

Pembuatan Sistem Informasi Pencatatan Tagihan Air Bersih Si Tirto Kauripan (Studi Kasus: Pamsimas Tirto Kauripan Kalurahan Genjahan)

Julius Galih Prima Negara, S.Kom., M.Kom¹, Zeny Ernaningsih, S.Pd. M. Pd²,
Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Jalan Babarsari No 44 Sleman 55281^{1,2}
Email: julius.galih@uajy.ac.id

Received 1 June 2024; Revised: - ; Accepted for Publication 18 June 2024; Published 30 June 2024

Abstract — The rapid development of technology can provide significant benefits for social life. One example of using technology in life is that technology can help someone make their work easier. Jobs that initially used books or paper for data collection can now be facilitated using an application. One service program is in Genjahan Village, Gunung Kidul Yogyakarta. This village has a clean water distribution program from the PAMSIMAS government. Initially, recording bills for payment of clean water distribution still used books manually. Recording using paper often results in errors and data loss. Based on these conditions, the Tirto Kauripan (TirKa) application was built to make it easier for organizational administrators to manage clean water bills for the PAMSIMAS program. The Tirka information system has several features expected to make things easier for users and minimize errors that might occur when still using books for recording. These features are customer management, employee management, cost management, payment account management, management page, billing page, and payment page.

Keywords — Information system, PAMSIMAS, Tirto Kauripan.

Abstrak—Pesatnya perkembangan teknologi dapat memberikan manfaat yang besar bagi kehidupan bermasyarakat. Salah satu contoh pemanfaatan teknologi dalam kehidupan yaitu teknologi dapat membantu seseorang untuk mempermudah pekerjaannya. Pekerjaan yang awalnya masih menggunakan buku atau kertas untuk pendataan, kini dapat difasilitasi menggunakan suatu aplikasi. Salah satu program pengabdian ini berlokasi di Desa Genjahan, Gunung Kidul Yogyakarta. Di desa ini terdapat program penyaluran air bersih dari pemerintah PAMSIMAS. Awalnya pencatatan tagihan pembayaran penyaluran air bersih masih menggunakan buku secara manual. Pencatatan dengan kertas seringkali menimbulkan kekeliruan dan kehilangan data. Berdasar kondisi ini, sistem informasi Tirto Kauripan (TirKa) dibangun untuk mempermudah pengurus organisasi dalam mengelola tagihan air bersih program PAMSIMAS. Sistem informasi Tirka ini memiliki beberapa fitur yang diharapkan dapat mempermudah penggunaannya serta meminimalisir kesalahan yang mungkin terjadi ketika masih menggunakan buku sebagai pencatatannya. Fitur tersebut adalah pengelolaan pelanggan, pengelolaan pegawai, pengelolaan biaya, pengelolaan rekening pembayaran, Halaman pengelolaan, halaman penagihan dan halaman pembayaran.

Kata Kunci—Sistem Informasi, PAMSIMAS, Tirto Kauripan.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi pada saat ini sangat begitu pesat. Masyarakat begitu dimudahkan dengan berbagai informasi dan peralatan teknologi masa kini [1]. Melalui teknologi yang tersedia, segala informasi dapat diakses dengan mudah oleh siapa saja, di mana saja dan kapan saja[2].

Adanya teknologi yang semakin berkembang juga dapat mengubah system kerja seseorang yang semula masih konvensional untuk pencatatan atau arsip kegiatan dapat berubah menjadi *paperless* di mana pencatatan dilakukan dengan memanfaatkan komputer dan internet melalui sebuah aplikasi [3]. Namun kurangnya sumber daya manusia dalam suatu daerah menjadikan daerah tersebut terkadang belum memanfaatkan kemudahan dari suatu perkembangan teknologi[4]. Tidak dipungkiri bahwa pengetahuan tentang pemanfaatan teknologi untuk memudahkan suatu pekerjaan belum merata di semua daerah di Indonesia [5]. Masyarakat pedesaan yang jauh dari perkotaan sebagian besar belum begitu banyak memanfaatkan teknologi yang tersedia[6]. Masyarakat di pedesaan cenderung menggunakan teknologi dan internet untuk keperluan komunikasi melalui telepon genggam.

Sasaran dari kegiatan ini adalah Desa Genjahan. Desa Genjahan merupakan salah satu desa di Kecamatan Ponjong, Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia. Desa Genjahan terletak di Perbukitan Karst Gunungkidul, dengan ketinggian sekitar 1.000 meter di atas permukaan laut. Desa Genjahan memiliki luas sekitar 14,4 kilometer persegi, dengan penduduk sekitar 7.144 jiwa. Desa Genjahan merupakan desa yang mayoritas penduduknya bekerja sebagai petani. Hasil pertanian utama Desa Genjahan adalah padi, jagung, dan ketela pohon. Selain itu Desa Genjahan merupakan desa yang bukan tergolong desa maju. Namun, Desa Genjahan telah banyak melakukan pembangunan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakatnya. Di desa ini juga sudah terjangkau internet melalui beberapa provider yang ada di Indonesia. Dari observasi yang dilakukan, masyarakat di Desa Genjahan tidak jarang memanfaatkan beberapa aplikasi di telepon genggam untuk berkomunikasi atau membeli barang-barang melalui layanan daring. Dari hasil observasi ini dapat disimpulkan bahwa masyarakat Desa Ganjahan sudah akrab dengan penggunaan internet dalam keseharian mereka.

Desa Genjahan ini juga menjadi salah satu desa di kabupaten Gunung Kidul Yogyakarta yang mendapat bantuan dari Pemerintah. Salah satu program bantuan dari pemerintah di desa tersebut adalah PAMSIMAS. PAMSIMAS merupakan singkatan dari Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat[7]. PAMSIMAS adalah program pemerintah yang bertujuan untuk menyediakan akses air minum dan sanitasi yang layak bagi masyarakat desa di Indonesia. Program ini dimulai pada tahun 2000 dan telah berhasil menyediakan akses air minum dan sanitasi bagi lebih dari 10 juta orang di Indonesia[8].

PAMSIMAS merupakan program yang berbasis masyarakat. Artinya, masyarakat desa dilibatkan secara aktif dalam perencanaan, pembangunan, dan pengelolaan sistem penyediaan air minum dan sanitasi [9]. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dan memastikan bahwa sistem yang dibangun dapat memenuhi kebutuhan dan dikelola secara berkelanjutan. PAMSIMAS telah memberikan dampak yang positif bagi masyarakat desa di Indonesia. Program ini telah membantu meningkatkan kesehatan masyarakat, meningkatkan produktivitas, dan meningkatkan kualitas hidup [10]. PAMSIMAS juga telah membantu mengurangi kemiskinan dan meningkatkan kesetaraan gender. PAMSIMAS Tirto Kauripan adalah salah satu wujud dari Pamsimas program nasional di atas yang berada di Desa Genjahan ini. PAMSIMAS Tirto Kauripan ini dikelola oleh Organisasi Desa Prima Genjahan dengan jumlah pengurus 5 orang untuk menangani 150 anggota penerima manfaat air bersih. Pencatatan pelanggan, debit air, penggunaan air masing-masing pelanggan, masih dilakukan secara manual menggunakan buku. Hal ini tentu kurang efektif mengingat begitu banyak masyarakat yang berlangganan fasilitas ini. Pendataan manual masih rawan terjadi kekeliruan dan kehilangan data serta penumpukan pendataan.

Dari kondisi di lapangan ini membuat tim pengabdian dari Universitas Atma Jaya Yogyakarta melakukan kegiatan pengabdian dalam wujud membangun system informasi berupa aplikasi yang dapat digunakan untuk pencatatan tagihan air bersih di PAMSIMAS Tirto Kauripan. Aplikasi atau system informasi yang akan dirancang ini diharapkan dapat mempermudah pengurus dalam mengelola PAMSIMAS Tirto Kauripan menggunakan fitur-fitur yang ditawarkan dalam aplikasi ini.

II. METODE PENGABDIAN

Pendekatan yang digunakan sebagai solusi untuk upaya untuk pencatatan penggunaan air bersih adalah pembuatan Program aplikasi desktop “SI Tirto Kauripan” di Pamsimas Tirto Kauripan Kalurahan Genjahan. Peran mitra yaitu organisasi desa PRIMA disini sebagai penyedia data-data yang dibutuhkan serta membantu tim pengabdian dalam perencanaan proses bisnis pada system informasi atau aplikasi yang akan dibuat. Metode pengabdian yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi analisis kebutuhan melalui wawancara dan observasi, pengumpulan data, perancangan system, pembuatan materi panduan, pengujian dan diakhiri dengan pendampingan atau pelatihan kepada pengurus organisasi. Berikut detail tahapan kegiatan pengabdian ini.

1. Tahap persiapan

Pada tahap persiapan ini, tim pengabdian melakukan analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan ini dilakukan melalui observasi dan wawancara. Adapun untuk observasi dilaksanakan di desa Genjahan untuk mengetahui potensi desa tersebut secara khusus dalam program PAMSIMAS. Observasi juga dilakukan untuk memastikan bahwa Masyarakat di desa Genjahan sudah cukup akrab dengan penggunaan *smartphone* maupun internet. Metode kedua yang dilaksanakan dalam tahapan ini adalah wawancara. Proses wawancara dilakukan kepada pengurus organisasi

Prima di desa Genjahan. Wawancara ini untuk mendapatkan informasi bagaimana mekanisme pencatatan tagihan air bersih pada program PAMSIMAS. Selain itu melalui wawancara didapatkan data-data yang dibutuhkan untuk pembuatan aplikasi pencatatan tagihan air bersih. PAMSIMAS. Dari hasil observasi dan wawancara, tim pengabdian membangun aplikasi yang sudah disesuaikan dengan kebutuhan mitra serta menyiapkan materi pelatihan.

2. Tahap Pelaksanaan

Setelah rangkaian kegiatan pada tahap persiapan selesai dilaksanakan maka tim melakukan uji coba aplikasi. Uji coba ini perlu dilakukan untuk mengetahui jika masih terdapat kekurangan akan isi dan fitur-fitur pada aplikasi tersebut. Hasil dari uji coba selanjutnya dievaluasi dan dikembangkan sesuai permintaan mitra. Proses selanjutnya yaitu memberikan pelatihan kepada para pengurus organisasi Prima yang akan mengelola SI TIRTO KAURIPAN. Materi pendampingan meliputi:

- Manfaat penggunaan aplikasi “SI TIRTO KAURIPAN”.
- Cara penggunaan aplikasi “SI TIRTO KAURIPAN”.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengumpulan Data

Berdasarkan studi literatur terhadap berbagai penelitian terkait perancangan sistem informasi penggunaan air, observasi, dan diskusi dengan pemangku kepentingan, diperoleh hasil sebagai berikut:

- Air bersih menjadi komponen penting bagi kesejahteraan masyarakat. Pemerintah berupaya memenuhi kebutuhan air di berbagai daerah terutama di pinggiran kota dan pedesaan. Di Indonesia terdapat program PAMSIMAS untuk memenuhi kebutuhan air.
- Diperlukan sebuah sistem informasi yang membantu untuk mengelola penggunaan air PAMSIMAS.
- Seluruh pencatatan data pelanggan, penggunaan air, dan penagihan dilakukan secara manual maupun terkomputerisasi menggunakan Microsoft Excel.
- Belum adanya sistem informasi umum bagi pelanggan PAMSIMAS. Oleh karena itu, semua proses bisnisnya dilakukan oleh daerah masing-masing.

B. Inisialisasi Perencanaan

Perancangan sistem informasi PAMSIMAS “Tirto Kauripan (TirKa)” menggunakan pendekatan User Centered Design UCD. UCD terdiri atas 4 (empat) fase yaitu fase pemahaman konteks, fase analisis kebutuhan, fase desain, dan fase evaluasi. Pengabdian ini melewati 4 fase dengan penjelasan masing-masing sebagai berikut:

Fase 1: Pemahaman Konteks Penggunaan

Organisasi ini terdapat 4 pengguna yang difasilitasi oleh sistem TirKa yaitu: admin, manajer, petugas, dan pelanggan. Admin adalah pengguna yang akan melakukan segala jenis pengelolaan seperti pengelolaan data pelanggan, verifikasi penggunaan air dan penagihan, maupun verifikasi

pembayaran. Manajer adalah role untuk pengguna yang hanya dapat melihat pelaporan. Petugas ialah role untuk mencatat penggunaan air tiap meteran air pelanggan dan memasukkannya ke sistem TirKa. Terakhir ialah role pelanggan yang merupakan *user* atau juga pengguna pamsimas. Pelanggan yang dapat melihat riwayat penggunaan air, tagihan, dan dapat melakukan pembayaran atas tagihan penggunaan air tersebut.

Fase 2: Analisis Kebutuhan

Dari proses asesmen, tinjauan lapangan dan diskusi bersama organisasi pengelola pamsimas, maka dibutuhkan sistem informasi berbasis website dan mobile dengan fitur-fitur pada Tabel 1.

Table 1. Kebutuhan Fitur

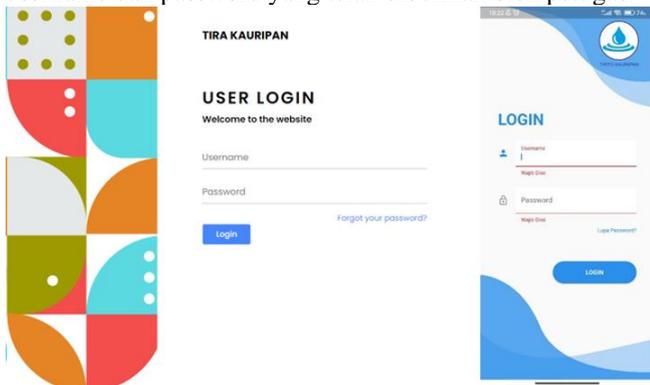
Kode	Fitur
R1	Pengelolaan Pelanggan
R2	Pengelolaan Pegawai
R3	Pengelolaan Biaya
R4	Pengelolaan Rekening Pembayaran
R5	Halaman Pelaporan
R6	Halaman Penagihan
R7	Halaman Pembayaran

Fase 3: Solusi Desain

Di bawah ini merupakan desain User Interface dari sistem berdasarkan hasil analisis:

1. Halaman Login

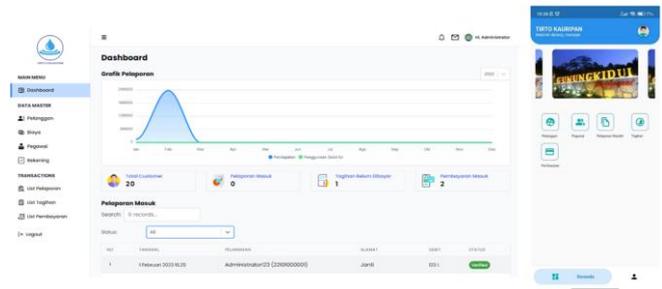
Gambar 4 merupakan halaman login yang digunakan oleh pengguna untuk memasuki aplikasi TirKa menggunakan username dan password yang telah diberikan oleh petugas.



Gambar 1. Halaman Login TirKa Website & Mobile

2. Halaman Beranda

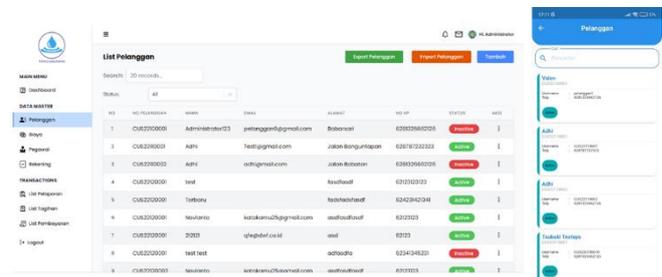
Gambar 5 merupakan halaman beranda yang menampilkan informasi singkat mengenai grafik dan fitur-fitur yang tersedia di aplikasi TirKa.



Gambar 2. Halaman Beranda TirKa Website & Mobile

3. Halaman Pengelolaan Pelanggan

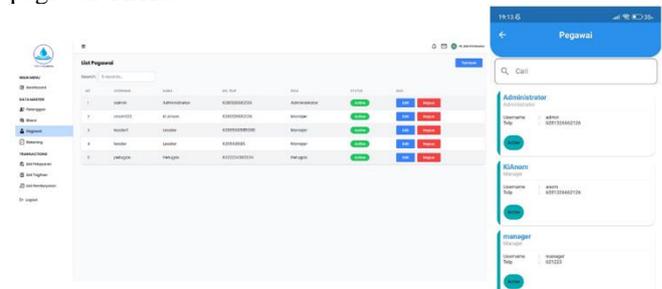
Gambar 6 menunjukkan halaman pengelolaan pelanggan yang digunakan untuk mengelola (menampilkan, menambah, mengubah, dan menghapus) data pelanggan TirKa.



Gambar 3. Halaman Pelanggan TirKa Website & Mobile

4. Halaman Pengelolaan Pegawai

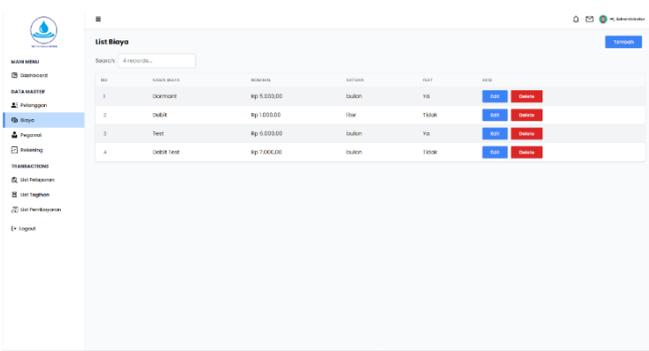
Gambar 7 menunjukkan halaman pengelolaan pegawai atau petugas TirKa yang digunakan untuk mengelola (menampilkan, menambah, mengubah, dan menghapus) data pegawai TirKa.



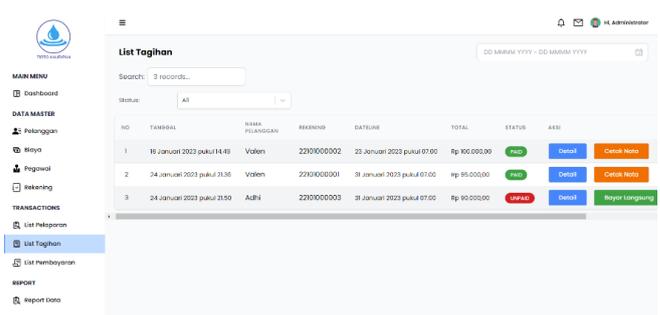
Gambar 4. Halaman Pegawai TirKa Website & Mobile

5. Halaman Pengelolaan Biaya

Gambar 8 merupakan halaman pengelolaan biaya yang digunakan untuk mengelola (menampilkan, menambah, mengubah, dan menghapus) komponen biaya penggunaan air TirKa.



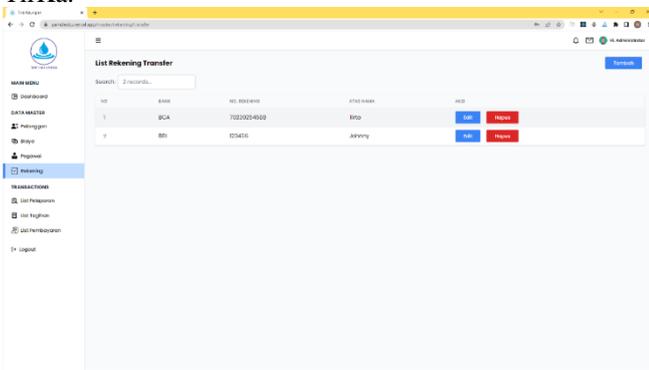
Gambar 5. Halaman Pengelolaan Biaya



Gambar 8. Halaman Penagihan Pelanggan

6. Halaman Pengelolaan Rekening Pembayaran

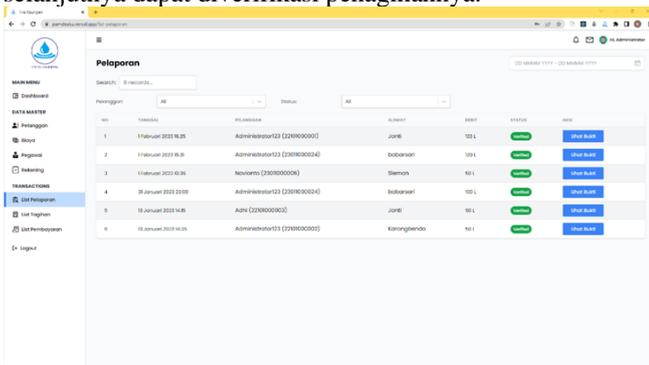
Gambar 9 merupakan halaman pengelolaan rekening yang digunakan untuk mengelola (menampilkan, menambah, mengubah, dan menghapus) rekening untuk pembayaran air TirKa.



Gambar 6. Halaman Pengelolaan Rekening Pembayaran

7. Halaman Pelaporan

Gambar 10 merupakan halaman pelaporan yang digunakan untuk melihat pelaporan penggunaan air TirKa untuk selanjutnya dapat diverifikasi penagihannya.



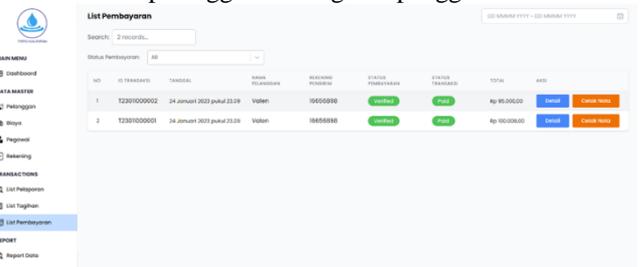
Gambar 7. Halaman Pengelolaan Pelaporan

8. Halaman Penagihan

Gambar 11 merupakan halaman penagihan yang digunakan untuk melihat tagihan pelanggan atas penggunaan air TirKa.

9. Halaman Pembayaran

Gambar 12 merupakan halaman pembayaran yang digunakan untuk melihat pembayaran-pembayaran yang dilakukan oleh pelanggan atas tagihan penggunaan air TirKa.



Gambar 9. Halaman Pembayaran

Fase 4: Evaluasi Kebutuhan

Pada tahapan evaluasi, pengguna akan melakukan uji coba menggunakan aplikasi TirKa berbasis website dan mobile. Pembahasan hasil evaluasi meliputi diskusi dengan masing-masing pengguna dari admin, manajer, petugas, dan pelanggan. Selain melalui diskusi, pelanggan diminta mengisi kuisioner untuk mengukur Tingkat kepuasan dan penerimaan pengguna terhadap TirKa.

C. Pemodelan Proses Bisnis dan Teknologi berjalan

Berikut adalah *value chain* dalam penerapan TirKa di Kalurahan Genjahan, Kapanewon Ponjong, Gunungkidul pada Gambar 13.



Gambar 10. Value Chain

Berdasarkan *value chain* tersebut, 2 (dua) aktivitas utama yaitu penagihan dan pembayaran didukung oleh a) sarana prasarana, b) pengelolaan sumber daya manusia, c) informasi d) pemantauan dan evaluasi.

D. Perancangan Model Arsitektur

D.1. Arsitektur Data

Berdasarkan proses observasi dan wawancara, TirKa terdiri atas entitas data dari proses bisnis. Tabel 2 berikut adalah kandidat entitas data yang dapat yang telah diperoleh.

Table 2. Data Entity

Aktivitas	Entitas	Atribut
Pengelolaan Data Master	Pegawai	id, nama, no_hp, status, role, dan akun
	Pelanggan	id, no_pelanggan, nama, alamat, no_hp, email, role_id, status, akun
	Biaya	id, nama_biaya, nominal, satuan, status
	Rekening Pembayaran	id, bank, no_rekening, atas_nama
Transaksi & Pelaporan	Pelaporan	id, debit, image, status, catatan, rekening_pelanggan
	Transaksi	id, tanggal, total, dateline, status, pegawai_id, rekening_pelanggan, pelaporan_id, tgl_pembayaran
	Pembayaran	id, nama_pengirim, rekening_pengirim, nama_penerima, rekening_penerima, nominal, bukti, status, catatan, verified_by, transaksi_id

D.2. Arsitektur Aplikasi

Berdasarkan Tabel 2 digambarkan ada 7 (tujuh) aplikasi yang mampu mengakomodir kegiatan operasional di TirKa yaitu pengelolaan pegawai, pengelolaan pelanggan, pengelolaan biaya, pengelolaan rekening pembayaran, pelaporan, penagihan, dan pembayaran. Dari ke tujuh fitur yang dirancang pada penelitian ini dapat dikelompokkan ke dalam sebuah sistem besar yaitu TirKa.

D.3. Arsitektur Teknologi

Di dalam perancangan TirKa dibutuhkan arsitektur teknologi yang melibatkan perangkat keras dan jaringan agar sistem dapat berjalan. Dalam sistem TirKa arsitektur teknologi terdiri atas PC, laptop, maupun *smartphone*.

E. Implementasi

Untuk implementasi aplikasi Tirto Kauripan (TirKa) akan melalui beberapa tahap:

E.1. Migrasi Data

Migrasi data dilaksanakan setelah aplikasi selesai dikembangkan. Untuk migrasi data meliputi deploy aplikasi

dan database ke server hosting TirKa dan import data manual yang telah dibuat ke TirKa.

E.2. Pelatihan Pengguna

Pelatihan pengguna/pengelola TirKa mengenai cara penggunaan dan fungsionalitas TirKa. Pelatihan ini melibatkan navigasi sistem, penginputan data, pemahaman alur kerja, dan pemecahan masalah umum. Pengguna diharapkan memiliki pengetahuan tentang perkembangan teknologi dan mampu menggunakannya secara efektif.

E.3. Pemantauan dan Evaluasi

Setelah TirKa diimplementasi, pemantauan rutin akan dilakukan untuk melihat kinerja sistem, fungsionalitas bekerja dengan baik, dan kepatuhan terhadap kebutuhan. Ketika terjadi permasalahan akan diidentifikasi dengan cepat agar sistem berjalan dengan lancar.

E.4. Perawatan dan Pemeliharaan

Proses ini akan menetapkan jadwal perawatan dan pemeliharaan yang meliputi pemantauan integritas data, pembaruan sistem, dan perbaikan yang diperlukan atas masalah yang muncul. Dalam jangka menengah, dimungkinkan untuk perluasan fungsionalitas sesuai dengan kebutuhan laboratorium mendatang.

IV. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian pembuatan sistem informasi/aplikasi pencatatan tagihan air bersih SI Tirto Kauripan, dapat disimpulkan berhasil. Hal ini karena system informasi TirKa terbukti secara efektif dapat mempermudah pengguna dalam mengelola pegawai, pelanggan, biaya dan rekening pembayaran. Sistem yang awalnya masih dilakukan secara manual menggunakan buku kini sudah dipermudah dengan aplikasi TirKa. Kekhawatiran akan kekeliruan dan kehilangan data dapat diminimalisir. Aplikasi atau system informasi ini telah diujicobakan kepada seluruh pengurus organisasi prima dan sudah sesuai dengan kebutuhan mitra.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Atma Jaya Yogyakarta telah mendukung terlaksananya pengabdian dalam bentuk pembuatan sistem informasi/aplikasi pencatatan tagihan air bersih SI Tirto Kauripan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Y. N. S. Munti and D. A. Syaifudin, 'Analisa Dampak Perkembangan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Bidang Pendidikan', *Jurnal Pendidikan Tambusai*, vol. 4, no. 2, pp. 1799–1805, 2020.
- [2] D. Wiryany, S. Natasha, R. Kurniawan, J. I. Komunikasi, and M. Bandung, 'PERKEMBANGAN

TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI TERHADAP PERUBAHAN SISTEM KOMUNIKASI INDONESIA', 2022.

- [3] Miranda, Darmansyah, and Desyandri, 'PERKEMBANGAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM MENDUKUNG PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN', *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, vol. 8, no. 2, pp. 1574–1591, 2022.
- [4] S. A. Sayuti *et al.*, 'RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DESA MENGGUNAKAN METODE SDLC BERBASIS WEB (STUDI KASUS DESA TAMAN JAYA)-SUKABUMI', 2023.
- [5] G. Mandar, M. Dzikrullah Suratin, A. Haris, W. Abd Kadwi, M. Arman, and M. Iqram, 'Sosialisasi & Pelatihan Sistem Informasi Desa Tembal (Simple-Des)', 2021.
- [6] Muqorobin, I. Muslihah, S. Rokhmah, N. Akbar, and S. Pardanawati, 'PEMBUATAN APLIKASI SISTEM INFORMASI KELURAHAN GAWAN, KECAMATAN TANON, KABUPATEN SRAGEN BERBASIS WEB', *Jurnal Budimas*, vol. 4, no. 1, pp. 1–10, 2022.
- [7] M. Miolo, N. Mohamad Kasim, and L. Margareth Tijow, 'PENGATURAN HUKUM TENTANG PROGRAM PENYEDIAAN AIR MINUM DAN SANITASI BERBASIS MASYARAKAT (PAMSIMAS)', *Gorontalo Law Review*, vol. 3, no. 2, pp. 153–168, 2020, [Online]. Available: <https://www.bappenas.go.id/id>
- [8] F. Laswardi Alkautsar, K. Prio Utomo, and U. Kadaria Jurusan Teknik Lingkungan, 'Sistem Pengelolaan Pada Penyediaan Air Minum Dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (Pamsimas) Di Kabupaten Sambas', *Jurnal Rekayasa Lingkungan Tropis*, vol. 2, no. 1, pp. 1–10, 2021.
- [9] A. Kristanto, R. Nuraini Selly, A. Magister Administrasi Publik Fisip Untag Semarang, D. Fisip Untag Semarang, and J. Pawiyatan Luhur Bendan Duwur Semarang, 'IMPLEMENTASI PROGRAM PENYEDIAAN AIR MINUM DAN SANITASI BERBASIS MASYARAKAT (PAMSIMAS) DI DESA PURWOSARI KECAMATAN BLORA', *Public Service and Governance Jurnal*, vol. 2, no. 2, pp. 1–10, 2021.
- [10] A. S. Swastomo and D. A. Iskandar, 'KEBERLANJUTAN SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM PEDESAAN BERBASIS MASYARAKAT', *Jurnal Litbang Sukowati: Media Penelitian dan Pengembangan*, vol. 4, no. 2, p. 14, May 2020, doi: 10.32630/sukowati.v4i2.131.

PENULIS



Julius Galih Prima Negara, Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta. .



Zeny Ernarningsih, Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta. .