



IMPLEMENTASI ARSIP BUKU TAMU DIGITAL PADA PERPUSTAKAAN DAERAH TEMBILAHAN

Karmila¹, Sonia², Novrizal Nur³

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Islam Indragiri, Indonesia

³Program Studi Agribisnis, Universitas Islam Indragiri, Indonesia

karmilaahmdrfat@gmail.com, soniabudaya@gmail.com, novpinpoint2@gmail.com

ARTICLE INFO

Kata Kunci: Implementasi, Buku Tamu, Perpustakaan, Web, Arsip, digital

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem arsip buku tamu berbasis web pada Perpustakaan Daerah Tembilahan. Sistem ini dirancang guna meningkatkan efisiensi dalam pencatatan data pengunjung dan memudahkan pengelolaan data untuk keperluan evaluasi dan laporan. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode Waterfall, dengan tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berbasis web mampu menggantikan metode manual yang sebelumnya digunakan, serta memberikan kemudahan dalam pencarian data, pelaporan, dan penyimpanan arsip secara digital.

PENDAHULUAN

Perpustakaan merupakan salah satu institusi penting dalam masyarakat yang memiliki peran sentral sebagai pusat informasi, pendidikan, dan pelestarian budaya. Keberadaan perpustakaan, baik di tingkat nasional, daerah, hingga sekolah dan komunitas, memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan literasi masyarakat. Dalam era informasi seperti saat ini, perpustakaan tidak hanya sebagai tempat membaca, tetapi juga menjadi pusat akses teknologi informasi dan sumber belajar bagi semua kalangan. Perpustakaan Daerah Tembilahan adalah salah satu contoh lembaga yang memiliki peran strategis dalam menyediakan akses terhadap informasi dan pengetahuan bagi masyarakat di wilayah Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau. Namun, seiring dengan meningkatnya kebutuhan informasi dan jumlah pengunjung, proses pencatatan dan pengelolaan data pengunjung menjadi tantangan tersendiri. Salah satu permasalahan yang cukup signifikan adalah sistem pencatatan buku tamu yang masih dilakukan secara manual. Pencatatan buku tamu secara manual menggunakan media kertas memiliki banyak keterbatasan. Selain memakan waktu, proses ini rentan terhadap kerusakan atau kehilangan data, kesalahan pencatatan, dan tidak efisien dalam proses pencarian serta pelaporan data kunjungan. Di era digital saat ini, metode tersebut dinilai kurang relevan dan memerlukan inovasi dalam sistem pencatatan dan pengarsipan data pengunjung [1].

Permasalahan utama yang sering ditemui pada sistem manual ini adalah rendahnya akurasi data, tidak adanya backup, dan kesulitan dalam merekapitulasi data dalam bentuk laporan periodik. Selain itu, proses evaluasi dan pengambilan kebijakan pelayanan berbasis data menjadi kurang optimal karena data yang tersedia tidak terstruktur dengan baik. Oleh karena itu, perlu diterapkan sistem yang mampu menggantikan metode manual menjadi lebih modern dan terintegrasi. Solusi yang ditawarkan dalam penelitian ini adalah pengembangan sistem arsip buku tamu digital berbasis web. Sistem ini dirancang untuk merekam setiap kunjungan secara elektronik, menyimpan data pengunjung secara otomatis dalam database, dan memudahkan pengelola perpustakaan dalam melakukan pelaporan serta analisis data. Dengan sistem ini, perpustakaan dapat memantau tren kunjungan, mengidentifikasi waktu sibuk, dan merumuskan kebijakan yang lebih efektif untuk pelayanan public [2].

<https://ejournal.unisi.ac.id/index.php/bidi>



Pemanfaatan teknologi informasi dalam pengelolaan perpustakaan bukanlah hal baru. Banyak perpustakaan modern telah menggunakan sistem informasi untuk manajemen koleksi, sirkulasi, dan keanggotaan. Namun, belum semua perpustakaan menerapkan sistem digital untuk pencatatan buku tamu. Implementasi sistem buku tamu digital dapat menjadi salah satu langkah awal dalam proses transformasi digital perpustakaan. Penggunaan sistem berbasis web juga memberikan keuntungan dari sisi keamanan dan keberlanjutan data. Data kunjungan dapat di-backup secara berkala dan dilindungi dengan sistem otentikasi yang baik. Hal ini berbeda dengan pencatatan manual yang rentan terhadap kehilangan akibat faktor fisik seperti kebakaran atau kerusakan kertas. Selain itu, implementasi sistem ini juga memberikan pengalaman baru bagi pengunjung perpustakaan. Proses pencatatan yang lebih cepat dan modern akan meningkatkan kenyamanan dan citra profesional institusi. Pengunjung cukup mengisi data pada komputer yang tersedia, tanpa harus menulis di buku fisik, yang terkadang membuat antrean dan menghambat alur masuk ke ruang perpustakaan [3].

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan kontribusi bagi Perpustakaan Daerah Tembilahan, tetapi juga dapat menjadi referensi bagi perpustakaan lain di daerah untuk mulai menerapkan digitalisasi dalam proses pelayanan dan pengelolaan data. Transformasi digital merupakan kebutuhan mendesak dalam era revolusi industri 4.0, termasuk di sektor layanan publik seperti perpustakaan. Melalui pengembangan dan implementasi sistem arsip buku tamu digital, Perpustakaan Daerah Tembilahan diharapkan mampu meningkatkan efisiensi layanan, memperkuat akuntabilitas data, serta memberikan pelayanan yang lebih prima kepada masyarakat. Hal ini juga menjadi langkah awal menuju pengelolaan perpustakaan yang modern, adaptif, dan responsif terhadap perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Perpustakaan merupakan pusat informasi dan pembelajaran yang menyediakan berbagai sumber daya pengetahuan bagi masyarakat. Sebagai lembaga pelayanan publik, perpustakaan dituntut untuk terus beradaptasi dengan perkembangan teknologi agar tetap relevan dan mampu memberikan layanan yang optimal. Salah satu bentuk inovasi layanan adalah dengan digitalisasi proses administrasi, termasuk dalam hal pencatatan kunjungan pengunjung melalui buku tamu [4].

Selama ini, Perpustakaan Daerah Tembilahan masih menggunakan sistem manual dalam pencatatan buku tamu. Pengunjung diminta menulis identitas dan keperluan kunjungan secara langsung pada buku fisik. Sistem ini menimbulkan berbagai permasalahan seperti kurangnya efisiensi, kesulitan dalam pencarian data historis, risiko kehilangan data, serta tidak adanya integrasi dengan sistem informasi perpustakaan lainnya. Hal ini menjadi latar belakang penting perlunya inovasi layanan berbasis digital. Sebagai respons terhadap permasalahan tersebut, dilakukan pengembangan sistem buku tamu digital berbasis web. Sistem ini diharapkan dapat menggantikan metode manual dengan proses yang lebih efisien, akurat, dan terintegrasi. Keterlibatan mahasiswa dalam merancang dan mengimplementasikan sistem ini juga menjadi bentuk kontribusi nyata dunia pendidikan terhadap pelayanan publik berbasis teknologi informasi. Adanya implementasi buku tamu digital ini, perpustakaan diharapkan mampu meningkatkan kualitas layanan, menghemat waktu dalam administrasi, serta menyediakan data kunjungan yang dapat diolah secara real-time untuk keperluan evaluasi dan pengembangan layanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji proses perancangan, penerapan, dan dampak dari sistem buku tamu digital di Perpustakaan Daerah Tembilahan [5].

TINJAUAN PUSTAKA

1. Konsep Arsip dan Pengelolaannya

Arsip memiliki fungsi strategis dalam menunjang efektivitas manajemen organisasi, baik swasta maupun pemerintahan. Dalam konteks perpustakaan, arsip berperan sebagai pusat dokumentasi kegiatan dan interaksi pengunjung yang mencerminkan dinamika pelayanan. Arsip bukan hanya sekadar kumpulan dokumen, tetapi juga bukti historis dan dasar perencanaan untuk pengembangan layanan di masa mendatang. Menurut teori kearsipan, arsip harus dikelola secara sistematis dan terstruktur agar dapat digunakan kembali dengan mudah saat dibutuhkan. Arsip yang baik adalah arsip yang memiliki sistem klasifikasi yang jelas, lokasi penyimpanan yang aman, serta metode pencarian yang cepat. Dalam sistem manual, pencarian arsip membutuhkan waktu lebih lama



dan rentan terhadap kerusakan fisik dokumen. Perubahan teknologi turut memengaruhi pengelolaan arsip. Sistem digital telah memperkenalkan pendekatan yang lebih efisien dalam mengelola data dan dokumen, termasuk dalam hal penyimpanan dan pencarian arsip. Hal ini memungkinkan informasi dapat diakses secara cepat dan akurat tanpa harus mengandalkan media fisik seperti kertas [6].

Arsip digital juga mampu meminimalkan risiko kehilangan data akibat bencana, kerusakan fisik, atau kesalahan manusia. Dengan dukungan sistem pencadangan (*backup*) dan perlindungan dengan sandi atau otentikasi, arsip digital memberikan keamanan dan kemudahan dalam manajemen informasi. Oleh karena itu, transformasi dari arsip manual ke digital menjadi kebutuhan dalam mendukung efisiensi institusi modern. Dalam perpustakaan, arsip data pengunjung sangat penting sebagai indikator kinerja layanan. Jumlah pengunjung, waktu kunjungan, dan preferensi layanan dapat menjadi data pendukung dalam evaluasi dan peningkatan pelayanan. Jika data tersebut terkelola dengan baik, maka proses penyusunan laporan, evaluasi tahunan, dan penyusunan kebijakan bisa lebih akurat. Beberapa jurnal kearsipan menekankan pentingnya digitalisasi arsip dalam sektor publik. Digitalisasi memungkinkan perpustakaan untuk tidak hanya menyimpan data, tetapi juga menganalisis dan memanfaatkan informasi tersebut untuk keperluan strategis. Hal ini juga membantu dalam mendukung program pemerintah menuju *smart government* dan layanan publik berbasis teknologi. Lebih lanjut, sistem arsip digital dapat diintegrasikan dengan sistem lain, seperti sistem manajemen perpustakaan, sistem keanggotaan, atau sistem survei kepuasan pengguna. Dengan keterpaduan sistem, data arsip tidak berdiri sendiri, tetapi menjadi bagian dari ekosistem informasi yang lebih luas dan fungsional. Dari uraian di atas, jelas bahwa pengelolaan arsip yang baik, khususnya dalam bentuk digital, sangat penting dalam mendukung kinerja lembaga publik seperti perpustakaan. Oleh karena itu, implementasi arsip buku tamu digital menjadi solusi relevan untuk meningkatkan efisiensi, keakuratan data, dan akuntabilitas pengelolaan informasi kunjungan [7].

2. Buku Tamu sebagai Sumber Data Pengunjung

Buku tamu adalah dokumen penting yang digunakan untuk mencatat data kunjungan di sebuah instansi. Dalam konteks perpustakaan, buku tamu berfungsi sebagai catatan siapa saja yang telah mengakses layanan perpustakaan, waktu kunjungan, serta keperluan mereka. Informasi ini sangat berguna dalam menyusun laporan statistik dan mengetahui pola kunjungan. Secara tradisional, buku tamu menggunakan media fisik berupa buku atau kertas formulir. Namun, sistem ini memiliki banyak kelemahan, seperti tulisan tangan yang sulit dibaca, data yang tidak seragam, kesalahan pengisian, dan keterbatasan ruang. Selain itu, proses rekapitulasi dan pelaporan juga membutuhkan waktu yang lama karena harus dilakukan secara manual. Dalam jurnal tentang sistem informasi layanan publik, disebutkan bahwa digitalisasi buku tamu mampu meningkatkan kualitas data dan mempermudah proses pelaporan. Dengan sistem digital, pengguna cukup mengisi formulir di komputer atau perangkat elektronik, dan data secara otomatis masuk ke dalam basis data. Hal ini meningkatkan akurasi serta mengurangi potensi kesalahan input [8].

Sistem buku tamu digital juga dapat memberikan analisis data secara otomatis, seperti jumlah pengunjung per hari, grafik tren kunjungan, waktu sibuk, hingga jenis layanan yang paling sering diakses. Dengan fitur ini, pengelola perpustakaan bisa lebih mudah mengambil keputusan yang tepat terkait pengembangan layanan. Tidak hanya itu, buku tamu digital juga memungkinkan pengintegrasian dengan sistem absensi atau survei kepuasan pengunjung. Ini berarti data kunjungan dapat dikaitkan dengan informasi lain untuk memberikan gambaran yang lebih menyeluruh tentang efektivitas pelayanan perpustakaan. Sistem ini membantu dalam membangun pelayanan publik yang lebih responsif dan berbasis data. Selain efisiensi, buku tamu digital juga memberikan kemudahan dalam aspek pencatatan berkelanjutan. Data tidak akan hilang karena disimpan dalam server atau cloud, dan dapat diakses kapan saja oleh petugas perpustakaan untuk keperluan evaluasi atau audit. Bandingkan dengan buku manual yang rawan hilang, sobek, atau bahkan disalahgunakan. Dari sudut pandang pengguna, sistem digital memberikan kemudahan dan kenyamanan karena prosesnya lebih cepat dan modern. Ini juga menciptakan citra profesional dan maju bagi perpustakaan sebagai institusi pelayanan publik. Pengunjung akan merasa lebih dihargai karena data mereka diproses dengan sistem yang andal dan terpercaya. Dengan demikian, digitalisasi buku tamu bukan hanya tentang mengganti



media pencatatan, tetapi merupakan bagian dari transformasi layanan menuju efisiensi, transparansi, dan pengambilan keputusan berbasis data. Hal ini sangat penting dalam mendorong perpustakaan menjadi institusi modern di tengah kemajuan teknologi informasi [9].

3. Surat dan Komunikasi dalam Layanan Informasi

Surat merupakan bentuk komunikasi tertulis yang digunakan untuk menyampaikan informasi dari satu pihak ke pihak lain. Dalam dunia kerja dan institusi publik, surat menjadi sarana utama dalam menjalankan proses administrasi, menyampaikan pengumuman, undangan, laporan, dan berbagai bentuk komunikasi formal lainnya. Di lingkungan perpustakaan, surat sering digunakan untuk komunikasi internal dan eksternal. Surat-surat tersebut bisa berkaitan dengan permintaan buku, kerja sama antarinstansi, pengumuman kegiatan, hingga laporan kepada instansi induk. Pengelolaan surat yang baik membantu perpustakaan menjalankan fungsinya secara lebih profesional dan terorganisir. Dalam kaitannya dengan arsip, surat memiliki nilai dokumenter yang tinggi. Surat-surat tersebut perlu diarsipkan dengan baik, karena dapat menjadi bukti administrasi dan komunikasi resmi. Pengarsipan surat, baik fisik maupun digital, menjadi bagian penting dalam sistem informasi perpustakaan. Oleh karena itu, pengelolaan surat tidak dapat dipisahkan dari sistem arsip digital. Transformasi digital juga menyentuh aspek surat-menyurat. Kini, banyak institusi yang menggunakan surat elektronik (email) sebagai pengganti surat fisik. Email lebih cepat, hemat biaya, dan dapat langsung didokumentasikan ke dalam sistem arsip digital. Integrasi ini memungkinkan surat langsung tercatat dalam database institusi, termasuk lampiran atau dokumen penting lainnya [10].

Dalam penelitian yang dibahas di beberapa jurnal, penggunaan surat elektronik dan sistem pengarsipan digital berkontribusi besar dalam membentuk sistem informasi yang efisien. Komunikasi menjadi lebih transparan, terdokumentasi, dan mudah ditelusuri saat dibutuhkan. Ini membantu menciptakan akuntabilitas dalam sistem pelayanan publik, termasuk di perpustakaan. Pengelolaan surat dan dokumen digital juga memungkinkan akses multi-user, di mana beberapa petugas dapat mengakses informasi yang sama dalam waktu bersamaan tanpa perlu menunggu fisik dokumen beredar. Hal ini meningkatkan kecepatan kerja dan efisiensi komunikasi antarbagian dalam perpustakaan. Selain itu, pengelolaan surat dan komunikasi yang terintegrasi dengan sistem manajemen perpustakaan memberikan manfaat dalam membangun basis data yang kuat. Semua interaksi yang terjadi, baik secara tertulis maupun digital, dapat disimpan dan dianalisis untuk pengambilan keputusan, pelaporan kegiatan, dan evaluasi efektivitas program. Oleh karena itu, surat sebagai media komunikasi tetap memegang peran penting dalam manajemen informasi perpustakaan. Ketika diintegrasikan dengan sistem digital seperti arsip buku tamu, manajemen surat akan memperkuat sistem informasi perpustakaan secara keseluruhan. Hal ini mendukung terbentuknya sistem kerja yang rapi, terdokumentasi, dan siap menghadapi tantangan digitalisasi [1].

METODOLOGI

1. Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah metode rekayasa perangkat lunak dengan model Waterfall. Adapun tahapan dalam metode ini meliputi.

- ❖ Analisis Kebutuhan : Mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan non- fungsional sistem.
- ❖ Desain Sistem : Mendesain antarmuka pengguna, struktur basis data, dan alur sistem.
- ❖ Implementasi : Menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL.
- ❖ Pengujian : Melakukan pengujian sistem dengan metode black-box testing.
- ❖ Pemeliharaan : Menyesuaikan sistem berdasarkan masukan pengguna.

2. Penelitian perpustakaan

Penelitian perpustakaan adalah penelitian dengan sumber-sumber kepustakaan. Penelitian ini dimaksudkan untuk mendapatkan landasan teori yang memadai dalam penyusunan jurnal ini.



3. Analisis Data

Dalam penulisan tugas ini menggunakan metode analisis diskriptif, yaitu data yang diperoleh di pilih dan disusun secara sistematis kemudian dianalisa berdasarkan kajian teori untuk mendapatkan deskripsi tentang Implementasi Arsip Buku Tamu Pada Perpustakaan Daerah Tembilahan [2].

HASIL PENELITIAN

1. Pengisian Buku Tamu

Setiap pengunjung yang mengunjungi pustaka, terlebih dahulu harus mengikuti prosedur yang telah ditetapkan oleh perpustakaan. Pengisian buku tamu pada perpustakaan penelitian menunjukkan bahwa sistem berbasis web mampu menggantikan metode manual yang sebelumnya digunakan, serta memberikan kemudahan dalam pencarian data, pelaporan, dan penyimpanan arsip secara digital. Pengisian buku tamu merupakan salah satu prosedur penting dalam tata kelola perpustakaan, khususnya dalam hal pencatatan data pengunjung. Di Perpustakaan Daerah Tembilahan, pengisian ini menjadi salah satu indikator aktivitas harian dan alat evaluasi pelayanan. Sebelumnya, metode yang digunakan adalah metode manual dengan mencatat nama, waktu kunjungan, dan keperluan pada buku fisik. Namun, metode manual tersebut dinilai memiliki banyak kelemahan. Di antaranya adalah potensi hilangnya data, sulitnya pencarian data ulang, keterbatasan ruang penyimpanan, serta tingkat akurasi pencatatan yang rendah karena bergantung pada tulisan tangan. Selain itu, proses rekapitulasi dan pelaporan menjadi tidak efisien dan memakan waktu. Oleh karena itu, perpustakaan melakukan inovasi dengan mengimplementasikan sistem pengisian buku tamu berbasis web. Sistem ini dibuat untuk mendigitalisasi seluruh proses pengisian dan pencatatan buku tamu, sehingga memberikan kemudahan akses bagi pengguna maupun petugas perpustakaan [3].

Dengan sistem ini, setiap pengunjung cukup mengisi formulir digital yang tersedia di perangkat komputer atau tablet yang telah disediakan di meja resepsionis. Data yang diinput secara langsung akan tersimpan ke dalam sistem database yang telah terintegrasi. Data yang tersimpan mencakup nama lengkap, asal instansi/sekolah, keperluan kunjungan, serta waktu masuk. Sistem juga memungkinkan penambahan kolom opsional seperti nomor telepon atau email untuk kepentingan pendataan lanjutan. Keunggulan dari sistem ini adalah kemampuannya dalam menyimpan data secara real-time dan aman. Selain itu, dengan format digital, data bisa dicadangkan ke cloud atau disimpan di server lokal untuk menghindari kehilangan akibat kerusakan perangkat keras. Fitur pencarian data juga menjadi salah satu keunggulan utama sistem. Petugas perpustakaan dapat dengan mudah mencari data pengunjung berdasarkan nama, tanggal, atau institusi. Ini sangat berguna saat membuat laporan bulanan atau tahunan. Efisiensi waktu juga meningkat secara signifikan. Proses pencatatan pengunjung yang sebelumnya memakan waktu lebih dari 1 menit kini bisa dilakukan dalam hitungan detik. Hal ini mengurangi antrean pengunjung dan meningkatkan kenyamanan mereka saat datang ke perpustakaan. Dari sisi manajemen, sistem ini juga memberikan kemudahan dalam melakukan analisis data. Misalnya, pihak perpustakaan dapat mengetahui hari dengan kunjungan terbanyak, jenis pengunjung yang dominan (pelajar, mahasiswa, umum), hingga keperluan kunjungan yang paling sering dicatat. Secara keseluruhan, pengisian buku tamu berbasis web ini membawa transformasi positif dalam sistem layanan perpustakaan. Tidak hanya mempercepat proses kerja, tetapi juga meningkatkan akurasi, efektivitas pelaporan, dan profesionalitas layanan perpustakaan. [4]



2. Rancangan Sistem

Berikut adalah hasil analisis kebutuhan Implementasi Arsip Buku Tamu Pada Perpustakaan Daerah Tembilahan :

form buku tamu digital berikut adalah tampilan utama masuk ke sistem arsip perpustakaan daerah

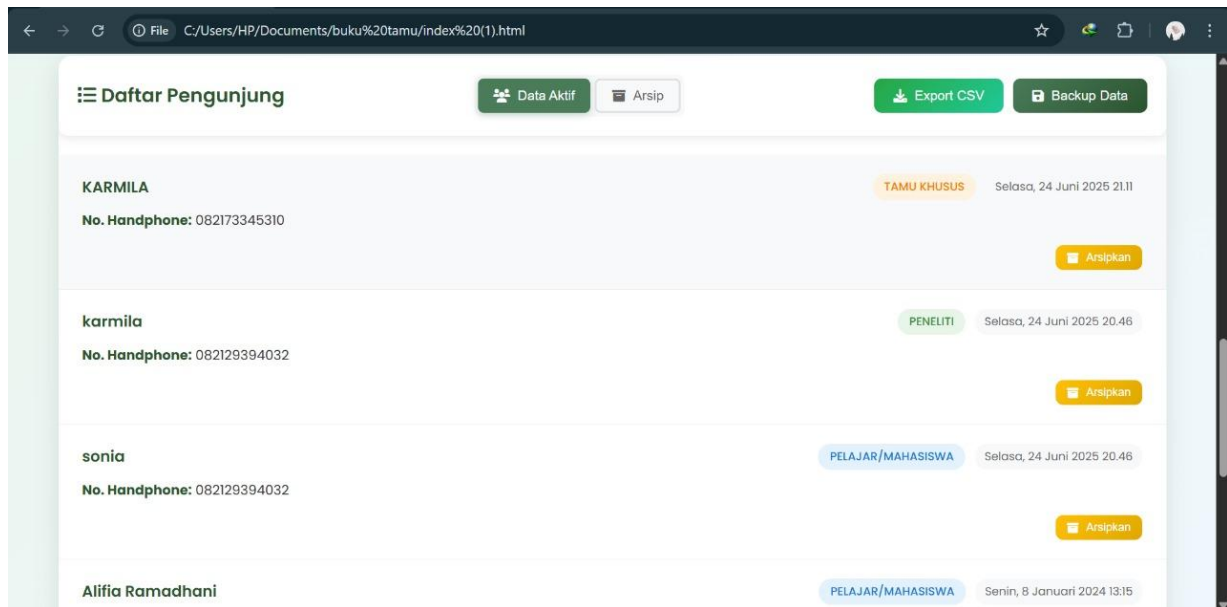
Gambar 1 buku tamu

Daftar kunjungan, isi formulir di bawah untuk mendaftarkan diri sebagai pengunjung.

Gambar 2 daftar pengunjung

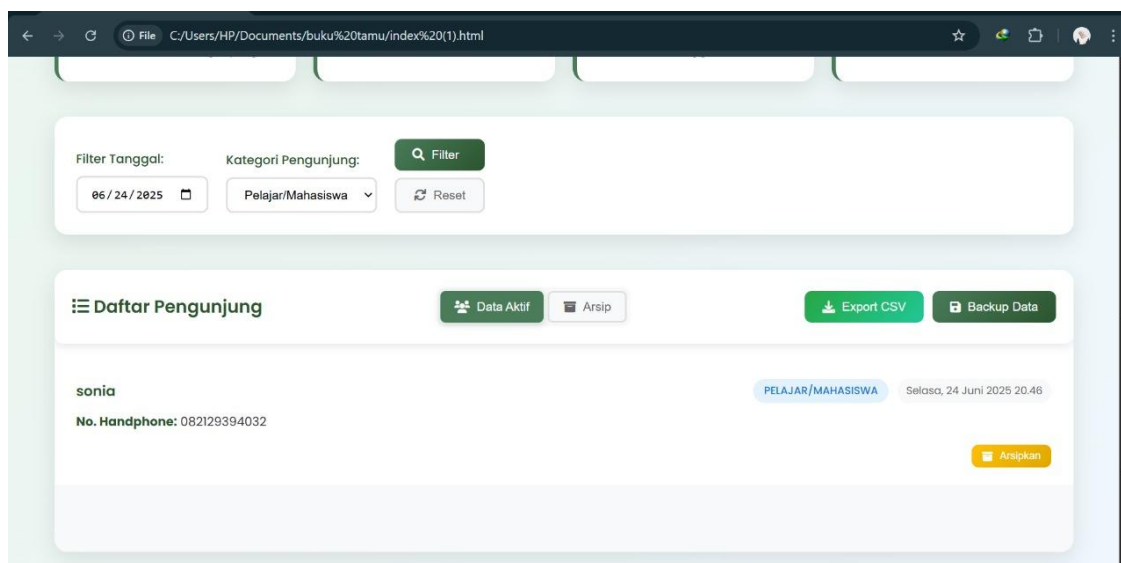


Jika sudah mendaftar otomatis nama pengunjung langsung tersip



Gambar 3 Arsip

Mencari arsip yang sudah di simpan tinggal cari tanggal atau nama pengunjung otomatis arsip akan terlihat.



Gambar 4 Arsip



Rancangan sistem yang diterapkan pada Perpustakaan Daerah Tembilahan didesain untuk menjadi antarmuka yang ramah pengguna (user-friendly) dengan tampilan sederhana namun informatif. Pada halaman utama, pengunjung akan langsung diarahkan ke form pengisian buku tamu digital yang menjadi pintu gerbang utama sistem. Formulir yang tersedia mencakup kolom-kolom penting seperti nama pengunjung, asal instansi atau sekolah, tanggal dan waktu kunjungan, serta keperluan mengunjungi perpustakaan. Seluruh inputan akan dikonversi langsung menjadi entri data dalam sistem yang dapat diakses oleh administrator. Gambar 1 dalam rancangan menampilkan halaman awal sistem yang disebut sebagai "buku tamu digital". Di halaman ini, pengunjung diberi petunjuk untuk mengisi formulir sebagai bentuk registrasi digital. Tampilan ini dirancang dengan warna netral dan navigasi yang jelas. Selanjutnya, Gambar 2 menunjukkan daftar pengunjung yang telah mendaftar. Sistem secara otomatis mengarsipkan data pengunjung yang telah mengisi formulir, tanpa perlu proses validasi manual. Ini menunjukkan integrasi langsung antara pengisian data dan penyimpanan arsip. Fitur auto-archiving ini memudahkan petugas dalam melakukan monitoring pengunjung setiap harinya. Tidak perlu lagi melakukan rekap secara manual karena semua data sudah masuk ke dalam sistem secara otomatis dengan waktu dan tanggal kunjungan yang tercatat [5].

Gambar 3 memperlihatkan hasil arsip digital yang tersimpan. Tampilan ini bisa diakses oleh petugas untuk melakukan pencarian data. Arsip disusun berdasarkan waktu masuk, sehingga mudah untuk menelusuri histori kunjungan dari hari ke hari. Salah satu fitur unggulan dari sistem ini adalah kemampuan pencarian data dengan berbagai parameter. Seperti yang dijelaskan dalam Gambar 4, petugas atau pengelola perpustakaan dapat mencari data berdasarkan tanggal tertentu atau nama pengunjung, yang hasilnya akan langsung ditampilkan tanpa jeda. Rancangan sistem ini juga telah dirancang untuk dapat diakses dari berbagai perangkat, baik melalui komputer, tablet, maupun smartphone. Hal ini memungkinkan fleksibilitas dalam pengelolaan data dan memungkinkan integrasi ke sistem perpustakaan digital lainnya di masa depan. Dari sisi keamanan, sistem ini juga dilengkapi dengan fitur login bagi admin yang hanya bisa diakses oleh petugas tertentu. Ini menjaga agar data pengunjung tidak dapat diakses atau diubah sembarangan oleh pihak luar. Secara keseluruhan, rancangan sistem ini memberikan gambaran konkret bagaimana teknologi dapat diintegrasikan ke dalam pelayanan publik, khususnya dalam sektor perpustakaan. Hal ini menjadi model bagi perpustakaan lainnya di daerah untuk turut serta bertransformasi secara digital [6].

PEMBAHASAN

Perpustakaan daerah tembilahan sebelum nya menerima tamu masih menggunakan sistem manual dan itu memiliki banyak kendala dalam menerima kunjungan. Perpustakaan Daerah Tembilahan sebelumnya mengandalkan metode manual dalam mencatat tamu atau pengunjung yang datang ke perpustakaan. Setiap tamu diminta mengisi buku tamu fisik yang disediakan di meja depan. Proses ini dilakukan dengan menuliskan data secara langsung menggunakan alat tulis pada buku besar yang diperbarui setiap hari. Metode pencatatan manual ini menimbulkan berbagai tantangan, terutama dalam aspek keakuratan data. Karena ditulis tangan, informasi yang tercatat sering kali sulit dibaca, tidak konsisten, atau bahkan tidak lengkap. Hal ini menyulitkan petugas perpustakaan saat ingin melakukan rekapitulasi data untuk pelaporan. Selain masalah keakuratan, kendala lain yang muncul adalah efisiensi waktu. Saat terjadi lonjakan pengunjung, antrean untuk mengisi buku tamu menjadi panjang dan memakan waktu. Pengunjung merasa tidak nyaman harus menunggu lama hanya untuk mencatatkan kehadiran mereka. Sistem manual juga menimbulkan permasalahan dalam hal pengarsipan. Buku tamu yang sudah penuh harus disimpan secara fisik, membutuhkan ruang penyimpanan yang cukup besar. Seiring waktu, jumlah buku tamu menumpuk dan menjadi beban dalam pengelolaan administrasi perpustakaan. Pengambilan kembali data lama untuk keperluan evaluasi atau pelaporan menjadi tugas yang sulit. Petugas harus mencari satu per satu halaman yang sesuai dengan tanggal atau nama tertentu, yang tentu membutuhkan waktu dan tenaga yang tidak sedikit. Dari segi keamanan data, sistem manual juga rawan terhadap kehilangan atau kerusakan. Buku fisik rentan terhadap air, api, rayap, atau kelalaian manusia seperti terselip atau tertinggal di tempat



yang tidak semestinya. Hal ini dapat menyebabkan hilangnya informasi penting secara permanen. Menghadapi berbagai kendala tersebut, perpustakaan mengambil langkah inovatif dengan beralih ke sistem pengisian buku tamu berbasis digital. Perubahan ini dilakukan dalam rangka meningkatkan kualitas layanan, efisiensi operasional, serta untuk mendukung agenda digitalisasi sektor public [7].

Pengembangan sistem ini dimulai dengan menganalisis kebutuhan pengguna, baik dari sisi pengunjung maupun petugas perpustakaan. Diperlukan sistem yang mudah diakses, cepat dalam pencatatan, dan mampu mengarsipkan data secara otomatis dan terstruktur. Sistem buku tamu digital yang dikembangkan memiliki fitur form pendaftaran, pengarsipan otomatis, pencarian data berdasarkan parameter tertentu, serta laporan kunjungan yang bisa diunduh sewaktu-waktu. Antarmuka dirancang agar dapat digunakan oleh berbagai kalangan, termasuk pengunjung yang belum terbiasa dengan teknologi. Dengan adanya sistem digital ini, alur penerimaan tamu menjadi lebih ringkas dan efisien. Pengunjung cukup mengisi form melalui perangkat digital yang disediakan, dan data mereka langsung masuk ke database sistem. Tidak ada lagi antrean panjang dan pencatatan manual yang lambat dan rentan kesalahan. Penerapan sistem digital ini juga meningkatkan profesionalisme layanan perpustakaan. Ketika data pengunjung tercatat secara rapi dan cepat, petugas memiliki lebih banyak waktu untuk fokus pada layanan informasi dan pembinaan literasi, bukan lagi sibuk dengan urusan administratif pencatatan kunjungan. Dampak positif lainnya adalah kemudahan dalam membuat laporan harian, bulanan, hingga tahunan. Dengan sistem yang terintegrasi, perpustakaan bisa dengan cepat mengetahui berapa jumlah pengunjung dalam kurun waktu tertentu, dari institusi mana saja mereka berasal, serta apa keperluan kunjungannya. Data ini sangat bermanfaat untuk evaluasi kinerja dan perencanaan program ke depan [8].

Selain itu, sistem ini juga mendukung keterbukaan informasi publik. Jika dibutuhkan, data kunjungan dapat dipublikasikan sebagai bentuk transparansi pelayanan dan tanggung jawab publik dari lembaga perpustakaan daerah. Hal ini tentunya sejalan dengan prinsip good governance yang tengah didorong oleh pemerintah. Dari sisi pengunjung, penggunaan sistem digital ini memperlihatkan bahwa perpustakaan mulai beradaptasi dengan kemajuan teknologi. Ini menciptakan kesan modern dan meningkatkan minat generasi muda untuk berkunjung, karena mereka merasa lingkungan perpustakaan tidak lagi kaku dan kuno, melainkan sudah selaras dengan era digital. Meski demikian, proses digitalisasi ini tidak luput dari tantangan. Pada awal implementasi, ada sebagian pengunjung yang belum terbiasa menggunakan teknologi. Terutama pengunjung yang berusia lanjut atau dari kalangan yang belum akrab dengan komputerisasi. Untuk itu, petugas perpustakaan perlu memberikan pendampingan dan penjelasan secara sabar. Infrastruktur juga menjadi faktor penting dalam keberhasilan implementasi sistem digital ini. Perpustakaan harus memastikan bahwa perangkat seperti komputer, koneksi internet, dan perangkat lunak berjalan dengan baik dan lancar. Kerusakan perangkat atau gangguan jaringan dapat menghambat proses pencatatan pengunjung [9].

Selain itu, perlindungan data pribadi menjadi isu penting yang harus diperhatikan. Karena sistem ini menyimpan data pribadi pengunjung, perpustakaan wajib menjaga kerahasiaan dan keamanan data sesuai dengan prinsip perlindungan data pribadi. Ini bisa dilakukan dengan mengatur hak akses admin dan melakukan backup rutin data. Untuk jangka panjang, sistem ini masih bisa terus dikembangkan. Misalnya, dengan menambahkan fitur notifikasi email setelah pengisian form, fitur QR code untuk mempercepat registrasi, atau bahkan integrasi dengan sistem perpustakaan digital lainnya seperti peminjaman buku, reservasi ruang baca, dan sebagainya. Evaluasi berkala terhadap sistem juga perlu dilakukan untuk melihat apakah ada bug, kebutuhan tambahan, atau perubahan desain antarmuka yang bisa membuat pengalaman pengguna semakin baik. Keterlibatan pengguna dan feedback mereka sangat penting dalam proses peningkatan layanan digital ini. Dengan semua kelebihan dan potensi pengembangan yang dimiliki, implementasi buku tamu digital di Perpustakaan Daerah Tembilahan menjadi salah satu langkah nyata transformasi pelayanan publik menuju era digital. Hal ini menunjukkan bahwa perpustakaan bukan hanya tempat penyimpanan buku, tetapi juga pusat layanan informasi yang adaptif, inovatif, dan berbasis teknologi [10].



Keberadaan sistem buku tamu digital juga memberikan kontribusi terhadap peningkatan integrasi data antarunit dalam perpustakaan. Misalnya, data kunjungan dapat dihubungkan dengan penggunaan layanan tertentu seperti ruang baca, layanan referensi, atau peminjaman koleksi. Dengan begitu, pihak manajemen bisa menganalisis layanan apa yang paling diminati pengunjung dan kapan waktu kunjungan terbanyak terjadi. Dari sisi edukatif, sistem ini juga bisa digunakan sebagai sarana edukasi digital kepada masyarakat, terutama kepada pengunjung dari kalangan pelajar dan orang tua yang belum terbiasa dengan sistem informasi. Penggunaan sistem digital secara langsung dapat menjadi pengalaman baru yang memperluas literasi digital masyarakat lokal. Implementasi sistem buku tamu digital secara tidak langsung juga mendukung visi perpustakaan sebagai pusat informasi berbasis teknologi. Ini merupakan bentuk dukungan terhadap transformasi perpustakaan dari sekadar tempat menyimpan buku menjadi pusat kegiatan belajar dan informasi yang modern, inklusif, dan responsif terhadap perkembangan zaman. Secara administratif, pengelolaan data digital memungkinkan perpustakaan membuat segmentasi pengunjung, misalnya berdasarkan usia, jenis kelamin, institusi asal, atau frekuensi kunjungan. Ini bisa dijadikan dasar untuk menyusun program layanan berbasis kebutuhan pengunjung yang lebih tepat sasaran. Di sisi teknis, sistem ini bisa dijalankan menggunakan platform open source agar lebih hemat biaya pengembangan dan pemeliharaan. Selain itu, dengan pengembangan yang modular, fitur-fitur baru bisa ditambahkan secara bertahap sesuai dengan kebutuhan dan anggaran perpustakaan. Namun, perpustakaan juga perlu menyiapkan kebijakan pemeliharaan sistem secara rutin. Mulai dari pembaruan perangkat lunak, pengawasan server, hingga pelatihan petugas secara berkala agar tidak terjadi ketergantungan pada pihak luar. Kemandirian teknis akan menjadi faktor keberlanjutan implementasi sistem [9].

Dukungan pemerintah daerah juga menjadi elemen krusial. Tanpa alokasi anggaran yang memadai serta kebijakan yang mendukung pengembangan layanan perpustakaan berbasis digital, maka inisiatif seperti ini bisa stagnan. Oleh karena itu, sistem ini harus dimasukkan ke dalam rencana kerja tahunan dan jangka menengah perpustakaan daerah. Implementasi buku tamu digital ini juga bisa menjadi contoh atau model percontohan bagi perpustakaan lain di wilayah kabupaten/kota. Perpustakaan Tembilahan bisa berbagi praktik baiknya melalui forum-forum pustakawan, pelatihan antarinstansi, atau publikasi ilmiah agar inovasi ini dapat direplikasi secara lebih luas. Meningkatnya efisiensi dan akurasi data kunjungan memberikan nilai tambah bagi reputasi perpustakaan di mata masyarakat dan pemerintah. Transparansi dalam pelaporan dan pengelolaan data juga membuat lembaga ini lebih dipercaya dan berpotensi mendapat lebih banyak dukungan program literasi. Terakhir, transformasi layanan pengunjung melalui sistem digital ini harus dilihat bukan sebagai akhir, melainkan sebagai awal dari rangkaian digitalisasi layanan lainnya. Perpustakaan perlu terus berinovasi dan menyesuaikan diri dengan kebutuhan zaman, agar tetap relevan dan menjadi pusat belajar masyarakat yang tangguh di era 5.0 [10].

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Penelitian ini menunjukkan bahwa keterlibatan mahasiswa dalam merancang dan mengimplementasikan sistem buku tamu digital di Perpustakaan Daerah Tembilahan memberikan dampak positif yang signifikan. Sistem ini mempermudah proses pencatatan kunjungan, meningkatkan efisiensi, serta mempercepat pencarian dan pelaporan data. Digitalisasi ini juga menjadikan layanan perpustakaan lebih modern, transparan, dan responsif terhadap kebutuhan pustakawan serta pengunjung. Beberapa rekomendasi yang dapat diberikan antara lain:

1. **Latihan Rutin Petugas:** Perlu diadakan pelatihan secara berkala bagi petugas perpustakaan agar terbiasa dan mahir dalam mengoperasikan serta mengelola sistem buku tamu digital.
2. **Penyediaan Perangkat Keras:** Disarankan untuk melengkapi fasilitas dengan perangkat keras seperti komputer, scanner, atau tablet guna mendukung kelancaran penggunaan sistem.
3. **Penjadwalan Backup Data:** Penting untuk menjadwalkan proses pencadangan data secara rutin agar data pengunjung tetap aman dan terhindar dari risiko kehilangan akibat kerusakan sistem.



UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini tidak akan terlaksana tanpa dukungan berbagai pihak. Kami mengucapkan terima kasih kepada semua responden yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak yang telah memberikan dukungan berupa ide, saran, dan bantuan teknis selama proses penelitian, terutama kepada dosen pembimbing, serta pihak perguruan tinggi yang telah menyediakan fasilitas dan sumber daya yang diperlukan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Y. Mubarak and U. Chotijah, "Sistem Informasi Buku Tamu Menggunakan Qr code Berbasis Web Pada PT Petrokimia Gresik," vol. 4, no. 1, pp. 57-66, 2021.
- [2] F. A. Melati, R. W. Pradana, and N. N. Arisa, "Pengembangan Buku Tamu Digital Pada PT XYZ Menggunakan Metode Personal Extreme Programming," vol. 5, pp. 10-12, 2024, doi: 10.60083/jsisfotek.v5i4.323.
- [3] A. N. Khomarudin, R. Aulia, R. Novita, and I. Laksmiana, "Implementasi Ubiquitous Computing Berbentuk Aplikasi Buku Tamu di SMK N 3 Payakumbuh sebagai Dukungan terhadap Komitmen SMK Berinovasi," vol. 4, no. 2, pp. 477-484, 2024, doi: 10.54259/pakmas.v4i2.3225.
- [4] M. A. Yesifa, "Analisis Manajemen Arsip Dinamis Dinas Perpustakaan dan Arsip Kota Bandung," vol. 9, no. 2, pp. 67-74, 2023.
- [5] N. D. Kusumawati, G. H. Wibowo, E. Ferdiansyah, and M. Sholah, "Aplikasi Arsip Digital Berbasis Website pada Kantor Desa Labanasem Kabupaten Banyuwangi," vol. 1, no. 1, pp. 54-64, 2023.
- [6] Y. Muhaimin, J. Husna, S. S. Namira, and S. A. Trianingtias, "Implementasi Standar Operasional Prosedur Pelayanan Arsip Dinamis Inaktif," vol. 3, no. 2, pp. 95-103, 2022.
- [7] W. Irmayani and M. Nasihin, "PENERAPAN APLIKASI BUKU TAMU DIGITAL PADA KANTOR DESA PUNGGUR BESAR KUBU RAYA," vol. 1, no. 2, pp. 53-60, 2022.
- [8] F. Asrin, "PEMODELAN DESAIN SISTEM BERORIENTASI OBJEK PADA e-GUEST BOOK MENGGUNAKAN," vol. 7, no. 1, pp. 50-62, 2023.
- [9] Afriansyah, "PENINGKATAN KUALITAS LAYANAN MELALUI STRATEGI KOMUNIKASI SISTEM INFORMASI PENGADUAN PELAYANAN KESEHATAN BERBASIS WEB," vol. 7, no. 1, pp. 1-6, 2023.
- [10] Zulrahmadi, M. Amin, and K. Ihwan, "SISTEM INFORMASI PENJUALAN PAKET BERBASIS WEB (Studi Kasus : ChariNET)," vol. 6, no. 2, pp. 24-29, 2022.