

# PERANCANGAN SISTEM PENDAFTARAN PESERTA MAGANG BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL STUDI KASUS PT CIPTA NIRMALA GRESIK

Muhammad Nur Wahab<sup>1</sup>, Henny Dwi Bhakti<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Muhammadiyah Gresik; Jl. Sumatera No. 101, GKB (Gresik Kota Baru), Randuagung, Kecamatan Kebomas, Kabupaten Gresik, Jawa Timur 61121; (031) 3951414

## Keywords:

Sistem Pendaftaran Magang;  
Sistem Informasi Berbasis  
Web; Framework Laravel;  
Metode Waterfall; Pengujian  
Black-Box.

## Correspondent Email:

nurwahab2022@gmail.com

**Abstrak.** Penelitian ini membahas perancangan dan pengembangan sistem pendaftaran peserta magang berbasis website pada PT Cipta Nirmala Gresik menggunakan framework Laravel. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh berbagai kendala pada proses pendaftaran manual, seperti keterlambatan verifikasi, kesalahan input data, serta ketidakefisienan dalam pengelolaan dokumen fisik. Model pengembangan yang diterapkan adalah Waterfall, yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, serta pengujian. Proses pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan wawancara untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna, sehingga sistem disusun agar dapat mendukung tiga peran utama, yaitu admin, pendaftar, dan peserta magang. Sistem dikembangkan menggunakan arsitektur MVC pada Laravel serta dilengkapi dengan flowchart, use case diagram, dan ERD untuk menggambarkan alur proses dan struktur basis data. Implementasi dilakukan dengan Laravel 11 dan MySQL, menghasilkan fitur seperti pendaftaran daring, pengisian formulir, unggah berkas, verifikasi admin, serta pembatasan akses berbasis peran. Pengujian menggunakan metode black-box menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama berjalan dengan baik tanpa kesalahan signifikan pada tahap prototype. Sistem yang dibangun mampu meningkatkan efisiensi, akurasi data, dan kerapian administrasi pendaftaran magang dibandingkan proses manual sebelumnya, sehingga mampu mendukung digitalisasi proses administrasi magang di PT Cipta Nirmala..



Copyright © [JITET](http://www.jitet.org) (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan). This article is an open access article distributed under terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC)

**Abstract.** This study discusses the design and development of a web-based internship registration system at PT Cipta Nirmala Gresik using the Laravel framework. The research was motivated by several issues found in the previous manual registration process, including verification delays, data entry errors, and inefficiencies in managing physical documents. The development model used in this study is the Waterfall model, which consists of requirement analysis, system design, implementation, and testing. Data collection was conducted through observation and interviews to identify user needs, enabling the system to support three primary user roles: admin, registrant, and intern. The system was developed using the MVC architecture in Laravel and was equipped with flowcharts, use case diagrams, and ERD to illustrate the process flow and database structure. The implementation utilized Laravel 11 and MySQL, producing features such as online registration, form submission, file upload, admin verification, and role-based access control. Testing using the black-box method demonstrated that all core functionalities operated properly without significant errors at the prototype stage. The developed

*system effectively improves efficiency, data accuracy, and the organization of internship registration administration compared to the previous manual process, thereby supporting the digitalization of internship administration at PT Cipta Nirmala.*

---

## 1. PENDAHULUAN

Internet adalah sebuah jaringan komputer berskala global yang saling terhubung satu sama lain dan berperan sebagai media komunikasi serta penyebaran informasi, yang memungkinkan pengguna untuk memperoleh dan membagikan berbagai data secara luas di seluruh dunia[1]. Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi berbasis internet tersebut, berbagai instansi dan perusahaan mulai memanfaatkan sistem digital untuk meningkatkan efisiensi kegiatan operasional, termasuk dalam pengelolaan administrasi magang [2].

Kegiatan magang berfungsi sebagai sarana integrasi antara teori dan praktik, di mana mahasiswa dapat menerapkan pengetahuan akademiknya secara langsung di lingkungan kerja profesional di bawah bimbingan para ahli [3]. Melalui kegiatan magang ini, peserta memperoleh pengalaman kerja sekaligus mengasah keterampilan yang relevan dengan bidang keilmuannya [4]. Sebelumnya, proses pendaftaran peserta magang di PT Cipta Nirmala dilakukan secara manual dengan mengumpulkan berkas dalam bentuk fisik atau mengirimkan dokumen melalui surat elektronik. Cara tersebut sering menimbulkan kendala, seperti keterlambatan proses verifikasi, kesalahan dalam penginputan data, serta kurangnya efisiensi dalam penyimpanan dan pencarian berkas. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penerapan sistem informasi diperlukan agar potensi kesalahan dapat diminimalkan sehingga aktivitas operasional dapat berlangsung lebih efektif dan efisien [5].

Oleh sebab itu, penelitian ini merancang dan mengembangkan Sistem Pendaftaran Peserta Magang berbasis website dengan menerapkan metode *waterfall*. Metode *waterfall* memberikan alur pengembangan yang terstruktur, di mana setiap tahap dikerjakan secara berurutan dan harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum berpindah ke tahap selanjutnya [6]. Selain itu, penelitian ini menggunakan *framework* Laravel sebagai teknologi utama

dalam pengembangan sistem. Laravel adalah *framework* PHP berbasis *open source* yang menggunakan arsitektur MVC (*Model-View-Controller*) untuk memfasilitasi pengembangan aplikasi web secara lebih terstruktur [7]. Sistem ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi calon peserta magang dalam melakukan pendaftaran secara online, serta mendukung admin dalam melakukan proses verifikasi pendaftar.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sistem terintegrasi yang dirancang untuk mengelola serta mengolah data secara terstruktur guna menunjang kegiatan operasional dan proses pengambilan keputusan dalam suatu organisasi [8]. Pengembangan sistem informasi pada umumnya dilakukan dengan menerapkan metodologi tertentu, salah satunya metode *waterfall* yang meliputi tahap perencanaan, analisis, perancangan, implementasi, pengujian, serta pemeliharaan sistem. Penerapan sistem informasi berbasis web terbukti dapat meningkatkan efektivitas dalam pengolahan informasi serta memberikan kemudahan akses layanan bagi pengguna dibandingkan dengan sistem manual [9].

### 2.2 Pengertian Pendaftaran magang

Pendaftaran magang merupakan proses administrasi yang dilakukan oleh siswa atau mahasiswa untuk mengajukan diri sebagai calon peserta Praktik Kerja Lapangan (PKL) atau magang pada suatu perusahaan [10]. Proses ini bertujuan untuk menyeleksi dan mendata calon peserta magang agar dapat mengikuti kegiatan pembelajaran di dunia kerja sebagai bentuk pengamalan ilmu dan keterampilan yang diperoleh di institusi pendidikan. Pendaftaran magang yang dikelola melalui sistem informasi berbasis web dapat meningkatkan efektivitas, efisiensi,

serta akurasi pengolahan data dibandingkan dengan sistem manual [11].

### 2.3 Pengertian Framework Laravel

Laravel merupakan *framework* pengembangan aplikasi web berbasis PHP yang bersifat *open-source* dan dapat digunakan secara gratis oleh semua orang [12]. Laravel dirancang untuk mendukung pengembangan aplikasi website dengan menerapkan pola *Model View Controller (MVC)*, sehingga pemisahan antara logika aplikasi, tampilan aplikasi, dan pengelolaan data pengguna menjadi lebih terstruktur. Selain itu, Laravel memiliki mekanisme seperti routing yang berguna sebagai penghubung antara *request* pengguna dan *controller*, yang membantu meningkatkan efisiensi dan keteraturan dalam pengembangan sistem informasi berbasis web [13].

### 2.4 Pengertian Metode Waterfall

Metode *Waterfall* termasuk dalam metode pengembangan sistem yang dilaksanakan melalui tahapan-tahapan yang tersusun secara sistematis dan terurut [14]. Pada metode *waterfall*, proses pengembangan sistem dilakukan melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengkodean, pengujian, dan diakhiri dengan pemeliharaan sistem. Dalam metode *Waterfall*, setiap tahapan memiliki keterkaitan dan dilaksanakan secara berurutan, sehingga pengembangan sistem dapat dilakukan secara efektif apabila kebutuhan sistem telah didefinisikan dengan baik sejak awal [15].

### 2.5 Pengertian Pengujian Black-Box

Pengujian *Black-Box* dilakukan dengan menguji fungsi sistem berdasarkan masukan dan keluaran tanpa meninjau struktur internal atau kode sumber perangkat lunak [16]. Metode ini berorientasi pada pengujian fungsi sistem dengan cara menilai kecocokan antara data masuk dan keluar yang dihasilkan oleh sistem. Pengujian *Black Box* dilakukan untuk memastikan bahwa sistem telah memenuhi spesifikasi dan kebutuhan pengguna berdasarkan pengujian fungsional tanpa melibatkan detail implementasi internal [17].

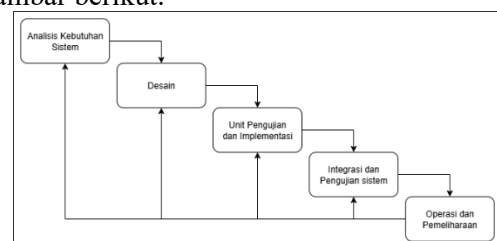
Penelitian ini menggunakan model pengembangan sistem informasi berbasis *waterfall*, yaitu pendekatan pembangunan perangkat lunak yang dijalankan melalui tahapan-tahapan yang tersusun secara berurutan [18]. Setiap tahap wajib diselesaikan sebelum beralih ke tahap selanjutnya, sehingga proses pengembangan berlangsung dengan lebih terstruktur dan sistematis. Dalam penelitian ini, tahapan metode *waterfall* yang diterapkan meliputi sebagai berikut:

#### 3.1 Requirement Analysis (Analisis Kebutuhan)

Tahap *Requirement Analysis* merupakan langkah awal yang menitikberatkan pada proses identifikasi dan memahami kebutuhan *client* (pengguna) terhadap perangkat lunak yang akan dibangun [19]. Pada tahap ini proses pengumpulan data dan analisis kebutuhan sistem dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan pihak PT Cipta Nirmala. Berdasarkan hasil analisis, ditemukan bahwa sistem harus memiliki tiga jenis *user*, yaitu admin, pendaftar, dan peserta magang, dengan masing-masing hak akses yang berbeda.

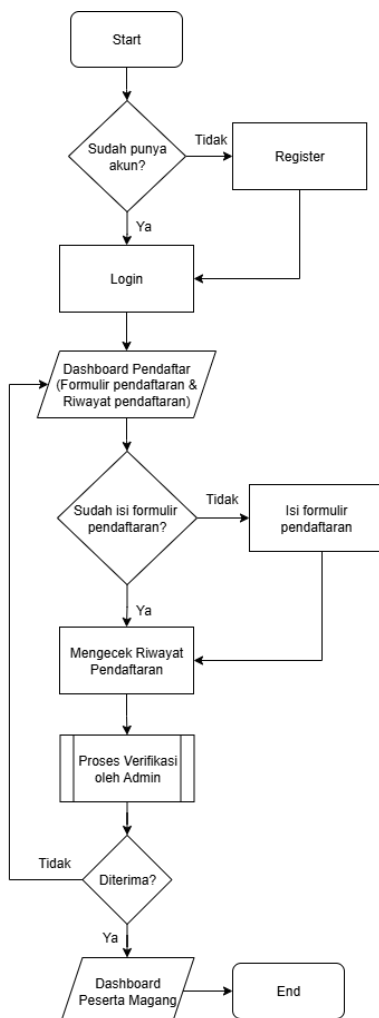
#### 3.2 System Design (Desain Sistem)

Tahap *System Design* ini mencakup perancangan arsitektur sistem, pembuatan diagram alur (*flowchart*), diagram *use case*, serta perancangan basis data (ERD). Selain itu, perancangan program disusun agar lebih interaktif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna sehingga menghasilkan antarmuka yang *user-friendly* dan mampu mendukung kemudahan pengguna dalam mengelola data [20]. Adapun tahapan alur metode *waterfall* dan *flowchart* alur sistem ditampilkan pada gambar berikut.



Gambar 1 Alur Model Waterfall

## 3. METODE PENELITIAN



Gambar 2 Flowchart Alur Sistem

### 3.3 Implementation (Implementasi)

Sistem dikembangkan menggunakan Laravel 11 sebagai *framework* utama dengan bahasa pemrograman PHP, serta memanfaatkan MySQL sebagai basis data. Implementasi dilakukan sesuai dengan desain yang telah direncanakan pada tahap sebelumnya.

### 3.4 Testing (Pengujian)

Tahap *testing* dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi sistem bekerja sesuai dengan kebutuhan yang telah ditargetkan. Pengujian menggunakan metode *black-box testing* dengan fokus pada fungsionalitas seperti pendaftaran akun, pengisian formulir, verifikasi admin, dan perubahan status menjadi peserta magang.

### 3.5 Maintenance (Pemeliharaan)

Pada tahap ini biasanya dilakukan kegiatan pemeliharaan untuk memperbaiki bug, meningkatkan performa sistem, serta

menyesuaikan aplikasi dengan kebutuhan pengguna yang berkembang. Namun, karena sistem yang dikembangkan dalam penelitian ini masih berada pada tahap *prototype*, aktivitas pemeliharaan secara penuh belum dilakukan. Tahap ini tetap disertakan sebagai bagian dari model *waterfall* sebagai gambaran akan proses yang diperlukan apabila sistem dikembangkan lebih lanjut di masa mendatang.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini membahas hasil pengembangan sistem pendaftaran peserta magang pada PT Cipta Nirmala berdasarkan tahapan model *waterfall* yang telah dijelaskan pada metode penelitian. Setiap tahap menghasilkan keluaran yang menjadi dasar untuk tahap pengembangan berikutnya.

### 4.1 Hasil Analisis Kebutuhan:

#### 4.1.1 Admin:

- Melakukan login
- Melihat data pendaftar magang.
- Melakukan verifikasi pendaftar.
- Mengakses berkas persyaratan.

#### 4.1.2 Pendaftar:

- Membuat akun pendaftaran.
- Melakukan login.
- Mengisi formulir pendaftaran.
- Mengunggah berkas persyaratan.
- Melihat Riwayat pendaftaran.

#### 4.1.3 Peserta:

- Melakukan login.
- Mengakses laman peserta magang.

### 4.2 Hasil Desain Sistem :

#### 4.2.1 Arsitektur Sistem :

Arsitektur sistem dirancang dengan struktur MVC (*Model-View-Controller*) yang disediakan Laravel, sehingga proses pengelolaan data, tampilan, dan logika aplikasi dapat terpisah dengan baik.

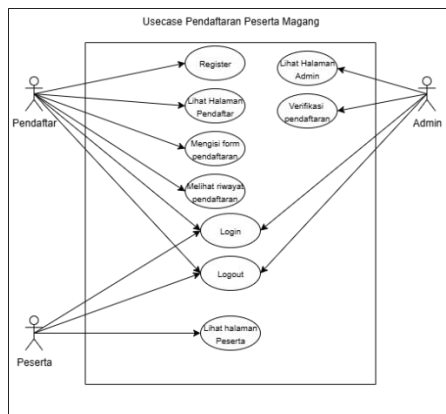
#### 4.2.2 Flowchart Sistem :

Diagram alur (*flowchart*) pada Gambar 2 menggambarkan proses kerja sistem secara keseluruhan, dimulai dari proses pembuatan

akun oleh pendaftar, pengisian formulir dan unggah berkas, proses verifikasi oleh admin, hingga perubahan status pendaftar menjadi peserta magang. *Flowchart* ini membantu memvisualisasikan alur logika sistem agar lebih mudah dipahami dan diimplementasikan.

#### 4.2.3 Usecase Diagram :

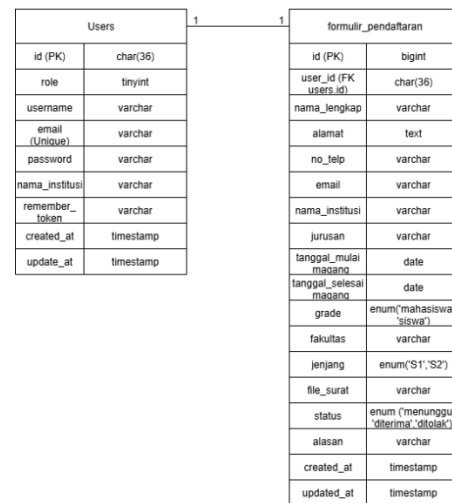
*Use case* diagram menunjukkan interaksi antara tiga *actor* utama yakni admin, pendaftar, dan peserta magang dengan sistem. Diagram ini menggambarkan fungsi-fungsi yang dapat diakses oleh masing-masing *actor*, sehingga memudahkan dalam memahami batasan peran dan hak akses pengguna. Berikut gambar *usecase* diagram yang menjelaskan peran masing masing pengguna dalam sistem:



Gambar 3 Usecase Diagram

#### 4.2.4 Entity Relationship Diagram (ERD) :

ERD merupakan struktur basis data serta relasi antar tabel yang digunakan dalam sistem. Diagram ini menunjukkan hubungan antara tabel pengguna, dan tabel formulir pendaftaran, yang dirancang untuk mendukung penyimpanan data secara terintegrasi dan konsisten. Berikut gambar ERD yang menunjukkan relasi antar tabel pada database:



Gambar 4 Entity Relationship Diagram

#### 4.2.5 Desain Antarmuka :

Desain antarmuka sistem dirancang dengan prinsip *user-friendly* dan navigasi yang sederhana. Antarmuka utama meliputi dashboard admin, dashboard pendaftar, formulir pendaftaran, informasi pendaftaran, serta dashboard peserta magang. Perancangan ini bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam mengoperasikan sistem tanpa memerlukan pelatihan khusus.

#### 4.3 Hasil Implementasi Sistem :

Implementasi dilakukan menggunakan Laravel 11, PHP, dan database MySQL, sesuai rancangan sebelumnya.

##### 4.3.1 Implementasi Dashboard Pendaftar

Fitur yang berhasil diterapkan:

- Tampilan dashboard pendaftar
- Form pendaftaran
- Informasi pendaftaran



Gambar 5 Dashboard Pendaftar

**Formulir Pendaftaran**

Nama Lengkap

Alamat

No telp

Alamat Email  
test13@gmail.com

Nama Institusi  
Universitas Airlangga

Jurusan

Tanggal Mulai Magang  
dd/mm/yyyy

Tanggal Selesai Magang  
dd/mm/yyyy

Grade  
☐ Mahasiswa ☐ Siswa

Unggah surat Permohonan PKL (Format File Pdf maks 2MB)  
 No file chosen

Gambar 6 Formulir Pendaftaran

PT. CIPTA NIRMALA

Nama Lengkap	Alamat	No. Telp	Email	Status	Jurusan	Tanggal Mulai	Tanggal Selesai	Grade	Surat	Unggah	File Unggahan	Status	Komentar
Belum ada data registrasi													

Gambar 7 Informasi Pendaftaran

Dashboard pendaftar yang ditampilkan pada Gambar 5 berfungsi sebagai halaman utama bagi pendaftar setelah login. Melalui halaman ini, pendaftar dapat mengakses formulir pendaftaran (Gambar 6) untuk mengisi data diri serta mengunggah berkas persyaratan. Informasi terkait status pendaftaran ditampilkan pada halaman informasi pendaftaran (Gambar 7), sehingga pendaftar dapat memantau proses verifikasi secara mandiri.

#### 4.3.2 Implementasi Dashboard Admin

Fitur yang berhasil diterapkan:

- Tampilan dashboard admin
- Verifikasi peserta magang

**Dashboard Admin**

Hi Selamat Datang Admin SIDA

Anda telah berhasil melakukan login sebagai Admin. Anda dapat melakukan berbagai hal berikut:

Total Siswa: 4	Total Mahasiswa: 4	Total PIC: 3
Verifikasi Peserta Magang	Penanganan Uraian & Monitoring Peserta	
Pendaftaran Alumni Peserta & PIC	Sertifikasi Peserta Magang	

Gambar 8 Dashboard Admin

Verifikasi Peserta Magang

	Status
gga	<input type="button" value="Terima"/> <input type="button" value="Tolak"/>
rah Gresik	Diterima
rah Gresik	Diterima
SIK	Diterima
SIK	Diterima
rah Gresik	Diterima
rah Gresik	Diterima
IGANTI	Diterima
rah Gresik	Diterima

Gambar 9 Verifikasi Peserta

Dashboard admin pada Gambar 8 menyediakan fitur untuk melihat seluruh data pendaftar yang masuk ke sistem. Admin dapat melakukan proses verifikasi pendaftar melalui halaman verifikasi (Gambar 9), di mana status pendaftar dapat diubah menjadi peserta magang apabila persyaratan telah terpenuhi.

#### 4.3.3 Implementasi Dashboard Peserta

Fitur yang berhasil diterapkan:

- Tampilan dashboard peserta

PT. CIPTA NIRMALA

Daftar Hadir	Laporan Harian
Laporan Akhir	Cetak Sertifikat

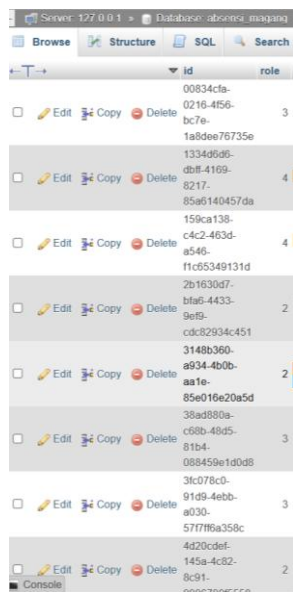
Gambar 10 Dashboard Peserta Magang

Dashboard peserta magang yang ditampilkan pada Gambar 10 hanya dapat diakses oleh pengguna yang telah diverifikasi. Halaman ini menjadi bukti bahwa sistem berhasil menerapkan pembatasan akses berdasarkan status pengguna.

#### 4.3.4 Implementasi Keamanan Akses

Sistem menerapkan:

- Middleware auth* untuk membatasi akses.
- Role-based access* menggunakan field "role" pada tabel users



Gambar 11 Role-based access pada tabel users

Keamanan sistem diimplementasikan menggunakan *middleware authentication* serta *role-based access control*. Gambar 11 menunjukkan penerapan pembagian peran pengguna pada tabel *users*, sehingga sistem dapat membatasi akses fitur sesuai dengan peran masing-masing pengguna.

#### 4.4 Hasil Pengujian (testing):

Pengujian dilakukan menggunakan metode *black-box testing* dengan menitikberatkan pada pemeriksaan aspek fungsional dari sistem.

##### 4.4.1 Hasil Pengujian Blackbox

Tabel 1 Hasil Pengujian Blackbox

No	Fitur	Hasil pengujian	Status
1.	Registrasi akun	Data tersimpan, direct ke login	Berhasil
2.	Login	Sistem memverifikasi email dan password	Berhasil
3.	Pengisian formulir untuk pendaftar	Data tersimpan pada tabel pendaftaran dalam database	Berhasil

4.	Upload berkas untuk pendaftar	File tersimpan di database dan dapat diakses oleh admin	Berhasil
5.	Status pendaftaran untuk pendaftar	Tampilan status berubah sesuai verifikasi admin	Berhasil
6.	Melihat data pendaftar untuk admin	Menampilkan semua pendaftar dari database	Berhasil
7.	Verifikasi pendaftar oleh admin	Status pendaftar berubah menjadi peserta pada database	Berhasil

Hasil pengujian ditunjukkan pada Tabel 1, yang memperlihatkan bahwa seluruh fitur utama sistem, seperti registrasi akun, login, pengisian formulir, unggah berkas, verifikasi admin, dan perubahan status pendaftar, berjalan sesuai dengan yang diharapkan dan dinyatakan berhasil.

#### 4.4.2 Kesimpulan Pengujian

Berdasarkan serangkaian pengujian secara keseluruhan, fungsi utama sistem berjalan sesuai rencana dan tidak ditemukan *error* dan *bug* signifikan pada tahap *prototype*. Sistem sudah memenuhi kebutuhan dasar pendaftaran peserta magang secara digital.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem pendaftaran peserta magang berbasis website pada PT Cipta Nirmala Gresik berhasil dikembangkan dengan baik menggunakan metode *Waterfall* dan *framework* Laravel 11. Sistem ini mampu mengakomodasi proses pendaftaran magang secara daring mulai dari pembuatan akun, pengisian formulir, unggah berkas, hingga proses verifikasi oleh admin dengan pembagian hak akses yang jelas antara admin, pendaftar,



dan peserta magang. Penerapan arsitektur MVC serta penggunaan basis data MySQL menjadikan sistem lebih terstruktur, mudah dikelola, dan mendukung keamanan akses berbasis peran.

Kelebihan dari sistem yang dikembangkan terletak pada kemampuannya dalam meningkatkan efisiensi dan kerapian administrasi pendaftaran magang dibandingkan dengan proses manual sebelumnya. Sistem ini juga mampu mengurangi kesalahan input data, mempercepat proses verifikasi, serta memudahkan pengguna dalam memantau status pendaftaran secara mandiri. Pengujian menggunakan metode *Black-Box* menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan fungsional, di mana seluruh fungsi utama berjalan dengan baik dan tidak ditemukan kesalahan signifikan pada tahap pengembangan *prototype*.

Namun demikian, sistem ini masih memiliki beberapa kekurangan yang harus disempurnakan. Salah satu kekurangannya adalah belum diterapkannya tahap pemeliharaan secara menyeluruh karena sistem masih berada pada tahap *prototype*. Selain itu, sistem belum dilengkapi dengan fitur notifikasi otomatis, laporan statistik pendaftaran, serta integrasi dengan sistem lain yang dapat mendukung pengelolaan magang secara lebih komprehensif.

Sebagai inovasi, sistem ini menghadirkan digitalisasi proses pendaftaran magang dengan penerapan role-based access control serta alur pendaftaran yang terintegrasi dalam satu platform berbasis web. Inovasi ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan sistem administrasi magang yang lebih lanjut dan adaptif terhadap kebutuhan PT Cipta Nirmala di masa mendatang.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada PT Cipta Nirmala Gresik atas kesempatan dan dukungan selama proses penelitian berlangsung. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Ibu Henny Dwi Bhakti selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan, serta masukan yang sangat berarti selama proses penyusunan dan penyelesaian penelitian ini. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung

penelitian ini hingga dapat diselesaikan dengan baik.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Windiarti, N. Siti, and M. Haris Qamaruzzaman, "Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Di Sd Islam Hasanka Palangkaraya Berbasis Web," *J-Ensitem*, vol. 9, no. 01, pp. 756–759, 2022, doi: 10.31949/jensitem.v9i01.2775.
- [2] S. Samsudin, N. Nurhalizah, and U. Fadilah, "Sistem Informasi Pendaftaran Magang Dinas Pemuda Dan Olahraga Provinsi Sumatera Utara," *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 4, no. 2, pp. 324–332, 2022, doi: 10.47233/jteksis.v4i2.489.
- [3] A. Z. Harahap, S. Sundari, and K. Nurhayati, "Peserta Magang Berbasis Web Pada Pt Pelabuhan," *J. Multimed. Dan Teknol. Inf.*, vol. 07, no. 01, pp. 135–151, 2025, [Online]. Available: <https://journal.cattleyadf.org/index.php/jatilima/article/view/1239/691>
- [4] F. Meizy and Mukhsin, "Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Magang Berbasis Web," *J. Mhs. Apl. Teknol. Komput. dan Inf.*, vol. 6, no. 1, pp. 61–69, 2024, [Online]. Available: <https://ejournal.pelitaindonesia.ac.id/ojs32/index.php/jmapteksi/article/view/4159>
- [5] Dwi Hafizah Akbar, Abdullah Umar Muzammil, and Tudi Firmanto, "Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Magang Berbasis Web Pada PT Perkebunan Nusantara IV Regional I," *SATESI J. Sains Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 5, no. 1, pp. 23–30, 2025, doi: 10.54259/satesi.v5i1.4031.
- [6] B. Hermawan, H. Mukminna, A. Alfin, Y. B. Utomo, and U. I. Kadiri, "Rancang Bangun Aplikasi Pendaftaran Poli Berbasis Web Menggunakan Framework 'Laravel' (Studi Kasus RSI Madinah Ngunut)," vol. 7, pp. 1014–1022, 2023.
- [7] W. I. Rahayu *et al.*, "Jurnal Teknik Informatika, Vol. 15, No. 1, Januari 2023 IMPLEMENTASI FRAMEWORK LARAVEL PADA PERANCANGAN APLIKASI SISTEM PENDAFTARAN PROGRAMMING COURSE ROBLOX," vol. 15, no. 1, pp. 18–25, 2023.
- [8] A. L. Kalua, R. Mantiri, C. Rumondor, and E. Mogogibung, "Sistem Informasi Pendaftaran Beasiswa dan Jadwal Legalisir Berbasis Website Responsif (Studi Kasus: Dinas Pendidikan Sulawesi Utara)," *J. Inf. Technol. Softw. Eng. Comput. Sci.*, vol. 2, no. 2, pp. 58–74, 2024, doi: 10.58602/itsecs.v2i2.108.
- [9] A. Fauzi, N. Indriyani, and A. B. Hasta Yanto,



- “Implementasi Sistem Informasi Inventory Berbasis Web (Studi Kasus: Cv. Sinar Abadi Cemerlang),” *J. Teknol. Dan Open Source*, vol. 3, no. 2, pp. 144–157, 2020, doi: 10.36378/jtos.v3i2.781.
- [10] M. A. HD, G. Ali, and F. T. Yuniko, “Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Magang Berbasis Web di PT. Semen Padang,” *Innov. J. Soc. Sci. ...*, vol. 3, pp. 4678–4688, 2023, [Online]. Available: <http://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/4085>
- [11] I. M. Sari, Z. Ardian, I. Sahputra, and V. Ilhadi, “Sistem Informasi Magang Berbasis Website Pada Kantor,” *Jurnal Ilm. Sist. Inf.*, vol. 8, no. 1, pp. 110–127, 2024.
- [12] D. Purnama Sari and R. Wijanarko, “Implementasi Framework Laravel pada Sistem Informasi Penyewaan Kamera (Studi Kasus di Rumah Kamera Semarang),” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, p. 32, 2020, doi: 10.36499/jinrpl.v2i1.3190.
- [13] R. Yuniarti, I. Hartami Santi, and W. Dwi Puspitasari, “Perancangan Aplikasi Point of Sale Untuk Manajemen Pemesanan Bahan Pangan Berbasis Framework Laravel,” *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 6, no. 1, pp. 67–74, 2022, doi: 10.36040/jati.v6i1.4283.
- [14] R. Adi, M. Rohi, J. Y. Pote, and A. C. Talakua, “Informasi Perpustakaan Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall Di Sd Masehi Kambaniru 2,” vol. 10, no. 2, pp. 63–70, 2022.
- [15] F. R. Putri and A. Suharso, “Systematic Literature Review Penggunaan Metodologi Pengembangan Sistem Informasi,” *INFOTECH J.*, vol. 9, no. 2, pp. 377–382, 2023, doi: 10.31949/infotech.v9i2.6270.
- [16] D. MARDIATI and Y. SAPUTRA, “Implementasi Sistem Informasi Manajemen Klinik Menggunakan Metode Black Box Testing,” *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 13, no. 1, 2025, doi: 10.23960/jitet.v13i1.6015.
- [17] Y. D. Wijaya and M. W. Astuti, “Pengujian Blackbox Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Pt Inka (Persero) Berbasis Equivalence Partitions,” *J. Digit. Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 1, p. 22, 2021, doi: 10.32502/digital.v4i1.3163.
- [18] Z. Mustaqim *et al.*, “Perancangan sistem informasi pendaftaran haji dan umrah pada kbih ibnu aqil menggunakan metode waterfall,” vol. 6, no. 1, pp. 61–68, 2024.
- [19] S. Sutisna and D. Sulaiman, “Implementasi Pendaftaran Pasien Baru IGD Pada RSUP Persahabatan Menggunakan Metode Waterfall Berbasis Web,” vol. 5, no. 3, pp. 774–782, 2024.
- [20] J. H. Sitorus and W. Yusnaeni, “Perancangan User Interface Sistem Informasi Akademik Sekolah Dasar ( Siakad ) Menggunakan Metode Waterfall,” vol. 1, no. 2, pp. 98–107, 2021.