity steps are how to implement the land and building tax monitoring module and continue with finalizing the application module to North Isimu village officials.*

**Keywords:** module; monitoring; land and building tax.

## 1. PENDAHULUAN

Desa Isimu Utara, terletak di jalan Trans Sulawesi Kecamatan Tibawa, Kabupaten Gorontalo, memiliki populasi sekitar 2.100 jiwa dan 732 kepala keluarga. Desa ini telah memiliki sistem informasi desa berbasis website yang masih aktif digunakan. Website tersebut merupakan hasil modifikasi aplikasi open source yang dikembangkan oleh Lembaga Hukum Perkumpulan Desa Digital Terbuka (OpenDesa) bersama Komunitas Pegiat Desa, mendukung fungsi dan tugas administrasi pemerintahan desa. Sistem ini mencakup fitur seperti Administrasi Kependudukan, Laporan Penduduk, Data Keluarga, Mutasi Penduduk, Statistik Penduduk, dan Fitur Layanan Terpadu. Namun, website sistem informasi

desa ini masih baru sehingga beberapa fitur belum tersedia atau belum berfungsi. Contohnya, fitur monitoring pelunasan pajak bumi dan bangunan belum tersedia, sementara fitur peta desa sudah ada tetapi belum bisa digunakan. Pengembangan fitur monitoring pelunasan pajak bumi dan bangunan yang mencakup peta desa dapat mempermudah pemerintah desa dalam melakukan monitoring pelunasan pajak tersebut serta meningkatkan kegunaan sistem informasi desa.[1-4]

Pentingnya pemasukan pajak bumi dan bangunan bagi pembangunan desa membuat pemerintah desa Isimu Utara menerima Surat Pemberitahuan Pajak Terhutang (SPPT) dan Daftar Himpunan Ketetapan Pajak (DHKP) setiap tahunnya untuk pemungutan pajak. Pada tahun 2023, tercatat ada 599 objek pajak, namun proses pemungutan dilakukan secara manual, memakan waktu lama, dan belum ada laporan pelunasan pajak sehingga data tidak bisa dimonitoring dengan baik. Solusi yang diusulkan adalah mengembangkan fitur baru pada sistem informasi desa Isimu Utara dalam bentuk modul yang akan diintegrasikan ke dalam sistem. Modul monitoring ini akan membantu pemerintah desa melakukan pengecekan dan pemantauan data wajib pajak melalui peta yang disematkan, pembuatan laporan tahunan pajak bumi dan bangunan, serta mengelola dan menampilkan informasi tentang data wajib pajak, sehingga proses pemungutan pajak menjadi lebih efisien dan terorganisir.[5-6]

Diketahui beberapa aplikasi teknologi informasi terkait pengelolaan pajak bumi dan bangunan di desa lain telah dilakukan, di antaranya adalah sistem informasi yang memuat status bayar wajib pajak yang diintegrasikan dengan pembuatan surat warga di desa Huntulohulawa, Kabupaten Gorontalo . Sistem ini membantu pemerintah desa memacu percepatan pelunasan pajak warga.[7].Sistem pengelolaan pajak bumi dan bangunan di desa Tambakserang, Kabupaten Brebes. Sistem ini memuat informasi status SPPT warga.[8].Sistem informasi pengelolaan pajak bumi dan bangunan berbasis Android di Desa Bangbayang, Kabupaten Brebes [9] Terlepas adanya perbedaan fitur pada setiap sistem, semua sistem yang dibangun ini membantu pemerintah desa dalam memantau pelunasan pajak warga. Kelebihan dari Sistem pemantauan Pajak Bumi dan Bangunan di Desa Isimu Utara adalah memiliki fitur peta sebaran pajak bumi dan bangunan.[10]

## 2. METODE

Pada tahapan pengkodean modul yang sudah dirancang,melibatkan aparat desa, dosen pembimbing, dan seorang mahasiswa Teknik Elektro yang berpengalaman dalam pembuatan website. Sehingga modul yang dibuat dapat memperlancar proses pengumpulan data, dan mendukung terciptanya pelayanan yang cepat dan efektif bagi penduduk desa. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan program adalah PHP (Hypertext Preprocessor) dan sistem manajemen basis data menggunakan MySQL. Modul monitoring PBB telah diintegrasikan dan menjadi salah satu menu pada website utama yaitu sistem informasi desa Isimu Utara, yang dapat diakses melalui link<https://isimutara.desa.id/>.

Metode pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat ini, dapat dijelaskan dengan tahapan tahapan sebagai berikut:

### A. Pembentukan Kelompok Dosen Pengabdian

Langkah awal dari kegiatan ini adalah pembentukan kelompok dosen pengabdian yang akan terlibat langsung dalam perencanaan dan pelaksanaan pelatihan. Kelompok ini terdiri dari dosen-dosen UNG yang memiliki kompetensi di bidang teknologi informasi, administrasi publik, dan pengelolaan pajak. Tujuan dari pembentukan tim ini adalah untuk memastikan adanya sinergi dan pembagian tugas yang jelas dalam setiap tahapan pengabdian.

Dalam tahap ini, dipilihlah Bapak Amirudin Y. Dako dan Bapak Indra Risaji sebagai pemateri utama berdasarkan keahlian mereka di bidang teknologi informasi dan aplikasi monitoring PBB. Tim pengabdian lainnya bertugas dalam penyiapan teknis pelatihan, penyusunan bahan ajar, dan memastikan kelancaran kegiatan secara keseluruhan.

### B. Konsultasi dan Negosiasi dengan Mitra Pengabdian

Setelah tim dosen pengabdian terbentuk, langkah selanjutnya adalah melakukan konsultasi dan negosiasi dengan mitra pengabdian, yakni pemerintah desa Isimu Utara. Pada tahap ini, dilakukan pertemuan dengan Kepala Desa Isimu Utara dan beberapa aparat desa untuk memaparkan tujuan kegiatan, serta mendiskusikan kebutuhan yang relevan dalam pengelolaan PBB. Gambar 1 menunjukkan lanjutan proses konsultasi tim pengabdian dengan kepala desa.



*Gambar 1 konsultasi lanjutan dengan kepala desa*

Dalam pertemuan tersebut, aparat desa menyampaikan bahwa pengelolaan PBB secara manual masih menimbulkan beberapa kendala, seperti pencatatan yang tidak konsisten dan keterlambatan dalam memantau status pembayaran. Dari hasil diskusi ini, disepakati bahwa pelatihan aplikasi monitoring PBB sangat dibutuhkan untuk membantu aparat desa dalam mengelola data PBB dengan lebih baik. Selain itu, UNG melalui tim dosen pengabdian juga menyatakan komitmennya untuk mendukung penuh kegiatan ini, baik dalam hal penyediaan alat, bahan, maupun narasumber.

### **C. Musyawarah dalam Menentukan Pola dan Program Kerja (Approach)**

Tahap selanjutnya adalah melakukan musyawarah internal antara tim dosen pengabdian dan mitra pengabdian untuk menyusun pola dan program kerja pelatihan. Dalam musyawarah ini, beberapa hal yang didiskusikan antara lain:

1. **Durasi dan metode pelatihan:** Diputuskan bahwa pelatihan akan berlangsung selama satu jam dengan metode campuran antara teori dan praktik. Peserta akan diajarkan cara menggunakan aplikasi monitoring PBB secara langsung melalui simulasi.
2. **Materi pelatihan:** Materi yang akan disampaikan mencakup pengenalan aplikasi, cara input data PBB, pemantauan pembayaran, dan pengelolaan laporan. Semua materi disusun sedemikian rupa agar relevan dengan kebutuhan aparat desa Isimu Utara (materi terlampir).
3. **Peserta dan fasilitas pendukung:** Aparat desa yang bertanggung jawab dalam pengelolaan pajak dipilih sebagai peserta utama. Fasilitas berupa komputer dan koneksi internet disiapkan oleh pihak desa dan tim dosen pengabdian.

Hasil musyawarah ini kemudian dituangkan ke dalam jadwal pelatihan yang disesuaikan dengan ketersediaan waktu peserta dan narasumber.

### **D. Penyiapan Alat dan Bahan untuk Kegiatan Pengabdian**

Tahap terakhir sebelum pelaksanaan kegiatan adalah menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan selama pelatihan. Tim dosen pengabdian menyiapkan modul pelatihan, perangkat lunak aplikasi monitoring PBB serta perangkat pendukung lainnya seperti spanduk, laptop dan proyektor.

Selain itu, bahan ajar disusun secara sederhana dan praktis agar dapat mudah dipahami oleh para peserta. Alat peraga berupa aplikasi versi demo juga disiapkan untuk digunakan dalam sesi praktik. Pihak desa membantu menyiapkan fasilitas ruangan, jaringan internet, serta memastikan perangkat yang diperlukan tersedia dan siap digunakan saat pelatihan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan penggunaan aplikasi monitoring PBB bagi aparat desa Isimu Utara dilaksanakan pada tanggal 21 September 2024, bertempat di Kantor Desa Isimu Utara. Acara dimulai tepat pukul 9 pagi dan dihadiri oleh berbagai elemen penting masyarakat desa. Peserta pelatihan terdiri dari Kepala Desa Isimu Utara, para Kepala Dusun, Operator Desa, anggota PKK, serta beberapa perwakilan masyarakat yang terlibat langsung dalam pengelolaan Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) di tingkat desa.[11]

#### A. Pembukaan Acara

Acara diawali dengan sambutan dari **Kepala Desa Isimu Utara**, yang memberikan apresiasi kepada Universitas Negeri Gorontalo (UNG) dan tim dosen pengabdian atas inisiatif penyelenggaraan pelatihan ini. Kepala Desa juga menekankan pentingnya pengelolaan PBB yang akurat dan transparan sebagai bentuk pelayanan publik yang lebih baik bagi masyarakat. Setelah sambutan pembukaan, acara dilanjutkan dengan pengenalan narasumber dan tujuan pelatihan.

#### B. Pembelajaran Kelas

Sesi pertama adalah pembelajaran di dalam kelas, dipimpin oleh dua narasumber, **Bapak Amirudin Y. Dako** dan **Indra Risaji**. Pada tahap ini, peserta diberikan penjelasan mengenai beberapa aspek penting terkait aplikasi monitoring PBB:

1. **Pemahaman awal tentang aplikasi:** Narasumber menjelaskan tujuan utama pengembangan aplikasi monitoring PBB, yakni untuk memudahkan aparat desa dalam mengelola PBB dengan lebih efektif.
2. **Manfaat aplikasi:** Peserta diajak memahami berbagai keuntungan menggunakan aplikasi, terutama dalam hal kemudahan akses data, percepatan proses pelaporan, dan pemantauan pembayaran pajak.
3. **Cara akses aplikasi:** Narasumber menunjukkan bagaimana aplikasi dapat diakses melalui perangkat komputer atau perangkat seluler, dengan panduan praktis bagi para peserta.
4. **Arsitektur sistem:** Narasumber memberikan gambaran teknis mengenai struktur sistem yang digunakan dalam aplikasi, serta bagaimana data diintegrasikan untuk menghasilkan laporan yang akurat.
5. **Kebutuhan data:** Penjelasan tentang jenis data yang harus dimasukkan ke dalam sistem, termasuk data wajib pajak, objek pajak, dan status pembayaran.
6. **Penggunaan menu dan form:** Peserta dipandu dalam menggunakan setiap menu dan form yang ada di aplikasi, termasuk cara mengelola dan memperbarui data, serta membuat laporan pajak.

Gambar 2., memperlihatkan suasana penyampaian materi pelatihan dengan metode pembelajaran kelas.



Gambar 2. Pemberian Materi Pelatihan

Dalam sesi ini, para peserta diberikan kesempatan untuk bertanya dan berdiskusi. Peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi, terutama dalam memahami bagaimana aplikasi ini dapat membantu mereka mempercepat proses kerja dan meningkatkan transparansi dalam pengelolaan PBB.

### C. Praktek Penggunaan Aplikasi

Setelah pembelajaran kelas selesai, pelatihan dilanjutkan dengan **sesi praktek**, ditunjukkan pada Gambar 3. Peserta dilatih secara langsung menggunakan aplikasi monitoring PBB dengan metode **pendampingan** dari narasumber dan seluruh tim pengabdian. Pada sesi ini, peserta diminta untuk mengaplikasikan materi yang telah disampaikan dengan menggunakan **data real** yang telah tersedia di desa.



Gambar 3 Praktek penggunaan modul web

Narasumber memberikan instruksi langkah demi langkah kepada peserta, mulai dari memasukkan data wajib pajak, mengelola objek pajak, hingga menyusun laporan PBB secara digital. Praktek ini memberikan pengalaman langsung kepada peserta dalam menangani data yang ada di desa mereka. Peserta juga diajarkan bagaimana menangani situasi yang mungkin terjadi, seperti keterlambatan pembayaran atau kesalahan dalam input data.

#### D. Evaluasi dan Quiz Sederhana

Untuk mengukur pemahaman peserta, narasumber memberikan **quiz sederhana** di akhir sesi praktek, ditunjukkan pada Gambar 4. Quiz ini dirancang untuk mengevaluasi kemampuan peserta dalam menggunakan aplikasi monitoring PBB dan ditujukan untuk memastikan bahwa semua peserta telah memahami materi yang disampaikan dan mampu menggunakan aplikasi dengan baik. Narasumber juga memberikan umpan balik untuk perbaikan jika terdapat kesalahan atau kesulitan yang dihadapi peserta selama praktek.

Beberapa pertanyaan yang diajukan terkait dengan :

- langkah-langkah input data,
- cara memantau status pembayaran,
- cara mengakses dan menampilkan laporan PBB.
- solusi dalam menangani data yang tidak valid.
- dan penyusunan laporan.



Gambar 4 Proses pelaksanaan Quiz sederhana (penyampaian hasil quiz)

Hasil dari quiz ini digunakan sebagai bahan evaluasi untuk mengetahui sejauh mana peserta telah memahami materi yang disampaikan, serta untuk memberikan umpan balik kepada narasumber mengenai aspek-aspek yang masih perlu ditingkatkan atau petunjuk perbaikan jika terdapat kesalahan atau kesulitan yang dihadapi peserta selama praktek. Berdasarkan quiz sederhana yang dilakukan diperoleh 85% peserta sudah mampu memahami materi dan mengaplikasikan, 25% masih kurang mampu karena belum terbiasa menggunakan komputer dan kurang literasi terkait istilah-istilah dalam teknologi informasi. Sehingga kedepannya perlu pendampingan dan bimbingan oleh rekan-rekannya yang sudah mampu mengaplikasikan sistem ini.

Dengan metode pembelajaran kolaboratif yang melibatkan teori dan praktek, peserta diharapkan dapat secara mandiri menggunakan aplikasi monitoring PBB untuk keperluan pengelolaan PBB di desa Isimu Utara. Praktek dengan data real juga memberikan pengalaman langsung kepada peserta, sehingga mereka siap untuk mengaplikasikan hasil pelatihan dalam tugas sehari-hari.

#### E. Penutupan, penyerahan modul dan Foto Bersama

Setelah seluruh sesi pelatihan selesai, acara ditutup dengan ucapan terima kasih dari **Kepala Desa Isimu Utara** kepada narasumber dan tim dosen pengabdian dari UNG. Kepala Desa menyampaikan apresiasi atas pelatihan yang sangat bermanfaat ini, serta harapan agar aplikasi monitoring PBB dapat diimplementasikan dengan baik untuk meningkatkan layanan kepada masyarakat.

Sebagai bagian dari penutupan acara, dilakukan juga **penyerahan modul web aplikasi monitoring PBB** oleh narasumber kepada pemerintah desa (Gambar 5), yang diwakili oleh Kepala Desa Isimu Utara. Modul ini berisi panduan lengkap mengenai penggunaan dan pengelolaan aplikasi, yang diharapkan dapat menjadi acuan bagi aparat desa dalam menjalankan sistem tersebut secara mandiri.



Gambar 5 Penyerahan modul web monitoring PBB Desa Isimu Utara

Acara kemudian diakhiri dengan **sesi foto bersama** seluruh peserta, narasumber, dan tim pengabdian (Gambar 6), sebagai dokumentasi kegiatan dan simbol kebersamaan dalam mendukung kemajuan desa melalui pemanfaatan teknologi.



Gambar 6 Sesi Foto Bersama

#### 4. KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan ini berhasil mencapai tujuannya sebagai wadah untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan masyarakat serta aparat Desa Isimu Utara dalam penerapan aplikasi monitoring Pajak Bumi dan Bangunan (PBB). Melalui pelatihan ini, peserta mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang manfaat teknologi dalam memudahkan proses pengelolaan dan pemantauan PBB.

Mereka kini lebih siap untuk memanfaatkan aplikasi tersebut dalam kegiatan sehari-hari. Keberhasilan pelatihan ini tidak hanya terletak pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada kesiapan aparat desa dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik, khususnya dalam pengelolaan Pajak Bumi dan Bangunan (PBB), yang berbasis digital berupa modul web yang lebih efisien dibandingkan dengan metode konvensional yang selama ini digunakan di Kantor Desa Isimu Utara. Dengan aplikasi monitoring PBB, proses pencatatan dan pelunasan pajak menjadi lebih cepat, akurat, dan menghemat waktu. Sistem ini diharapkan mampu menggantikan sistem monitoring manual, sehingga seluruh proses administrasi PBB dapat dilakukan dengan lebih terorganisir dan transparan. Keberhasilan pelaksanaan pelatihan ini diharapkan menjadi contoh bagi desa-desa lain dalam mengimplementasikan teknologi serupa. Desa Isimu Utara kini dapat menjadi rujukan dalam penerapan sistem monitoring dan pencatatan pajak berbasis teknologi, yang berpotensi meningkatkan kualitas pelayanan publik di tingkat desa secara keseluruhan.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini melalui Pembiayaan Pelaksanaan Pengabdian pada Masyarakat Dana BLU Fakultas Teknik.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] ANTARAFoto.com (2019) *Pengembangan Desa Digital Dunggala ANTARA Foto*. Available at: <https://www.antarafoto.com/peristiwa/v1563610501/pengembangan-desa-digital-dunggala> (Accessed: 20 July 2019).
- [2] Dako, A. Y. and Ilham, J. 'Penguatan Kapasitas Pemerintah Desa Dunggala Kecamatan Tibawa Menuju Desa Berbasis Information and Communication Technology', *JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT*, 25(3), p. 144. doi: 10.24114/jpkm.v25i3.14605. 2019
- [3] Dako, A. Y., Risaji, I. and Dako, R. D. *Monitoring PBB Desa Isimu Utara, Jurusan Teknik Elektro dan Komputer FT UNG*. Available at: <https://monitoring-pbb.my.id/> (Accessed: 25 September 2024). 2024
- [4] Pemerintah Desa Huntulohulawa (2019) *Sistem Informasi Desa Huntulohulawa*. Available at: <https://huntulohulawa.desa.id/> (Accessed: 29 March 2020).
- [5] Rizal, A., Indriati, R., Andriyanto, T., (2022), 'Sistem Informasi Pajak Bumi dan Bangunan Desa', *TECNOSCIENZA*, Vol. 7, No. 1, hal. 1-14.
- [6] Tawape, D. E. *et al.* (2023) 'Research And Development (RnD) Pada Pengembangan Sistem Informasi Manajemen PKK Desa Dunggala Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo', *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer TRIAC*, 10(2), pp. 51–55. doi: 10.21107/TRIAC.V10I2.20542.
- [7] Latowa, F.S.M, Lahinta, A., Kaluku, R.M.A.,(2020), 'Sistem Informasi Monitoring Pajak Bumi Dan Bangunan Berbasis Web', *Jambura Journal of Informatics*, vol. 2, No. 2, hal. 108-118
- [8] Pratama, R.A., Basir, A., Jamil, A, (2024), Sistem Pengelolaan Pajak Bumi dan Bangunan Desa Tambakserang dengan Framework Laravel, *Jurnal Teknokompak*, vol. 18, No. 1, hal. 53-62
- [9] Candra, S.S., Setianama, M., (2024), 'Sistem Pengelolaan Pembayaran Pajak Bumi dan Bangunan Berbasis Android di Desa Bangbayang', *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi (JURTISI)*, Vol. 4, No. 1, hal. 74-82
- [10] Risaji ,I. *et al.* (2024) 'Development of a Land and Building Tax Monitoring Module in the North Isimu Village Information System', *Jambura Journal of Electrical and Electronics Engineering*, 6(2), pp. 168–173. doi: 10.37905/JJEEE.V6I2.25038.
- [11] Jurusan Teknik Elektro 2024. Available at: <https://elektro.ft.ung.ac.id/baca-berita/NDM=> (Accessed: 25 September 2024).