



SISTEM INFORMASI DONASI ONLINE BERBASIS WEB PADA YAYASAN KAWALAN KEBAIKAN

Muhtajuddin Danny¹, Nadya Fadhilah², Asep Muhidin³

Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Pelita Bangsa

¹utat@pelitabangsa.ac.id, ²nadiyahadhillah20@gmail.com, ³asep.muhammad@gmail.com

Abstrak

Kawalan Kebaikan adalah yayasan yang bergerak menebarkan manfaat dan kebaikan, dengan berbagai program yang berfokus pada kemanusiaan, kesehatan, yatim piatu, dan lansia dhuafa. Yayasan Kawalan Kebaikan menampung dan menyalurkan donasi untuk yatim piatu atau dhuafa dari para donatur yang telah menyumbang. Selama ini proses donasi yang ada di Yayasan Kawalan Kebaikan masih kurang efektif dan efisien karena masih menggunakan pencatatan manual yang ditulis menggunakan buku besar, dan masih melakukan penginputan data donasi secara manual yang belum terkomputerisasi, dengan demikian dapat menyebabkan terjadinya kesalahan – kesalahan dalam pengolahan data donasi. Oleh karena itu dibutuhkan adanya sistem informasi donasi online berbasis web agar memudahkan para donatur untuk berdonasi dan memudahkan admin untuk membuat laporan data donasi secara efektif dan efisien. Pembuatan sistem ini menggunakan metode pengembangan sistem waterfall dan sistem ini dirancang menggunakan pemodelan UML yang diharapkan dapat menghasilkan sebuah sistem yang efektif dan efisien.

Kata Kunci : Donatur, sistem donasi, waterfall, UML

Abstract

Kawalan Kebaikan is a foundation that moves to spread benefits and kindness, with various programs that focus on humanity, health, orphans, and the elderly poor. Kawalan Kebaikan foundation accommodates and distributes donations for orphans or the poor from donors who have donated. So far, the donation process at the Kawalan Kebaikan Foundation is still not effective and efficient because it still uses manual recording written using a ledger, and still inputs donation data manually that has not been computerized, thus it can cause errors in processing donation data. Therefore, a web-based online donation information system is needed to make it easier for donors to donate and make it easier for admins to report donation data effectively and efficiently. The creation of this system uses the waterfall system development method and this system is designed using UML modeling which is expected to produce an effective and efficient system.

Keywords: Donor, donation system, waterfall, UML

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi pada era sekarang ini membuat hidup manusia jadi semakin mudah, salah satunya adalah internet. Informasi bisa diperoleh dimana saja dan kapan saja hanya dengan menggunakan internet, salah satu bentuk aplikasi yang menggunakan jaringan internet adalah website.

Yayasan Kawalan Kebaikan adalah sebuah organisasi yang bertujuan untuk membantu anak yatim, piatu, yatim piatu, dan lansia dhuafa. Yayasan yang berfokus dibidang kemanusiaan ini membutuhkan dukungan finansial untuk dapat terus memberikan layanan dan bantuan bagi anak-anak yatim piatu yang membutuhkan, seperti biaya pengobatan, pendidikan, dan kebutuhan sehari-hari lainnya. Selama ini proses donasi yang ada di Yayasan Kawalan Kebaikan masih kurang efektif dan efisien karena penyumbang atau donatur mengharuskan datang langsung ke yayasan dan bertemu admin atau pengurus, untuk proses donasi masih menggunakan pencatatan manual yang ditulis menggunakan buku besar, dan untuk pengelolaan laporan data donasi masih dengan cara dicatat satu persatu, sehingga belum terkomputerisasi, dengan

demikian dapat menyebabkan terjadinya kesalahan – kesalahan dalam pengolahan data donasi.

Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem informasi donasi online berbasis web yang dapat membantu yayasan dalam menampung dan mengumpulkan dana secara efektif dan efisien. Dengan adanya donasi online yang terkomputerisasi menjadi memudahkan para donatur yang ingin berdonasi ke Yayasan Kawalan Kebaikan bisa dimanapun dan kapanpun, juga untuk memudahkan admin dalam pengelolaan data pengguna maupun data donasi.

Berdasarkan dari latar belakang yang telah dijelaskan, dapat diidentifikasi beberapa masalah, yaitu proses donasi masih menggunakan cara manual yaitu dengan datang langsung ke Yayasan dan bertemu pengurus atau admin, dan proses donasi masih ditulis menggunakan buku besar sehingga dapat terjadi hilangnya data donatur ataupun data bukti donasi, sehingga menjadi tidak efektif dan efisien dan pengelolaan data masih dengan cara ditulis satu-persatu, dengan demikian dapat terjadinya kesalahan-kesalahan dalam mengelola hasil laporan. Maka dari itu, tujuan dari penelitian ini untuk memudahkan donatur memberikan dukungan finansial kepada yayasan Kawalan Kebaikan dari mana saja dan kapan saja melalui internet dan memudahkan admin atau pengurus dalam mengelola laporan data donasi yang masuk.

2. Landasan Pemikiran

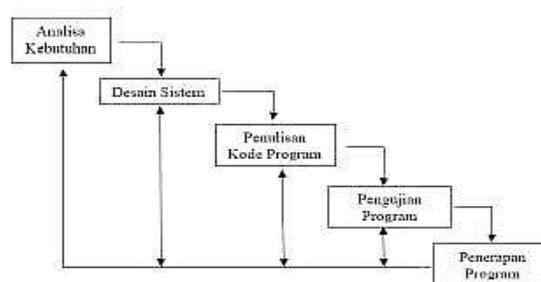
Sistem menurut Prasajo dan Riyanto dalam (Web Studi Kasus Pondok Pesantren Al-Habi Sholeh Kabupaten Kubu Raya & Barat Yoki Firmansyah, 2018) Sistem adalah suatu elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan. [1]

Informasi merupakan fakta (data) yang telah diolah yang memiliki arti bagi penerima dan bermanfaat juga bagi pengambilan keputusan saat ini atau mendatang. (Muslihudin & Oktafianto, 2016).[1]

Donasi adalah suatu pemberian yang bersifat sukarela atau ikhlas tanpa mengharapkan imbalan Kembali kepada yang menerima donasi tersebut. Hanya semata untuk menghargakan ridho dari Allah SWT, (Nico et al., 2018).[1]

Metode air terjun atau yang sering disebut metode waterfall sering dinamakan siklus hidup klasik (classic life cycle), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (planning), permodelan (modeling), konstruksi (construction), serta penyerahan sistem ke para pelanggan/pengguna (deployment), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan (Pressman, 2012).[2]

Tahapan dari metode waterfall dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 1 Metode Waterfall

Menurut Sutabri dalam (Handayani vembria rose, Ragil Wijianto, 2018) Basis data (database) merupakan kumpulan data yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan perangkat lunak digunakan untuk memanipulasinya.[1]

UML (Unified Modeling Language) adalah model pengembangan perangkat lunak yang berorientasi pada objek. Modelling digunakan untuk bagaimana masalah bisa disederhanakan sehingga mudah untuk dipahami.[3]

Use Case Diagram dipakai untuk menggambarkan relasi antara sistem dan sistem eksternal dan user, dengan kasus yang disesuaikan dengan langkah-langkah yang telah ditentukan.[3]

Activity diagram merupakan sebuah diagram yang dapat digunakan untuk menggambarkan sebuah alur aktivitas use case atau proses bisnis secara berurutan.[3]

Menurut (Irmayani & Susyatih, 2017) "Sequence Diagram menggambarkan bagaimana sistem merespon kegiatan user. Sequence Diagram yang dibuat yaitu yang berhubungan langsung dengan kegiatan utama dari sistem informasi anggaran pendapatan dan belanja desa berbasis objek".

Class diagram digunakan untuk menggambarkan struktur dalam objek sistem. Diagram ini menunjukkan class object yang menyusun sistem dan juga hubungan antara class object. Kelas memiliki atribut dan metode atau operasi. Atribut adalah variabel-variabel yang mendeskripsikan properti dengan bentuk sebaris teks dalam kelas tersebut, sedangkan metode adalah fungsi yang dimiliki oleh kelas yang dalam class diagram dilambangkan menggunakan simbol-simbol.

3. Metode Penelitian

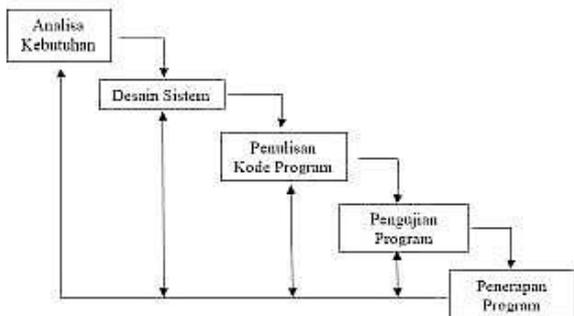
Berawal dari keinginan yang tinggi untuk memuliakan anak yatim/piatu, lansia dan dhuafa, terjadilah perkumpulan beberapa pemuda yang memiliki visi dan misi yang sama, lalu dibentuk dengan kesepakatan sebuah komunitas atau organisasi yang diberinama Yayasan Kawalan Kebaikan Al Barkah pada 13 Oktober 2020 yang bertempat di Jl. Djaenabun Secang RT. 01/08 Kel. Mekarjati, Kec. Karawang Barat, Kab. Karawang – Jawa Barat 41311.

Telah resmi berdiri dan terdaftar di Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia (KEMENKUMHAM) pada tanggal 02 Maret 2022 dengan SK Nomor : AHU-

00564.AH.01.04.Tahun 2022 dengan nama Yayasan Kawalan Kebaikan Al Barkah.

Pada proses perancangan dan pembuatan suatu sistem sebaiknya dilakukan melalui tahapan-tahapan yang terstruktur sehingga diharapkan dapat mengurangi usaha yang tidak efisien dan tidak efektif. Pada pembuatan sistem ini penulis menggunakan metode Waterfall. Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (support).

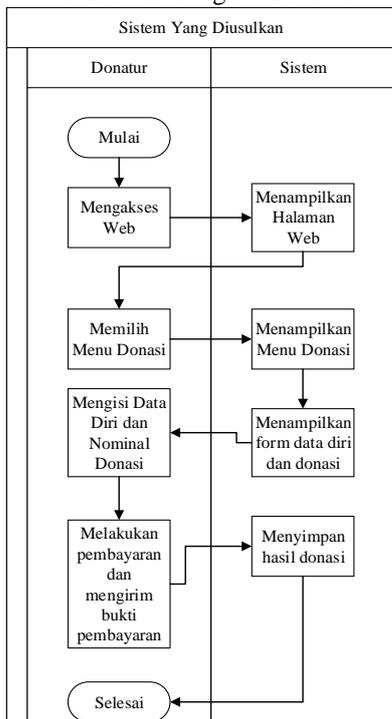
Tahapan dari metode waterfall dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 2 Metode Waterfall

3.1. Analisa Kebutuhan

3.1.1. Flowchart Sistem Yang Di Usulkan



Gambar 3 Flowchart sistem yang diusulkan

3.1.2. Kebutuhan perangkat keras

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah personal computer / laptop dengan spesifikasi sebagai berikut :

- 1) Laptop Asus VivoBook X411MA.
- 2) Processor Intel® Celeron® N4000 CPU @ 1.10GHz (2 CPUs), ~1.1GHz.
- 3) Ram 8,0 GB, 1 TB Harddisk.

3.1.3. Kebutuhan perangkat lunak

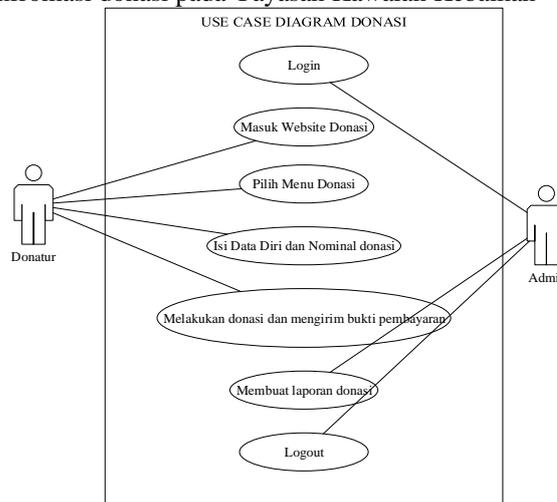
Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan sistem adalah sebagai berikut.:

- 1) Sistem Operasi Microsoft Windows 11.
- 2) XAMPP 7.3.3, PHP 7.3.3.Ram 8,0 GB, 1 TB Harddisk.
- 3) Visual Studio Code
- 4) Microsoft Edge

3.2. Design Sistem

3.2.1. Use Case Diagram

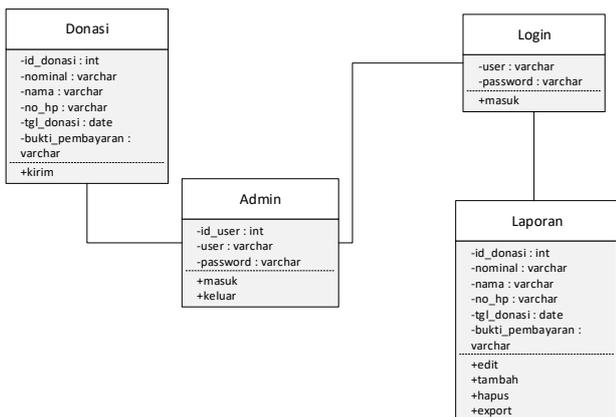
Use Case Diagram merupakan gambaran skenario dari interaksi antara pengguna dengan sistem. Use Case Diagram menggambarkan hubungan antara aktor dan sistem itu sendiri. Berikut use case pada sistem informasi donasi pada Yayasan Kawalan Kebaikan



Gambar 4 Use Case Diagram

3.2.2. Class Diagram

Class Diagram merupakan sebuah class yang menggambarkan struktur dan penjelasan class, paket, dan objek serta hubungan satu sama lain seperti containment, pewarisan, asosiasi dan lain-lain. Class diagram juga menjelaskan hubungan antar class dalam sebuah sistem yang sedang dibuat dan bagaimana caranya agar saling berkolaborasi untuk mencapai sebuah tujuan. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang dilakukan class diagram yang terbentuk dari sistem yang akan dibuat adalah sebagai berikut:



Gambar 5 Class Diagram

3.3. Penulisan Kode Program

Untuk pembuatan sistem pada penelitian ini, penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database my sql sebagai database server.

3.4. Pengujian Program

Pengujian sistem merupakan tahap yang dilakukan untuk memastikan bahwa sistem sesuai dengan rancangan sistem yang dibangun sebelumnya.

Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan Black Box Testing, yang merupakan pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program. [4]

4. Pembahasan

4.1. Halaman Utama

Halaman utama ini berisikan tentang beranda, halaman donasi dan pilihan donasi, halaman program Kawalan Kebaikan, kontak Kawalan Kebaikan, profil Kawalan Kebaikan, dan login untuk admin.



Gambar 6 Halaman Utama Website

4.2. Halaman Donasi

Tampilan halaman donasi ini berisi tentang berbagai macam donasi, yaitu donasi untuk kebutuhan anak yatim piatu, donasi untuk kebutuhan lansia, donasi untuk pendidikan anak yatim piatu, donasi untuk

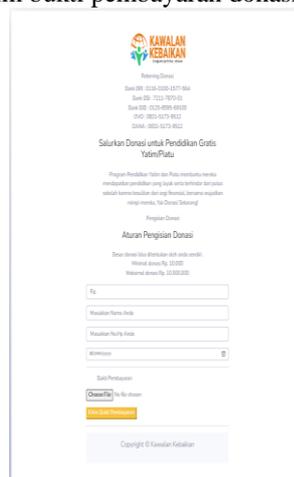
kesehatan yaitu ambulance bagi orang yang membutuhkan.



Gambar 7 Halaman Donasi

4.3. Halaman Formulir Donasi

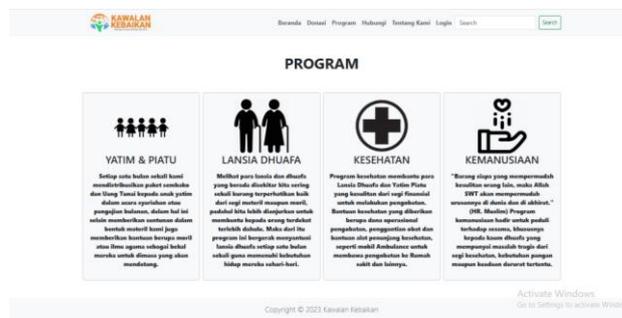
Halaman form donasi ini berisi tentang nominal donasi yang akan didonasikan, nama pendonasi, nomer telepon pendonasi, tanggal melakukan donasi, serta berisi pengirim bukti pembayaran donasi.



Gambar 8 Formulir Donasi

4.4. Halaman program

Halaman ini berisi tentang program Yayasan yaitu, yatim piatu, lansia dhuafa, kesehatan serta kemanusiaan.

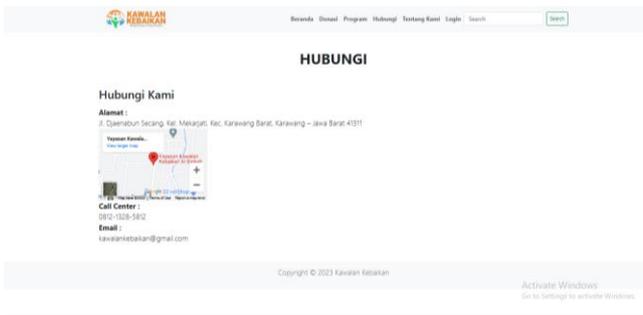


Gambar 9 Halaman Program

4.5. Halaman Hubungi

Berisi tentang kontak yayasan, yaitu alamat kantor

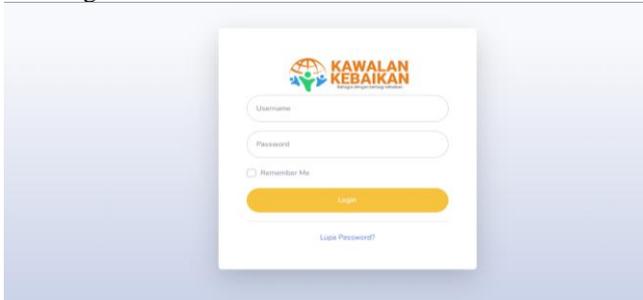
dan google maps, nomer telpon dan email.



Gambar 10 Halaman Hubungi

4.6. Halaman Login Admin

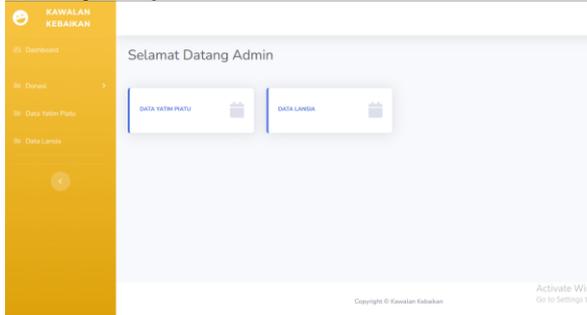
Halaman login ini hanya bisa diakses oleh admin dan berguna untuk masuk ke halaman utama admin.



Gambar 11 Halaman Login Admin

4.7. Halaman Utama Admin

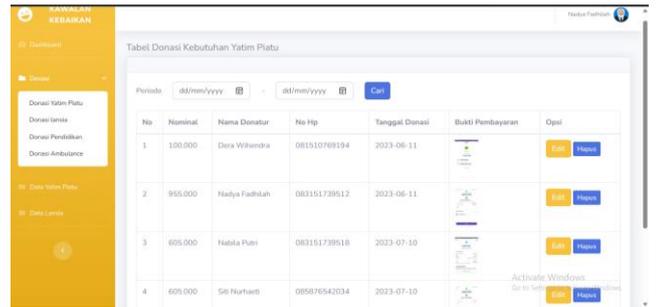
Halaman ini menampilkan beberapa menu, seperti donasi, data yatim piatu dan data lansia.



Gambar 12 Halaman Utama Admin

4.8. Halaman Donasi

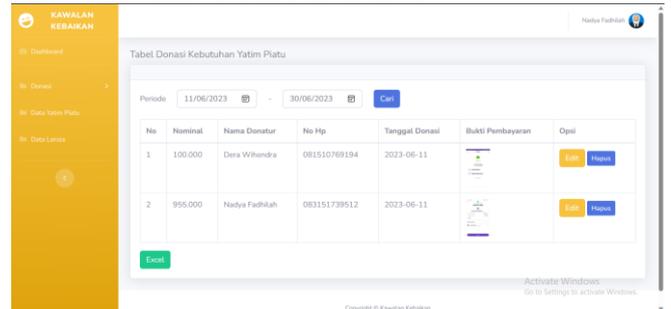
Halaman ini berisi data donasi kebutuhan yatim, donasi lansia, donasi pendidikan dan ambulance.



Gambar 13 Halaman Donasi

4.9. Halaman Export Data Donasi

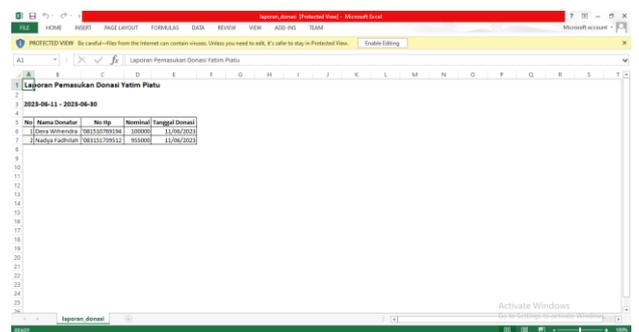
Halaman ini berfungsi untuk mengekspor data didalam sistem ke dalam bentuk excel.



Gambar 14 Halaman Export Data

4.10. Hasil Export

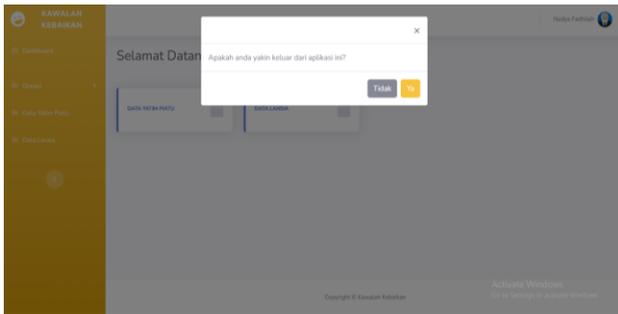
Halaman ini berisi data yang telah berhasil diekspor ke dalam bentuk excel.



Gambar 15 Hasil Export

4.11. Halaman Logout Admin

Halaman ini berfungsi untuk keluar dari aplikasi.



Gambar 16 Halaman Logout Admin

5. Penutup

Berdasarkan dari hasil penelitian diatas, tentang sistem donasi pada Yayasan Kawalan Kebakan, maka penulis dapat menari kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya sistem ini maka dapat memudahkan para donatur untuk berdonasi melalui website dimanapun dan kapanpun tanpa perlu datang langsung ke Yayasan.
2. Dengan adanya sistem informasi donasi ini memudahkan proses dalam pencatatan penerimaan donasi.

3. Sistem ini membantu mempercepat admin dalam merekap data donasi dalam tiap bulannya.

Daftar Pustaka

- [1] M. K. Apriansyah and A. Fauz, "Perancangan sistem informasi dan donasi al- mumtaaz peduli pontianak berbasis website," *eProsiding Tek. Inform. ...*, vol. 2, no. 1, pp. 335–341, 2021, [Online]. Available: <http://eprosiding.ars.ac.id/index.php/pti/article/view/408%0Ahttps://eprosiding.ars.ac.id/index.php/pti/article/download/408/52>
- [2] M. I. Ibrahim and W. D. Septiani, "Sistem Informasi Penerimaan Donasi (Studi Kasus: Yayasan Sahabat Yatim Indonesia)," *J. Ilmu Pengetah. dan Teknol. Komput.*, vol. 3, no. 1, pp. 87–94, 2017.
- [3] S. Alfarizi, A. R. Mulyawan, D. Gunawan, and R. Aryanti, "Implementasi Unified Modelling Language Pada Sistem Informasi Nasgor Delivery Berbasis Web," *J. Interkom*, vol. 15, no. 2, 2020, doi: 10.35969/interkom.v15i2.86.
- [4] J. Shadiq, A. Safei, and R. W. R. Loly, "Pengujian Aplikasi Peminjaman Kendaraan Operasional Kantor Menggunakan BlackBox Testing," *Inf. Manag. Educ. Prof. J. Inf. Manag.*, vol. 5, no. 2, p. 97, 2021, doi: 10.51211/imbi.v5i2.1561.