

Implementasi dan Pendampingan Penggunaan Sistem Informasi Manajemen Inventaris HT Berbasis Web pada Polres Binjai

Muhammad Randy Fachrezi^{a,1}, Hafiz Aryanda^{a,2*}, Aidil Halim Lubis^{a,3}

^a Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Jl. Lapangan Golf No. 120, Medan 20353, Indonesia

¹randyfachrezy6@gmail.com; ²hafizaryandaaa@gmail.com; ³aidilhalimlubis@uinsu.ac.id

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Diterima : 17 November 2025 Direvisi : 21 Desember 2025 Diterbitkan : 31 Desember 2025	Pencatatan inventaris Handy Talkie (HT) secara manual di SITIPOL Polres Binjai menimbulkan inkonsistensi data, duplikasi input, dan lambatnya proses administrasi. Kegiatan pengabdian ini bertujuan membangun dan mengimplementasikan sistem informasi berbasis web untuk mengelola 392 unit HT yang tersebar di 10 satuan kerja. Metode pengembangan meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem dengan Use Case dan ERD, serta implementasi menggunakan PHP, MySQL, HTML, dan CSS. Pendampingan dilakukan langsung kepada operator SITIPOL dengan melibatkan mereka dalam uji coba sistem menggunakan kasus nyata. Sistem menyediakan fitur pengelolaan data terpusat, automasi serah terima dan pengembalian, monitoring perbaikan, serta generate laporan PDF. Hasil kegiatan menunjukkan sistem berhasil mengeliminasi duplikasi data dan mempercepat proses administrasi dari beberapa jam menjadi beberapa menit. Operator memberikan tanggapan positif terhadap kemudahan sistem. Sistem telah diserahterimakan secara resmi kepada SITIPOL Polres Binjai dan digunakan sebagai alat kerja utama pengelolaan inventaris HT.
Kata Kunci: Inventaris Handy Talkie (HT) Sistem Informasi Berbasis Web PHP Dan MySQL Pendampingan Operator Polres Binjai	

I. Pendahuluan

A. Analisis Situasi

Komunikasi adalah bagian penting dari kehidupan sehari-hari dan terjadi selama interaksi antara dua orang atau lebih [1]. Perkembangan teknologi komunikasi yang pesat telah membawa manusia pada era digital yang ditandai dengan kemudahan dalam mengakses, mengirim, dan menerima informasi secara cepat. Alat komunikasi telah berevolusi dari zaman ke zaman. Untuk itu dalam menghadapi kompleksitas ini, diperlukan sistem klasifikasi yang mampu mengelompokkan alat komunikasi berdasarkan karakteristiknya secara otomatis dan efisien [2].

Kepolisian Resor Binjai, atau yang lebih dikenal dengan sebutan Polres Binjai, merupakan institusi penegak hukum yang memiliki peranan penting dalam menjaga stabilitas dan ketertiban di Kota Binjai, Sumatera Utara. Keberadaannya tidak terlepas dari perkembangan sosial serta dinamika politik yang terjadi di wilayah tersebut, seiring dengan berbagai tantangan yang dihadapi masyarakat. Berdasarkan landasan hukum yang kuat serta tradisi penegakan hukum yang telah mengakar, Polres Binjai menjalankan fungsi utama sebagai pelindung, pengayom, dan penegak hukum dalam rangka mewujudkan lingkungan yang aman, tertib, dan kondusif bagi masyarakat[3]. Dalam menjalankan fungsinya Polres Binjai memiliki berbagai sarana dan prasarana pendukung dalam pelaksanaan tugas operasionalnya, salah satunya adalah perangkat komunikasi *Handy Talkie* (HT). HT adalah alat komunikasi genggam yang dapat digunakan untuk menghubungkan dua orang atau lebih dengan menggunakan gelombang radio[4]. HT juga merupakan alat yang menggunakan konsep teknologi *push-to-talk* yang artinya alat ini hanya perlu menekan tombol untuk dapat saling berkomunikasi dengan sesama penggunanya[5]. Salah satu keunggulan penggunaan HT adalah efisiensinya dari segi biaya dan frekuensi komunikasi. HT tidak memerlukan pulsa atau biaya tambahan untuk melakukan komunikasi antar pengguna. Selain itu, keistimewaan lain dari perangkat ini adalah tidak bergantung pada *Base Transceiver Station* (BTS) seperti halnya telepon seluler. HT dapat beroperasi secara mandiri dengan memanfaatkan berbagai jenis antena sebagai media pengirim dan penerima sinyal, sehingga sangat efektif digunakan dalam situasi lapangan yang memerlukan komunikasi cepat dan stabil[6]. Penginputan Data HT menjadi tanggung jawab salah satu divisi di Polres Binjai, yaitu Divisi TIK atau SITIPOL. Berikut disajikan tabel distribusi HT berdasarkan masing-masing satuan kerja.

Tabel 1. Distribusi HT Per Satuan Kerja Polres Binjai

Satuan kerja	Jumlah	Kondisi			Merk HT		
		Baik	Rusak	Perbaikan	APX1000	ATS2500	ATS2500i
Satlantas	72	57	9	6	46	26	0

Bhabin	44	35	5	4	28	15	1
SatresNarkoba	8	6	1	1	5	3	0
Reskrim	27	22	3	2	18	8	1
SITIPOL	5	4	1	0	3	1	2
Polsek Binjai Utara	52	41	7	4	34	17	0
Polsek Binjai Timur	68	54	8	6	44	24	0
Polsek Binjai Barat	47	38	8	4	31	16	0
Polsek Binjai Selatan	38	30	5	3	24	14	0
Polsek Binjai Kota	31	25	5	2	22	9	0
Total	392	312	48	32	255	133	3

B. Permasalahan Mitra

Berdasarkan hasil observasi di Polres Binjai, khususnya pada bagian SITIPOL selaku pengelola inventaris HT, ditemukan sejumlah permasalahan yang menghambat efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data aset. Saat ini, sistem pencatatan masih dilakukan secara manual menggunakan buku dan file Excel terpisah, yang menyebabkan sering terjadinya inkonsistensi data antara catatan manual dan digital. Kondisi ini memunculkan berbagai masalah seperti ketidaksesuaian antara nomor seri HT dan nama pemegang, adanya data yang tidak terdata sama sekali, serta perbedaan informasi antara catatan lama dan kondisi aktual di lapangan. Selain itu, proses pembaruan data pemegang HT yang belum dilakukan secara *real-time* mengakibatkan keterlambatan informasi, terutama ketika terjadi pergantian personel atau pengembalian HT ke gudang. Situasi ini memperlambat proses pencarian, pelacakan, dan pembuatan laporan inventaris, sekaligus meningkatkan risiko kehilangan aset serta menurunkan akurasi audit.

C. Solusi yang Ditawarkan

Untuk mengatasi berbagai permasalahan yang dihadapi, solusi yang ditawarkan adalah penerapan Sistem Informasi Manajemen HT berbasis web yang terintegrasi dan mudah diakses oleh petugas. Hal ini dilandaskan dari beberapa bentuk hasil pengabdian sebelumnya dengan membuktikan bahwa sistem web memberikan dampak yang positif [7]. Sistem ini dirancang untuk menggantikan pencatatan manual dengan sistem digital yang menyimpan data secara terpusat dan *real-time*. Melalui sistem ini, setiap data terkait identitas HT, nomor seri, status peminjaman, dan nama personel pemegang dapat dicatat dan diperbarui secara digital sehingga mengurangi risiko inkonsistensi data antara catatan manual dan digital. Selain itu, sistem ini menyediakan fitur pencarian dan pelacakan aset (*tracking*) berdasarkan nomor seri atau nama pemegang, yang memudahkan proses monitoring dan audit aset. Proses serah terima HT juga diotomatisasi melalui form digital yang dapat diakses langsung melalui sistem, sehingga pembuatan formulir menjadi lebih cepat tanpa perlu mencari direktori file secara manual. Dengan begitu, waktu yang sebelumnya digunakan untuk proses administrasi dapat dihemat secara signifikan.

Sistem informasi berbasis web ini juga menjadi solusi pengarsipan yang sejalan dengan ketentuan hukum sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1971 Pasal 1 dan 3 tentang ketentuan pokok kearsipan. Dalam undang-undang tersebut disebutkan bahwa arsip memiliki peran penting dalam menjamin perlindungan bahan-bahan pertanggungjawaban nasional, termasuk dalam aspek perencanaan dan pelaksanaan kegiatan instansi pemerintah [8]. Prinsip tersebut sejalan dengan tujuan penerapan Sistem Informasi Manajemen HT berbasis web di Polres Binjai, yang berfungsi sebagai bentuk modernisasi sistem kearsipan dan pengelolaan data aset agar lebih tertib, akurat, dan mudah diakses.

D. Target Luaran

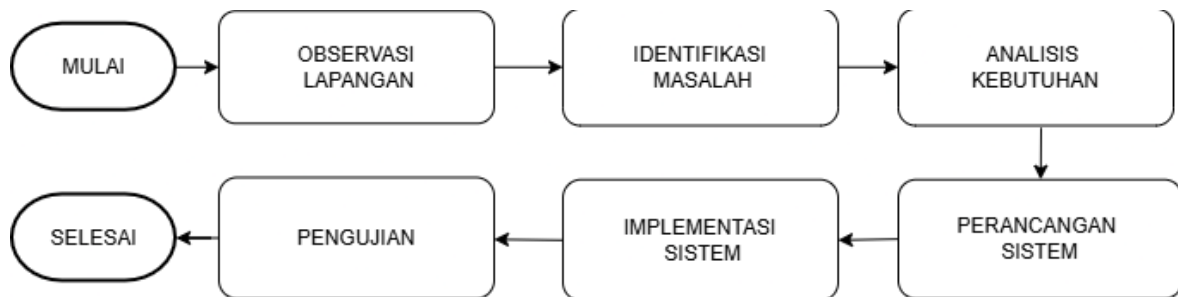
Sistem ini diharapkan menjadi arsip yang dapat digunakan oleh Polres Binjai sebagai sarana utama dalam pengelolaan data inventaris HT secara terintegrasi. Sistem ini akan menghasilkan data yang lebih akurat, *real-time*, dan mudah diakses, sehingga mendukung peningkatan efisiensi kerja dan akuntabilitas dalam pendataan maupun pelacakan aset.

Selain luaran berupa sistem dan dokumentasi, kegiatan ini juga menargetkan peningkatan kompetensi petugas Polres Binjai dalam memanfaatkan teknologi informasi, melalui kegiatan pelatihan penggunaan sistem yang dilakukan pada tahap implementasi. Dengan adanya luaran ini, diharapkan mitra dapat mengelola aset HT secara

lebih efektif, mengurangi risiko kehilangan data, serta mempercepat proses administrasi dan pelaporan inventaris di lingkungan Polres Binjai.

II. Pelaksanaan dan Metode

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan di Seksi Teknologi Informasi Polri (SITIPOL) Polres Binjai selama 30 hari kerja, dengan tujuan untuk mengidentifikasi permasalahan dalam pengelolaan inventaris HT serta merancang sistem web sebagai solusi yang ditawarkan. Kegiatan pengabdian serta rancangan ini dapat dilihat sebagai alur metode berikut:



Gambar 1. Diagram Alur Penelitian

A. Analisis Kebutuhan

Untuk membuat dan mengimplementasikan sistem informasi manajemen HT berbasis web setidaknya dibutuhkan beberapa perangkat lunak (*software*) pendukung, antara lain:

1. HTML

HyperText Markup Language (HTML) adalah salah satu bahasa ilmu komputer yang dimaksudkan sebagai bahasa penanda standar. HTML digunakan untuk membuat dan merancang struktur dan halaman dalam mengembangkan sebuah web [9].

2. CSS

Cascading Style Sheets (CSS) adalah salah satu bahasa ilmu komputer yang dimaksudkan sebagai pengatur tampilan dan gaya dokumen, terutama untuk situs web yang ditulis dalam bahasa seperti HTML. CSS memisahkan konten dari presentasi visualnya, memungkinkan pengembang untuk mendesain tata letak, warna, font, dan elemen visual lainnya secara terpisah [10].

3. PHP

PHP: *Hypertext Preprocessor* (PHP) Adalah salah satu bahasa pemrograman *script-server-side* yang didesain untuk pengembangan web. Selain itu, PHP juga bias digunakan sebagai Bahasa pemrograman umum. Bahasa PHP dijalankan di sisi *server* dan digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis dan interaktif [11]. Untuk membangun sebuah web, PHP adalah sebuah bahasa yang sering digunakan bersamaan dengan HTML dan CSS.

4. Laragon

Laragon adalah perangkat lunak yang bersifat *open source* (terbuka) yang dapat mendukung banyak sekali sistem operasi dimana laragon bertugas sebagai *server virtual* atau sering disebut sebagai *localhost*. Perangkat lunak ini sangat baik untuk pengelolaan sistem berbasis website [12].

5. MySQL

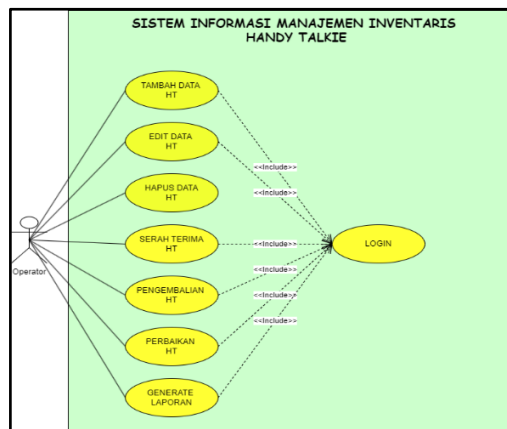
MySQL adalah sebuah *Database Management System* (DBMS). Maksudnya adalah sebuah perangkat lunak yang digunakan untuk membuat, mengelola, dan memanipulasi data dalam sebuah *database* atau basis data. MySQL sering digunakan pada saat ini dalam pembuatan aplikasi berbasis website. MySQL termasuk ke dalam *Relational Database Management System* (RDBMS). Sehingga, menggunakan tabel, kolom, baris, didalam struktur *database*-nya. MySQL juga menjadi penghubung antara perangkat lunak dan *database server* [13].

B. Perancangan Sistem

1. Use Case

Pada tahap perancangan sistem, dibuat model rancangan yang menjelaskan secara detail bagaimana Sistem Informasi Manajemen HT berbasis web akan bekerja dan berinteraksi dengan pengguna serta basis data. Proses ini diawali dengan pembuatan diagram *use case*, yang memetakan aktor seperti admin

SITIPOL dan fungsi utama sistem seperti pendataan HT, pengelolaan data pemegang, proses serah terima, dan pelacakan aset. *Use case* sendiri adalah diagram yang memperlihatkan hubungan antara aktor (peran yang berinteraksi dengan sistem, bisa manusia atau organisasi) dan *use cases* (tindakan yang dilakukan aktor)[14].

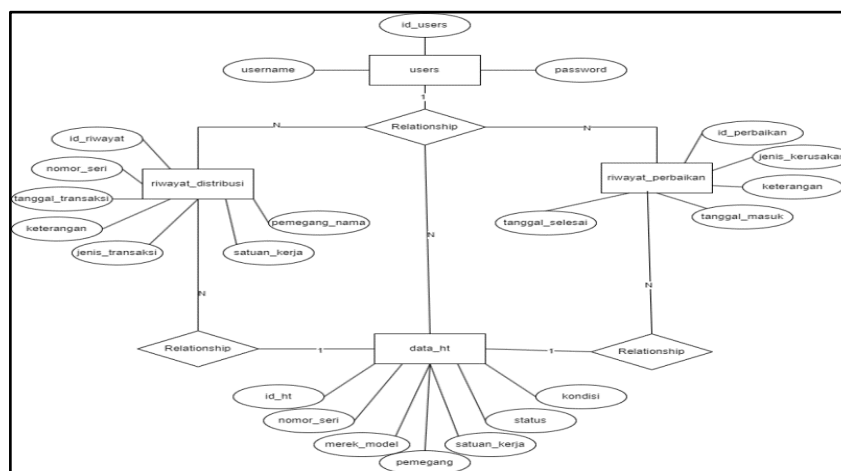


Gambar 2. *Use case* sistem informasi manajemen inventaris HT

Berdasarkan diagram diatas bahwasannya diagram ini menggambarkan interaksi antara aktor utama, yaitu Operator SITIPOL, dengan berbagai fungsi atau aktivitas yang dapat dilakukan di dalam sistem. Sebelum mengakses fitur utama, operator diwajibkan untuk melalui proses login sebagai langkah autentikasi pengguna. Setelah berhasil masuk, operator dapat menjalankan beberapa fungsi penting, antara lain menambah data HT, mengedit data HT, serta menghapus data HT untuk memastikan *database* selalu akurat dan terkini. Selain itu, sistem juga mendukung proses operasional lapangan seperti serah terima HT, pengembalian HT, dan pencatatan perbaikan HT, yang seluruhnya terhubung dengan fitur login untuk menjaga keamanan akses. Operator juga dapat melakukan *generate* laporan, yaitu menghasilkan laporan inventaris HT secara otomatis berdasarkan data yang tersimpan dalam sistem.

2. ERD

Selain itu, dilakukan pula perancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk menggambarkan hubungan antar entitas dalam basis data. ERD ini membantu memastikan bahwa struktur penyimpanan data dirancang secara efisien, terintegrasi, dan mendukung kebutuhan sistem dalam pengelolaan inventaris HT secara digital. ERD adalah gambar atau diagram yang digunakan untuk menunjukkan bagaimana data saling berhubungan di dalam sebuah sistem. ERD membantu kita memahami susunan dan alur data dalam database dengan cara yang mudah dilihat, bukan hanya lewat tulisan atau tabel [15].



Gambar 3. ERD untuk *database* dalam sistem informasi manajemen inventaris HT

Dalam ERD ini terdapat beberapa tabel utama. Pertama adalah tabel *users*, yang berisi data akun pengguna seperti *id_users*, *username*, dan *password*. Tabel ini berfungsi untuk mengatur siapa saja yang memiliki akses

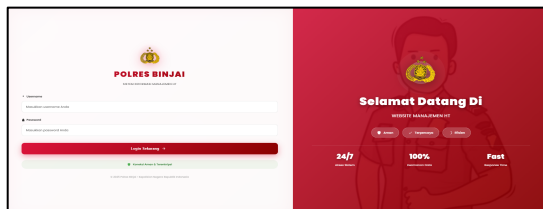
ke sistem. Selanjutnya ada tabel data_ht, yang menyimpan informasi detail tentang setiap HT seperti *id_ht*, *nomor_seri*, *merek_model*, *kondisi*, *status*, *satuan_kerja*, dan *pemegang*. Tabel ini menjadi pusat dari sistem karena semua data lain berkaitan dengannya. Kemudian ada tabel riwayat_distribusi, yang mencatat setiap aktivitas peminjaman atau pengembalian HT. Di dalamnya terdapat informasi seperti *id_riwayat*, *nomor_seri*, *pemegang_nama*, *satuan_kerja*, *tanggal_transaksi*, *jenis_transaksi*, dan *keterangan*. Tabel ini membantu sistem melacak siapa yang sedang memegang HT dan kapan transaksi dilakukan. Selain itu, terdapat tabel riwayat_perbaikan, yang berisi catatan tentang setiap perbaikan HT, termasuk *id_perbaikan*, *jenis_kerusakan*, *tanggal_masuk*, *tanggal_selesai*, dan *keterangan*. Dengan adanya tabel ini, SITIPOL dapat memonitor kondisi dan histori perbaikan setiap perangkat HT.

III. Hasil dan Pembahasan

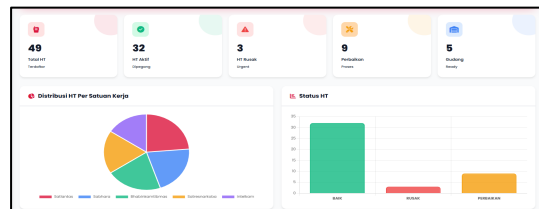
A. Implementasi Sistem Informasi Manajemen Inventaris HT

Adapun hasil perancangan sistem informasi manajemen HT berbasis web akan diuraikan sebagai berikut:

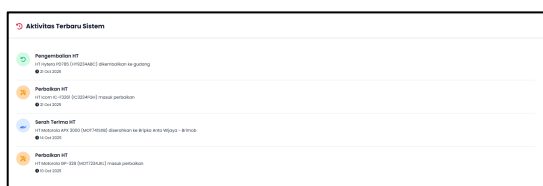
- Halaman Login: Halaman login berfungsi sebagai gerbang autentikasi untuk mengakses sistem. Tanpa login yang valid, sistem tidak bisa dioperasikan sama sekali. Setelah login berhasil, pengguna langsung diarahkan ke halaman dashboard.
- Halaman Dashboard: Dashboard menampilkan informasi statistik meliputi jumlah total HT, HT aktif, HT rusak, HT dalam perbaikan, dan HT di gudang. Terdapat juga grafik lingkaran untuk distribusi HT per satuan kerja dan grafik batang untuk status kondisi HT (baik, rusak, perbaikan). Di bagian bawah disajikan 10 riwayat transaksi terakhir seperti serah terima, pengembalian, dan perbaikan HT.
- Halaman Data HT: Halaman ini digunakan untuk mengarsipkan seluruh data HT yang sebelumnya tersebar di buku manual dan Excel, sehingga semua data menjadi terpusat di satu database. Data yang tersimpan meliputi nomor seri, model, nama pemegang, dan lain-lain. Tersedia fitur filter dan pencarian untuk memudahkan mencari data HT tertentu berdasarkan satuan kerja atau status. Ada juga opsi edit untuk memperbaiki kesalahan input dan opsi hapus untuk data yang tidak diperlukan.
- Halaman Serah Terima Dan Pengembalian HT: Halaman ini mencatat proses serah terima HT kepada personil dan pengembalian HT dari personil yang sudah tidak memerlukan lagi (misalnya yang akan pensiun). Data HT yang bisa diserahkan adalah yang berstatus "gudang", jadi sistem otomatis mengurangi jumlah stok gudang saat ada transaksi serah terima dan menambahnya kembali saat ada pengembalian.
- Halaman Perbaikan HT: Halaman ini mencatat HT yang rusak atau perlu perbaikan. Operator memilih nomor seri HT, menentukan jenis kerusakan (seperti baterai soak, mic rusak, atau antena patah), dan bisa menambahkan keterangan detail. Setelah diinput, status HT otomatis berubah jadi "perbaikan". Proses perbaikan fisik dilakukan di luar sistem, operator hanya mencatat HT yang rusak lalu setelah selesai diperbaiki mengubah statusnya kembali menjadi "gudang" dengan klik tombol selesai.
- Halaman Generate Laporan: Halaman ini untuk membuat laporan dalam bentuk PDF dari seluruh data HT yang sudah diarsipkan. Laporan bisa langsung dicetak untuk keperluan instansi, misalnya saat atasan memerlukan informasi distribusi HT per personil atau laporan status inventaris secara keseluruhan.



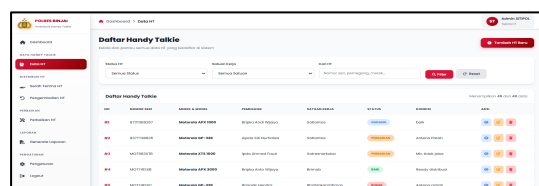
Gambar 4. Halaman Login



Gambar 5. Halaman Dashboard Pertama



Gambar 6. Halaman Dashboard Setelannya



Gambar 7. Halaman Daftar Handy Talkie

Tambah Handy Talkie Baru
 Tambahkan HT baru ke dalam sistem inventaris

Nomor Seri *
 Contoh: 873TSB9267

Merek & Model *
 Contoh: Motorola APX 1000

Nama Pemegang *
 Contoh: Brika And Wijaya

Status *
 Di Gudang

Kondisi / Keterangan *
 Contoh: semua normal / Baterai rusak / Antena patah

[Kembali](#) [Simpan Data HT](#)

Gambar 8. Halaman Input Data HT

Edit Data HT - 873TSB9267

Nomor Seri *
 873TSB9267

Merek & Model *
 Motorola APX 1000

Nama Pemegang *
 Brika And Wijaya

Status *
 Di Gudang

Kondisi / Keterangan *
 baik

[Kembali](#) [Simpan Perubahan](#)

Gambar 9. Halaman Edit Data HT

Serah Terima Handy Talkie
 Proses serah terima HT kepada personel

Form Serah Terima

HT yang diserahkan *
 HT yang diserahkan ke personel yang telah ditentukan

Nama Pemegang *
 Contoh: Brika And Wijaya

Status *
 Di Gudang

Tanggal Serah Terima *
 8/7/2025

Keterangan
 Catatan tambahan (Optional)

[Proses Serah Terima](#)

Gambar 10. Halaman Serah Terima HT

Pengembalian Handy Talkie
 Proses pengembalian HT dari personel ke gudang

Form Pengembalian

HT yang dikembalikan *
 HT yang dikembalikan ke gudang yang telah ditentukan

Nama Pemegang *
 Contoh: Brika And Wijaya

Status *
 Di Gudang

Tanggal Pengembalian *
 8/7/2025

Keterangan
 Catatan tambahan (Optional)

[Proses Pengembalian](#)

Gambar 11. Halaman Pengembalian HT

Perbaikan HT

Form Ajuan Perbaikan

HT yang rusak *
 HT yang rusak

Jenis kerusakan *
 Jenis kerusakan

Tanggal Ajuan Perbaikan *
 8/7/2025

Keterangan Detail
 Deskripsi kerusakan secara detail

[Ajukan Perbaikan](#)

Gambar 12. Halaman Perbaikan HT Awal

Daftar HT Dalam Perbaikan

No	Nomor Seri	Merek & Model	Jenis Kerusakan	Tanggal Masuk	Uraian	Status
1	873TSB9267	Motorola APX 1000	Baterai rusak	8/7/2025	HT	Dalam Perbaikan

Wishlist Perbaikan Selesai (0 Terakhi)

[Selesai Perbaikan](#)

Gambar 13. Halaman Perbaikan HT Akhir

Laporan Data HT
 Laporan seluruh data inventaris Handy Talkie

Filter Status
 Semua Status

[DOWNLOAD PDF](#)

Laporan berisi: Nomor Seri, Merek, Model, Pemegang, Status, dan Kondisi

Gambar 14. Halaman Generate Laporan HT

KEPOLISIAN RESOR BINJAI
 Sistem Informasi Inventaris Handy Talkie
 Jl. Jend. Gatot Subroto No. 1, Binjai - Sumatera Utara

LAPORAN DATA HANDY TALKIE

Filter Status: Semua Status
 Tanggal Cetak: 17/11/2025 11:46 WIB
 Dicetak Oleh: rony@gmail.com

No	Nomor Seri	Merek & Model	Pemegang	Satuan Kerja	Status	Kondisi
1	837TTXB35	Motorola OP-328	Alpda S8 Nuharta	Satiantas	PERBAIKAN	Antena Patah
2	844TCBR3477	Motorola APX 1000	Brika Alameyah	SITIPOL	BAIK	Semua Normal
3	873TSB9267	Motorola APX 1000	Brika And Wijaya	Satiantas	GUDANG	baik
4	873TSB9267	Motorola APX 1000	Brika Rony Pratono	SITIPOL	GUDANG	Baterai Hilang
5	HY0234VWX	Hytera PD785	Alpda Anton	Satiantas	PERBAIKAN	Casing retak
6	HY1234HJ	Hytera PD705	Alpda Erick	Satiantas	BAIK	Semua normal
7	HY1234ZAB	Hytera PD785	Alpda Kris	Intehan	BAIK	Semua normal
8	HY234NOP	Hytera PD705	Alpda Gahli	Satiantas	BAIK	Semua normal
9	HY4234LMN	Hytera PD705	Alpda Oka	Satiantas	BAIK	Semua normal

Gambar 15. Softcopy PDF Hasil Download

B. Evaluasi Keberhasilan Implementasi Sistem

Untuk mengukur keberhasilan implementasi sistem, dilakukan perbandingan efisiensi antara metode pengelolaan manual (sebelum implementasi) dengan sistem digital (setelah implementasi). Perbandingan dilakukan berdasarkan observasi langsung dan wawancara dengan petugas SITIPOL selama kegiatan pengabdian berlangsung. Tabel 2 berikut menyajikan perbandingan efisiensi kedua sistem.

Tabel 2. Perbandingan Efisiensi Sistem Manual dan Sistem Digital

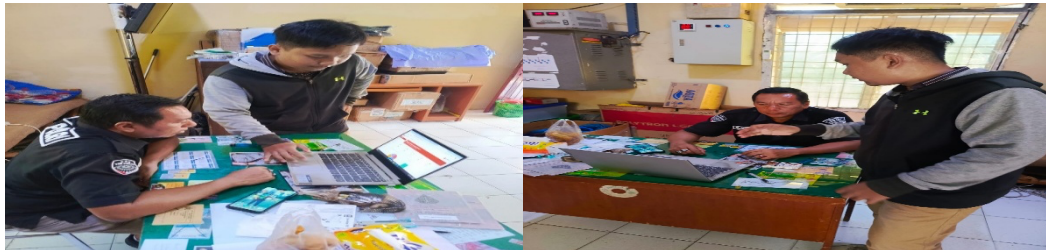
No	Aspek	Sistem Manual (Sebelumnya)	Sistem Digital (Setelahnya)	Manfaat
1	Media Penginputan	Memakai Buku Fisik dan Excel	Data HT terpusat menjadi satu	Menjadikan penginputan HT tidak repetitif lagi dan menjadi satu tempat terpusat

2	Pencarian Data	Masih manual karena kadang buka buku maupun excel	Tersedia filter yang membantu pencarian cepat	Pencarian data tertentu menjadi cepat dan tidak memakan waktu terlebih lagi UI/UX yang mudah
3	Konsistensi Data	Sering tidak sinkron antara buku dan Excel	Selalu sinkron (1 database)	Data akurat dan terpercaya
4	Riwayat Distribusi HT	Sulit dilacak, arsip tercecer	Tercatat otomatis dengan timestamp	Pelacakan distribusi HT tidak perlu lagi manual dari buku karena sudah ada fitur timestamp di sistem

Pengujian black box dilakukan untuk memastikan semua fungsi sistem berjalan sesuai harapan. Pengujian dilakukan dengan menguji setiap fitur sistem tanpa melihat struktur kode internal.

C. Implementasi dan Pendampingan di SITIPOL Polres Binjai

Kegiatan pengabdian ini menghasilkan sistem informasi manajemen inventaris HT yang telah diterapkan langsung di SITIPOL Polres Binjai. Sistem berhasil mencatat 392 unit HT yang tersebar di 10 satuan kerja, mulai dari Satlantas, Bhabin, hingga lima Polsek di wilayah Binjai. Data yang sebelumnya tersebar di buku manual dan file Excel kini terpusat dalam satu database, sehingga proses pencarian dan pelacakan HT menjadi lebih cepat. Pendampingan penggunaan sistem dilakukan kepada operator SITIPOL yang bertanggung jawab mengelola inventaris HT. Proses pendampingan dilakukan secara langsung di ruang kerja SITIPOL, di mana operator dipandu untuk mencoba sistem dengan kasus nyata seperti input data HT, serah terima kepada personel, pencatatan perbaikan dan lain-lain. Operator diminta untuk langsung mempraktikkan alur kerja yang biasa mereka lakukan, sehingga bisa langsung memberikan masukan jika ada yang kurang sesuai. Salah satu masukan yang diterima adalah penambahan filter pencarian berdasarkan satuan kerja, yang langsung diterapkan ke dalam sistem dengan User Interface (UI) yang ramah pengguna.



Gambar 16. Proses pendampingan kepada personil SITIPOL

Setelah pendampingan, pihak SITIPOL memberikan tanggapan positif dan menyatakan sistem sangat membantu mengurangi duplikasi data serta mempercepat proses administrasi. Serah terima sistem dilakukan secara resmi kepada perwakilan SITIPOL disertai dokumentasi, sehingga sistem tidak hanya berhenti sebagai produk teknologi tetapi benar-benar menjadi alat kerja utama dalam pengelolaan inventaris HT di Polres Binjai.



Gambar 17. Implementasi dan serah terima Sistem Informasi

IV. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian ini berhasil membangun dan mengimplementasikan Sistem Informasi Manajemen Inventaris HT berbasis web yang mengatasi permasalahan pencatatan manual di SITIPOL Polres Binjai. Sistem mencatat 392 unit HT yang tersebar di 10 satuan kerja dengan hasil nyata berupa peningkatan kecepatan proses administrasi dari beberapa jam menjadi beberapa menit, eliminasi duplikasi data, serta

kemudahan pencarian informasi melalui fitur filter. Faktor pendukung kegiatan adalah dukungan penuh dari pihak Polres Binjai dan keterbukaan operator SITIPOL dalam menerima teknologi baru, sementara faktor penghambat adalah waktu adaptasi operator dari kebiasaan manual ke sistem digital yang diatasi melalui pendampingan intensif. Keunggulan utama sistem adalah data terpusat dalam satu database sehingga tidak ada inkonsistensi dan proses pembuatan laporan jauh lebih cepat, namun kelemahan yang masih perlu diperbaiki adalah proses backup data yang harus dilakukan secara manual.

Untuk keberlanjutan kegiatan, diperlukan adanya pelatihan lanjutan bagi operator baru yang akan mengelola sistem, pengembangan fitur backup otomatis agar operator tidak perlu melakukan backup manual melalui database, serta kemungkinan perluasan sistem untuk mengelola inventaris perangkat komunikasi lain di Polres Binjai sesuai kebutuhan mitra.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kapolres Binjai dan jajaran SITIPOL Polres Binjai atas kesempatan dan kerja sama yang baik selama kegiatan pengabdian ini. Terima kasih juga kepada Universitas Islam Negeri Sumatera Utara yang telah memfasilitasi kegiatan serta semua pihak yang membantu dalam penyelesaian artikel ini.

Daftar Pustaka

- [1] A. Asari *et al.*, *Komunikasi Digital*. Malang: Penerbit Lakeisha, 2023.
- [2] F. Ilmawan, I. Safitri, and A. Ramadhanu, "Implementasi Extreme Learning Machine Untuk Menentukan Klasifikasi Alat Komunikasi," *J. Inform. Teknol. dan Sains*, vol. 7, no. 3, pp. 1304–1309, 2025, doi: 10.51401/jinteks.v7i3.6027.
- [3] PolresBinjai, "Profil Polres Binjai: Sebuah Tinjauan Menyeluruh," polresbinjai.org. [Online]. Available: <https://polresbinjai.org/profil-polresbinjai-sebuah-tinjauan-menyeluruh/>
- [4] N. S. Furqoon and A. Akbargozali, "Kacangngoding: Ruang Ht: Aplikasi Monitoring Handy Talkie Berbasis Web Untuk Ssc Ict Mor Ii Palembang," *Appl. Sci.*, vol. 7, no. 6, pp. 1–8, 2021.
- [5] I. K. A. Darmika, R. Hadi, and P. P. Yudiastra, "Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Handy Talkie Berbasis Web Pada Sewa HT Denpasar," *Semin. Has. Penelit. Inform. dan Komput. (SPINTER)| Inst. Teknol. dan Bisnis STIKOM Bali*, vol. 1, no. 2, pp. 676–681, 2024.
- [6] D. Aryanta, L. Lidyawati, and M. E. Akmal, "Antena J-Pole Berbahan Aluminium Rod pada Komunikasi Handy Talk," *ELKOMIKA*, vol. 6, no. 3, pp. 167–186, 2018, doi: <http://dx.doi.org/10.26760/elkomika.v6i3.367>.
- [7] K. Auliasari, M. Kertaningtyas, D. W. L. Basuki, and M. R. Faddilani, "Peningkatan Branding Awareness Studio Dhyana Yoga melalui Pengembangan Website dan Konten Instagram," *ILKOMAS*, vol. 4, no. 2, pp. 42–51, 2023, doi: <https://doi.org/10.33096/ilkomas.v4i2.1979>.
- [8] A. S. Simangunsong, I. A. Salamah, M. S. Situmorang, T. Darmansah, I. Negeri, and S. Utara, "Peran Manajemen Kearsipan Dalam Pengelolaan Tata Persuratan," *Socius J. Penelit. Ilmu-Ilmu Sos.*, vol. 1, no. 10, pp. 267–272, 2024.
- [9] I. R. Mukhlis *et al.*, *Buku Ajar Pemrograman Web 1*, no. October. Surabaya: Pt.Sonpedia.Com, 2023.
- [10] Wahyudi, *Pemrograman Web Html Dan CSS*. Padang, 2022.
- [11] Rina Noviana, "Pembuatan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Monja Store Menggunakan Php Dan Mysql," *J. Tek. dan Sci.*, vol. 1, no. 2, pp. 112–124, 2022, doi: 10.56127/jts.v1i2.128.
- [12] R. Andarsyah, C. Y. Pratama, and H. D. Kishendrian, "Implementasi Code Coverage pada Chatbottelegram Sebagai Media Alternatif Sistem Informasi," *J. Tek. Inform.*, vol. 14, no. 2, pp. 112–117, 2022.
- [13] D. Remawati, *Buku ajar. web jsp dengan database mysql*, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Dian Nuswantoro Semarang, 2021.
- [14] T. Arianti, A. Fa, S. Adam, and M. Wulandari, "Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Diagram Uml (Unified Modelling Language) Library Application System Design Using Unified Modelling Language (Uml)," vol. 1, no. 1, pp. 19–25, 2022.
- [15] R. A. Putri, *Buku Ajar Basis Data*. Medan: CV. MEDIA SAINS INDONESIA, 2022.