

**PERANCANGAN APLIKASI E-SERTIFIKAT BERBASIS WEB
DI PUSAT PENGEMBANGAN KOMPETENSI MEDISTRA
INDONESIA (PPKMI)**



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana

**UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI**
IMAM TAOPIK
11193195

Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Nusa Mandiri

Jakarta

2023

PERSEMBAHAN

Dengan mengucap puji syukur kepada Allah SWT, Skripsi ini kupersembahkan

untuk:

1. Bapak Rusdi dan Ibu Muniroh tercinta yang telah membesarkan aku dan selalu membimbing, mendukung, memotivasi, memberi apa yang terbaik bagiku serta selalu

mendoakan aku untuk meraih suksesku.

2. Kakaku (Ilham Kamaludin, Eneng Riskan dan Rodiah Ulfah) yang telah memberiku semangat dan motivasi kepadaku.

3. Saudara-saudara ku, yang juga selalu memberikan semangat.

4. Teman-teman seperjuangan yang juga selalu memberikan semangat, motivasi dan bantuan ketika aku membutuhkannya.

Tanpa mereka,

aku dan karya ini tak akan pernah ada

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Imam Taopik
NIM : 11193195
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang telah saya buat dengan judul: **“Perancangan Aplikasi E-Sertifikat Berbasis Web Di Pusat Pengembangan Kompetensi Medistra Indonesia (PPKMI)”**, adalah asli (orsinil) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari **Universitas Nusa Mandiri** dicabut/dibatalkan.

Dibuat di : Jakarta pada
tanggal : 28 Juli 2023
Yang menyatakan,



Imam Taopik

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Imam Taopik
NIM : 11193195
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak Universitas Nusa Mandiri, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non- exclusive Royalti-Free Right) atas karya ilmiah kami yang berjudul: **“Perancangan Aplikasi E-Sertifikat Berbasis Web Di Pusat Pengembangan Kompetensi Medistra Indonesia (PPKMI)”**, beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini kepada pihak Universitas Nusa Mandiri berhak menyimpan, mengalih-media atau format-kan, mengelolanya dalam pangkalan data (database), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Nusa Mandiri, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta pada
tanggal : 28 Juli 2023

Yang menyatakan,



Imam Taopik

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Imam Taopik
NIM : 11193195
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenjang : Strata Satu(S1)
Judul Skripsi : **Perancangan Aplikasi E-Sertifikat Berbasis Web di Pusat Pengembangan Kompetensi Medistra Indonesia (PPKMI)**

Untuk dipertahankan pada Periode I-2023 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 28 Juli 2023

PEMBIMBING SKRIPSI

Dosen Pembimbing : Adelia Alvi Yana, M.Kom



28/07/2023

DEWAN PENGUJI

Penguji I : _____

Penguji II : _____

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Imam Taopik
NIM : 11193195
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenjang : Strata Satu (S1)
Judul Skripsi : PERANCANGAN APLIKASI E-SERTIFIKAT BERBASIS
WEB DI PUSAT PENGEMBANGAN KOMPETENSI
MEDISTRA INDONESIA (PPKMI)

Telah dipertahankan pada periode 2023-1 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 10 Agustus 2023

PEMBIMBING SKRIPSI

Dosen Pembimbing : Adelia Alvi Yana, M.Kom.

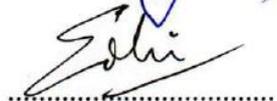

.....

DEWAN PENGUJI

Penguji I : Mohammad Badrul, M.Kom.


.....

Penguji II : Edhi Prayitno, M.Kom.


.....

PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Skripsi yang berjudul “Perancangan Aplikasi E-Sertifikat Berbasis *Web* Di Pusat Pengembangan Kompetensi Medistra Indonesia (PPKMI)” adalah hasil karya tulis asli IMAM TAOPIK dan bukan hasil terbitan sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku di lingkungan akademik saja, serta memiliki hak cipta. Oleh karena itu, dilarang keras untuk menggandakan baik sebagian maupun seluruhnya karya tulis ini, tanpa seizin penulis.

Referensi kepustakaan diperkenankan untuk dicatat tetapi pengutipan atau peringkasan isi tulisan hanya dapat dilakukan dengan seizin penulis dan disertai ketentuan pengutipan secara ilmiah dengan menyebutkan sumbernya.

Untuk keperluan perizinan pada pemilik dapat menghubungi informasi yang tertera di bawah ini:

Nama : IMAM TAOPIK

Alamat : Kp. Cimanggu RT/RW 001/013 Desa Cibunian Kabupaten Bogor

No. Telp: +62 882-1456-6375

Email : imamtaufik2805@gmail.com

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Dimana Skripsi ini penulis sajikan dalam bentuk buku yang sederhana. Adapun judul Skripsi, yang penulis ambil sebagai berikut,

“PERANCANGAN APLIKASI E-SERTIFIKAT BERBASIS WEB DI PUSAT PENGEMBANGAN KOMPETENSI MEDISTRA INDONESIA (PPKMI)”

Tujuan penulisan Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan Program Sarjana Universitas Nusa Mandiri. Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian (eksperimen), observasi dan beberapa sumber literatur yang mendukung penulisan ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Skripsi ini tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Nusa Mandiri
2. Wakil Rektor I Bidang Akademik Universitas Nusa Mandiri
3. Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nusa Mandiri
4. Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusa Mandiri.
5. Ibu Adelia Alvi Yana, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
6. Bapak/ibu dosen Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusa Mandiri yang telah memberikan penulis dengan semua bahan yang diperlukan.
7. Staff / karyawan / dosen di lingkungan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nusa Mandiri.

8. Bapak Ir. Doddy Izwardy, MA.PhD selaku Direktur Pusat Pengembangan Kompetensi Medistra Indonesia (PPKMI)
9. Staff/karyawan di lingkungan Pusat Pengembangan Kompetensi Medistra Indonesia (PPKMI)
10. Orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan moral maupun spritual.
11. Rekan-rekan mahasiswa kelas 11.8AB.11.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Akhir kata semoga Skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Jakarta, 28 Juli 2023

Penulis



Imam Taopik

UNIVERSIT
NUSA MANDIRI

ABSTRAK

Imam Taopik (11193195), Perancangan Aplikasi E-Sertifikat Berbasis Web Di Pusat Pengembangan Kompetensi Medistra Indonesia (PPKMI)

Pembuatan sertifikat kompetensi pada Pusat Pengembangan Kompetensi Medistra Indonesia (PPKMI) membutuhkan waktu yang lama karena masih dilakukan secara manual. Belum adanya sistem yang dapat membuat sertifikat dengan waktu yang lebih cepat dan yang dapat mengarsipkan sertifikat kompetensi dari setiap pengembangan kompetensi yang telah dilakukan. Perancangan aplikasi ini diharapkan dapat menjalankan proses pembuatan E-Sertifikat dengan lebih efisien dan optimal sehingga dapat Meningkatkan kualitas pelayanan PPKMI. *Waterfall* adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak atau dikenal juga dengan istilah *Software Development Life Cycle* (SDLC). Dinamakan *waterfall* karena model pengembangannya menurun dari atas kebawah, dimana tiap tahapannya dikerjakan secara berurutan. Aplikasi ini dirancang dengan berbasis *web* yang memanfaatkan *web browser* serta teknologi *web* untuk melakukan tugas-tugas melalui internet. Aplikasi berbasis *web* menggunakan kombinasi *server-side script* seperti aspek maupun PHP untuk menangani penyimpanan dan mendapatkan informasi, *Client-side script* seperti JavaScript dan HTML juga digunakan untuk menyampaikan informasi kepada pengguna. Framework yang digunakan adalah Codeigniter karena memiliki kelebihan yaitu *syntax* dan susunan aplikasi lebih terstruktur, banyak *library*, dan keamanan lebih terjamin. Dengan adanya aplikasi ini akan mempercepat dan mengoptimalkan dalam pembuatan sertifikat kompetensi.

Kata Kunci : E-Sertifikat, Sertifikat Kompetensi, Aplikasi E-Sertifikat Berbasis Web

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

ABSTRACT

Imam Taopik (11193195), *Web-Based E-Certificate Application Design at the Pusat Pengembangan Kompetensi Medistra Indonesia (PPKMI)*

Making competency certificates at the Pusat Pengembangan Kompetensi Medistra Indonesia (PPKMI) takes a long time because it is still done manually. There is no system that can make certificates with a faster time and that can archive competency certificates from each competency development that has been carried out. The design of this application is expected to be able to carry out the process of making E-Certificates more efficiently and optimally so that it can improve the quality of PPKMI services. Waterfall is a software development method or also known as the Software Development Life Cycle (SDLC). It is called the waterfall because the development model descends from top to bottom, where each stage is carried out sequentially. This application is designed on a web-based basis that utilizes a web browser and web technology to perform tasks via the internet. Web-based applications use a combination of server-side scripts such as aspects and PHP to handle storing and getting information, Client-side scripts such as JavaScript and HTML are also used to convey information to users. The framework used is Codeigniter because it has advantages, namely more structured syntax and application structure, lots of libraries, and guaranteed security. With this application, it will speed up and optimize the preparation of competency certificates.

Kata Kunci : E-Certificate, Competency Certificate, Web-Based E-Certificate Application



**UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI**

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Saepul Rohman, D. Arief Firmansah, and E. Ermawati, "RANCANG BANGUN APLIKASI E-SERTIFIKAT BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN," *J. RESPONSIF*, vol. 4, no. 1, 2022, [Online]. Available: <http://ejurnal.ars.ac.id/index.php/jti>
- [2] F. Indriyani, Yunita, D. Ayu Muthia, A. Surniandari, and Sriyadi, *Analisa Perancangan Sistem Informasi, Pertama*. Jakarta, 2019.
- [3] T. Sutabri, *Konsep Sistem Informasi*. Jakarta, 2012.
- [4] M. Suryawinata, *Buku Ajar Pengembangan Aplikasi Berbasis Web*. Jawa Timur: UMSIDA Press, 2019.
- [5] A. Kristanto, *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*, 2018th ed. Penerbit Gava Media, 2018.
- [6] F. A. Prabowo and Syani, "SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN SERTIFIKAT BERBASIS *WEB* DI DIVISI TRAINING SEAMOLEC," *Sist. Inf. Pengolah. Sertifikat Berbas. Web Di Div. Train. Seamolec*, vol. 2, no. January, p. 76, 2017.
- [7] A. D. Samala and B. R. Fajri, "Rancang Bangun Aplikasi E-Sertifikat Berbasis *Web* Menggunakan Metode Pengembangan *Waterfall*," *J. Tek. Inform.*, vol. 13, no. 2, pp. 147–156, 2020, doi: 10.15408/jti.v13i2.16470.
- [8] Y. Sholva, M. Muthahhari, and Krismon, "Sistem Pembangkitan E-Sertifikat Otomatis berbasis Qr Code untuk Verifikasi E-Sertifikat secara Online," *J. Edukasi dan Penelit. Inform.*, vol. 8, no. 2, pp. 337–347, 2022.
- [9] N. Apriani, F. Fatonah, and I. A. M. Oka, "Rancangan Sistem Pengolahan Sertifikat Berbasis *Website* Sebagai Upaya untuk Peningkatan Evaluasi Kompetensi Safety Personil di Lingkungan PT Angkasa Pura II (PERSERO)," *J. Ilm. Aviasi Langit Biru*, vol. 13, no. 1, pp. 17–28, 2020.
- [10] M. R. Hidayat, D. Gusman, and H. Adeswastoto, "Portal E-Sertifikat dengan QR Code Menggunakan PHP dan MYSQL," *J. Pengabd. Masy. dan Ris. Pendidik.*, vol. 1, no. 1, pp. 13–27, 2022, doi: 10.31004/jerkin.v1i1.1.

- [11] B. E. Purnama, Supriyanta², and K. A. Mardono, “Aplikasi Pembuatan E-Sertifikat Dengan Keamanan Menggunakan *QRCode* Dengan Metode *Waterfall*,” vol. 11, no. 3, pp. 134–139, 2022.
- [12] R. Sahara, R. M. Firzatullah, A. Rubhasy, and I. Nurdiansyah, “Rancang Bangun E-Sertifikat Berbasis *Website* Dengan Teknologi *QRCode* Menggunakan Metode Object Oriented Programming (Studi Kasus di Instansi Pendidikan Tinggi XYZ),” *J. Ilm. FIFO*, vol. 13, no. 1, p. 93, 2021, doi: 10.22441/fifo.2021.v13i1.010.

