



Implementasi Sistem Pendataan Tamu di Kantor BAPPEDA Kabupaten Asahan Dengan Teknologi Pemindai Barcode

William Ramdhan^{1*}, Rahmayanti², Umi Indah Hazrina³, Yurizka Sri Nanda⁴

^{1,2,3,4} Sistem Informasi, Universitas Royal

^{1*}william.ramdhan052@gmail.com, ²rhmayanti09@gmail.com, ³rizkananda463@gmail.com,

⁴umihazrina183@gmail.com

Abstrak

Penerapan teknologi dalam sistem administrasi publik sangat penting untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi layanan. Salah satu bidang yang membutuhkan pembaruan adalah sistem pendataan tamu di BAPPEDA Kabupaten Asahan, yang selama ini masih menggunakan metode manual yang rentan terhadap kesalahan pencatatan, kehilangan data, dan memakan waktu. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dilakukan penerapan sistem pendataan tamu berbasis teknologi scan barcode. Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk merancang dan mengimplementasikan sistem pendataan tamu yang lebih efisien, akurat, dan aman menggunakan teknologi barcode. Sistem ini memungkinkan tamu untuk mendaftar secara cepat dengan memindai barcode yang terhubung dengan data mereka, yang secara otomatis tersimpan dalam database. Dalam kegiatan ini, dilakukan pelatihan dan workshop untuk petugas BAPPEDA Kab. Asahan mengenai penggunaan sistem baru ini, termasuk pengenalan perangkat keras, perangkat lunak, serta prosedur keamanan data. Hasil dari penerapan sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas administrasi, mengurangi kesalahan, serta mempermudah pemantauan dan pelaporan kunjungan tamu di BAPPEDA Kabupaten Asahan. Dengan demikian, sistem ini dapat mendukung peningkatan pelayanan publik yang lebih efisien dan transparan.

Kata Kunci : Sistem Pendataan Tamu, Barcode, BAPPEDA, Administrasi Publik

Abstract

The application of technology in the public administration system is very important to improve the efficiency and accuracy of services. One area that requires updating is the guest data recording system at the BAPPEDA of Asahan Regency, which has so far used manual methods that are prone to recording errors, data loss, and time consuming. To overcome these problems, a guest data recording system based on barcode scanning technology was implemented. The purpose of this community service is to design and implement a more efficient, accurate, and secure guest data recording system using barcode technology. This system allows guests to register quickly by scanning a barcode connected to their data, which is automatically stored in a database. In this activity, training and workshops were conducted for BAPPEDA officers of Asahan Regency regarding the use of this new system, including an introduction to hardware, software, and data security procedures. The results of the implementation of this system are expected to improve the quality of administration, reduce errors, and facilitate monitoring and reporting of guest visits at BAPPEDA of Asahan Regency. Thus, this system can support the improvement of more efficient and transparent public services.

Keyword : Guest Data System, Barcode, BAPPEDA, Public Administration

PENDAHULUAN

Seiring dengan berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi, hampir semua aspek kehidupan manusia mengalami transformasi, termasuk dalam pengelolaan administrasi di sektor publik (Mountasser & Abdellatif, 2023). Pemerintah daerah, sebagai salah satu entitas yang berinteraksi langsung dengan masyarakat, dituntut untuk terus meningkatkan kualitas pelayanan dan efisiensi dalam setiap lini operasionalnya. Salah satu kegiatan administratif yang memiliki peranan penting dalam kelancaran aktivitas sebuah instansi pemerintah adalah pendataan tamu yang datang ke kantor pemerintah (Fauzi & Harli, 2017) (Kadewardana & A.W. Kaligis, 2024).

Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kabupaten Asahan, sebagai lembaga yang memiliki tanggung jawab dalam perencanaan dan pengawasan pembangunan daerah, seringkali menerima kunjungan dari berbagai pihak, baik masyarakat umum, instansi pemerintah lainnya, maupun pihak swasta yang ingin berkolaborasi atau berkoordinasi dalam berbagai hal terkait pembangunan. Setiap tamu yang datang perlu didata untuk kepentingan administrasi dan pengawasan. Namun, proses pendataan tamu yang masih dilakukan secara manual dengan pencatatan di buku tamu sering kali menimbulkan berbagai kendala, seperti kesalahan dalam penulisan data, keterlambatan dalam pemrosesan informasi, serta potensi hilangnya data karena faktor kelalaian manusia. Selain itu, metode manual ini juga memakan waktu yang lebih lama dan kurang efisien, terutama ketika volume tamu yang datang cukup banyak dalam waktu yang bersamaan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penerapan teknologi dalam sistem pendataan tamu di BAPPEDA Kabupaten Asahan menjadi sangat penting untuk mendukung peningkatan kualitas pelayanan serta memperlancar administrasi. Salah satu solusi yang dapat diimplementasikan adalah dengan memanfaatkan teknologi barcode scanning, yang dikenal memiliki kemudahan dalam proses identifikasi dan pengolahan data secara cepat dan akurat (Kubáňová et al., 2022). Sistem pendataan tamu berbasis barcode ini memungkinkan proses registrasi tamu menjadi lebih efisien, dengan menghindari kesalahan manusia dalam pencatatan data dan mempercepat pengolahan informasi (Darmawan, 2023) (Mubarok & Chotijah, 2021).

Penggunaan teknologi scan barcode dalam sistem pendataan tamu memungkinkan setiap tamu untuk memindai kode unik yang terhubung langsung dengan data diri mereka yang sudah terdaftar dalam database sistem. Dengan begitu, proses registrasi menjadi lebih cepat dan otomatis, tanpa perlu menunggu proses manual seperti penulisan data atau pengecekan ulang informasi. Data tamu yang terdaftar dalam sistem juga akan tercatat dengan rapi dan terstruktur, sehingga memudahkan petugas dalam memantau kunjungan yang ada, serta memudahkan proses pelaporan dan analisis lebih lanjut. Selain itu, penggunaan sistem ini juga dapat mengurangi potensi kerugian data yang bisa terjadi dengan sistem manual dan meningkatkan tingkat keamanan dalam pengelolaan data tamu.

Penerapan sistem pendataan tamu berbasis barcode ini diharapkan tidak hanya membawa efisiensi dalam pengelolaan administrasi (Suharto et al., 2024), tetapi juga dapat memberikan dampak positif terhadap kualitas pelayanan yang diberikan oleh BAPPEDA Kabupaten Asahan. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk merancang, mengimplementasikan, serta mengevaluasi sistem pendataan tamu berbasis teknologi scan barcode, yang dapat digunakan sebagai referensi untuk meningkatkan sistem manajemen tamu di instansi pemerintah, khususnya di BAPPEDA Kabupaten Asahan.

Penerapan sistem ini, BAPPEDA Kabupaten Asahan diharapkan dapat mengoptimalkan waktu dan sumber daya yang ada, mengurangi kesalahan administratif, serta memberikan kemudahan bagi tamu yang datang dalam melakukan pendaftaran. Selain itu, pengelolaan data tamu yang lebih akurat dan mudah diakses diharapkan dapat meningkatkan transparansi, serta memberikan gambaran yang jelas terkait jumlah dan jenis kunjungan yang diterima oleh instansi tersebut.

METODOLOGI PENELITIAN

Pengabdian ini dilakukan dengan beberapa pendekatan yang dilakukan agar tercapainya goal pengabdian yang dilaksanakan di BAPPEDA Kabupaten Asahan yakni

1. Analisa Kebutuhan

Kendala yang terjadi pada BAPPEDA ASAHAN terkait dengan sistem pendataan tamu yang masih menggunakan metode manual, terdapat beberapa isu yang perlu diatasi dengan penerapan sistem pendataan tamu berbasis teknologi scan barcode yakni

- a. Proses pendataan tamu yang menggunakan sistem manual seringkali lambat dan rentan terhadap kesalahan, baik akibat kelalaian manusia maupun ketidaktepatan dalam pencatatan data.
- b. Pencatatan dalam buku tamu, rentan terhadap kehilangan data akibat kerusakan fisik buku, kelalaian penyimpanan, atau kesalahan pencatatan yang sulit terlacak
- c. Proses administrasi manual membutuhkan banyak tenaga kerja untuk mengelola dan mengawasi pendataan tamu, yang berpotensi mengurangi efektivitas dan efisiensi kinerja petugas.
- d. Sistem manual saat ini tidak memungkinkan pemantauan kunjungan tamu secara real-time, sehingga sulit bagi pihak BAPPEDA untuk memiliki gambaran yang jelas mengenai tamu yang datang serta tujuan keperluan dalam bertamu.
- e. Pencatatan secara manual yang ada saat ini tidak dapat terintegrasi dengan sistem lain yang digunakan di BAPPEDA Kabupaten Asahan, sehingga tidak memungkinkan adanya sinergi data antara sistem pendataan tamu dan sistem administrasi lainnya.

2. Kegiatan Pelatihan dan Workshop

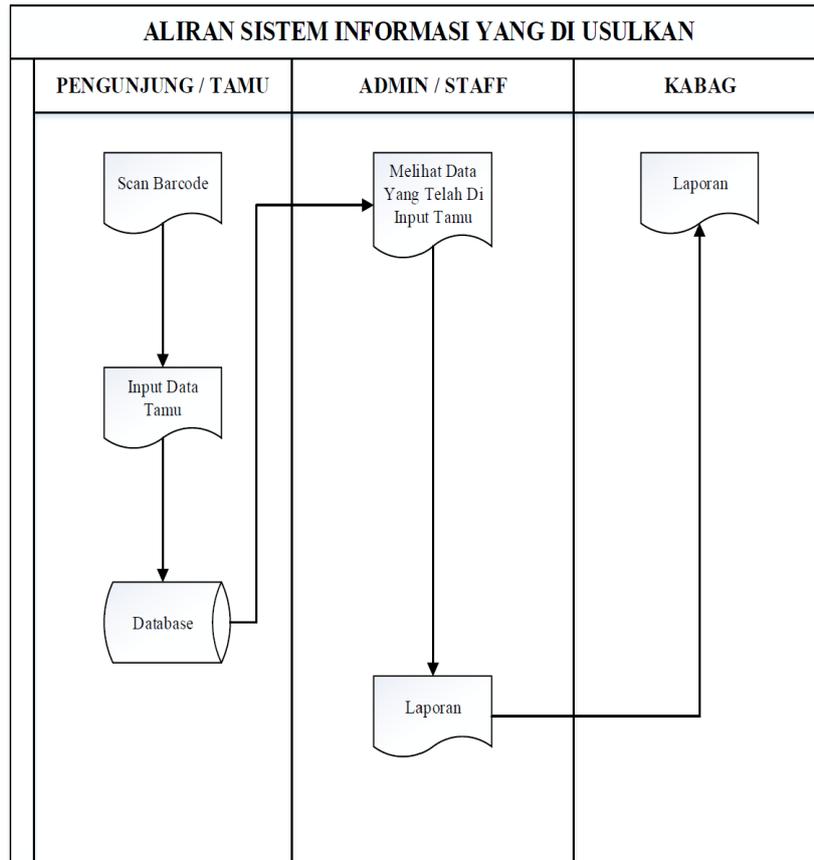
Rangkaian kegiatan pengabdian di Kantor BAPPEDA Kabupaten Asahan dilakukan selama 2 hari dengan kegiatan pada hari pertama dilakukan seminar dalam upaya pengenalan sistem pendataan tamu berbasis barcode kepada pegawai BAPPEDA Kabupaten Asahan. Seminar ini tidak hanya sekedar sharing knowledge terhadap dampak pemanfaatan IT tetapi juga menjelaskan prosedur dalam pembuatan barcode serta tata cara pengelolaan laporan yang telah terhimpun.

Kegiatan pada hari kedua dilanjutkan workshop dan pendampingan kepada pegawai BAPPEDA Kabupaten Asahan dalam simulasi pembuatan barcode dan penggunaan sistem pendataan tamu. Selain itu peserta oengabdian merancang pembuatan laporan harian, mingguan, atau bulanan terkait data tamu serta pencarian data tamu. Proses akhir dari pengabdian ini dilakukan evaluasi mengenai hambatan yang dialami peserta selama pelatihan workshop, hal ini dilakukan untuk mendapatkan umpan balik dari peserta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Aliran Sistem Informasi yang diusulkan pada Kantor BAPPEDA Kabupaten Asahan

Analisis prosedur yang diusulkan adalah pengubahan prosedur pengelolaan pengolahan data tamu yang lama dengan prosedur yang telah dikomputerisasikan. Berikut Aliran Sistem Informasi yang diusulkan pada pengolahan data tamu pada Kantor Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kabupaten Asahan



Gambar 1. Aliran Sistem Informasi Yang Diusulkan

2. Implementasi

Hasil dari perancangan yang berupa form-form tampilan dari aplikasi sistem pendataan tamu:

Halaman Pemindaian Barcode

Bagian awal dari program ini adalah halaman pemindaian barcode. Tamu akan memindai barcode yang tersedia menggunakan perangkat mereka (seperti smartphone). Setelah barcode dipindai, tamu akan secara otomatis diarahkan ke Google Form yang sudah disiapkan.



Gambar 2. Barcode Sistem Pendataan Tamu

Halaman Pengisian Data Tamu

Setelah diarahkan ke Google Form, tamu akan mengisi data pribadi mereka seperti nama, nomor telepon, dan tujuan kunjungan. Data yang diinputkan kemudian disimpan secara otomatis di Google Sheets yang terhubung dengan Google Form tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Darmawan, I. G. H. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Pendataan Tamu Berbasis Web. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 10(3), 281–290.
- Fauzi, A., & Harli, E. (2017). Peningkatan Kualitas Pelayanan Melalui CRM dengan Metode RAD. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 1(1), 76–81. <https://doi.org/10.29207/resti.v1i1.16>
- Kadewandana, D., & A.W. Kaligis, R. (2024). The Role of Information and Communication Technology (ICT) in E-Government: A Literature Review of Sustainable Development Aspects. *CoverAge: Journal of Strategic Communication*, 14(2), 91–101. <https://doi.org/10.35814/coverage.v14i2.6339>
- Kubáňová, J., Kubasáková, I., Čulík, K., & Štítik, L. (2022). Implementation of Barcode Technology to Logistics Processes of a Company. *Sustainability (Switzerland)*, 14(2). <https://doi.org/10.3390/su14020790>
- Mountasser, T., & Abdellatif, M. (2023). Digital Transformation in Public Administration: A Systematic Literature Review. *International Journal of Professional Business Review*, 8(10), e02372. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i10.2372>
- Mubarok, A. Y., & Chotijah, U. (2021). Sistem Informasi Buku Tamu Menggunakan Qr Code Berbasis Web Pada Pt Petrokimia Gresik. *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO - Ilmu Komputer & Informatika*, 4(1), 57–66. <https://doi.org/10.47324/ilkominfo.v4i1.112>
- Suharto, B., Rahayu, S. A., Kristanto, D., & Mokodongan, A. (2024). EFEKTIVITAS QRIS PADA EDC MACHINE DALAM CLOSING BILL suatu negara untuk menuju negara yang lebih maju (Buananta dan Christian , 2024 ; Kiki , 2022 ; transaksi tunai . Namun , hal ini dianggap sebagai bentuk cara menyederhanakan proses transaksi yang Seir. *Jurnal Education and Technology (JUTECH)*, 5, 58–67.