

**IMPLEMENTASI E-SERTIFIKAT PADA PT. MULTIKRIDA
JAYA UTAMA MENGGUNAKAN FRAMEWORK
CODEIGNITER BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

MUHAMMAD REIHAN TRIATHA

19.11.2816

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

**IMPLEMENTASI E-SERTIFIKAT PADA PT.MULTIKRIDA
JAYA UTAMA MENGGUNAKAN FRAMEWORK
CODEIGNITER BERBASIS WEB**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

MUHAMMAD REIHAN TRIATHA

19.11.2816

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI E-SERTIFIKAT PADA PT. MULTIKRIDA JAYA
UTAMA MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER BERBASIS
WEB**

yang disusun dan diajukan oleh

Muhammad Reihan Triatha

19.11.2816

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 19 Oktober 2023

Dosen Pembimbing,



Dwi Nurani, M.Kom
NIK. 190302236

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
IMPLEMENTASI E-SERTIFIKAT PADA PT. MULTIKRIDA JAYA
UTAMA MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER BERBASIS
WEB

yang disusun dan diajukan oleh

Muhammad Reihan Triatha

19.11.2816

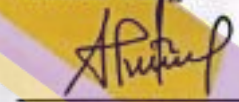
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Oktober 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Acihmah Sidauruk, M.Kom
NIK. 190302238



Subektiningsih, M.Kom
NIK. 190302413



Dwi Nurani, M.Kom
NIK. 190302236



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 19 Oktober 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Muhammad Reihan Triatha
NIM : 19.11.2816

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**IMPLEMENTASI E-SERTIFIKAT PADA PT. MULTIKRIDA JAYA
UTAMA MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER BERBASIS
WEB**

Dosen Pembimbing :Dwi Nurani, 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, 19 Oktober 2023

Yang Menyatakan,



Muhammad Reihan Triatha

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala puji syukur kepada Allah SWT dan atas karunianya akhirnya Skripsi ini dapat di selesaikan dengan baik, maka dari itu saya mempersembahkan skripsi ini kepada :

1. Saya persembahkan skripsi ini kepada ayah dan ibu saya yang selalu memberikan dukungan, kenyamanan, motivasi, doa terbaik, dan menyisihkan finansialnya, sehingga saya bisa menyelesaikan masa studi saya. Kalian sangat amat saya cintai dan berarti bagi saya.
2. Hasil karya skripsi ini saya persembahkan untuk teman-teman dan sahabat saya semua yang mengenal saya. Kalian sudah membantu banyak saya selama menempuh pendidikan sarjana.
3. Dosen Pembimbing Ibu Dwi Nurani, M.Kom yang selalu bisa membimbing agar skripsi ini selesai dengan baik dan cepat.
4. Pihak PT. Multikrida Jaya Utama yang telah menyediakan dan memperbolehkan saya untuk melakukan penelitian.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur senantiasa kita ucapkan terima kasih kepada Allah SWT telah melimpahkan rahmat dan nikmatnya sehingga kami dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik.

Adapun tujuan utama penulisan Skripsi ini adalah untuk memenuhi syarat lulus di Universitas Amikom Yogyakarta, yang berjudul “Implementasi E-Sertifikat Pada PT. Multikrida Jaya Utama Menggunakan Framework Codeigniter Berbasis Web”

Kami ucapkan terima kasih kepada Ibu Dwi Nurani, M.Kom selaku Dosen Pembimbing, dan Orang Tua kami yang selalu memberi do'a yang selalu kasih dukungan dalam penulisan Skripsi ini sampai selesai.

Saya mohon maaf apabila terdapat kesalahan di dalam penulisan skripsi ini, dan saya juga menghargai kritik serta saran dari pembaca untuk pertimbangan perbaikan.

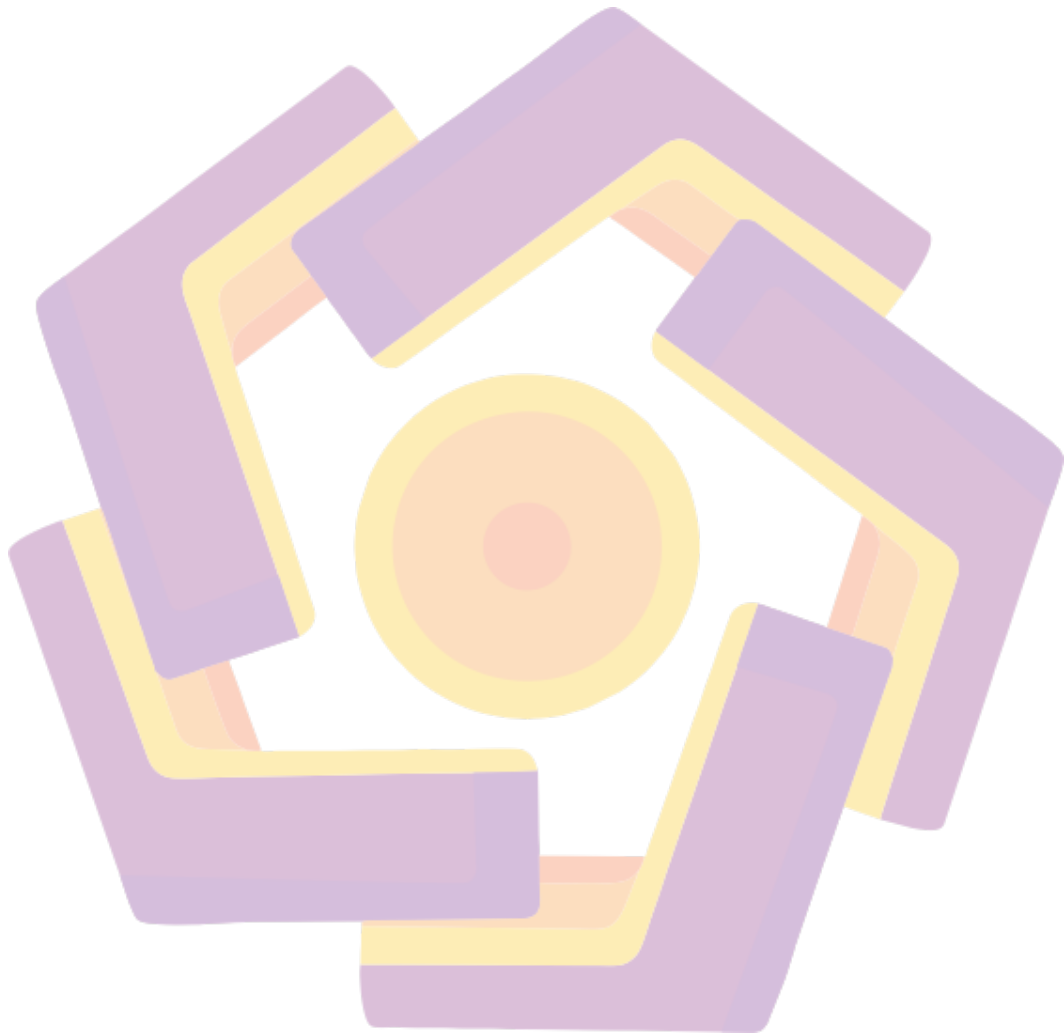
Yogyakarta, 7 Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Dasar Teori	9
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Objek Penelitian.....	20
3.2 Alur Penelitian	21
3.3 Requirement.....	22
3.4 Design	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Implementation	40
4.2 System Testing (Pengujian Sistem)	52
4.3 Maintenance.....	56
BAB V PENUTUP	57
5.1 Kesimpulan	57
5.2 Saran	57

REFERENSI58
LAMPIRAN.....59



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Keaslian Penelitian	7
Tabel 2.2. Simbol ERD	13
Tabel 2.3. Simbol DFD	14
Tabel 3.1. Wawancara	22
Tabel 3.2. Analisis Kerja	24
Tabel 3.3. Analisis Informasi	25
Tabel 3.4. Analisis Ekonomi	26
Tabel 3.5. Analisis Keamanan	26
Tabel 3.6. Analisis Efisiensi	27
Tabel 3.7. Analisis Pelayanan	27
Tabel 3.8. Admin	33
Tabel 3.9. Pelatihan	34
Tabel 3.10. Materi Pelatihan	34
Tabel 3.11. E-Sertifikat	34
Tabel 4.1. Skenario Black Box Testing	52



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. XAMPP Control Panel	10
Gambar 2.2. Logo CodeIgniter	11
Gambar 2.3. Logo MySQL	12
Gambar 2.4. SDLC Waterfall	17
Gambar 3.1. Lokasi Objek Penelitian	20
Gambar 3.2. Alur Penelitian	21
Gambar 3.3. Diagram Konteks	30
Gambar 3.4. DFD Level 0	31
Gambar 3.5 DFD Level 1 Proses Input Admin	31
Gambar 3.6 DFD Level 1 Proses Input Pelatihan	32
Gambar 3.7 DFD Level 1 Proses Input Sertifikat	32
Gambar 3.8 Entity Relationship Diagram (ERD)	33
Gambar 3.9 Halaman Login	35
Gambar 3.10 Dashboard / Halaman Utama	36
Gambar 3.11 Halaman Tambah Pelatihan	36
Gambar 3.12 Halaman Tambah Sertifikat	37
Gambar 3.13 Halaman Tambah Pengguna	37
Gambar 3.14 Halaman List Pelatihan	38
Gambar 3.15 Halaman List Sertifikat	39
Gambar 4.1 Kode HTML Halaman Login	40
Gambar 4.2 Kode PHP Halaman Login	41
Gambar 4.3 Tabel Admin	41
Gambar 4.4 Tabel Pelatihan	42
Gambar 4.5 Tabel Materi Pelatihan	42
Gambar 4.6 Tabel E-Sertifikat	42
Gambar 4.7 Halaman Login	43
Gambar 4.8 Halaman Dashboard	44
Gambar 4.9 Halaman Manajemen Admin	44
Gambar 4.10 Halaman Tambah Admin	45
Gambar 4.11 Halaman Edit Admin	45
Gambar 4.12 Halaman Manajemen Pelatihan	46
Gambar 4.13 Halaman Tambah Pelatihan	46
Gambar 4.14 Halaman Edit Pelatihan	47
Gambar 4.15 Halaman Tambah / Edit Isi Pelatihan	47
Gambar 4.16 Halaman Manajemen Sertifikat	48
Gambar 4.17 Halaman Tambah Pelatihan	48
Gambar 4.18 Halaman Edit Sertifikat	49
Gambar 4.19 Halaman List Sertifikat	49
Gambar 4.20 Halaman List Pelatihan	50
Gambar 4.21 Halaman Cetak Sertifikat	50
Gambar 4.22 Halaman Check Validitas Sertifikat	51
Gambar 4.23 Halaman Check Validitas Sertifikat	51
Gambar 4.24 Tampilan Logout	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Gambar 5.1 Notifikasi Login Salah	60
Lampiran 2. Gambar 5.2 Halaman Sukses Login	60
Lampiran 3. Gambar 5.3 Menambah Akun Pada Tabel Admin	60
Lampiran 4. Gambar 5.4 Menghapus Akun Pada Tabel Admin	60
Lampiran 5. Gambar 5.5 Berhasil Edit Data Admin	61
Lampiran 6. Gambar 5.6 Berhasil Menambah Pelatihan	61
Lampiran 7. Gambar 5.7 Berhasil Menambah Materi Pelatihan	61
Lampiran 8. Gambar 5.8 Notifikasi Nama Pelatihan Kosong	61
Lampiran 9. Gambar 5.9 Berhasil Menambah Sertifikat	61
Lampiran 10. Gambar 5.10 Berhasil Mengedit Sertifikat	62
Lampiran 11. Gambar 5.11 Berhasil Menghapus Sertifikat	62
Lampiran 12. Gambar 5.12 Halaman Kirim Pesan Whatsapp	62
Lampiran 13. Gambar 5.13 Halaman Check Validitas	63
Lampiran 14. Gambar 5.14 Halaman Validitas Sertifikat	63
Lampiran 15. Gambar 5.15 Halaman Cetak Sertifikat	64
Lampiran 16. Gambar 5.16 Sukses Scan QR-Code	65
Lampiran 17. Gambar 5.17 Sukses Beralih Ke Halaman Login	65
Lampiran 18. Gambar 5.18 Percobaan Cetak Fisik Sertifikat	66

INTISARI

Masalah dalam penelitian ini adalah kurangnya efisiensi dalam pengelolaan sertifikat di PT. Multikrida Jaya Utama. Proses yang digunakan sebelumnya sangat memakan waktu dan sumber daya yang berharga, sementara biaya cetak sertifikat fisik juga menjadi beban yang signifikan.

Langkah penyelesaiannya adalah dengan mengimplementasikan sistem e-sertifikat berbasis web menggunakan framework CodeIgniter. Sistem ini memungkinkan pengguna untuk mengakses sertifikat secara online melalui antarmuka yang mudah digunakan. Selain itu, sertifikat dapat diunggah, dikelola, dan dicetak dengan cepat, mengurangi keterlambatan dalam proses pengelolaan sertifikat.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi e-sertifikat telah memberikan manfaat yang signifikan bagi PT. Multikrida Jaya Utama. Efisiensi dalam pengelolaan sertifikat meningkat, dan biaya pencetakan sertifikat fisik dapat diminimalkan. Pelatihan diperlukan untuk memastikan pengguna memanfaatkan sistem ini secara optimal. Hasil ini memberikan landasan bagi pengembangan sistem serupa di masa depan dan menunjukkan pentingnya teknologi dalam meningkatkan manajemen sertifikat dalam era digital.

Kata kunci: e-sertifikat, sistem, efisiensi, codeigniter, website.

ABSTRACT

The problem in this research is the lack of efficiency in certificate management at PT Multikrida Jaya Utama. The process used previously is very time-consuming and valuable resources, while the cost of printing physical certificates is also a significant burden.

The solution step is to implement a web-based e-certificate system using the CodeIgniter framework. The system allows users to access certificates online through an easy-to-use interface. In addition, certificates can be uploaded, managed, and printed quickly, reducing delays in the certificate management process.

The results of this study show that the implementation of e-certificates has provided significant benefits for PT Multikrida Jaya Utama. Efficiency in certificate management is increased, and the cost of printing physical certificates can be minimized. Training is required to ensure users utilize the system optimally. These results provide a foundation for the development of similar systems in the future and demonstrate the importance of technology in improving certificate management in the digital era.

Keyword: e-certificate, system, efficiency, codeigniter, website.