

Rancang Bangun Sistem Digital Pada Layanan Publik di Kecamatan Pameungpeuk

1st Muhammad Rizal Fadhilah
Universitas Telkom,
Fakultas Teknik Elektro
Program Studi Teknik Komputer
Bandung, Indonesia
rizalfadh@outlook.com

2nd Shavira Nur Annisa
Universitas Telkom,
Fakultas Teknik Elektro
Program Studi Teknik Komputer
Bandung, Indonesia
shaviranurannisa@gmail.com

3rd Roswan Latuconsina
Universitas Telkom,
Fakultas Teknik Elektro
Program Studi Teknik Komputer
Bandung, Indonesia
roswan@telkomuniversity.ac.id

4th Rifqi Muhammad Fikri
Universitas Telkom,
Fakultas Teknik Elektro
Program Studi Teknik Komputer
Bandung, Indonesia
rifqmff@telkomuniversity.ac.id

Pelayanan publik di Kecamatan Pameungpeuk Kabupaten Bandung masih belum optimal, ditandai oleh minimnya pemanfaatan teknologi digital dalam penyelenggaraan layanan pemerintahan. Kondisi tersebut menimbulkan berbagai kendala, seperti lambatnya akses informasi, proses administrasi manual yang tidak efisien, dan rendahnya partisipasi masyarakat. Penelitian ini bertujuan merancang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) terpadu di Kecamatan Pameungpeuk untuk mengatasi permasalahan tersebut.

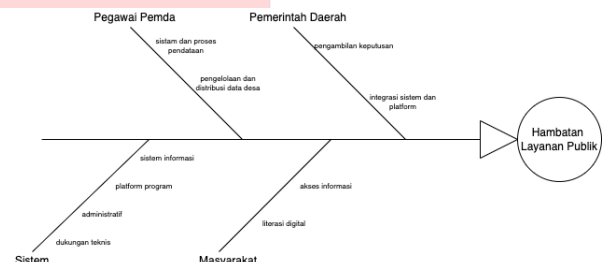
Metodologi penelitian meliputi analisis kebutuhan melalui observasi lapangan dan wawancara mendalam dengan pemangku kepentingan, perancangan sistem terpadu (web dan mobile) yang disesuaikan dengan karakteristik lokal, serta penyusunan spesifikasi fungsional dan non-fungsional. Tahapan pengembangan melibatkan identifikasi modul layanan, perancangan antarmuka pengguna, dan integrasi basis data untuk mendukung pengelolaan proposal, data, perizinan, dan distribusi informasi secara digital.

Hasil utama penelitian ini adalah blueprint sistem informasi terintegrasi yang mencakup layanan pengajuan proposal, pengelolaan data dan perizinan, serta mekanisme penyebaran informasi secara digital. SPBE terpadu ini mampu meningkatkan kualitas layanan publik di Kecamatan Pameungpeuk melalui peningkatan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam proses pemerintahan.

Kata kunci — Pelayanan Publik, SPBE, Efisiensi Administrasi, Partisipasi Masyarakat, Transformasi Digital Pemerintahan

I. PENDAHULUAN

Kecamatan Pameungpeuk, Kabupaten Bandung, layanan publik masih sangat terbatas. Hal ini menyebabkan berbagai masalah yang berdampak pada masyarakat dan pemerintah setempat. Salah satu masalah utama adalah minimnya penggunaan layanan digital dalam sektor layanan publik.



GAMBAR 1
Diagram Fishbone Hambatan Layanan Publik
(A)

Layanan-layanan seperti sistem tiket untuk pengajuan proposal, pendataan Dewan Kemakmuran Masjid (DKM) di tempat ibadah, pengelolaan izin surat Pemda, penganggaran desa, serta pengelolaan potensi daerah dan lain lain, belum memanfaatkan teknologi digital secara optimal. Hal ini menciptakan kendala dalam hal transparansi, efisiensi, dan akuntabilitas.

II. KAJIAN TEORI

Pengembangan kebijakan yang inklusif ini memungkinkan aktor-aktor yang terlibat untuk tidak hanya berbagi sumber daya, tetapi juga mengoptimalkan pemanfaatan pengetahuan lokal dan nasional dalam pengambilan keputusan

A. Pelaksanaan Konsep Good-Governance

Konsep *good governance* pada dasarnya merujuk pada proses pengambilan dan pelaksanaan keputusan yang dapat dipertanggungjawabkan secara bersama. Hal ini merupakan konsensus yang melibatkan pemerintah, warga negara, dan sektor swasta dalam penyelenggaraan pemerintahan suatu negara.

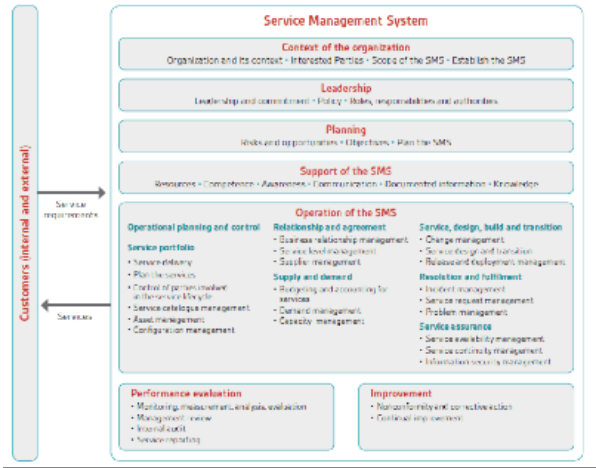
B. Memperhatikan Dasar Hukum Negara

Sebagai upaya mewujudkan *good governance* melalui Layanan Publik, penting untuk memperhatikan aspek hukum yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik. Undang-undang ini mengatur tentang pengelolaan sistem informasi

pelayanan publik yang harus dilaksanakan oleh penyelenggara layanan di berbagai tingkat pemerintahan.

C. Standar Program

Standar Internasional ISO 20000 memberikan panduan untuk pengelolaan layanan teknologi informasi secara efektif. Tujuannya adalah memastikan bahwa layanan TI diorganisasikan dan disampaikan sesuai dengan kebutuhan pengguna, termasuk masyarakat dalam hal layanan publik elektronik.



GAMBAR 2
Manajemen ISO 20000
(A)

D. Penyelarasan Solusi

Solusi baru yang dirancang tidak dimaksudkan untuk menggantikan OpenDK dan Bedas Digital Services, melainkan untuk melengkapi dan mengatasi keterbatasan kedua aplikasi tersebut. Aplikasi hasil solusi ini akan berfungsi sebagai platform integrasi, yang menggabungkan kelebihan masing-masing program dan mengatasi kekurangan mereka, terutama dalam lingkup operasional di tingkat kecamatan.

III. METODE

Pelaksanaan proyek optimalisasi layanan publik di Kecamatan Pameungpeuk berpedoman pada prinsip good governance, penerapan standar aplikasi modern, kepatuhan terhadap peraturan perundang-undangan, dan penyelarasan dengan solusi yang sudah ada seperti OpenDK dan Bedas Digital Services (BDS).

A. Parameter Seleksi

Untuk menentukan alternatif solusi sistem yang paling sesuai, dilakukan proses seleksi dengan menggunakan beberapa parameter evaluasi.

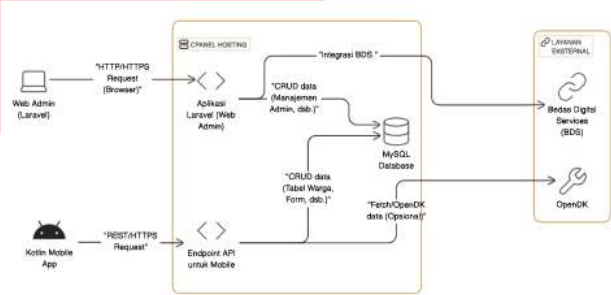
TABEL 1 PARAMETER SELEKSI

Parameter Seleksi	Versi Mobile OpenDK	Aplikasi Baru Terintegrasi OpenDK & BDS	Platform Terpadu untuk Layanan Publik

Keandalan	3	5	4
Kemudahan pada Warga	4	5	4
Kemudahan pada Kecamatan	3	5	4
Sumber Daya Manusia	4	3	3
Biaya	3	4	2
Keamanan Data	3	5	4
Integrasi dengan Sistem Lain	3	5	4

B. Arsitektur Sistem

Bagian Arsitektur Aplikasi menjelaskan bagaimana komponen perangkat lunak disusun dalam lingkungan eksekusi (hosting). Diagram arsitektur menunjukkan komponen utama seperti web admin, Mobile app, database, serta integrasi dengan layanan eksternal (misalnya OpenDK atau Bedas Digital Services).



GAMBAR 3
Arsitektur Sistem

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

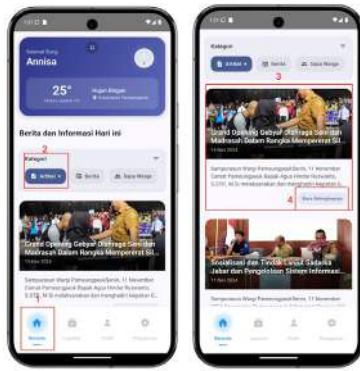
Untuk mewujudkannya hasil dari Program Optimalisasi ini adalah dengan penambahan sistem dalam program. Untuk menjangkau ke masyarakat adalah dengan menggunakan Mobile application, sedangkan untuk menjangkau pemerintah adalah dengan menggunakan web admin Application.

A. Program Aplikasi Web dengan Laravel

Untuk memudahkan pemindahan data yang tidak banyak membutuhkan depedensi atau framework yang lain maka pada program aplikasi berbasis web termasuk untuk mengirim API, Mengimplementasikan Laravel versi terbaru dapat menjalankan backend yang berbasis PHP. Dan untuk Admin Page menggunakan Panel Dashboard resmi yaitu dengan Laravel Filament.

B. Program Aplikasi Mobile dengan Kotlin dan Swift

Android dibangun dengan ekosistem Java. Sedangkan Bahasa Kotlin adalah model Bahasa pemograman yang paling dekat dengan java. Sehingga android langsung dapat mengenali dan firmware ataupun operasi kernelnya akan langsung tertuju pada perintah yang akan tereksekusi. Hal ini dapat dinamakan sebagai Sistem Native, Sehingga aplikasi tidak memakan terlalu banyak resource, storage, ram maupun indepedensi yang tidak diperlukan seperti alih Bahasa javascript maupun dart. Hal tersebut dapat dikatakan sama pada system iOS dengan struktur yang dibuat oleh Swift.



GAMBAR 4
Mobile User Interface Records

V. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pelayanan publik di Kecamatan Pameungpeuk Kabupaten Bandung masih menghadapi tantangan signifikan akibat rendahnya pemanfaatan teknologi digital dalam penyelenggaraan layanan pemerintahan. Kondisi ini menimbulkan berbagai permasalahan seperti lambatnya akses informasi, proses administrasi yang masih manual dan tidak efisien, serta rendahnya partisipasi masyarakat. Dengan merancang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) terpadu berbasis web dan mobile, penelitian ini berhasil menghasilkan blueprint sistem informasi yang mencakup layanan pengajuan proposal, pengelolaan data dan perizinan, serta mekanisme distribusi informasi digital. Melalui pendekatan yang memperhatikan aspek hukum, prinsip good governance, serta integrasi terhadap sistem yang telah ada seperti OpenDK dan Bedas Digital Services, rancangan SPBE ini mampu meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam layanan publik. Penerapan sistem ini diharapkan dapat menjawab kebutuhan lokal, meningkatkan keterlibatan masyarakat, dan memperkuat tata kelola pemerintahan di tingkat kecamatan secara berkelanjutan.

REFERENSI

- [1] Ma. Hidayatullah, P. Khanaya, R. Owen Tenggara, and Mh. Nasri, "Evaluasi performa pelayanan publik berbasis digital di Kecamatan Bungus Teluk Kabung," *Research Report*, 2023.
- [2] A. L. Hidayah and A. A. Radytia, "5 (Lima) prinsip good governance dalam pengurusan piutang negara," *Direktorat Jenderal Kekayaan Negara*, 2024. [Online]. Available: <https://www.djkn.kemenkeu.go.id/> [Accessed: Oct. 30, 2024].
- [3] Presiden Republik Indonesia, "Undang-undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik," *Government Regulation*, 2009.
- [4] Menteri Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia, "Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 1 Tahun 2023 tentang Interoperabilitas Data dalam Penyelenggaraan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik dan Satu Data Indonesia," *Ministry Regulation*, no. 1, 2023.
- [5] R. M. I. R. Rusdy and S. Flambonita, "Penerapan sistem pemerintahan berbasis elektronik (SPBE) di pemerintah daerah untuk mewujudkan good governance," *Lex LATA*, vol. 5, no. 2, Jun. 2023, doi: 10.28946/lexl.v5i2.2351.

- [6] I. B. Press, N. Dewi Retnowati, D. Nugraheny, J. Street, B. R. Adisucipto, and B. B. Yogyakarta, "Government to citizen digital interaction and citizen to government on the Jogja Smart Service application," *Jurnal Sains dan Teknologi*, vol. 12, no. 2, pp. 2580-278, Dec. 2021.
- [7] International Organization for Standardization (ISO) / International Electrotechnical Commission (IEC), "International Standard ISO/IEC 20000-1:2018 Information technology service management," *ISO Standard*, vol. Edition 3, no. ISO/IEC 20000-1:2018, Sep. 2018.
- [8] IEEE, "830-1998 - IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications," *IEEE Standard*, no. IEEE Std 830-1998, Oct. 1998, doi: 10.1109/IEEESTD.1998.88286.
- [9] V. Dwiana Putri, S. Fajar, S. Gumilang, and R. A. Nugraha, "Arsitektur sistem pemerintahan berbasis elektronik (SPBE) pada domain aplikasi di lingkungan daerah Kabupaten Kuningan," *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, vol. 6, pp. 379–386, Dec. 2021.
- [10] F. Sahrul, S. Kom, M. Eng, M. A. Safi'ie, S. Si, and O. Decroly, "Implementasi sistem informasi akademik berbasis web menggunakan framework Laravel," *Transformasi Jurnal Informasi & Pengembangan Iptek*, vol. 12, no. 1, pp. 46–50, 2016.
- [11] R. Castilla, A. Pacheco, and J. Franco, "Digital government: Mobile applications and their impact on access to public information," *SoftwareX*, vol. 22, p. 101382, May 2023, doi: 10.1016/j.softx.2023.101382.
- [12] Akbar Surya Pamungkas, "Design of an Android-based letter submission application for Panjer Village," *INOVTEK Polbeng - Seri Informatika*, vol. 9, no. 2, pp. 702–712, Oct. 2024, doi: 10.35314/qa4y8k19.
- [13] M. Y. Pranata, B. Ilyasa, F. A. Pradilla, F. Felix, and H. Kurniawan, "Aplikasi sistem informasi pelayanan publik Desa Jatirejo berbasis mobile dan web," *Jurnal Sifo Mikroskil*, vol. 26, no. 1, pp. 71–86, Apr. 2025, doi: 10.55601/jsm.v26i1.1110.
- [14] A. N. Kasiwi, H. I. Wahyuni, and R. Ratminto, "Interoperability-based digital ecosystem transformation to support the environmental sustainability of electronic government in Indonesia," *SSRN Electronic Journal*, 2025, doi: 10.2139/ssrn.5182684.
- [15] S. D. Nakii, R. Isa, and Y. N. Nani, "Penerapan sistem informasi pemerintahan daerah dalam pelaksanaan perencanaan pembangunan," *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, vol. 2, no. 8, pp. 3795–3805, Jul. 2023, doi: 10.56799/jim.v2i9.