

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pelayanan administrasi merupakan salah satu bagian penting dalam penyelenggaraan organisasi pemerintah. Setiap interaksi antara masyarakat dan instansi menghasilkan data yang dapat digunakan untuk mendukung akuntabilitas, evaluasi layanan, perencanaan, dan pengambilan keputusan. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 menempatkan kualitas pelayanan, kepastian prosedur, keterbukaan informasi, dan penanganan pengaduan sebagai unsur penting penyelenggaraan pelayanan publik. Oleh karena itu, pencatatan kunjungan tidak seharusnya dipandang hanya sebagai kegiatan administratif rutin, tetapi sebagai sumber informasi mengenai kebutuhan pengguna layanan.

Dinas Pendidikan Kabupaten Labuhanbatu merupakan perangkat daerah yang berinteraksi dengan beragam pemangku kepentingan, antara lain satuan pendidikan, pendidik dan tenaga kependidikan, pemerintah desa, organisasi masyarakat, mahasiswa, penyedia layanan, serta masyarakat umum. Keragaman pengunjung tersebut menuntut proses penerimaan tamu yang terstruktur agar identitas, asal instansi, unit tujuan, keperluan, dan waktu kunjungan dapat diketahui dengan cepat. Data yang tersusun dengan baik juga dapat membantu petugas menjelaskan pola kunjungan dan kebutuhan layanan kepada pimpinan.

Berkas awal penelitian menunjukkan adanya ketidakkonsistenan antara pembahasan absensi pegawai dan peserta didik dengan rancangan buku tamu serta angket kepuasan. Setelah dianalisis, fungsi yang paling konsisten pada rancangan sistem adalah pencatatan tamu, pengelolaan data kunjungan, dan pengumpulan

umpan balik pelayanan. Oleh sebab itu, penelitian ini difokuskan kembali pada sistem informasi buku tamu dan survei kepuasan pengunjung, bukan pada absensi pegawai, siswa, penggajian, atau evaluasi kinerja.

Pencatatan tamu secara manual memiliki sejumlah keterbatasan. Tulisan tangan dapat tidak terbaca, kolom dapat diisi tidak lengkap, buku fisik dapat rusak atau hilang, pencarian data memerlukan pemeriksaan halaman satu per satu, dan rekapitulasi harus dilakukan kembali secara manual. Ketika data kepuasan dikumpulkan melalui media yang berbeda, hubungan antara kunjungan dan penilaian layanan juga sulit ditelusuri. Kondisi tersebut berpotensi menghasilkan informasi yang lambat, tidak konsisten, dan kurang memadai untuk evaluasi pelayanan.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa aplikasi buku tamu berbasis web dapat memusatkan penyimpanan data, mempercepat pencarian, dan memudahkan penyusunan laporan. Mubarak dan Chotijah (2021) mengembangkan buku tamu berbasis QR Code pada lingkungan perusahaan, sedangkan Depryansyah dkk. (2024) mengembangkan aplikasi sejenis pada layanan pengadaan pemerintah. Penelitian Wandira dan Juhardi (2025) menekankan efisiensi pengelolaan pengunjung, sementara Wardani, Wulandari, dan Hidayat (2026) mengintegrasikan pencatatan tamu dengan umpan balik dan statistik pelayanan publik. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa fungsi buku tamu digital semakin berkembang dari sekadar pencatatan menjadi perangkat monitoring dan evaluasi layanan.

QR Code dipilih karena dapat menyimpan alamat halaman web dalam simbol dua dimensi yang dapat dipindai menggunakan kamera telepon pintar.

Standar ISO/IEC 18004:2024 menjelaskan karakteristik, pengkodean, format, dan koreksi kesalahan QR Code. Dalam penelitian ini, QR Code tidak digunakan sebagai kartu identitas permanen, melainkan sebagai pintasan menuju formulir kunjungan. Dengan pendekatan ini, pengunjung tidak memerlukan aplikasi khusus dan dapat mengakses formulir melalui browser.

Selain pencatatan kunjungan, sistem mengintegrasikan survei kepuasan. Instrumen survei mengacu pada sembilan unsur dalam Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 14 Tahun 2017, yaitu persyaratan; sistem, mekanisme, dan prosedur; waktu penyelesaian; biaya atau tarif; spesifikasi produk layanan; kompetensi pelaksana; perilaku pelaksana; penanganan pengaduan, saran, dan masukan; serta sarana dan prasarana. Integrasi tersebut memungkinkan data kunjungan dan penilaian dikelola pada satu alur yang sama.

Penelitian ini tidak mengklaim bahwa penggunaan sistem secara otomatis meningkatkan efektivitas pelayanan. Efektivitas pada kondisi sebenarnya harus dibuktikan melalui penerapan lapangan, perbandingan waktu kerja, kualitas data, dan penilaian pengguna. Kontribusi penelitian difokuskan pada penyusunan rancangan yang konsisten, pembuatan prototipe, dan verifikasi fungsi teknis melalui black-box testing. Data yang ditampilkan pada dashboard BAB IV merupakan data demonstrasi yang sengaja digunakan untuk menguji alur sistem.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini mengambil judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Buku Tamu dan Survei Kepuasan Berbasis QR Code pada Dinas Pendidikan Kabupaten Labuhanbatu”. Sistem diharapkan menjadi dasar bagi digitalisasi pencatatan kunjungan yang lebih terstruktur, namun

penerapannya tetap memerlukan validasi proses bisnis, perlindungan data, pengujian penerimaan pengguna, dan persetujuan instansi.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Pencatatan identitas dan tujuan kunjungan belum terstruktur dalam basis data yang mudah dicari.
2. Rekapitulasi kunjungan berpotensi membutuhkan waktu lama karena dilakukan kembali dari catatan manual.
3. Data kunjungan dan penilaian kepuasan belum dikelola melalui satu alur yang terintegrasi.
4. Kelengkapan isian sulit dijamin apabila tidak terdapat validasi otomatis.
5. Pimpinan dan petugas belum memperoleh dashboard ringkas mengenai jumlah kunjungan, unit tujuan, dan hasil survei.
6. Rancangan awal penelitian mencampurkan objek pegawai, siswa, dan tamu sehingga kebutuhan sistem tidak konsisten.
7. Belum tersedia bukti pengujian sistematis yang menunjukkan bahwa fungsi utama sistem berjalan sesuai spesifikasi.

1.3 Rumusan Masalah

1. Bagaimana menganalisis proses pencatatan kunjungan dan kebutuhan informasi pada Dinas Pendidikan Kabupaten Labuhanbatu?
2. Bagaimana merancang sistem informasi buku tamu dan survei kepuasan berbasis QR Code yang konsisten dengan kebutuhan tamu dan admin?
3. Bagaimana mengimplementasikan prototipe sistem yang mencakup pengisian kunjungan, survei kepuasan, autentikasi, dashboard, dan pelaporan?

4. Bagaimana hasil pengujian black-box terhadap fungsi utama prototipe yang dikembangkan?

1.4 Batasan Masalah

1. Objek sistem adalah pengunjung atau tamu Dinas Pendidikan Kabupaten Labuhanbatu dan admin pengelola buku tamu.
2. Sistem tidak membahas absensi pegawai, absensi siswa, penggajian, penilaian kinerja, atau manajemen akademik sekolah.
3. QR Code digunakan sebagai tautan untuk membuka formulir web, bukan sebagai identitas biometrik atau mekanisme kontrol akses gedung.
4. Data kunjungan meliputi nama, instansi atau asal, nomor telepon opsional, unit tujuan, keperluan, dan waktu kunjungan.
5. Survei kepuasan menggunakan sembilan unsur pelayanan berdasarkan PermenPANRB Nomor 14 Tahun 2017 dengan skala 1–4.
6. Prototipe menggunakan PHP, HTML, CSS, JavaScript, dan penyimpanan lokal untuk pengujian; rancangan produksi diarahkan pada basis data relasional seperti MySQL.
7. Pengujian yang dilakukan adalah black-box testing terhadap fungsi inti. UAT, pengujian keamanan mendalam, pengujian beban, dan evaluasi efektivitas lapangan belum termasuk hasil penelitian ini.
8. Data pada tampilan dashboard dan ringkasan survei merupakan data demonstrasi dan tidak boleh ditafsirkan sebagai data resmi instansi.

1.5 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis permasalahan pencatatan kunjungan dan merumuskan kebutuhan fungsional serta nonfungsional sistem.

2. Merancang sistem menggunakan arsitektur aplikasi web, UML, ERD, dan rancangan antarmuka yang konsisten.
3. Membangun prototipe sistem informasi buku tamu dan survei kepuasan berbasis QR Code.
4. Menguji fungsi utama prototipe menggunakan metode black-box testing dan menyusun rekomendasi penerapan di lingkungan instansi.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Praktis

1. Bagi Dinas Pendidikan Kabupaten Labuhanbatu, rancangan ini dapat digunakan sebagai dasar uji coba digitalisasi buku tamu dan pengumpulan umpan balik pelayanan.
2. Bagi petugas, sistem membantu validasi isian, pencarian data, pemantauan kunjungan, dan penyusunan laporan.
3. Bagi pengunjung, formulir web memberikan alur pencatatan yang jelas dan dapat diakses melalui telepon pintar.

1.6.2 Manfaat Akademis

1. Memberikan contoh penyelarasan antara masalah penelitian, kebutuhan sistem, desain, implementasi, dan pengujian.
2. Menambah referensi mengenai integrasi buku tamu digital dengan sembilan unsur survei kepuasan masyarakat.
3. Menjadi dasar penelitian lanjutan mengenai usability, keamanan, penerimaan pengguna, dan efektivitas pelayanan setelah sistem diterapkan.

1.7 Kebaruan dan Kontribusi

Kebaruan penelitian tidak diletakkan semata-mata pada penggunaan QR Code karena teknologi tersebut telah digunakan pada berbagai penelitian. Kontribusi utama penelitian adalah konsolidasi fungsi buku tamu dengan instrumen survei kepuasan pelayanan publik, pemisahan tegas antara aktor tamu dan admin, penyusunan model data yang dapat menelusuri jawaban survei berdasarkan kunjungan, serta penerapan prinsip kejujuran data melalui pelabelan data demonstrasi. Penelitian juga menghasilkan paket instrumen observasi, wawancara, pengujian, dan rekomendasi keamanan yang dapat digunakan ketika sistem diuji coba di instansi.

1.8 Sistematika Penulisan

BAB I menjelaskan latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan, tujuan, manfaat, kebaruan, dan sistematika penulisan. BAB II membahas teori sistem informasi, pelayanan publik, buku tamu digital, QR Code, survei kepuasan, aplikasi web, keamanan, pengembangan sistem, UML, pengujian, penelitian terdahulu, dan kerangka berpikir. BAB III menguraikan metodologi, analisis sistem berjalan, kebutuhan, arsitektur, UML, basis data, antarmuka, pengujian, dan teknik analisis survei. BAB IV menyajikan implementasi prototipe, tangkapan layar, hasil pengujian black-box, pembahasan, keterbatasan, dan rekomendasi penerapan. BAB V berisi kesimpulan dan saran.