

**SISTEM INFORMASI INVENTARIS BERBASIS WEBSITE  
MENGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER 4*  
PADA SMKN 2 YOGYAKARTA**

**TUGAS AKHIR**



Disusun oleh:

|                               |                   |
|-------------------------------|-------------------|
| <b>Anggoro Mukti Aji</b>      | <b>22.02.0812</b> |
| <b>Diya Safira</b>            | <b>22.02.0917</b> |
| <b>Fadila Andini Ramdhani</b> | <b>22.02.0923</b> |

**PROGRAM DIPLOMA  
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2025**

**SISTEM INFORMASI INVENTARIS BERBASIS WEBSITE  
MENGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER 4*  
PADA SMKN 2 YOGYAKARTA**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada jenjang Program Diploma – Program Studi Manajemen Informatika



Disusun oleh:

|                               |                   |
|-------------------------------|-------------------|
| <b>Anggoro Mukti Aji</b>      | <b>22.02.0812</b> |
| <b>Divya Saffra</b>           | <b>22.02.0917</b> |
| <b>Fadila Andini Ramdhani</b> | <b>22.02.0923</b> |

**PROGRAM DIPLOMA  
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2025**

## HALAMAN PERSETUJUAN

### TUGAS AKHIR

#### SISTEM INFORMASI INVENTARIS BERBASIS WEBSITE MENGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER 4* PADA SMKN 2 YOGYAKARTA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

|                        |            |
|------------------------|------------|
| Anggoro Mukti Aji      | 22.02.0812 |
| Diva Safira            | 22.02.0917 |
| Fadila Andini Ramdhani | 22.02.0923 |

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir  
pada tanggal 9 Juli 2025

Dosen Pembimbing,

  
Dina Marlina, S.Kom, M.Kom  
NIK. 190302250

**HALAMAN PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**SISTEM INFORMASI INVENTARIS BERBASIS WEBSITE  
MENGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER 4*  
PADA SMKN 2 YOGYAKARTA**

yang disusun dan diajukan oleh

**Anggoro Mukti Aji**  
**22.02.0812**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 23 Juni 2025

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Lukman, S.kom, M.kom.**  
**NIK. 190302151**

**Nur Aini, A.md, S.Kom, M.Kom**  
**NIK. 1903022066**

**Tanda Tangan**



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 23 Juni 2025

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Prof. Dr. Kusriani, M.Kom.**  
**NIK. 190302106**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**SISTEM INFORMASI INVENTARIS BERBASIS WEBSITE  
MENGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER 4*  
PADA SMKN 2 YOGYAKARTA**

yang disusun dan diajukan oleh  
**Diva Safira**  
**22.02.0917**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 23 Juni 2025

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

Supriatin, A.Md., S.Kom., M.Kom.  
NIK. 190302239

Moch Farid Fauzi, S.Kom., M.Kom.  
NIK. 190302284

**Tanda Tangan**



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 23 Juni 2025

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



Prof. Dr. Kusriani, M.Kom.  
NIK. 190302106

## HALAMAN PENGESAHAN

### TUGAS AKHIR

#### SISTEM INFORMASI INVENTARIS BERBASIS WEBSITE MENGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER 4* PADA SMKN 2 YOGYAKARTA

yang disusun dan diajukan oleh

**Fadilla Andini Ramadhani**  
22.02.0923

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 1 Juli 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Lukman, S.Kom., M.Kom.  
NIK : 190302151

Ali Mustopa, S.Kom., M.Kom.  
NIK. 190302192

Tanda Tangan

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 1 Juli 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusriani, M.Kom.  
NIK. 190302106

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Anggoro Mukti Aji  
NIM : 22.02.0812

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:  
**Sistem Informasi Inventaris Berbasis Website Menggunakan Framework Codeigniter 4  
Pada SMKN 2 Yogyakarta**

Dosen Pembimbing : Dina Maulina, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Amikom Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas Amikom Yogyakarta
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK** dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi

Yogyakarta, 23 Juni 2025

Yang Menyatakan,



Anggoro Mukti Aji

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Diva Safira  
NIM : 22.02.0917

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:  
**Sistem Informasi Inventaris Berbasis Website Menggunakan Framework Codeigniter 4  
Pada SMKN 2 Yogyakarta**

Dosen Pembimbing : Dina Maulina, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Amikom Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas Amikom Yogyakarta
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi

Yogyakarta, 23 Juni 2025  
Yang Menyatakan,



Divia Safira

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Fadila Andini Ramdhani  
NIM : 22.02.0923

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:  
**Sistem Informasi Inventaris Berbasis Website Menggunakan Framework Codeigniter 4  
Pada SMKN 2 Yogyakarta**

Dosen Pembimbing : Dina Maulina, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Amikom Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas Amikom Yogyakarta
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi

Yogyakarta, 1 Juli 2025  
Yang Menyatakan,

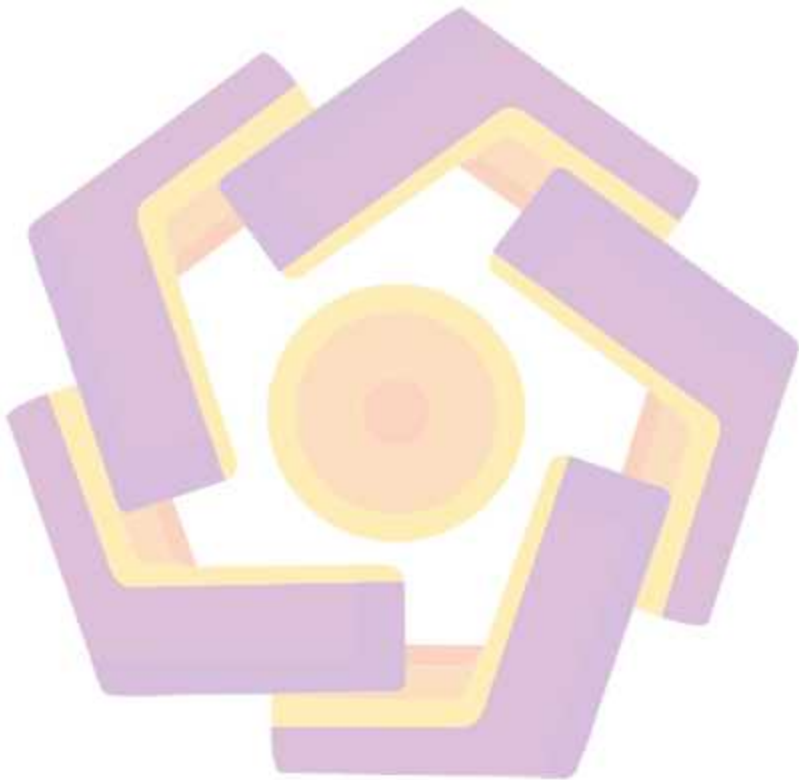


Fadila Andini Ramdhani

## HALAMAN MOTTO

"Teguh dalam langkah, tulus dalam tujuan."

—Anggoro Mukti Aji—



## HALAMAN MOTTO

لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ الْحَمْدُ لِلَّهِ الْمَنَّانِ الَّذِي مَنَّنَا عَلَى هَذِهِ الْفُرْصَةِ الْمُبَارَكَةِ

Artinya;

*“Niscaya jika kakkian bersyukur maka akan Aku tambah, (sebaikiknya)  
kakkau kakkian kufur (akkias tidak bersyukur) ingatkah bahwa siksa-Ku sangat  
pedih.” ( QS Ibrahim :07 )*

Kebo nyusu gudel

*“ Orang yang lebih tua belajar pada orang yang lebih muda, atau  
sebaliknya, orang yang lebih tua meminta diajari oleh orang yang lebih muda ”*

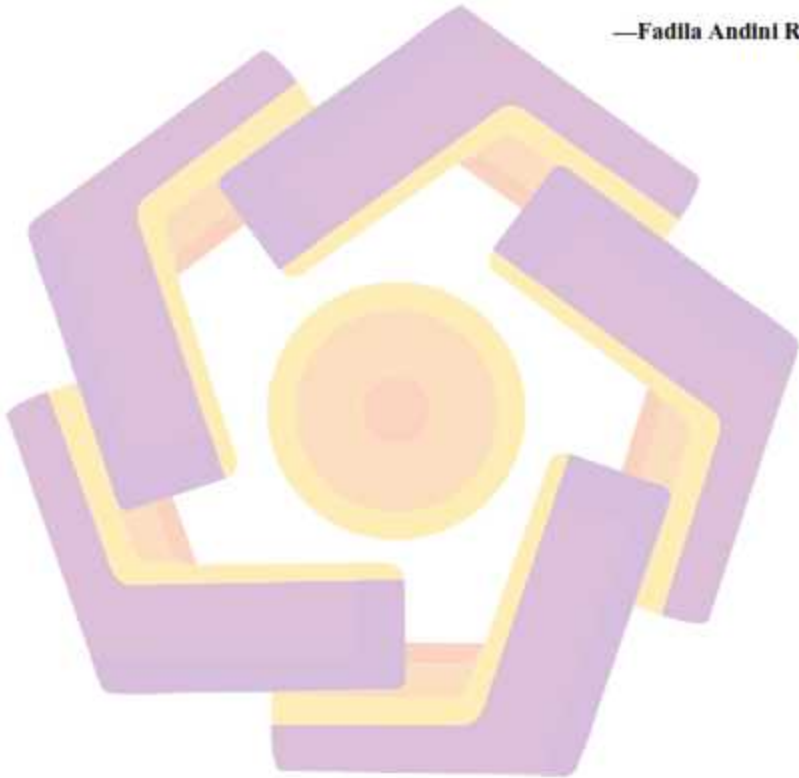
—Diva Safira—

## HALAMAN MOTTO

“ Tekun golek tekan bakal tekan ”

Menjadi pribadi yang bersyukur dan menjadi manusia yang bermanfaat

—Fadila Andini Ramadhani—



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala Puji bagi Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga Tugas Akhir sederhana ini dapat terselesaikan dengan semestinya. Tidak lupa pula shalawat serta salam yang senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur yang mendalam, saya persembahkan Tugas Akhir ini sebagai bentuk penghargaan dan terima kasih kepada orang-orang yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan hidup dan proses penyusunan Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada :

1. Allah swt yang telah kesehatan lahir dan batin sehingga saya bisa hidup sampai saat ini dan berada dititik ini
2. Terimakasih kepada orang tua saya yang sudah merawat saya dari kecil sampai dewasa sehingga saya bisa berada di titik ini.
3. Saya berterimakasih kepada teman sekaligus kelompok saya dilla dan diva karena sudah bersemangat dari awal sampai akhir untuk Menyusun tugas akhir sehingga saya bisa sampai di titik ini.
4. Termikasih kepada dyan nopal pratama dan rijal karena sudah mengsupport saya dan sudah mau mendengar keluh kesah saya sehingga saya bisa menjadi pribadi yang lebih baik lagi.
5. Terimakasih yang begitu besar juga saya ucapkan kepada Ibu Dina Maulina, M.Kom., yang telah meluangkan waktu kepada kami dari awal magang hingga penyusunan Tugas Akhir ini, sehingga dapat terselesaikan dengan baik dan benar. Serta telah mengingatkan kami untuk terus berjuang dan berusaha.
6. Bapak Dwi Mochtar Wahyu Nugroho,ST, selaku kepala prodi SIJA di SMKN 2 Yogyakarta tempat kami magang. Terimakasih telah meluangkan waktu dan memberikan pengalaman dalam penelitian Tugas Akhir kami.
7. Terimakasih kepada safira karena sudah mendukung saya di segala kondisi mau itu susah atau senang.

- Anggoro Mukti Aji

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala Puji bagi Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga Tugas Akhir sederhana ini dapat terselesaikan dengan semestinya. Tidak lupa pula shalawat serta salam yang senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur yang mendalam, saya persembahkan Tugas Akhir ini sebagai bentuk penghargaan dan terima kasih kepada orang-orang yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan hidup dan proses penyusunan Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada :

1. **Allah SWT** yang telah memberikan kesehatan, kewarasan, hidayah, ilmu yang luar biasa hingga sampai bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan penuh rasa suka ataupun duka.
2. **Ibu**, terimakasih selalu mendoakan, mendukung, dan pastinya sumber semangat terbesar dalam setiap langkah hidup Diva
3. **Bapak**, tenang dialam sana dek Diva disini berjuang dan merealisasikan impian bapak untuk dek Diva bisa kuliah. Terimakasih sekali selama hidupmu tetap memberi apresiasi walaupun hanya sekedar ucapan.
4. **Kakak dan anaknya**, terimakasih sudah memberikan waktu kalian untuk tetap selalu bersama.
5. **Dilo**, partner kelompok, main, suka ataupun duka terimakasih sudah berjuang mulai dari ospek hingga lulus kelak tetap jaga kesehatan bestie. Bangga banget bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini sama-sama.
6. **Anggoro**, partner kelompok juga terimakasih sudah selalu mengingatkan dalam komunikasi disaat mengerjakan Tugas Akhir ini hingga bisa selesai dengan penuh suka dan duka.
7. **Mas H dan Mas A**, terima kasih sudah ikhlas berbagi ilmu tentang dunia perkodingan.
8. **Friendsofheaven ( Mutiara, Abel, Chlara, Jihan )**, teman SMAku terimakasih banget sudah mau menemani waktu overthinking Diva,

sehingga Diva tetap dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan keadaan sehat jasmani dan rohani.

9. **Villn teman SMPku**, terimakasih juga selalu mengajak healing dikala otak pusing.
10. **Nurest, Putri, Ica, Badas** terimakasih selalu menyemangati walau kita beda kota.
11. **Teman kerja dan orang tua/adik les**, terimakasih selalu pengertian dalam meluangkan waktu dan canda tawanya.
12. **Ibu Dina Maulina, M.Kom.**, terimakasih telah meluangkan waktu kepada kami dari awal magang hingga penyusunan Tugas Akhir ini, sehingga dapat terselesaikan dengan baik dan benar.
13. **Bapak Dwi Mochtar Wahyu Nugroho,ST**, selaku kepala prodi SIJA di SMKN 2 Yogyakarta tempat kami magang. Terimakasih telah meluangkan waktu dan memberikan pengalaman dalam penelitian Tugas Akhir kami.
14. **Bapak/Ibu Dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta**, terima kasih yang sebesar-besarnya kami sampaikan kepada bapak ibu dosen khususnya Program Studi Manajemen Informatika telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat bagi kami. Melalui bimbingan dan pembelajaran yang diberikan dapat mengeksplorasi hal-hal baru yang sebelumnya belum pernah kami tempuh. Semoga ilmu yang kami peroleh dapat berguna dalam kehidupan sehari-hari maupun di lingkungan kerja. Aamiin.
15. **Diri Sendiri**, berhasil menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan segala lika-liku dan tantangan yang tidak mudah. Meski banyak keluh kesah sempat terlintas di benakku, tetap mampu melewatinya dengan tekun dan tanggung jawab, bersama teman kelompok yang saling mendukung dan bekerja sama dengan baik. Terimakasih pada diriku teruslah semangat. Perjalanan masih panjang, dan masa depan menantimu dengan berbagai peluang dan harapan.

- Diva Safira

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala Puji bagi Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga Tugas Akhir sederhana ini dapat terselesaikan dengan semestinya. Tidak lupa pula shalawat serta salam yang senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur yang mendalam, saya persembahkan Tugas Akhir ini sebagai bentuk penghargaan dan terima kasih kepada orang-orang yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan hidup dan proses penyusunan Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada :

1. Muhammad Choirul ummam yang telah menjadi panutan saya sejak 2018 sampai sekarang terimakasih telah memotivasi saya menjadi manusia yang lebih hebat di setiap langkah saya.
2. Tugas akhir saya, saya persembahkan untuk keluarga saya tercinta, kepada kakek nenek saya yang teramat saya cintai, NY ngadinah dan KY Paidi dan Saya sangat berterimakasih kepada ibu saya umi Amini serta om saya omali dan om man, adik nenek saya yang selalu mencintai saya seperti cucu sendiri, terimakasih telah mengiringi langkah saya dengan doa mereka, serta selalu mengusahakan, memberikan dukungan, motivasi dan selalu mengupayakan yang terbaik untuk saya, tidak mengenal lelah tidak mengenal siang malam, sehingga saya bisa menjadi manusia yang selalu tercukupi dalam hal apapun, dan saya bisa menyelesaikan tugas akhir ini, dan terimakasih kepada keluarga saya tercinta atas segala cita-cita keluarga yang sudah di amanah kan kepada saya,
3. Terimakasih sebanyak banyaknya kepada umi imronah nur layliah dan Abah Jalaludin muslim yang telah membesarkan saya dengan penuh kasih sayang, ilmu agama dan pendidikan moral yang begitu berarti, ikhlas dalam membimbing saya sehingga saya bisa menjadi insaan yang bisa merasakan pendidikan ber akhlaq mulia, semoga ridho bliau selalu menyertai saya sampai kelak.

4. Tak hentinya rasa terimakasih saya ucapkan kepada teman saya yang begitu berarti bagi saya teman yang sudah lebih dari saudara, terimakasih kepada diva Safira dan fia wasbiikotusyakdiah , telah menemani saya sampai sekarang, melengkapi semua kekurangan saya dan selalu berusaha menasehati saya menegur saya ketika saya salah, dan selalu membantu saya dalam hal apapun, terimakasih sudah menjadi teman dan saudara yang sangat berarti untuk saya. Terlebih untuk saudara saya diva yang juga menjadi teman satu tim proyek tugas akhir, terimakasih atas semuanya kerja keras dan ilmu nya,
5. Terimakasih juga untuk saudara Anggoro atas dampak besar nya di proyek tugas akhir ini, dan selalu mengingatkan tentang pentingnya komunikasi,
6. Terimakasih kepada sahabat saya Fandi nur setya, mawar dwi, Aulia hasna, dan kakak saya Luthfi Pratiwi yang selalu memotivasi saya tentang kehidupan yang sangat berarti ini, selalu ada saat saya tidak memiliki siapapun untuk bercerita, dan memberikan dukungan sampai detik ini.
7. Terimakasih kepada sahabat lama dan sahabat selamanya Siti Nurlaila, dia sihintia, dan Nabila karunia yang selalu memberikan semangat kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir dengan penuh semangat
8. Terimakasih yang begitu besar juga saya ucapkan kepada Ibu Dina Maulina, M.Kom., yang telah meluangkan waktu kepada kami dari awal magang hingga penyusunan Tugas Akhir ini, sehingga dapat terselesaikan dengan baik dan benar. Serta telah mengingatkan kami untuk terus berjuang dan berusaha.
9. Bapak Dwi Mochtar Wahyu Nugroho,ST, selaku kepala prodi SIJA di SMKN 2 Yogyakarta tempat kami magang. Terimakasih telah meluangkan waktu dan memberikan pengalaman dalam penelitian Tugas Akhir kami.
10. Terimakasih juga kepada teman kerja saya mba Siska, mbak Elis, mbak Ais mbak Ipeh, dan yang lain yang tidak bisa saya sebutkan terimakasih juga kepada teman teman aorta Jogja dan big n production ketahuilah kalian sangat berarti di kehidupan saya.
11. Terimakasih juga kepada ustazah Zulaikah Al Munawir dan ustazah Farhana yang selalu sabar membimbing saya dalam mencari ilmu,
12. Terimakasih juga kepada seluruh dosen D3 manajemen informatika

universitas Amikom Yogyakarta tanpa terkecuali atas segala ilmu dan bimbingannya karena tanpa mereka saya tidak akan mendapatkan bekal ilmu yang begitu besar. Serta memberikan banyak ilmu yang belum pernah saya pelajari sebelumnya.

13. Terimakasih juga untuk mas Aldi atas kehadirannya sehingga saya bisa belajar bahwa semua hal perlu di upayakan dengan doa, terimakasih sudah menjadi teman yang begitu berdampak untuk hidup saya, begitu juga untuk Zaim mutohari, Aini putri, dan kedua kakak perempuan saya rinna Ariya, Auliya risky
14. Terakhir saya ingin mengucapkan terimakasih kepada ayah saya, karena mungkin jika tidak seperti ini kondisinya saya tidak akan terdidik menjadi manusia yang lebih dewasa dan bertanggung jawab, ayah ketahuilah bahwa aku tetap mencintaimu apapun keadaan nya, aku harap doa ayah juga selalu menyertai adik

- Fadila Andini Ramadhani

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan berkat, rahmat, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “ **Sistem Informasi Inventaris Berbasis Website Menggunakan Framework Codeigniter 4 pada SMKN 2 Yogyakarta** “ ini dengan lancar.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar Ahli Madya Jurusan Manajemen Informatika Fakultas Ilmu Komputer di Universitas Amikom Yogyakarta. Dengan selesainya Tugas Akhir ini penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang turut membantu dalam penyusunan Tugas akhir ini, terkhusus kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku rektor/pimpinan Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Prof. Dr. Kusri, M.Kom selaku dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Bapak Akhmad Dahlan, M.Kom selaku kepala program studi D3 Manajemen Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Ibu Dina Maulina, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak arahan.
5. SMKN 2 Yogyakarta selaku pihak yang memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan karunia-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan Tugas Akhir ini. Penulis menyadari adanya kekurangan sebagai bentuk keterbatasan diri, sehingga kritik dan saran sangat diharapkan. Semoga Tugas Akhir ini dapat diterima dan memberi manfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 25 Januari 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                               |        |
|-----------------------------------------------|--------|
| TUGAS AKHIR .....                             | i      |
| HALAMAN JUDUL .....                           | ii     |
| HALAMAN PERSETUJUAN .....                     | iii    |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                      | iv     |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                      | v      |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                      | vi     |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR ..... | vii    |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR ..... | viii   |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR ..... | ix     |
| HALAMAN MOTTO .....                           | x      |
| HALAMAN MOTTO .....                           | xi     |
| HALAMAN MOTTO .....                           | xii    |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                     | xiii   |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                     | xiv    |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                     | xv     |
| KATA PENGANTAR .....                          | xix    |
| DAFTAR ISI .....                              | xx     |
| DAFTAR TABEL .....                            | xxiii  |
| DAFTAR GAMBAR .....                           | xxiv   |
| DAFTAR Singkatan dan simbol .....             | xxvii  |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                         | xxviii |
| INTISARI .....                                | xxix   |
| ABSTRACT .....                                | xxx    |
| BAB I PENDAHULUAN .....                       | 1      |
| 1.1 Latar Belakang .....                      | 1      |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                     | 2      |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....                   | 2      |
| 1.4 Batasan Masalah .....                     | 3      |
| 1.5 Manfaat Penelitian .....                  | 3      |
| 1.6 Sistematika Penulisan .....               | 4      |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....                 | 5      |
| 2.1 Referensi .....                           | 5      |

|                                            |                                       |    |
|--------------------------------------------|---------------------------------------|----|
| 2.2                                        | Landasan Teori.....                   | 8  |
| 2.2.1                                      | Sistem Informasi .....                | 8  |
| 2.2.2                                      | Inventaris.....                       | 9  |
| 2.2.3                                      | Website.....                          | 9  |
| 2.2.4                                      | Basis Data.....                       | 9  |
| 2.2.5                                      | Unified Modeling Language (UML).....  | 10 |
| 2.2.6                                      | Bahasa Pemrograman .....              | 15 |
| 2.2.7                                      | Black Box Testing.....                | 20 |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> ..... |                                       | 21 |
| 3.1                                        | Pendefinisian Permasalahan.....       | 21 |
| 3.2                                        | Tinjauan Umum .....                   | 21 |
| 3.2.1                                      | Deskripsi Singkat Objek.....          | 21 |
| 3.2.2                                      | Logo Sekolah .....                    | 22 |
| 3.2.3                                      | Visi Sekolah.....                     | 23 |
| 3.2.4                                      | Misi Sekolah .....                    | 23 |
| 3.3                                        | Deskripsi Masalah.....                | 24 |
| 3.4                                        | Solusi yang Diusulkan .....           | 25 |
| 3.5                                        | Alur Penelitian.....                  | 26 |
| 3.5.1                                      | Detail Alur Penelitian.....           | 26 |
| 3.5.2                                      | Metode Penelitian.....                | 28 |
| 3.6                                        | Analisis Kebutuhan.....               | 29 |
| 3.6.1                                      | Observasi .....                       | 29 |
| 3.6.2                                      | Wawancara.....                        | 29 |
| 3.6.3                                      | Studi literatur.....                  | 30 |
| 3.6.4                                      | Kebutuhan Fungsional.....             | 30 |
| 3.6.5                                      | Kebutuhan Non Fungsional.....         | 31 |
| 3.7                                        | Perancangan.....                      | 32 |
| 3.7.1                                      | United Modeling Language ( UML )..... | 33 |
| 3.7.2                                      | Perancangan Tabel.....                | 43 |
| 3.7.3                                      | Rancangan Interface.....              | 44 |
| <b>BAB IV hasil DAN PEMBAHASAN</b> .....   |                                       | 48 |
| 4.1                                        | Implementasi .....                    | 48 |
| 4.1.1                                      | Implementasi Database .....           | 48 |
| 4.1.2                                      | Relasi Database.....                  | 54 |

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| 4.1.3 Implementasi Program .....                                   | 56 |
| 4.1.4 Pengujian Sistem .....                                       | 70 |
| BAB V PENUTUP .....                                                | 73 |
| 5.1 Kesimpulan .....                                               | 73 |
| 5.2 Saran .....                                                    | 73 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                               | 75 |
| LAMPIRAN .....                                                     | 76 |
| Lampiran 1.1 Magang .....                                          | 76 |
| Lampiran 1.1.1 Penyerahan KKL/Magang dan Observasi Sistem .....    | 76 |
| Lampiran 1.1.2 Suasana Magang .....                                | 76 |
| Lampiran 1.1.3 Presentasi Proyek Kepala Magang .....               | 77 |
| Lampiran 1.1.4 Uji Coba kepada Teknisi SMKN 2 Yogyakarta .....     | 77 |
| Lampiran 1.1.5 Uji Coba Siswa SMKN 2 Yogyakarta .....              | 78 |
| Lampiran 2.1 Bimbingan Tugas Akhir .....                           | 78 |
| Lampiran 2.1.1 Salah Satu Bimbingan ke Dosen Pembimbing .....      | 78 |
| Lampiran 3.1 Proyek yang Dibangun .....                            | 79 |
| Lampiran 3.1.1 Kegiatan Kelompok .....                             | 79 |
| Lampiran 3.1.2 Video Perkenalan Sistem dan Pengenalan Proyek ..... | 79 |
| Lampiran 3.1.3 Source Code Sistem .....                            | 79 |
| Lampiran 4.1 Surat-Surat .....                                     | 79 |
| Lampiran 4.1.1 Bukti Penerimaan KKL/Magang .....                   | 79 |
| Lampiran 4.1.2 Surat Keterangan Selesai Magang .....               | 80 |
| Lampiran 4.1.3 Surat Ucapan Terimakasih Magang .....               | 81 |
| Lampiran 4.1.4 Surat Penyerahan Produk Magang .....                | 82 |
| Lampiran 4.1.5 Surat Ijin Penelitian .....                         | 83 |
| Lampiran 4.1.6 Surat Penunjukkan Dosen .....                       | 84 |
| Lampiran 4.1.7 Logbook Bimbingan .....                             | 86 |

## DAFTAR TABEL

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2. 1 Perbandingan Sistem.....                    | 6  |
| Tabel 2. 2 Simbol Use Case Diagram.....                | 11 |
| Tabel 2. 3 Simbol Class Diagram.....                   | 13 |
| Tabel 2. 4 Notasi Sequence Diagram.....                | 14 |
| Tabel 3. 1 Deskripsi Masalah.....                      | 24 |
| Tabel 3. 2 Solusi yang diusulkan.....                  | 25 |
| Tabel 3. 3 Kebutuhan Fungsional.....                   | 30 |
| Tabel 3. 4 Perangkat Keras 1.....                      | 31 |
| Tabel 3. 5 Perangkat Keras 2.....                      | 32 |
| Tabel 3. 6 Perangkat Lunak.....                        | 32 |
| Tabel 3. 7 Spesifikasi Pekerjaan.....                  | 32 |
| Tabel 3. 8 Use Case Diagram Login.....                 | 33 |
| Tabel 3. 9 Use Case Diagram Register.....              | 34 |
| Tabel 3. 10 Use Case Dashboard.....                    | 35 |
| Tabel 3. 11 Use Case Input Barang.....                 | 36 |
| Tabel 3. 12 Perancangan database users.....            | 43 |
| Tabel 3. 13 Perancangan database customers.....        | 43 |
| Tabel 3. 14 Perancangan database status.....           | 43 |
| Tabel 3. 15 Perancangan database barang.....           | 43 |
| Tabel 3. 16 Perancangan database detail transaksi..... | 44 |
| Tabel 3. 17 Perancangan database transaksi.....        | 44 |
| Tabel 4. 1 Pengujian Sistem (Blackbox Testing).....    | 70 |

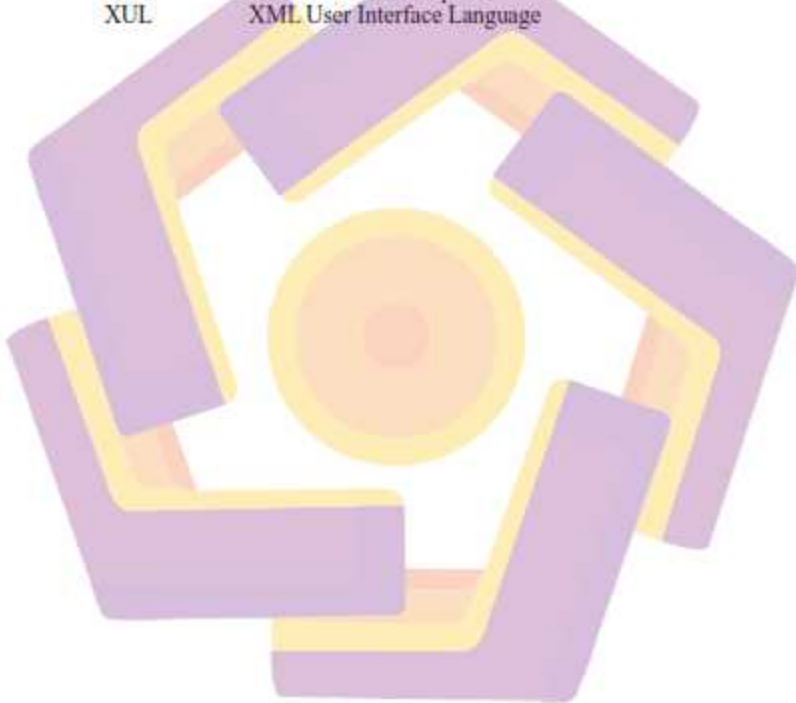
## DAFTAR GAMBAR

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2. 1 Logo MySQL .....                                     | 10 |
| Gambar 2. 2 Contoh Elemen Activites dan transitions .....        | 11 |
| Gambar 2. 3 Contoh Elemen Decisions .....                        | 12 |
| Gambar 2. 4 Contoh Elemen Merge Point .....                      | 12 |
| Gambar 2. 5 Contoh Elemen Notasi Start Point dan End Point ..... | 12 |
| Gambar 2. 6 Contoh Elemen Swimlines .....                        | 12 |
| Gambar 2. 7 Logo HTML .....                                      | 15 |
| Gambar 2. 8 Logo Tailwind CSS .....                              | 15 |
| Gambar 2. 9 Logo PHP .....                                       | 16 |
| Gambar 2. 10 Logo Laravel .....                                  | 16 |
| Gambar 2. 11 Logo Codeigniter .....                              | 17 |
| Gambar 3. 1 Logo SMKN 2 Yogyakarta .....                         | 22 |
| Gambar 3. 2 Alur Penelitian .....                                | 26 |
| Gambar 3. 3 Use Case Diagram .....                               | 33 |
| Gambar 3. 4 Activity Diagram Login .....                         | 37 |
| Gambar 3. 5 Activity Diagram Barang .....                        | 38 |
| Gambar 3. 6 Activity Diagram Peminjaman .....                    | 39 |
| Gambar 3. 7 Activity Diagram Customer .....                      | 40 |
| Gambar 3. 8 Class Diagram .....                                  | 41 |
| Gambar 3. 9 Sequence Diagram Admin .....                         | 41 |
| Gambar 3. 10 Sequence Diagram peminjaman .....                   | 42 |
| Gambar 3. 11 Sequence Diagram Input Barang .....                 | 42 |
| Gambar 3. 12 Landing Page Login .....                            | 45 |
| Gambar 3. 13 Landing Page Dashboard/Home .....                   | 46 |
| Gambar 3. 14 Landing Page Daftar Barang .....                    | 46 |
| Gambar 3. 15 Landing Page Customer .....                         | 47 |
| Gambar 4. 1 Tabel Status .....                                   | 52 |
| Gambar 4. 2 Tabel Barang .....                                   | 52 |
| Gambar 4. 3 Tabel Customer .....                                 | 53 |
| Gambar 4. 4 Tabel Transaksi .....                                | 53 |
| Gambar 4. 5 Tabel Detail Transaksi .....                         | 54 |
| Gambar 4. 6 Tabel Users .....                                    | 54 |

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| Gambar 4. 7 Relasi Database .....                       | 55 |
| Gambar 4. 8 Halaman Login.....                          | 56 |
| Gambar 4. 9 Source Code Login.....                      | 56 |
| Gambar 4. 10 Halaman Register.....                      | 57 |
| Gambar 4. 11 Source Code Register.....                  | 57 |
| Gambar 4. 12 Halaman Login Gagal .....                  | 58 |
| Gambar 4. 13 Source Code Login Gagal .....              | 58 |
| Gambar 4. 14 Halaman Home/Dashboard .....               | 59 |
| Gambar 4. 15 Source Code Home/Dashboard .....           | 59 |
| Gambar 4. 16 Daftar Barang.....                         | 60 |
| Gambar 4. 17 Source Code Daftar Barang .....            | 60 |
| Gambar 4. 18 Form Input Barang .....                    | 61 |
| Gambar 4. 19 Source Code Input Barang .....             | 61 |
| Gambar 4. 20 Cari Barang .....                          | 61 |
| Gambar 4. 21 Export Barang .....                        | 62 |
| Gambar 4. 22 Form Transaksi.....                        | 62 |
| Gambar 4. 23 Source Code Form Transaksi .....           | 63 |
| Gambar 4. 24 Log Peminjaman .....                       | 63 |
| Gambar 4. 25 Source Code Log Peminjaman.....            | 64 |
| Gambar 4. 26 Form Pendaftaran Customer .....            | 64 |
| Gambar 4. 27 Source Code Form Pendaftaran Customer..... | 65 |
| Gambar 4. 28 Daftar Customer .....                      | 65 |
| Gambar 4. 29 Source Code Daftar Customer .....          | 65 |
| Gambar 4. 30 Button Detail .....                        | 66 |
| Gambar 4. 31 Source Code Detail .....                   | 66 |
| Gambar 4. 32 Edit Daftar Customer .....                 | 67 |
| Gambar 4. 33 Source Code Edit Customer .....            | 67 |
| Gambar 4. 34 Edit Daftar Barang .....                   | 68 |
| Gambar 4. 35 Source Code Daftar Barang .....            | 68 |
| Gambar 4. 36 Button Hapus pada Daftar Customer .....    | 69 |
| Gambar 4. 37 Button Hapus pada Daftar Barang .....      | 69 |

## DAFTAR Singkatan dan simbol

|       |                              |
|-------|------------------------------|
| PHP   | Hypertext Preprocessor       |
| HTML  | HyperText Markup Language    |
| CSS   | Cascading Style Sheets       |
| MySQL | Structured Query Language    |
| UML   | Unified Modeling Language    |
| MVC   | Model <i>View Controller</i> |
| URL   | Uniform Resource Locator     |
| XML   | eXtensible Markup Language   |
| SVG   | Scalable Vector Graphics     |
| XUL   | XML User Interface Language  |



## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| Lampiran 1. 1 Observasi Magang.....                  | 76 |
| Lampiran 1. 2 Suasana Magang.....                    | 76 |
| Lampiran 1. 3 Presentasi Proyek Magang .....         | 77 |
| Lampiran 1. 4 Uji Coba oleh Teknisi.....             | 77 |
| Lampiran 1. 5 Uji Coba Siswa.....                    | 78 |
| Lampiran 2. 1 Bimbingan Dosen.....                   | 78 |
| Lampiran 4. 1 Bukti di Terima Magang no.7.....       | 79 |
| Lampiran 4. 2 Surat Keterangan Selesai Magang .....  | 80 |
| Lampiran 4. 3 Surat Ucapan Terimakasih Magang .....  | 81 |
| Lampiran 4. 4 Surat Penyerahan Produk Magang .....   | 82 |
| Lampiran 4. 5 Surat Ijin Penelitian .....            | 83 |
| Lampiran 4. 6 Surat Penunjukkan Dosen Halaman 1..... | 84 |
| Lampiran 4. 7 Surat Penunjukkan Dosen Halaman 2..... | 85 |
| Lampiran 4. 8 Logbook Bimbingan.....                 | 86 |

## INTISARI

Sistem informasi inventaris atau pengelolaan sarana dan prasarana di lingkungan sekolah sering mengalami berbagai kendala, terutama dalam hal pencatatan dan pelaporan. Beberapa permasalahan yang umum terjadi antara lain kesulitan dalam mendata barang yang dipinjam, kondisi barang yang rusak, serta barang yang masih dapat digunakan. Salah satu sekolah yang menghadapi permasalahan tersebut adalah SMKN 2 Yogyakarta. Saat ini, sistem pencatatan yang digunakan di sekolah tersebut masih bersifat manual, sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, kehilangan data, dan keterlambatan dalam pelaporan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dibutuhkan sebuah sistem informasi inventaris yang terkomputerisasi dan terintegrasi. Sistem ini dikembangkan menggunakan *framework CodeIgniter 4*, dengan bahasa pemrograman *PHP*, serta menggunakan database untuk menyimpan data secara terstruktur dan aman. Metode pengembangan yang digunakan adalah metode *waterfall*, yang memungkinkan proses pembangunan sistem dilakukan secara sistematis mulai dari analisis kebutuhan hingga tahap implementasi. Pendekatan ini juga mendukung dokumentasi yang baik serta kolaborasi tim yang terarah dalam setiap tahapan pengembangan.

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi inventaris berbasis website yang dirancang untuk mencatat data inventaris secara terstruktur, termasuk data peminjaman dan pengembalian barang. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat membantu pihak sekolah, khususnya teknisi atau petugas inventaris, dalam melakukan pencatatan dan pelaporan dengan lebih efisien, cepat, dan akurat. Selain itu, sistem ini juga bertujuan untuk meminimalisir kehilangan data serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan inventaris sekolah.

**Kata kunci:** Sistem Informasi Inventaris, Codeigniter 4, Website, Waterfall

## ABSTRACT

Inventory information systems or management of facilities and infrastructure in schools often experience various obstacles, especially in terms of recording and reporting. Some common problems include difficulties in recording borrowed items, the condition of damaged items, and items that can still be used. One of the schools facing these problems is SMKN 2 Yogyakarta. Currently, the recording system used in the school is still manual, so it has the potential to cause recording errors, data loss, and delays in reporting.

To overcome these problems, a computerized and integrated inventory information system is needed. This system was developed using the CodeIgniter 4 framework, with the PHP programming language, and uses a database to store data in a structured and secure manner. The development method used is the Waterfall method, which allows the system development process to be carried out systematically from needs analysis to the implementation stage. This approach also supports good documentation and targeted team collaboration in each stage of development.

The results of this study are a website-based inventory information system designed to record inventory data in a structured manner, including data on borrowing and returning items. With this system, it is expected to help schools, especially technicians or inventory officers, in recording and reporting more efficiently, quickly, and accurately. In addition, this system also aims to minimize data loss and increase transparency and accountability in managing school inventory.

**Keywords:** Inventory Information System, Codeigniter 4, Website, Waterfall