

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi (TI) pada era digital saat ini mengalami kemajuan yang sangat pesat dan telah memberikan dampak signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan, baik dalam bidang pendidikan, bisnis, maupun pemerintahan. Kemajuan teknologi yang pesat telah membuat hampir semua pekerjaan manusia bergantung pada teknologi. Sistem Informasi menjadi salah satu bentuk perkembangan teknologi yang membantu meningkatkan efisiensi kerja (Indah Melyani dan Aji, 2023). Melalui pengolahan data yang terstruktur tersebut, sistem informasi mampu menghasilkan keluaran informasi yang relevan serta mendukung proses pengambilan keputusan strategis yang lebih tepat bagi jajaran manajemen. Pemanfaatan teknologi informasi di lingkup korporasi maupun instansi publik ini secara nyata memberikan pengaruh yang besar dalam mengotomatisasi proses bisnis guna mendongkrak efisiensi operasional kerja pegawai secara menyeluruh (G. A. Syahputra et al., 2025)

Pemanfaatan teknologi informasi di berbagai skala organisasi telah terbukti menjadi penggerak utama dalam mendongkrak produktivitas, di mana sistem yang terintegrasi mampu menyederhanakan alur kerja yang kompleks menjadi lebih optimal (Fikri dan Arthawan, 2020). Penerapan sistem informasi berbasis *website* pada area pelayanan publik mampu membantu proses administrasi menjadi jauh

lebih efektif dan efisien jika dibandingkan dengan cara-cara lama. Transformasi dari sistem pencatatan manual menuju sistem digital menjadi salah satu langkah strategis dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja sekaligus mendukung program modernisasi administrasi pemerintahan.

Kegiatan administrasi pada beberapa instansi pemerintahan pada kenyataannya masih banyak dilakukan secara manual, termasuk dalam hal pengelolaan data buku tamu. Buku tamu merupakan salah satu sarana penting yang digunakan untuk mencatat data pengunjung yang datang untuk melakukan keperluan tertentu ke suatu instansi. Data yang dicatat pada buku tersebut biasanya meliputi identitas lengkap pengunjung, asal instansi, tujuan kunjungan, serta waktu kedatangan tamu. Informasi rekaman tersebut berfungsi sebagai media dokumentasi resmi serta bahan evaluasi berkala terhadap kualitas pelayanan yang diberikan oleh petugas *front office*. Menurut Riyadi dan Ratna Indra Astutik (2022), Buku tamu merupakan salah satu alat untuk mencatat tamu/pengunjung yang memungkinkan Anda mengetahui berapa banyak tamu yang datang ke lokasi, institusi, atau perusahaan tertentu.

Pengelolaan buku tamu secara manual menggunakan media kertas dan tinta konvensional terbukti memiliki berbagai kelemahan bawaan yang menghambat efisiensi. Proses pencatatan membutuhkan waktu pelayanan yang relatif lama dan memicu antrean panjang ketika jumlah pengunjung mengalami peningkatan yang

cukup drastis. Kesalahan penulisan data identitas juga sering terjadi akibat adanya faktor kelalaian manusia (*human error*) dari petugas maupun tamu itu sendiri (R. D. Syahputra et al., 2024). Risiko kehilangan data kunjungan juga cukup tinggi karena sistem pengarsipan sangat bergantung pada lembaran dokumen fisik yang rentan rusak atau terselip.

Proses rekapitulasi dan pengolahan data tamu dari buku manual membutuhkan waktu tambahan yang cukup menyita energi karena data harus dipindahkan kembali ke dalam format digital secara berkala. Kondisi tidak efektif tersebut dapat menghambat kinerja pegawai dalam memberikan pelayanan yang optimal kepada masyarakat yang membutuhkan informasi cepat. Banyak permasalahan yang dihadapi oleh petugas penerima tamu dalam menjalankan tugasnya, seperti pencarian data dan pemasukan data tamu, membutuhkan waktu yang lama, sehingga kemungkinan terjadinya kesalahan dalam pengelolaan data, kehilangan data akan semakin besar, karena prosesnya masih menggunakan cara manual (Riyadi dan Ratna Indra Astutik, 2022).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pihak instansi, proses pencatatan buku tamu saat ini masih dilakukan secara manual menggunakan kertas dan tinta. Kondisi tersebut menyebabkan terjadinya penumpukan data administrasi, khususnya data tamu yang terus bertambah setiap harinya seiring meningkatnya intensitas kunjungan kerja. Penggunaan media kertas dalam jangka

panjang dinilai kurang efektif karena membutuhkan banyak anggaran untuk alat tulis kantor (ATK), memerlukan ruang penyimpanan arsip yang lebih besar, serta menyulitkan pegawai dalam proses pencarian data tamu ketika dibutuhkan kembali secara mendadak. Sistem administrasi yang masih konvensional dan bertumpu pada dokumentasi arsip buku berakibat pada lambatnya penyusunan laporan bulanan. Proses pencatatan data tamu dan konsultasi keluhan yang masih dilakukan secara manual menyebabkan pelayanan menjadi kurang efisien serta menghambat proses penyusunan laporan administrasi (Riyadi dan Ratna Indra Astutik, 2022).

Permasalahan lain yang dirasakan langsung oleh pengunjung adalah belum adanya sistem nomor antrian yang jelas pada proses pelayanan. Kondisi tersebut menyebabkan antrian pelayanan menjadi kurang teratur karena pengunjung yang datang lebih awal tidak selalu mendapatkan pelayanan terlebih dahulu dari petugas. Dalam beberapa kondisi, pengunjung yang datang belakangan justru dapat dilayani lebih dahulu sehingga menimbulkan ketidaknyamanan dan kesan pelayanan yang kurang tertib bagi publik. Situasi tersebut sering menyebabkan kebingungan antar pengunjung saat menunggu giliran pelayanan, terutama ketika jumlah tamu yang datang cukup banyak dalam waktu yang bersamaan. Tidak adanya sistem antrian yang terstruktur juga berdampak pada kurang optimalnya proses pelayanan serta berpotensi menurunkan kualitas pelayanan publik yang

diberikan oleh instansi karena menimbulkan penumpukan pengunjung di area ruang tunggu.

Kurangnya media informasi yang terintegrasi di area pelayanan menyebabkan pengunjung harus bertanya secara langsung kepada petugas sebelum mendapatkan pelayanan yang sesuai dengan kebutuhan spesifik mereka. Kondisi tersebut menyebabkan proses pelayanan menjadi lebih lambat, kurang efisien, serta menyita waktu produktif dari petugas *front office* itu sendiri. Penyediaan informasi layanan berbasis digital dinilai mampu membantu pengunjung memperoleh rincian informasi pelayanan secara lebih cepat, mandiri, dan mudah dipahami oleh masyarakat awam. Pembangunan sistem informasi yang dilengkapi antarmuka interaktif berbasis *web* menawarkan keunggulan utama berupa kemudahan akses bagi tamu mengisi data identitas menggunakan perangkat yang telah tersedia pada instansi yang dikunjungi (Fahrezi et al., n.d.). Penggunaan aplikasi ini menawarkan peningkatan efisiensi, akurasi, dan keamanan data kunjungan, sekaligus membantu memberikan layanan instansi pemerintah yang jauh lebih baik dan profesional.

Permasalahan yang terjadi menunjukkan bahwa sistem pengelolaan buku tamu secara manual sudah tidak lagi sesuai dengan tuntutan kebutuhan pelayanan pada era digital saat ini. Dibutuhkan suatu sistem yang mampu membantu proses pencatatan data tamu secara lebih cepat, akurat, aman, dan saling terintegrasi satu

sama lain. Perkembangan teknologi memberikan solusi melalui penerapan sistem informasi buku tamu digital berbasis *website*. Sistem berbasis web memungkinkan seluruh proses pencatatan, penyimpanan, dan pengelolaan data tamu dilakukan secara terkomputerisasi ke dalam database pusat. Penggunaan sistem ini memberikan keunggulan berupa kemudahan akses, kecepatan pengolahan data, serta peningkatan akurasi dan keamanan informasi dari risiko manipulasi data fisik.

Penerapan sistem informasi buku tamu digital mampu meningkatkan kualitas pelayanan kepada pengunjung secara signifikan. Proses registrasi tamu dapat dilakukan dengan lebih cepat melalui sistem yang terkomputerisasi tanpa perlu mengantre lama untuk menulis di buku besar. Petugas dapat dengan mudah melakukan pengelolaan data, pencarian informasi historis, serta pembuatan laporan bulanan secara otomatis dan instan. Sistem yang dibangun juga diharapkan mampu membantu pengelolaan data tamu sebagai pendukung laporan kinerja (*e-kinerja*) pada instansi sehingga data pelayanan dapat terdokumentasi dengan lebih baik. Pembangunan sistem berbasis website dapat dilakukan secara lebih efisien dan terstruktur melalui pemanfaatan framework Laravel yang memiliki komponen reusable serta struktur fleksibel dan terorganisir sehingga mampu mempercepat proses pengembangan sistem (Azizah et al., 2024). Penggunaan framework Laravel yang terintegrasi dengan basis data MySQL mampu mendukung

pengelolaan data secara terstruktur, akurat, dan aman melalui penerapan validasi pada sistem (Trisianto dan Bagus Hermanto, 2025).

Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kabupaten Kebumen sebagai instansi pemerintah yang bergerak di bidang teknologi informasi memiliki peran penting dalam mendukung implementasi digitalisasi di lingkungan pemerintahan daerah. Penerapan sistem informasi dalam kegiatan administrasi internal menjadi kebutuhan mutlak yang harus dipenuhi untuk mendukung kinerja aparatur sipil negara yang lebih optimal. Pengelolaan buku tamu yang saat ini masih dilakukan secara manual dinilai tidak sejalan dengan visi perkembangan teknologi serta berpotensi menghambat efektivitas pelayanan dinas. Pengembangan sistem informasi ini memerlukan metode yang terstruktur agar menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan operasional pengguna. Metode *Waterfall* merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang mengikuti proses yang linear dan terstruktur, yang terdiri dari tahap-tahap seperti perencanaan, analisis, desain, implementasi, dan pemeliharaan (Tarigan dan Batubara, 2024). Metode *Waterfall* menghasilkan sistem yang berkualitas karena alur pengembangannya dilakukan secara bertahap dan terstruktur. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan dengan membangun "Rancang Bangun Sistem Informasi Buku Tamu Digital Berbasis *Website* dengan Metode *Waterfall* (Studi Kasus: Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kebumen)".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang serta hasil wawancara yang dilakukan di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kebumen, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem informasi dapat mengatasi kesulitan pencarian data tamu pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kebumen?
2. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi buku tamu digital berbasis website menggunakan metode *Waterfall* sebagai solusi dari permasalahan tersebut?
3. Bagaimana implementasi sistem informasi buku tamu digital dalam mendukung pelayanan, penyediaan informasi layanan, serta pemanfaatan data sebagai bukti kinerja (*e-kinerja*)?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki batasan masalah agar pembahasan lebih terarah dan sesuai dengan tujuan penelitian. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem yang dibangun merupakan sistem informasi buku tamu digital berbasis website pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kebumen.

2. Sistem difokuskan pada pengelolaan data tamu yang meliputi pencatatan, penyimpanan, pencarian, dan pembuatan laporan data tamu.
3. Penelitian hanya membahas pengelolaan buku tamu pada pelayanan di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kebumen.
4. Sistem yang dibangun berbasis *website* dan digunakan pada lingkungan Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kebumen.
5. Pengguna sistem dibatasi pada admin/petugas dan tamu.
6. Data yang dikelola dalam sistem meliputi identitas tamu, tujuan kunjungan, waktu kunjungan, dan data pelayanan tamu.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui penerapan sistem informasi dalam mengatasi kesulitan pencarian data tamu pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kebumen.
2. Merancang dan membangun sistem informasi buku tamu digital berbasis *website* menggunakan metode *Waterfall*.
3. Mengimplementasikan sistem informasi buku tamu digital yang mampu meningkatkan pelayanan tamu, menyediakan informasi layanan, serta mendukung pemanfaatan data sebagai bukti kinerja (*e-kinerja*).

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan, pengetahuan, dan pengalaman peneliti dalam merancang serta membangun sistem informasi buku tamu digital berbasis *website* menggunakan metode *Waterfall*. Penelitian ini juga menjadi sarana penerapan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam permasalahan nyata pada instansi pemerintahan.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan bahan kajian bagi mahasiswa maupun pihak akademik dalam pengembangan penelitian yang berkaitan dengan sistem informasi buku tamu digital berbasis *website*. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

3. Bagi Instansi Dinas Komunikasi dan Informatika

Penelitian ini diharapkan dapat membantu instansi dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan data tamu, mengurangi penggunaan alat tulis kantor (ATK), serta meningkatkan kualitas pelayanan kepada pengunjung. Sistem yang dibangun dapat mempermudah pegawai dalam mengelola data tamu, melakukan pencarian data, serta menyusun laporan secara lebih cepat dan akurat. Sistem diharapkan dapat memberikan

kemudahan dalam proses pengisian data serta membantu pengunjung dalam memperoleh informasi layanan yang tersedia sehingga mengurangi kebingungan saat berkunjung.

