



UNIVERSITAS DIPONEGORO

**SISTEM INFORMASI COUNTER POINT OF SALES: STUDI KASUS
PADA PERUSAHAAN PT KALIMAS ARUBU INDONESIA (AI)
SEMARANG**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik**

**DEFIN FRIKO FAHDANI
21120119130054**

**FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER
SEMARANG**

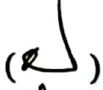
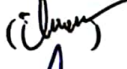
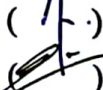
HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Defin Friko Fahdani
NIM : 21120119130054
Departemen : Teknik Komputer
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Counter Point of Sales: Studi Kasus
Pada Perusahaan PT Kalimas Arubu Indonesia (AI)
Semarang

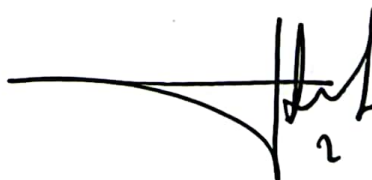
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Departemen Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Univeritas Diponegoro.

TIM PENGUJI

Pembimbing I : Adnan Fauzi, S.T., M.Kom. ()
Pembimbing II : Ilmam Fauzi Hashbil Alim, S.T., M.Kom. ()
Ketua Penguji : Rinta Kridalukmana, S.Kom., M.T., Ph.D. ()
Anggota Penguji : Erwin Adriono, S.T., M.T. ()

Semarang, 27 September 2023

Ketua Departemen Teknik Komputer



Prof. Dr. Adian Fatchur Rochim, S.T., M.T.

NIP. 197302261998021001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri
dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya
nyatakan dengan benar.**

Nama : Defin Friko Fahdani

NIM : 21120119130054

Tanda Tangan :



Tanggal : Semarang, 27 September 2023

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Defin Friko Fahdani
NIM : 21120119130054
Departemen : Teknik Komputer
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalti Free Right*) atas karya ilmiah saya berjudul :

Sistem Informasi Counter Point of Sales: Studi Kasus Pada Perusahaan PT Kalimas Arubu Indonesia (AI) Semarang beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola, dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan memublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulit/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikain pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang

Pada tanggal : 27 September 2023

Yang menyatakan,



(Defin Friko Fahdani)

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puja dan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul **“Sistem Informasi Counter Point of Sales: Studi Kasus Pada Perusahaan PT Kalimas Arubu Indonesia (AI) Semarang”** pada PT. Kalimas Arubu Indonesia Semarang”, sebagai kewajiban yang harus dilaksanakan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan untuk mencapai Sarjana Teknik pada program studi S1 Teknik Komputer Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

Dalam kesempatan ini, saya ingin mengungkapkan rasa terima kasih yang tulus kepada setiap individu yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan dorongan selama proses penulisan tugas akhir ini. Maka dari itu, Penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Dr. Adian Fatchur Rochim, S.T., M.T., selaku Ketua Departemen S1 Teknik Komputer.
2. Adnan Fauzi S.T., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan wawasan yang berharga dalam membentuk dan menyempurnakan Tugas Akhir ini.
3. Ilmam Fauzi Hashbil Alim, S.T., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan kritik yang membangun dan saran dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Seluruh Bapak dan Ibu staf pengajar serta staf Tata Usaha Program Studi S1 Teknik Komputer atas waktu dan pengetahuan yang telah diberikan.
5. Kedua orang tua, saudara, dan keluarga besar yang telah memberikan dorongan dan semangat sehingga Penulis dapat fokus dan menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.
6. Tim 1 Capstone Kelompok 19 Penulis yaitu Muhammad Abinaya Isaqofi dan Kanya Azalia Andriyani yang telah bekerja sama dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini

7. Teknik Komputer Angkatan 2019 yang telah memberikan dukungan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Laylin Yanayira Puspa Kinanti, selaku rekan yang telah memberikan dukungan dan motivasi selama penulisan Tugas Akhir ini.
9. Kepada pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang telah membantu Penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Tugas akhir ini disusun dengan sebaik mungkin berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan. Penulis berharap bahwa tugas akhir ini dapat memberikan kontribusi yang berarti dan bermanfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang Sistem Informasi. Saya menyadari bahwa tugas akhir ini jauh dari kata sempurna dan masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, Penulis menerima dengan tangan terbuka setiap saran, kritik, dan masukan yang dapat membantu perbaikan dan pengembangan tugas akhir ini di masa depan.

Semarang, 27 September 2023



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Metode Penelitian.....	4
1.7. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1. Penelitian Terdahulu	8
2.2. Landasan Teori	9
2.2.1. MySQL.....	9
2.2.2. Laravel.....	9
2.2.3. PHP	10
2.2.4. Eloquent	10
2.2.5. Bootstrap	10
2.2.6. HTML	10
2.2.7. CSS.....	11
2.2.8. JavaScript.....	11

2.2.9. Rapid Application Development	11
BAB III PERANCANGAN SISTEM	13
3.1. Deskripsi Umum.....	13
3.2. Perencanaan Kebutuhan	13
3.2.1. Proses Bisnis	13
3.2.2. Use Case Diagram.....	17
3.2.3. Karakteristik Pengguna	21
3.2.4. Kebutuhan Perangkat	22
3.2.5. Kebutuhan Fungsional	22
3.2.6. Kebutuhan Non-Fungsional	23
3.3. Proses Perancangan	24
3.3.1. Arsitektur Sistem.....	24
3.3.2. ERD.....	26
3.3.3. Data Description.....	29
3.3.4. Sequence Diagram	33
3.4. Implementasi Sistem	35
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	36
4.1. Implementasi Aplikasi.....	36
4.1.1. Basis Data.....	36
4.1.2. Halaman Login.....	40
4.1.3. Halaman Dashboard	43
4.1.4. Halaman Karyawan.....	46
4.1.5. Halaman Customer.....	51
4.1.6. Halaman Counter	56
4.1.7. Halaman Profit PPN	66
4.2. Pengujian Aplikasi.....	67
4.2.1. Pengujian Kegunaan.....	67
4.2.2. Pengujian Black Box.....	71
BAB V PENUTUP.....	77
5.1. Kesimpulan.....	77
5.2. Saran.....	77

DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN I.....	83
LAMPIRAN II	101
LAMPIRAN III.....	102

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Rapid Application Development	12
Gambar 3.1 Proses bisnis inventory PT Kalimas AI Semarang.....	14
Gambar 3.2 Proses bisnis counter PT Kalimas AI Semarang	15
Gambar 3.3 Proses bisnis workorder PT Kalimas AI Semarang	16
Gambar 3.4 Use case diagram pengguna Admin	18
Gambar 3.5 Use case diagram pengguna Manajer.....	19
Gambar 3.6 Use case diagram pengguna Karyawan.....	20
Gambar 3.7 Arsitektur sistem PT Kalimas AI Semarang.....	25
Gambar 3.8 ERD (Entity Relationship Diagram) PT Kalimas AI Semarang	26
Gambar 3.9 ERD (Entity Relationship Diagram) PT Kalimas AI Semarang	27
Gambar 3.10 ERD area counter	28
Gambar 3.11 Sequence diagram login	34
Gambar 3.12 Sequence diagram counter	35
Gambar 4.1 Implementasi basis data karyawan	36
Gambar 4.2 Implementasi basis data departemen.....	37
Gambar 4.3 Implementasi basis data counter	37
Gambar 4.4 Implementasi basis data customer.....	38
Gambar 4.5 Implementasi basis data ppn	38
Gambar 4.6 Implementasi basis data mcounter	39
Gambar 4.7 Implementasi basis data products.....	40
Gambar 4.8 Tampilan Login	41
Gambar 4.9 Tampilan Dashboard minimal stock dan workorder dalam proses ...	43
Gambar 4.10 Tampilan Dashboard diagram penjualan pada counter dan iprs.....	44
Gambar 4.11 Tampilan Dashboard diagram customer, counter, workshop, dan pemasukan.....	44
Gambar 4.12 Tampilan view karyawan.....	46
Gambar 4.13 Tampilan Detail Karyawan.....	47
Gambar 4.14 Tampilan Edit Karyawan.....	48
Gambar 4.15 Tampilan Add Karyawan.....	50

Gambar 4.16 Tampilan View Customer	52
Gambar 4.17 Tampilan Edit Customer.....	53
Gambar 4.18 Tampilan Add Customer.....	55
Gambar 4.19 Tampilan Add Counter	56
Gambar 4.20 Tampilan View Counter.....	58
Gambar 4.21 Tampilan invoice counter	59
Gambar 4.22 Tampilan Edit Counter	61
Gambar 4.23 Tampilan Detail Counter penambahan suku cadang	63
Gambar 4.24 Tampilan Detail Counter daftar produk suku cadang.....	64
Gambar 4.25 Tampilan halaman Pengaturan Profit	66
Gambar 4.26 Score System Usability Scale (SUS).....	70

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Karakteristik pengguna PT. Kalimas AI Semarang.....	21
Tabel 3.2 Kebutuhan fungsional counter	22
Tabel 3.3 Kebutuhan non-fungsional counter	24
Tabel 3.4 Arsitektur sistem PT. Kalimas AI Semarang	25
Tabel 3.5 Tabel karyawan.....	29
Tabel 3.6 Tabel departemen	30
Tabel 3.7 Tabel customer	30
Tabel 3.8 Tabel counter	31
Tabel 3.9 Tabel PPN.....	31
Tabel 3.10 Tabel mcounter	32
Tabel 3.11 Tabel products.....	32
Tabel 3.12 Tabel pgroup.....	33
Tabel 4.1 Hasil System Usability Scale (SUS) counter secara umum	68
Tabel 4.2 Hasil System Usability Scale (SUS) counter secara spesifik	68
Tabel 4.3 Hasil akumulasi kuesioner counter secara umum responden.....	69
Tabel 4.4 Hasil akumulasi kuesioner counter secara spesifik responden.....	69
Tabel 4.5 Kebutuhan fungsional	71
Tabel 4.6 Pengujian black box halaman login	72
Tabel 4.7 Hasil pengujian black box halaman dashboard	73
Tabel 4.8 Hasil pengujian black box halaman karyawan.....	73
Tabel 4.9 Hasil pengujian black box halaman customer.....	74
Tabel 4.10 Hasil pengujian black box halaman counter	75
Tabel 4.11 Hasil pengujian black box halaman pengaturan profit	76

ABSTRAK

Dalam era digital saat ini, sistem informasi menjadi peranan sangat penting bagi kebutuhan perusahaan dalam menjalankan bisnisnya tanpa terkecuali perusahaan dibidang otomotif seperti PT. Kalimas AI Semarang. Perusahaan PT. Kalimas AI Semarang menjalankan bisnisnya menggunakan Microsoft Access untuk melakukan seluruh transaksi yang ada di perusahaan yang terbagi menjadi 3 area kerja, yaitu counter, workshop, dan delivery. Untuk menggunakan Microsoft Access, perlu dipasang disetiap perangkat karyawan sehingga memakan biaya yang besar karena Microsoft Access bersifat langganan. Selain itu, Microsoft Access memiliki kapasitas penyimpanan yang terbatas dan bukan merupakan basis data murni sehingga dapat berpotensi data yang tersimpan akan hilang, crash dan pemrosesan yang lama pada saat kapasitas penyimpanannya penuh terutama di area counter. Oleh karena itu, perlu dikembangkan suatu sistem informasi yang mampu mengatasi permasalahan ini di area kerja counter.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dikembangkan sistem informasi point of sales counter pada PT. Kalimas AI Semarang dengan menggunakan kerangka kerja Laravel dengan menggunakan bahasa pemrograman Hypertext Preprocessor (PHP) dan kerangka kerja antarmuka yaitu Bootstrap dengan Cascading Style Sheets (CSS), dan Hypertext Markup Language (HTML). Metode pengembangan sistem informasi ini yaitu metode Rapid Application Development (RAD). Sistem informasi ini dapat diakses menggunakan web browser di semua perangkat karena berbasis web dan dapat diakses dimana saja.

Sistem informasi point of sales counter ini dapat mengatasi permasalahan pada Microsoft Access dan memudahkan karyawan untuk bertransaksi dengan cepat pada area counter yang berfokus pada penjualan suku cadang. Selain itu, data transaksi yang tersimpan pada MySQL dapat tersimpan lebih banyak karena kapasitas yang lebih besar.

Kata Kunci: *sistem informasi, basis data, counter, web*

ABSTRACT

In the current digital era, information systems play a crucial role in meeting the needs of companies in conducting their businesses, including automotive companies like PT. Kalimas AI Semarang. The company PT. Kalimas AI Semarang conducts its business using Microsoft Access to handle all transactions within the company, which are divided into 3 working areas: counter, workshop, and delivery. To utilize Microsoft Access, it needs to be installed on each employee's device, incurring significant costs as Microsoft Access is a subscription-based service. Furthermore, Microsoft Access has limited storage capacity and is not a pure database, which poses risks of data loss, crashes, and slow processing when the storage capacity is full, especially in the counter area. Hence, an information system needs to be developed to address these issues in the counter working area.

To address these problems, a point-of-sale counter information system was developed at PT. Kalimas AI Semarang using the Laravel framework and the Hypertext Preprocessor (PHP) programming language, along with the Bootstrap framework for the user interface, utilizing Cascading Style Sheets (CSS) and Hypertext Markup Language (HTML). The development methodology for this information system is Rapid Application Development (RAD). This web-based information system can be accessed through web browsers on all devices, ensuring accessibility from anywhere.

This point-of-sale counter information system effectively resolves the limitations of Microsoft Access and facilitates quick transactions for employees in the counter area, focusing on spare parts sales. Additionally, transaction data stored in MySQL can accommodate more data due to its larger storage capacity.

Keyword: *information system, database, counter, website*