

SISTEM PENGADUAN MANDIRI KEBOCORAN PIPA DISTRIBUSI PERUMDA DELTA TIRTA MELALUI MEDIA WEB

Oleh:

Muhammad Aldimas Maulidana

Rohman Dijaya

Program Studi Informatika

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Mei, 2025



Pendahuluan

- Kemajuan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk dalam penyediaan layanan publik. Salah satu perangkat teknologi yang paling banyak digunakan masyarakat adalah smartphone, yang berperan besar dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas berbagai aktivitas harian. Transformasi digital ini juga berdampak pada sektor bisnis dan pelayanan publik, termasuk di antaranya adalah Perumda Delta Tirta Sidoarjo, sebagai Badan Usaha Milik Daerah (BUMD), berfokus pada pengelolaan dan distribusi air bersih untuk memenuhi kebutuhan masyarakat, dengan kepuasan pelanggan sebagai prioritas utama yang bertugas menyediakan air bersih untuk masyarakat. Sistem pengaduan yang berlaku saat ini dinilai belum memadai, karena hanya dapat diakses pada jam kerja dan membutuhkan kehadiran fisik pelanggan.

Pendahuluan

- Oleh karena itu, untuk mengatasi kendala tersebut, dibutuhkan sistem pengaduan kebocoran pipa berbasis web yang bersifat responsif dan dapat diakses selama 24 jam. Sistem ini dirancang untuk mempermudah pelanggan dalam menyampaikan laporan dan memungkinkan pihak perusahaan menindaklanjuti dengan lebih cepat. Dengan demikian, kerugian akibat kebocoran air dapat diminimalkan dan kualitas pelayanan meningkat. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kepuasan pelanggan. Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini mengusulkan pengembangan **“SISTEM PENGADUAN MANDIRI KEBOCORAN PIPA DISTRIBUSI PERUMDA DELTA TIRTA MELALUI MEDIA WEB”** sebagai solusi yang lebih efektif dan efisien untuk pelaporan gangguan.

Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

1. Bagaimana Perumda Delta Tirta Sidoarjo dapat mengatasi masalah kebocoran pipa distribusi yang menyebabkan kerugian teknis dan finansial yang signifikan?
2. Bagaimana merancang dan mengembangkan sistem pengaduan kebocoran pipa berbasis web yang efisien dan responsif untuk mengatasi keterbatasan sistem manual yang ada, termasuk batasan waktu pelayanan dan lamanya penanganan?
3. Bagaimana sistem pengaduan berbasis web ini dapat mempermudah pelanggan dalam menyampaikan laporan serta meningkatkan kecepatan dan transparansi tindak lanjut oleh pihak perusahaan?



Metode

Penelitian ini menggunakan beberapa teknik untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam perancangan pada sistem yaitu sebagai berikut :

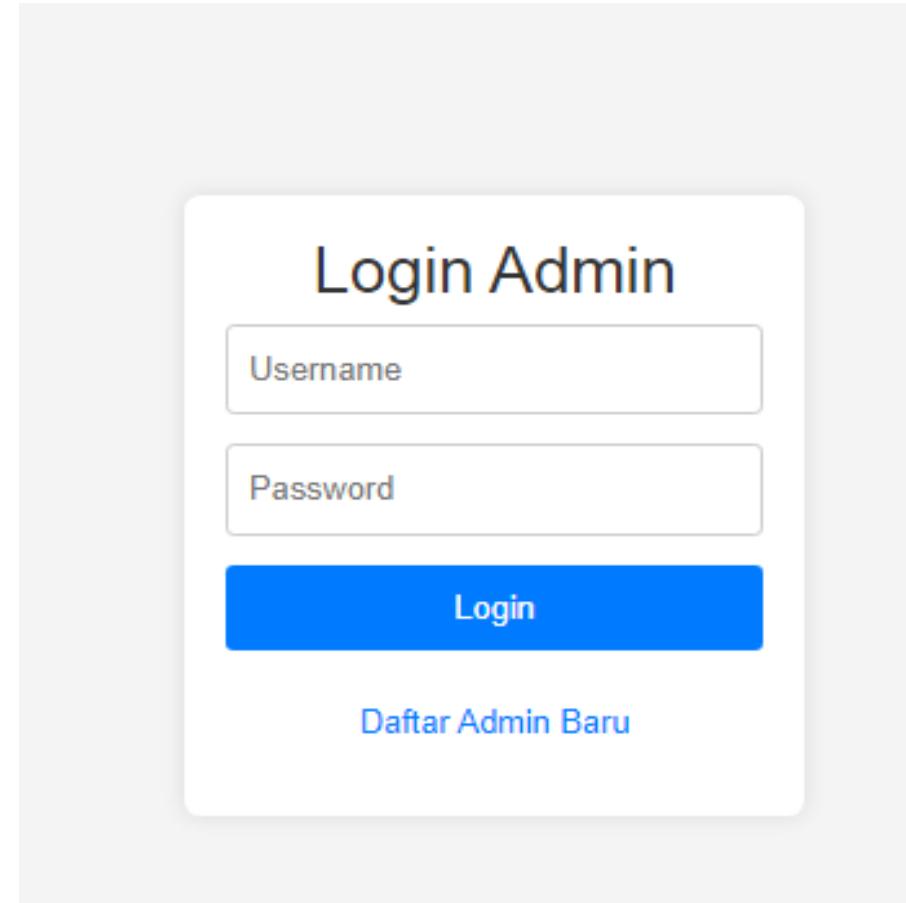
Metode Pengumpulan Data :

- Observasi adalah sebuah metode pengumpulan data menggunakan pengamatan langsung pada sebuah objek yang akan diteliti. Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung proses pengaduan kebocoran pipa di Perumda Delta Tirta Sidoarjo. Pengamatan ini mencakup alur pengaduan, pihak-pihak yang terlibat, dan identifikasi kendala yang ada.
- Wawancara mendalam dilakukan dengan berbagai pihak di Perumda Delta Tirta Sidoarjo, termasuk staf pelayanan pelanggan, teknisi, dan manajemen, untuk memahami proses bisnis pengaduan yang ada, kebutuhan pengguna, dan harapan terhadap sistem yang akan dikembangkan.
- Studi dokumen dilakukan dengan mengumpulkan beberapa data dan sebuah informasi dari berbagai sumber seperti dokumen perusahaan, buku, jurnal, majalah, surat kabar, foto, gambar, dan penelitian lain yang relevan dengan sistem pengaduan berbasis web.



Hasil

- **Halaman Menu Admin**



Hasil

- Halaman Menu Admin

Daftar Admin
Baru

NIP

Username

Email

Password

Konfirmasi Password

Nama Lengkap

Daftar

[Kembali ke Login](#)



Hasil

- Halaman Menu Admin

Dashboard Admin

Selamat datang, maulidana!

[Logout](#)

Laporan Pengaduan

| ID | Nama | Email | Telepon | Alamat Pelaporan | Tipe Pengaduan | Deskripsi | Gambar | Latitude | Longitude | Status | Tanggal Pengaduan | Aksi |
|----|--------------|-----------------------|--------------|----------------------|------------------|---|--|-----------|------------|----------|---------------------|----------------------|
| 2 | bagus sutijo | bagussutijo@gmail.com | 085755321822 | kantor dprd sidoarjo | Air Tidak Keluar | kenapa air keluarannya kecil dan kadang2 malah tidak keluar |  | -7.445289 | 112.716631 | Diproses | 2025-05-08 13:18:32 | Edit |
| 1 | andre alvin | alvin@gmail.com | 085755321821 | istana mentari | Kebocoran | tagihan saya bulan ini membengkak sekali apakah mungkin ada kebocoran setelah meter |  | -7.442007 | 112.689864 | Selesai | 2025-05-08 09:14:49 | Edit |



Hasil

- Halaman Menu Admin

Edit Pengaduan

Nama Pelapor:
bagus sutijo

Email Pelapor:
bagussutijo@gmail.com

Telepon Pelapor:
085755321822

Alamat Kebocoran:
kantor dprd sidoarjo

Tipe Pengaduan:
Air Tidak Keluar

Deskripsi Pengaduan:
kenapa air keluarannya kecil dan kadang2 malah tidak keluar

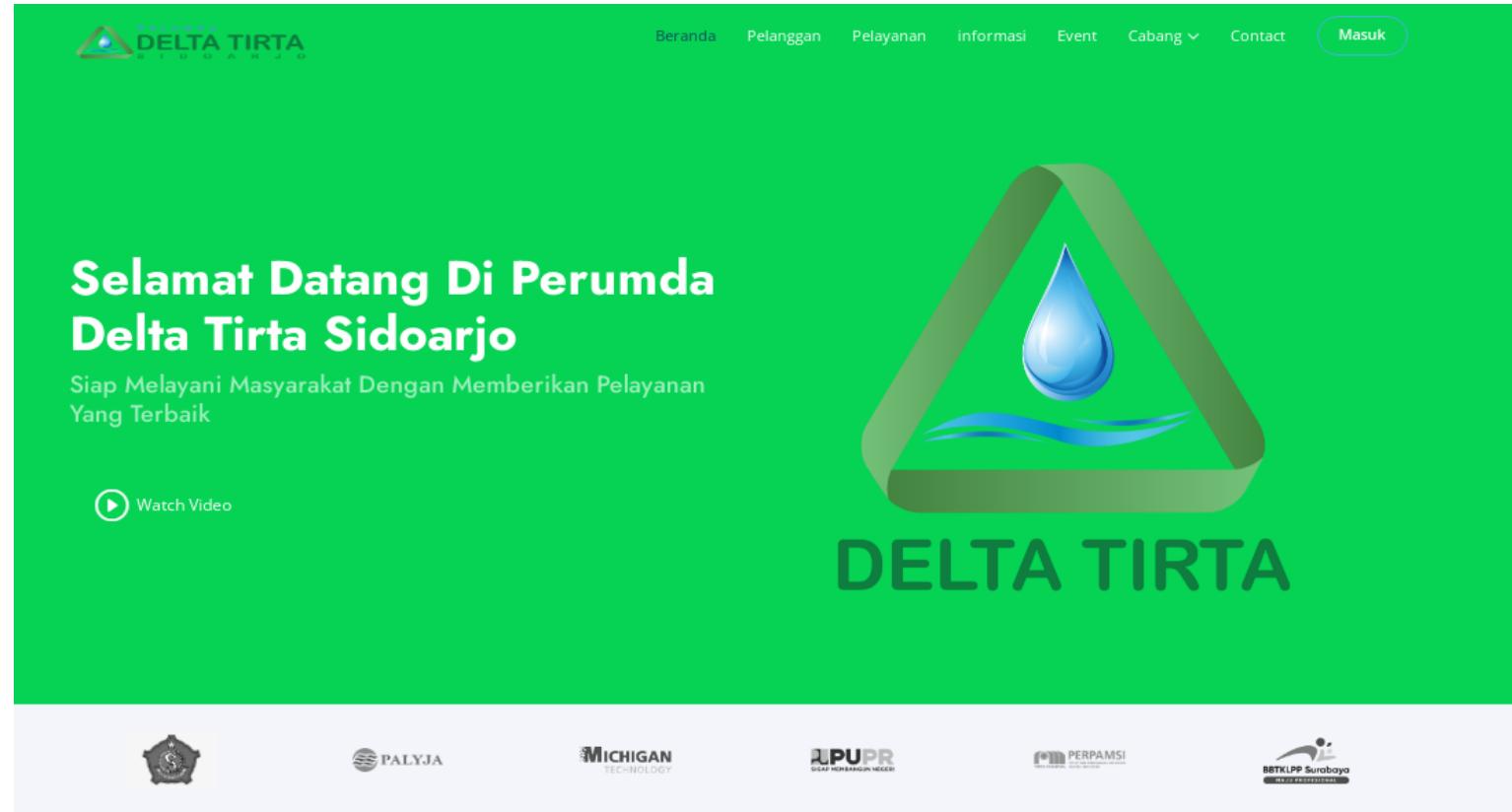
Status Pengaduan:
Selesai

Simpan Perubahan **Batal**



Hasil

- Halaman Menu User



Hasil

- Halaman Menu User

MASUK

Nomor WhatsApp:

+62 Contoh: 81234567890

Password:

Lihat

Submit

Belum punya akun? [Silahkan Daftar](#)



Hasil

- **Halaman Menu User**

DAFTAR

Nomor WhatsApp:

+62 Contoh: 81234567890

Password:

Lihat

Konfirmasi Password:

Daftar

Sudah punya akun? [Silahkan Masuk](#)



Hasil

- Halaman Menu User

The screenshot shows the 'PELAYANAN' (Services) section of the website. The top navigation bar includes links for Beranda, Pelanggan, Pelayanan, Informasi, Event, Cabang, Contact, and a phone number. The main content area features four service categories: Pendaftaran, Tagihan, Pengaduan, and Pembelian, each with sub-links. A 'CUSTOMER SERVICE' section at the bottom encourages live calls for further information.

PELAYANAN

Kami Berusaha Memberikan Pelayanan yang Terbaik demi Kepuasan Pelanggan untuk Kemajuan dan Kesejahteraan Perusahaan

Pendaftaran

- Reguler
- Promo Angsuran
- Hibah MBR

Tagihan

- Cek Tagihan
- Pembayaran

Pengaduan

- Air Tidak Keluar
- List Data Pengaduan
- Pembayaran
- Lain-lain

Pembelian

- Air Bersih
- Air Siap Minum

CUSTOMER SERVICE

Untuk Informasi Lebih Lanjut Silahkan Pilih Live Call Customer Service Kami, Siap Melayani 24 Jam

LIVE CALL

Hasil

- Halaman Menu User

Form Pengaduan Kebocoran Pipa Distribusi

Nama Pelapor: _____

Email Pelapor: _____

Nomor Telepon/WA Pelapor: _____

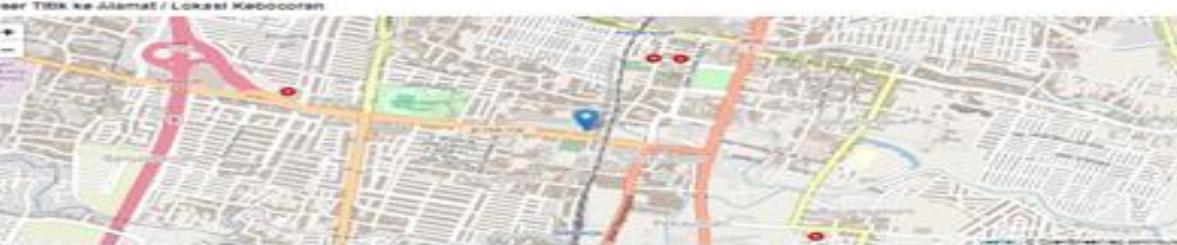
Lokasi/Alamat Kebocoran: _____

Tipe Pengaduan:

Deskripsi Pengaduan: _____

Foto Kebocoran: tidak ada file yang dipilih

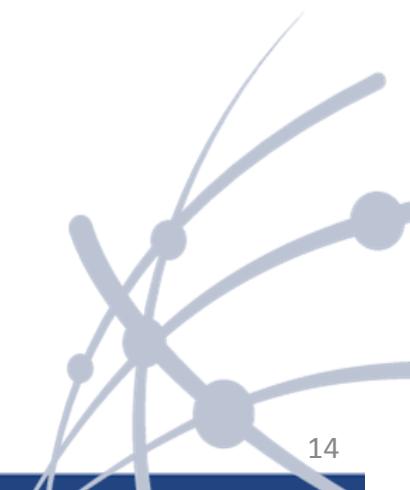
Peta (Map):
Gesek Titik ke Alamat / Lokasi Kebocoran



Latitude: -7.449960

Longitude: 112.712990

Kirim Pengaduan



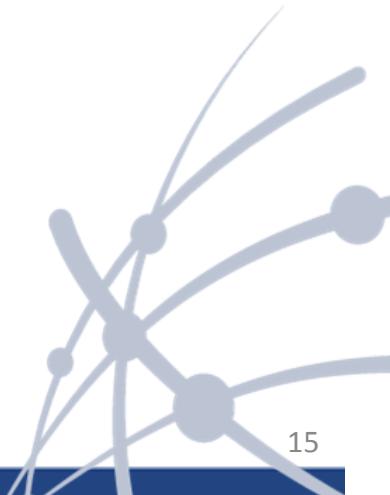
Hasil

- Halaman Menu User

Monitoring Pengaduan Anda

[Kembali ke Beranda](#)

| ID | Tipe Pengaduan | Alamat Kebocoran | Deskripsi | Status | Tanggal Pengaduan |
|----|----------------|------------------|---|--------|------------------------|
| 1 | Kebocoran | Istana mentari | tagihan saya bulan ini membengkak sekali apakah mungkin ada kebocoran setelah meter | Baru | 2025-05-08 09:14:49 |



Manfaat Penelitian

Bagi Perumda Delta Tirta Sidoarjo: Mengatasi permasalahan pengaduan kebocoran pipa yang selama ini dilakukan secara konvensional secara lebih efektif.

- Mengurangi kerugian akibat air yang tidak terekeningkan.
- Meningkatkan efisiensi operasional perusahaan.
- Mempercepat proses penanganan pengaduan kebocoran.
- Tersedianya sistem yang lebih efektif dan efisien untuk pelaporan gangguan.

Bagi Pelanggan: Mempermudah dalam menyampaikan laporan kebocoran pipa air.

- Dapat melaporkan kebocoran pipa air kapan saja dan di mana saja tanpa terbatas oleh jam kerja.
- Meningkatkan kepuasan pelanggan melalui penyediaan layanan yang lebih responsif dan mudah diakses.

Referensi

REFERENSI

- [1] Danuri, Muhamad. "Perkembangan dan transformasi teknologi digital." *Jurnal ilmiah infokam* 15.2 (2019).
- [2] Aprianto, Naerul Edwin Kiky. "Peran teknologi informasi dan komunikasi dalam bisnis." *International Journal Administration, Business & Organization* 2.1 (2021): 8-15.
- [3] Tjiptono, Fandy, and Anastasia Diana. *Manajemen dan Strategi Kepuasan Pelanggan*. Penerbit Andi, 2022.
- [4] Sunarmintyastuti, Lies, et al. "Pengaruh Pelayanan Daring dan Ketepatan Waktu Pelayanan terhadap Kepuasaan Pelanggan BPRS AL Salaam Cilengsi Bogor." *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 7.7 (2021): 425-428.
- [5] Melani, Yayuk Ike. "Sistem Pengaduan Layanan Akademik Menggunakan Responsive Web Design." *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)* 8.1 (2019): 39-45.
- [6] Yohanitas, Witra Apdhi. "Strategi Penanganan Pengaduan Dalam Rangka Peningkatan Pelayanan Publik." *Jurnal Ilmu Administrasi: Media Pengembangan Ilmu Dan Praktek Administrasi* 15.1 (2018): 103-115.
- [7] Arifin, N.Y., Kom, S., Kom, M., Tyas, S.S., Kom, S., Sulistiani, H., Kom, M., Hardiansyah, A., Suri, G.P. and Kom, M., 2022. *Analisa Perancangan Sistem Informasi*. Cendikia Mulia Mandiri.
- [8] Rosaly, R. and Prasetyo, A., 2019. *Pengertian Flowchart Beserta Fungsi dan Simbol-simbol Flowchart yang Paling Umum Digunakan*.
- [9] Safwandi, Safwandi. "Analisis Perancangan Sistem Informasi Sekolah Menengah Kejuruan 1 Gandapura Dengan Model Diagram Konteks Dan Data Flow Diagram." *Jurnal Teknologi Terapan and Sains* 4.0 2.2 (2021): 525-539.
- [10] Sundana, T., Johari, F.A. and Al Ariiq, F., 2022. *Prototipe Sistem Monitoring Kebocoran Pipa Distribusi Air Berbasis Scada*. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*: p-ISSN, 2723, p.6609.
- [11] R. Wahyudi, E. Utami, And M. R. Arief, "Sistem Pakar E-Tourism Pada Dinas Pariwisata D . I . Y Menggunakan," *Jurnal Ilmiah Dasi*, Vol. 17, No. 2, 2016.
- [12] W. N. Cholifah, Y. Yulianingsih, And S. M. Sagita, "Pengujian Black Box Testing Pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android Dengan Teknologi Phonegap," *String (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, Vol. 3, No. 2, 2018, Doi: 10.30998/String.V3i2.3048.
- [13] U. Hanifah, R. Alit, And Sugiarto, "Penggunaan Metode Black Box Pada Pengujian Sistem Informasi Surat Keluar Masuk," *Scan - Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, Vol. 11, No. 2, 2016.
- [14] Ni Made Dwi Febriyanti, A.A. Kompiang Oka Sudana, And I Nyoman Piarsa, "Implementasi Black Box Testing Pada Sistem Informasi Manajemen Dosen," *Jitter*, Vol. 2, 2021.
- [15] T. Rahmasari, "Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Dagang Pada Toserba Selamat Menggunakan Php Dan Mysql," *Is The Best Accounting Information Systems And Information Technology Business Enterprise This Is Link For Ojs Us*, Vol. 4, No. 1, 2019, Doi: 10.34010/Aisthebest.V4i1.1830.



