

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

Oleh:

Muhammad Aldimas Maulidana

Rohman Dijaya

Progam 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

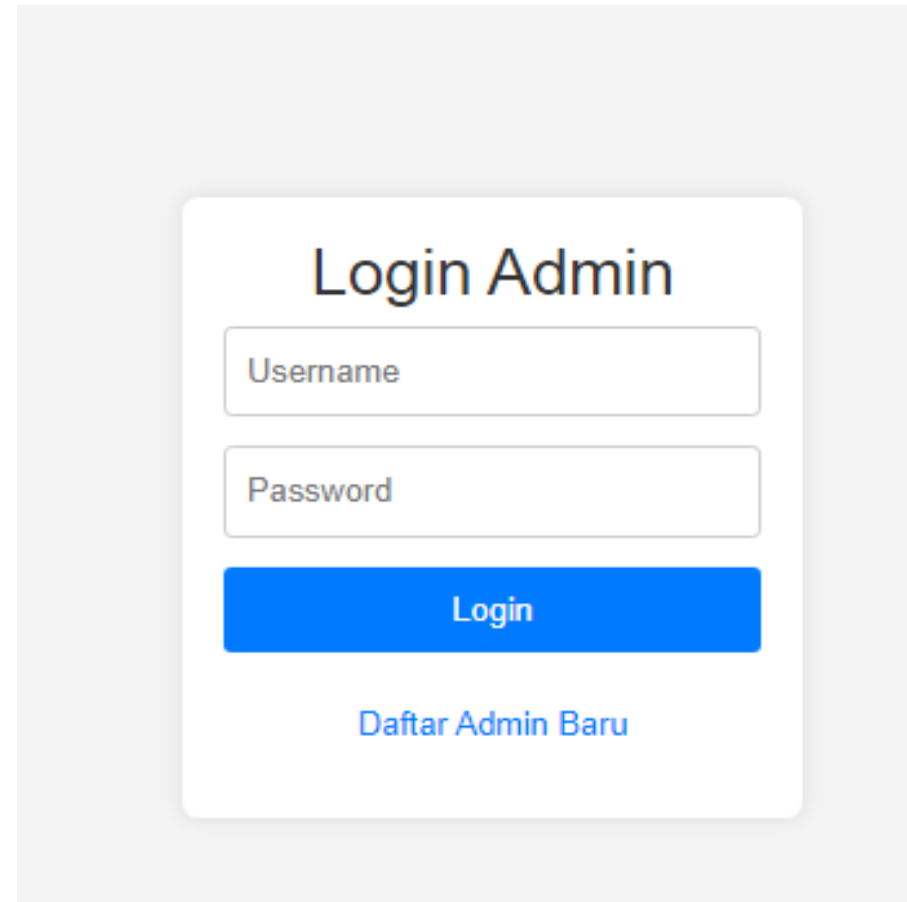
Penelitian ini menggunakan beberapa teknik untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam perancangan pada sistem yaitu sebagai berikut :

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

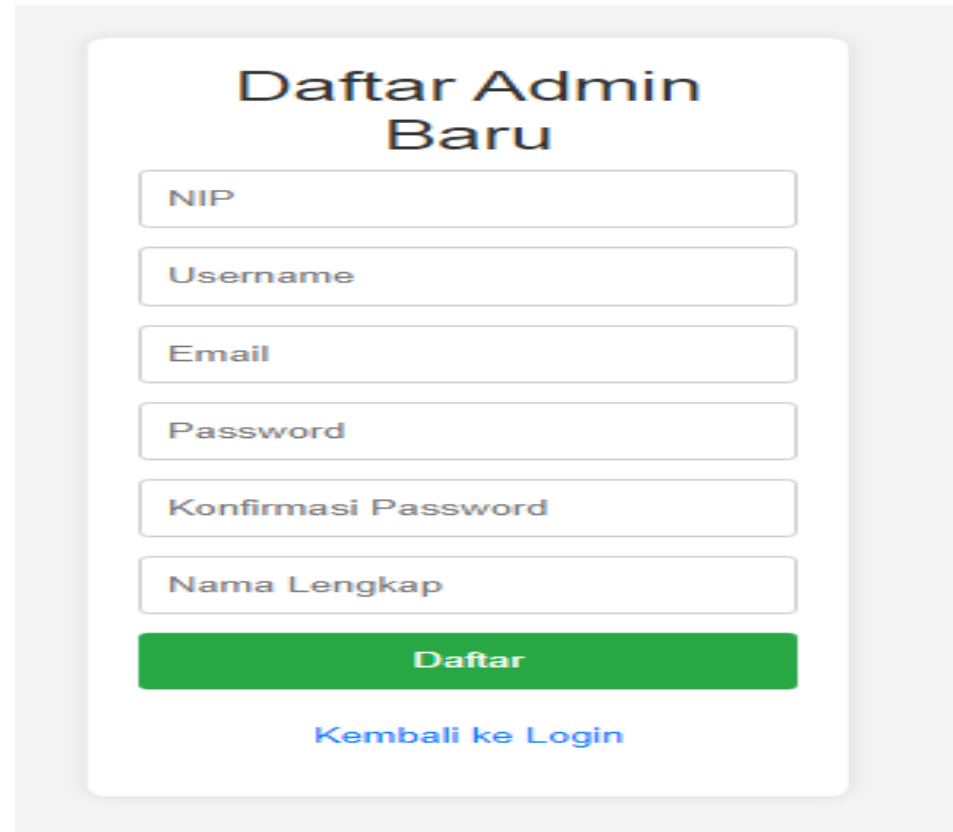
- Halaman Menu Admin



The image shows a web interface for an admin login. It features a central white box with a light gray border on a light gray background. Inside the box, the title "Login Admin" is centered at the top. Below the title are two input fields: "Username" and "Password". Under the "Password" field is a blue button with the text "Login". At the bottom of the box is a blue link that says "Daftar Admin Baru".

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 keluarnya 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:

Email Pelapor:

Telepon Pelapor:

Alamat Kebocoran:

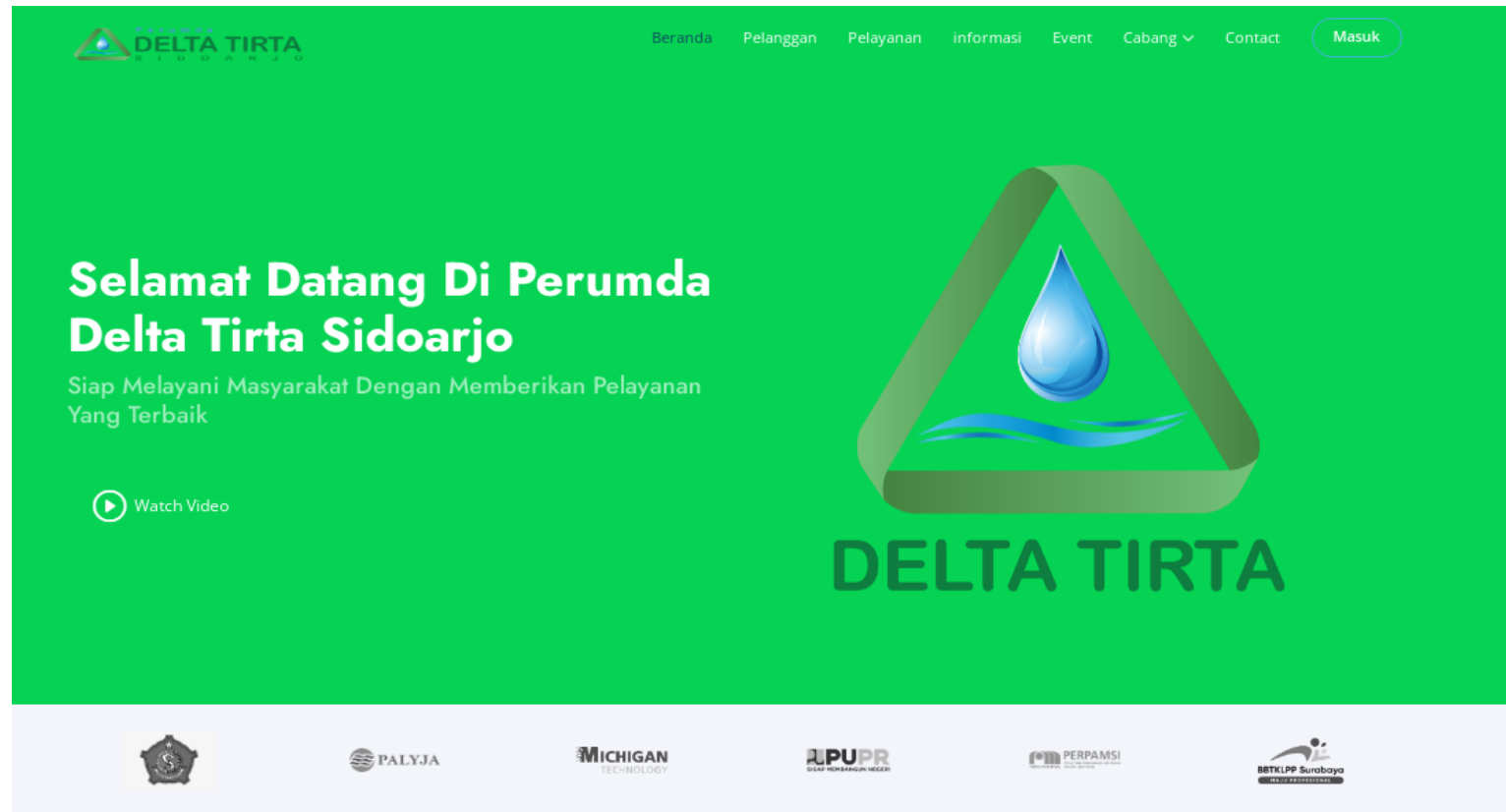
Tipe Pengaduan:

Deskripsi Pengaduan:

Status Pengaduan:

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

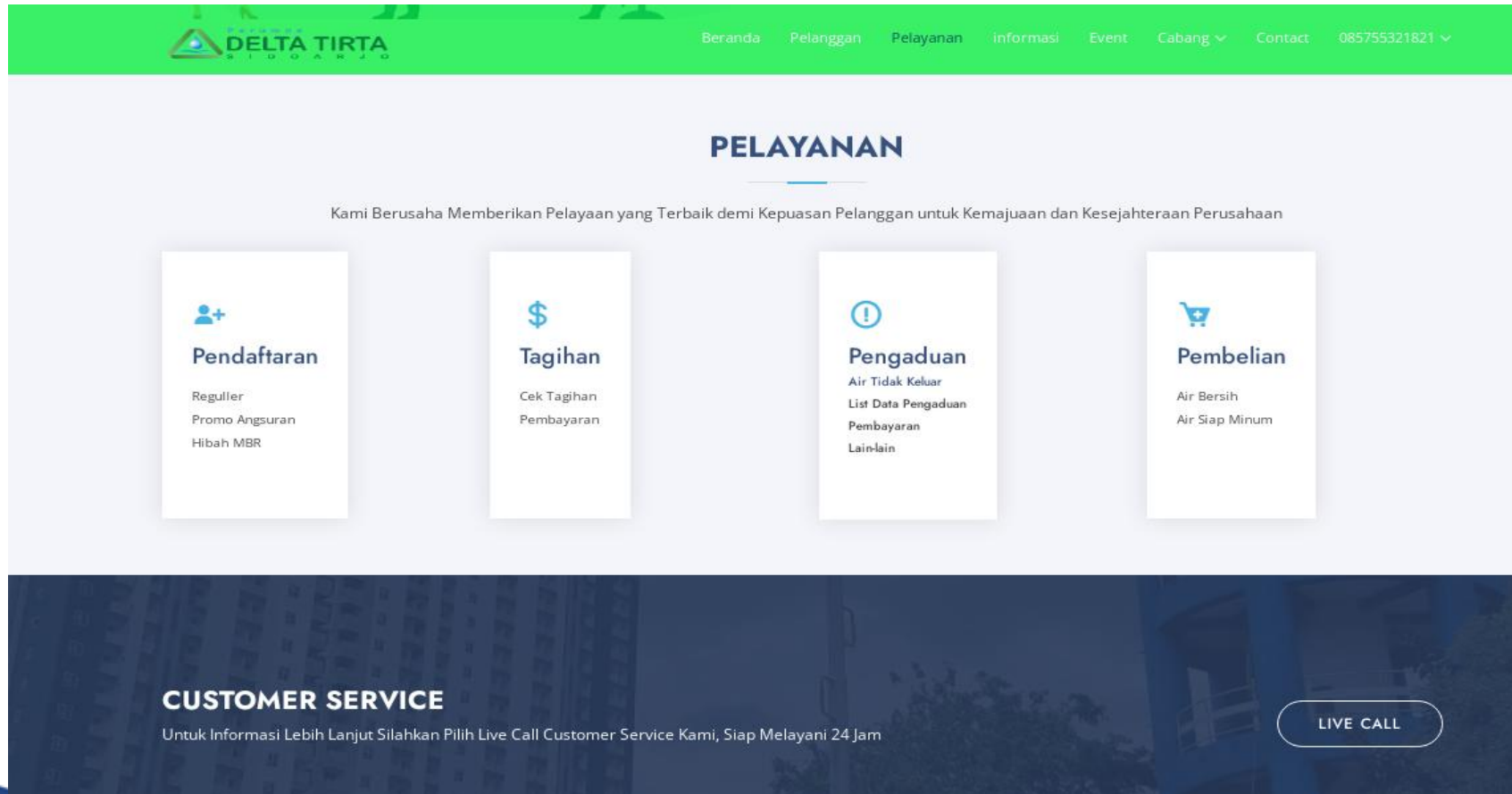
Konfirmasi Password:

Daftar

Sudah punya akun? [Silahkan Masuk](#)

Hasil

- **Halaman Menu User**



Hasil

- Halaman Menu User

Form Pengaduan Kebocoran Pipa Distribusi

Nama Pelapor:

Email Pelapor:

Nomor Telepon/Wa Pelapor:

Lokasi/Alamat Kebocoran:

Tipe Pengaduan:

Pilih Pengaduan

Deskripsi Pengaduan:

Foto Kebocoran:

Pilih File

Tidak ada file yang diunggah

Peta (Map):

Geer Titik ke Alamat / Lokasi Kebocoran

Latitude:

-7.49960

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 Kepuasan Pelanggan BPRS AL Salaam Cilengi 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.

