

**PEMBANGUNAN WEB PORTAL SERTIFIKAT  
DENGAN *FRAMEWORK* LARAVEL**

**Tugas Akhir**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat  
Sarjana Komputer**



Dibuat Oleh:

**YOHAN HADI WIJAYA**

**190710182**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul  
PEMBANGUNAN WEB PORTAL SERTIFIKAT DENGAN FRAMEWORK LARAVEL

yang disusun oleh  
Yohan Hadi Wijaya

190710182

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 20 Juli 2023

|                    |  | Keterangan       |
|--------------------|--|------------------|
| Dosen Pembimbing 1 | : Findra Kartika Sari Dewi, S.T., M.M., M.T. | Telah Menyetujui |
| Dosen Pembimbing 2 | : Eduard Rusdianto, ST., MT.                 | Telah Menyetujui |
| Tim Penguji        |  |                  |
| Penguji 1          | : Findra Kartika Sari Dewi, S.T., M.M., M.T. | Telah Menyetujui |
| Penguji 2          | : Eddy Julianto, S.T.,M.T.                   | Telah Menyetujui |
| Penguji 3          | : Bekty Tandaningtyas Sundoro, S.Pd., M.Pd.  | Telah Menyetujui |

Yogyakarta, 20 Juli 2023

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

# PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Yohan Hadi Wijaya  
NPM : 190710182  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Teknologi Industri  
Judul Penelitian : Pembangunan Web Portal Sertifikat Dengan  
*Framework* Laravel

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa Hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam penulisan Tugas Akhir ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 21 Juni 2023

Yang Menyatakan,



Yohan Hadi Wijaya

190710182

## **PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap Pembimbing : Maykhel David

Jabatan : Web Developer

Departemen : Departemen Marketing

Menyatakan dengan ini:

Nama Lengkap : Yohan Hadi Wijaya

NPM : 190710182

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknologi Industri

Judul Penelitian : Pembangunan Web Portal Sertifikat Dengan  
*Framework* Laravel

1. Penelitian telah selesai dilaksanakan pada perusahaan.
  2. Perusahaan telah melakukan sidang internal berupa kelayakan penelitian ini dan akan menyantumkan lembar penilaian secara tertutup kepada pihak universitas sebagai bagian dari nilai akhir mahasiswa.
  3. Memberikan kepada Instansi Penelitian dan Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
- Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 22 Juni 2023

Yang Menyatakan,



Maykhel David

Web Developer

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Penelitian ini saya persembahkan untuk diri sendiri, orang tua, kakak, serta semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penyusunan tugas akhir.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir berjudul “Pembangunan Web Portal Sertifikat Dengan Framework Laravel” dengan lancar. Penyusunan tugas akhir bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam mencapai derajat sarjana komputer dari Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari tanpa masukan dan bantuan dari berbagai pihak, penyusunan tugas akhir ini tidak akan dapat penulis selesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberkati serta menyertai penulis selalu.
2. Kedua orang tua dan kakak yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.
3. Ibu Findra Kartika Sari Dewi, S.T., M.M., M.T. selaku dosen pembimbing akademik dan dosen pembimbing I yang telah berkenan membimbing dan memberikan arahan serta masukan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.
4. Bapak Eduard Rusdianto, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing II yang telah berkenan membimbing dan memberikan arahan serta masukan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.
5. Bapak Maykhel David selaku pembimbing lapangan magang yang telah membimbing serta mengizinkan penulis untuk menggunakan salah satu proyek magang sebagai topik tugas akhir penulis.
6. Teman-teman magang telah memberi semangat dan bantuan penulis selama magang hingga penyusunan tugas akhir.
7. Teman-teman Program Studi Informatika yang telah memberi dukungan dan membantu penulis selama perkuliahan.

Demikian laporan tugas akhir telah dibuat, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat. Penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak.

Yogyakarta, 21 Juni 2023



Yohan Hadi Wijaya

190710182



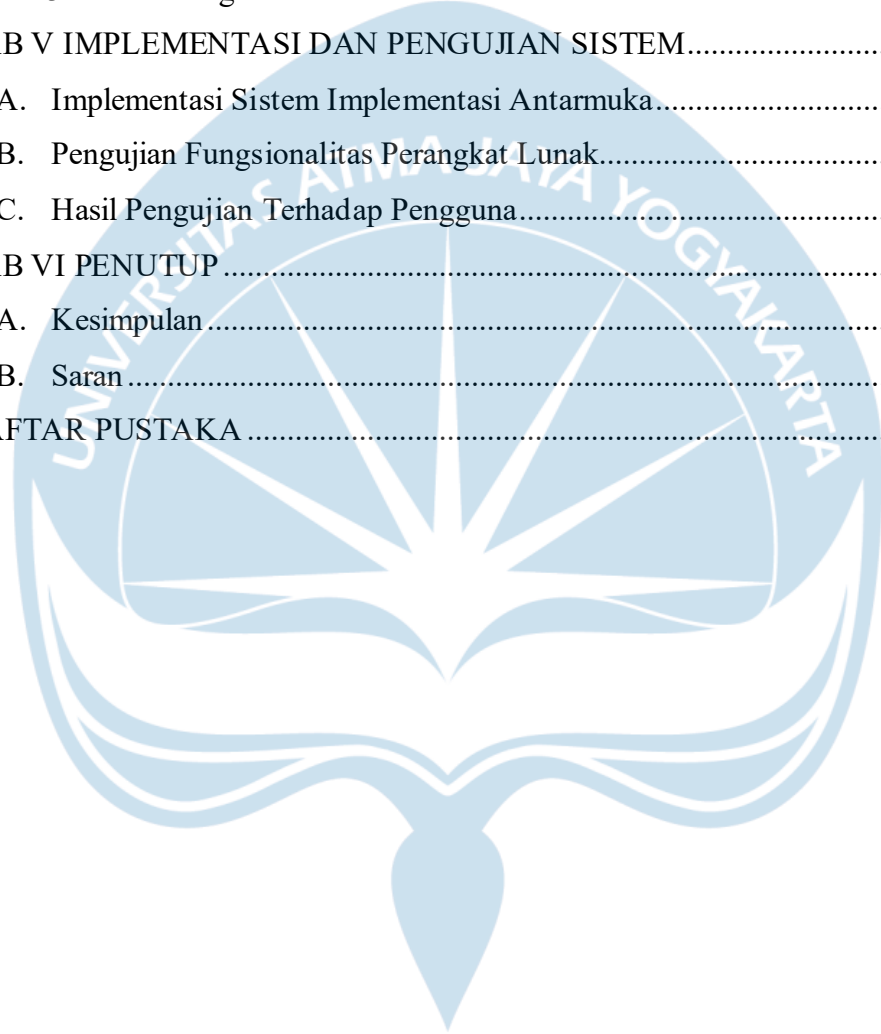
## DAFTAR ISI

|   |      |
|---|------|
| PEMBANGUNAN WEB PORTAL SERTIFIKAT DENGAN <i>FRAMEWORK</i><br>LARAVEL..... | i    |
| LEMBAR PENGESAHAN.....  | ii   |
| PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH.....                           | iii  |
| PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN .....                | iv   |
| HALAMAN PERSEMBAHAN.....  | v    |
| KATA PENGANTAR.....   | vi   |
| DAFTAR ISI.....   | viii |
| DAFTAR GAMBAR.....  | xi   |
| DAFTAR TABEL.....   | xvii |
| INTISARI.....   | xix  |
| BAB I PENDAHULUAN.....  | 21   |
| A. Latar Belakang.....  | 21   |
| B. Rumusan Masalah .....  | 22   |
| C. Batasan Masalah.....   | 23   |
| D. Tujuan Penelitian.....   | 23   |
| E. Metode Penelitian.....   | 23   |
| F. Sistematika Penulisan .....  | 25   |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....  | 27   |
| BAB III LANDASAN TEORI.....   | 33   |
| A. Kegiatan Pelatihan.....  | 33   |
| B. Sertifikat Elektronik .....  | 34   |
| C. Definisi Situs Web.....  | 34   |
| C.1. Web Portal.....  | 35   |
| C.2. Bahasa Pemrograman .....   | 35   |
| C.3. Basis Data.....  | 41   |
| C.4. <i>Framework</i> .....   | 43   |
| D. <i>QR Code</i> .....   | 46   |
| BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....                               | 47   |
| A. Analisis Sistem .....  | 47   |



|   |    |
|---|----|
| B. Lingkup Masalah .....  | 50 |
| C. Perspektif Produk .....  | 50 |
| D. Fungsi Produk.....   | 51 |
| D.1. <i>Use Case</i> Masuk Akun.....                                    | 53 |
| D.2. <i>Use Case</i> Melakukan Lupa <i>Password</i> .....               | 53 |
| D.3. <i>Use Case</i> Melakukan Atur Ulang <i>Password</i> .....         | 54 |
| D.4. <i>Use Case</i> Mendaftar Akun.....                                | 55 |
| D.5. <i>Use Case</i> Mengelola Profil Pengguna.....                     | 56 |
| D.6. <i>Use Case</i> Melakukan Pendaftaran Kegiatan.....                | 57 |
| D.7. <i>Use Case</i> Melakukan Pembayaran .....                         | 58 |
| D.8. <i>Use Case</i> Mengerjakan Soal Kuis.....                         | 59 |
| D.9. <i>Use Case</i> Mengerjakan Presensi .....                         | 60 |
| D.10. <i>Use Case</i> Melihat Riwayat Kegiatan .....                    | 61 |
| D.11. <i>Use Case</i> Melihat Sertifikat dan Transkrip Nilai.....       | 61 |
| D.12. <i>Use Case</i> Mencetak Sertifikat.....                          | 62 |
| D.13. <i>Use Case</i> Mencetak Transkrip Nilai .....                    | 63 |
| D.14. <i>Use Case</i> Mengelola Data Admin dan PIC.....                 | 63 |
| D.15. <i>Use Case</i> Mengelola Data Peserta .....                      | 65 |
| D.16. <i>Use Case</i> Mengelola Data Kegiatan.....                      | 66 |
| D.17. <i>Use Case</i> Mengelola Data Aspek Nilai.....                   | 68 |
| D.18. <i>Use Case</i> Mengelola Data Penilaian Kegiatan.....            | 69 |
| D.19. <i>Use Case</i> Mengelola Data Pendaftaran.....                   | 71 |
| D.20. <i>Use Case</i> Melakukan Verifikasi Pembayaran .....             | 72 |
| D.21. <i>Use Case</i> Mengelola Data Kuis Kegiatan .....                | 73 |
| D.22. <i>Use Case</i> Mengelola Data Soal Kuis .....                    | 74 |
| D.23. <i>Use Case</i> Mengelola Data Presensi.....                      | 76 |
| D.24. <i>Use Case</i> Mengelola Data Penilaian Pendaftaran.....         | 77 |
| D.25. <i>Use Case</i> Melakukan Verifikasi Status Lolos Pendaftar ..... | 78 |
| E. Kebutuhan Antarmuka.....   | 79 |
| E.1. Antarmuka Pengguna.....  | 79 |
| E.2. Antarmuka Perangkat Keras .....                                    | 83 |

|  |     |
|--|-----|
| E.3. Antarmuka Perangkat Lunak .....               | 83  |
| F. Perancangan.....                                | 84  |
| F.1. Perancangan Data.....                         | 84  |
| F.2. Perancangan Arsitektur .....                  | 85  |
| F.3. Perancangan Antarmuka .....                   | 89  |
| BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....       | 134 |
| A. Implementasi Sistem Implementasi Antarmuka..... | 134 |
| B. Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak.....   | 182 |
| C. Hasil Pengujian Terhadap Pengguna.....          | 244 |
| BAB VI PENUTUP .....                               | 248 |
| A. Kesimpulan .....                                | 248 |
| B. Saran .....                                     | 248 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                               | 250 |



## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 3.1 Contoh Kegiatan Pelatihan.....                      | 33 |
| Gambar 3.2 Contoh Sertifikat Elektronik .....                  | 34 |
| Gambar 3.3 Struktur Penulisan HTML .....                       | 36 |
| Gambar 3.4 Contoh Inline CSS.....                              | 37 |
| Gambar 3.5 Contoh Internal CSS.....                            | 37 |
| Gambar 3.6 Contoh Eksternal CSS.....                           | 38 |
| Gambar 3.7 Pemanggilan Eksternal CSS.....                      | 38 |
| Gambar 3.8 Contoh Penulisan JavaScript.....                    | 39 |
| Gambar 3.9 Logo JQuery.....                                    | 39 |
| Gambar 3.10 Contoh Penulisan JQuery .....                      | 40 |
| Gambar 3.11 Logo PHP .....                                     | 40 |
| Gambar 3.12 Contoh Penulisan PHP .....                         | 41 |
| Gambar 3.13 Logo MySQL .....                                   | 42 |
| Gambar 3.14 Cara Kerja MySQL .....                             | 42 |
| Gambar 3.15 Logo phpMyAdmin.....                               | 43 |
| Gambar 3.16 Tampilan PhpMyAdmin.....                           | 43 |
| Gambar 3.17 Logo Laravel .....                                 | 44 |
| Gambar 3.18 Arsitektur Laravel.....                            | 45 |
| Gambar 3.19 Konsep MVC.....                                    | 46 |
| Gambar 3.20 Contoh QR Code.....                                | 46 |
| Gambar 4.1 Flowchart Sistem Web Portal Sertifikat PT XYZ.....  | 49 |
| Gambar 4.2 Use Case Diagram Web Portal Sertifikat PT XYZ ..... | 52 |
| Gambar 4.3 ERD Web Portal Sertifikat PT XYZ.....               | 85 |
| Gambar 4.4 Arsitektur Web Portal Sertifikat PT XYZ.....        | 86 |
| Gambar 4.5 Package Diagram Web Portal Sertifikat PT XYZ.....   | 86 |
| Gambar 4.6 Diagram Kelas Web Portal Sertifikat PT XYZ.....     | 88 |
| Gambar 4.7 Antarmuka Halaman Awal.....                         | 89 |
| Gambar 4.8 Antarmuka Daftar Akun.....                          | 90 |
| Gambar 4.9 Antarmuka Masuk Akun .....                          | 91 |
| Gambar 4.10 Antarmuka Lupa Password .....                      | 91 |

|   |     |
|---|-----|
| Gambar 4.11 Antarmuka Atur Ulang Password.....                | 92  |
| Gambar 4.12 Antarmuka Pendaftaran Kegiatan .....              | 93  |
| Gambar 4.13 Antarmuka Pembayaran .....                        | 93  |
| Gambar 4.14 Antarmuka Profil.....                             | 94  |
| Gambar 4.15 Antarmuka Kegiatan Peserta.....                   | 95  |
| Gambar 4.16 Antarmuka Kegiatan PIC .....                      | 95  |
| Gambar 4.17 Antarmuka Kuis (Peserta) .....                    | 96  |
| Gambar 4.18 Antarmuka Pengerjaan Soal Kuis.....               | 96  |
| Gambar 4.19 Antarmuka Pengisian Presensi .....                | 97  |
| Gambar 4.20 Antarmuka Riwayat Kegiatan .....                  | 98  |
| Gambar 4.21 Antarmuka Peserta (PIC).....                      | 98  |
| Gambar 4.22 Antarmuka Ubah Status Peserta Kegiatan.....       | 99  |
| Gambar 4.23 Antarmuka Kuis (PIC).....                         | 100 |
| Gambar 4.24 Antarmuka Detail Data Kuis Kegiatan.....          | 100 |
| Gambar 4.25 Antarmuka Tambah Data Kuis Kegiatan .....         | 101 |
| Gambar 4.26 Antarmuka Ubah Data Kuis Kegiatan.....            | 102 |
| Gambar 4.27 Antarmuka Hapus Data Kuis Kegiatan .....          | 102 |
| Gambar 4.28 Antarmuka Soal Kuis .....                         | 103 |
| Gambar 4.29 Antarmuka Tambah Data Soal Kuis.....              | 104 |
| Gambar 4.30 Antarmuka Ubah Data Soal Kuis .....               | 104 |
| Gambar 4.31 Antarmuka Hapus Data Soal Kuis.....               | 105 |
| Gambar 4.32 Antarmuka Presensi.....                           | 106 |
| Gambar 4.33 Antarmuka Detail Data Presensi .....              | 106 |
| Gambar 4.34 Antarmuka Ubah Data Presensi .....                | 107 |
| Gambar 4.35 Antarmuka Hapus Data Presensi.....                | 108 |
| Gambar 4.36 Antarmuka Penilaian Pendaftaran.....              | 108 |
| Gambar 4.37 Antarmuka Detail Data Penilaian Pendaftaran.....  | 109 |
| Gambar 4.38 Antarmuka Tambah Data Penilaian Pendaftaran ..... | 110 |
| Gambar 4.39 Antarmuka Ubah Data Penilaian Pendaftaran.....    | 110 |
| Gambar 4.40 Antarmuka Hapus Data Penilaian Pendaftaran .....  | 111 |
| Gambar 4.41 Antarmuka Dashboard Administrator .....           | 112 |

|   |     |
|---|-----|
| Gambar 4.42 Antarmuka Admin.....                          | 112 |
| Gambar 4.43 Antarmuka Detail Data Admin.....              | 113 |
| Gambar 4.44 Antarmuka Tambah Data Admin.....              | 114 |
| Gambar 4.45 Antarmuka Ubah Data Admin.....                | 114 |
| Gambar 4.46 Antarmuka Hapus Data Admin.....               | 115 |
| Gambar 4.47 Antarmuka Peserta (Administrator).....        | 116 |
| Gambar 4.48 Antarmuka Detail Data Peserta.....            | 116 |
| Gambar 4.49 Antarmuka Ubah Data Peserta.....              | 117 |
| Gambar 4.50 Antarmuka Hapus Data Peserta.....             | 118 |
| Gambar 4.51 Antarmuka Kegiatan (Administrator).....       | 118 |
| Gambar 4.52 Antarmuka Detail Data Kegiatan.....           | 119 |
| Gambar 4.53 Antarmuka Tambah Data Kegiatan.....           | 120 |
| Gambar 4.54 Antarmuka Ubah Data Kegiatan.....             | 121 |
| Gambar 4.55 Antarmuka Hapus Data Kegiatan.....            | 122 |
| Gambar 4.56 Antarmuka Aspek Penilaian.....                | 122 |
| Gambar 4.57 Antarmuka Detail Data Aspek Penilaian.....    | 123 |
| Gambar 4.58 Antarmuka Tambah Data Aspek Penilaian.....    | 124 |
| Gambar 4.59 Antarmuka Ubah Data Aspek Penilaian.....      | 124 |
| Gambar 4.60 Antarmuka Hapus Data Aspek Penilaian.....     | 125 |
| Gambar 4.61 Antarmuka Penilaian Kegiatan.....             | 126 |
| Gambar 4.62 Antarmuka Detail Data Penilaian Kegiatan..... | 126 |
| Gambar 4.63 Antarmuka Tambah Data Penilaian Kegiatan..... | 127 |
| Gambar 4.64 Antarmuka Ubah Data Penilaian Kegiatan.....   | 128 |
| Gambar 4.65 Antarmuka Hapus Data Penilaian Kegiatan.....  | 128 |
| Gambar 4.66 Antarmuka Pendaftaran.....                    | 129 |
| Gambar 4.67 Antarmuka Detail Data Pendaftaran.....        | 130 |
| Gambar 4.68 Antarmuka Ubah Data Pendaftaran.....          | 131 |
| Gambar 4.69 Antarmuka Hapus Data Pendaftaran.....         | 132 |
| Gambar 4.70 Antarmuka Sertifikat dan Transkrip Nilai..... | 133 |
| Gambar 5.1 Implementasi Antarmuka Halaman Awal.....       | 134 |
| Gambar 5.2 Implementasi Antarmuka Halaman Daftar.....     | 135 |

|  |     |
|--|-----|
| Gambar 5.3 Implementasi Antarmuka Halaman Masuk .....                          | 136 |
| Gambar 5.4 Implementasi Halaman Lupa Password .....                            | 136 |
| Gambar 5.5 Implementasi Halaman Atur Ulang Password .....                      | 137 |
| Gambar 5.6 Implementasi Halaman Pendaftaran Kegiatan .....                     | 138 |
| Gambar 5.7 Implementasi Halaman Pembayaran .....                               | 138 |
| Gambar 5.8 Implementasi Halaman Profil.....                                    | 139 |
| Gambar 5.9 Implementasi Tampilan Edit Profil.....                              | 140 |
| Gambar 5.10 Implementasi Halaman Kegiatan Berjenis Webinar Untuk Peserta ..... | 141 |
| Gambar 5.11 Implementasi Halaman Kegiatan Berjenis Magang Untuk Peserta .....  | 142 |
| Gambar 5.12 Implementasi Halaman Kegiatan Berjenis Webinar Untuk PIC... ..     | 142 |
| Gambar 5.13 Implementasi Halaman Kegiatan Berjenis Magang Untuk PIC....        | 143 |
| Gambar 5.14 Implementasi Halaman Kuis Untuk Peserta.....                       | 144 |
| Gambar 5.15 Implementasi Halaman Pengerjaan Soal Kuis .....                    | 144 |
| Gambar 5.16 Implementasi Halaman Detail Hasil Pengerjaan Kuis .....            | 145 |
| Gambar 5.17 Implementasi Halaman Pengisian Presensi .....                      | 145 |
| Gambar 5.18 Implementasi Halaman Riwayat Kegiatan.....                         | 146 |
| Gambar 5.19 Implementasi Halaman Peserta Untuk PIC.....                        | 147 |
| Gambar 5.20 Implementasi Halaman Ubah Status Pendaftaran .....                 | 147 |
| Gambar 5.21 Implementasi Halaman Kuis Kegiatan Untuk PIC.....                  | 148 |
| Gambar 5.22 Implementasi Halaman Detail Data Kuis Kegiatan .....               | 148 |
| Gambar 5.23 Implementasi Halaman Tambah Data Kuis Kegiatan .....               | 149 |
| Gambar 5.24 Implementasi Halaman Ubah Data Kuis Kegiatan.....                  | 149 |
| Gambar 5.25 Implementasi Hapus Data Kuis Kegiatan .....                        | 150 |
| Gambar 5.26 Implementasi Halaman Soal Kuis Untuk PIC.....                      | 150 |
| Gambar 5.27 Implementasi Halaman Tambah Data Soal Kuis .....                   | 151 |
| Gambar 5.28 Implementasi Halaman Ubah Data Soal Kuis .....                     | 151 |
| Gambar 5.29 Implementasi Hapus Data Soal Kuis.....                             | 152 |
| Gambar 5.30 Implementasi Halaman Presensi PIC .....                            | 152 |
| Gambar 5.31 Implementasi Halaman Detail Data Presensi .....                    | 153 |

|  |     |
|--|-----|
| Gambar 5.32 Implementasi Halaman Ubah Data Presensi .....                | 153 |
| Gambar 5.33 Implementasi Hapus Data Presensi .....                       | 154 |
| Gambar 5.34 Implementasi Halaman Penilaian Pendaftaran.....              | 154 |
| Gambar 5.35 Implementasi Halaman Detail Data Penilaian Pendaftaran ..... | 155 |
| Gambar 5.36 Implementasi Halaman Tambah Data Penilaian Pendaftaran.....  | 155 |
| Gambar 5.37 Implementasi Halaman Ubah Data Penilaian Pendaftaran.....    | 156 |
| Gambar 5.38 Implementasi Hapus Data Penilaian Pendaftaran .....          | 156 |
| Gambar 5.39 Implementasi Halaman Dashboard Administrator .....           | 157 |
| Gambar 5.40 Implementasi Halaman Daftar Admin .....                      | 157 |
| Gambar 5.41 Pengkodean Fungsi Daftar Data Admin.....                     | 158 |
| Gambar 5.42 Implementasi Halaman Detail Data Admin .....                 | 158 |
| Gambar 5.43 Pengkodean Fungsi Tampil Detail Data Admin.....              | 158 |
| Gambar 5.44 Implementasi Halaman Tambah Data Admin.....                  | 159 |
| Gambar 5.45 Pengkodean Fungsi Tambah Admin .....                         | 160 |
| Gambar 5.46 Implementasi Halaman Ubah Data Admin .....                   | 160 |
| Gambar 5.47 Pengkodean Fungsi Ubah Data Admin .....                      | 161 |
| Gambar 5.48 Implementasi Hapus Data Admin .....                          | 162 |
| Gambar 5.49 Pengkodean Fungsi Hapus Data Admin.....                      | 162 |
| Gambar 5.50 Implementasi Halaman Daftar Peserta .....                    | 163 |
| Gambar 5.51 Implementasi Halaman Detail Data Peserta.....                | 163 |
| Gambar 5.52 Implementasi Halaman Ubah Data Peserta .....                 | 164 |
| Gambar 5.53 Implementasi Hapus Data Peserta.....                         | 164 |
| Gambar 5.54 Implementasi Halaman Kegiatan .....                          | 165 |
| Gambar 5.55 Implementasi Halaman Detail Kegiatan.....                    | 166 |
| Gambar 5.56 Implementasi Halaman Tambah Data Kegiatan.....               | 167 |
| Gambar 5.57 Implementasi Halaman Ubah Data Kegiatan .....                | 168 |
| Gambar 5.58 Implementasi Hapus Data Kegiatan.....                        | 169 |
| Gambar 5.59 Implementasi Halaman Aspek Kegiatan .....                    | 169 |
| Gambar 5.60 Implementasi Halaman Detail Data Aspek Kegiatan.....         | 170 |
| Gambar 5.61 Implementasi Halaman Tambah Data Aspek Kegiatan .....        | 170 |
| Gambar 5.62 Implementasi Halaman Ubah Data Aspek Kegiatan.....           | 171 |

|  |     |
|--|-----|
| Gambar 5.63 Implementasi Hapus Data Aspek Kegiatan.....                | 171 |
| Gambar 5.64 Implementasi Halaman Penilaian Kegiatan .....              | 172 |
| Gambar 5.65 Implementasi Halaman Detail Data Penilaian Kegiatan .....  | 172 |
| Gambar 5.66 Implementasi Halaman Tambah Data Penilaian Kegiatan.....   | 173 |
| Gambar 5.67 Implementasi Halaman Ubah Data Penilaian Kegiatan .....    | 173 |
| Gambar 5.68 Implementasi Hapus Data Penilaian Kegiatan .....           | 174 |
| Gambar 5.69 Implementasi Halaman Pendaftaran Untuk Administrator ..... | 175 |
| Gambar 5.70 Implementasi Halaman Detail Data Pendaftaran .....         | 176 |
| Gambar 5.71 Implementasi Halaman Ubah Data Pendaftaran .....           | 177 |
| Gambar 5.72 Implementasi Hapus Data Pendaftaran .....                  | 177 |
| Gambar 5.73 Implementasi Halaman Sertifikat dan Transkrip Nilai.....   | 178 |
| Gambar 5.74 Pengkodean Fungsi Cetak Sertifikat .....                   | 179 |
| Gambar 5.75 Pengkodean Anchor Tag di HTML.....                         | 179 |
| Gambar 5.76 Pengkodean Fungsi Cetak Transkrip Nilai.....               | 180 |
| Gambar 5.77 Contoh Tampilan Sertifikat.....                            | 181 |
| Gambar 5.78 Contoh Tampilan Dokumen Transkrip Nilai.....               | 182 |



## DAFTAR TABEL

|  |     |
|--|-----|
| Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Penelitian.....   | 31  |
| Tabel 4.1 Tabel Deskripsi Use Case Masuk Akun.....                                       | 53  |
| Tabel 4.2 Tabel Deskripsi Use Case Melakukan Lupa Password.....                          | 53  |
| Tabel 4.3 Tabel Deskripsi Use Case Melakukan Atur Ulang Password .....                   | 54  |
| Tabel 4.4 Tabel Deskripsi Use Case Mendaftar Akun.....                                   | 55  |
| Tabel 4.5 Tabel Deskripsi Use Case Mengelola Profil Pengguna .....                       | 56  |
| Tabel 4.6 Tabel Deskripsi Use Case Melakukan Pendaftaran Kegiatan.....                   | 57  |
| Tabel 4.7 Tabel Deskripsi Use Case Melakukan Pembayaran.....                             | 58  |
| Tabel 4.8 Tabel Deskripsi Use Case Mengerjakan Soal Kuis.....                            | 59  |
| Tabel 4.9 Tabel Deskripsi Use Case Mengerjakan Presensi.....                             | 60  |
| Tabel 4.10 Tabel Deskripsi Use Case Melihat Riwayat Kegiatan.....                        | 61  |
| Tabel 4.11 Tabel Deskripsi Use Case Melihat Sertifikat dan Transkrip Nilai.....          | 61  |
| Tabel 4.12 Tabel Deskripsi Use Case Mencetak Sertifikat.....                             | 62  |
| Tabel 4.13 Tabel Deskripsi Use Case Mencetak Transkrip Nilai.....                        | 63  |
| Tabel 4.14 Tabel Deskripsi Use Case Mengelola Data Admin dan PIC.....                    | 63  |
| Tabel 4.15 Tabel Deskripsi Use Case Mengelola Data Peserta .....                         | 65  |
| Tabel 4.16 Tabel Deskripsi Use Case Mengelola Data Kegiatan .....                        | 66  |
| Tabel 4.17 Tabel Deskripsi Use Case Mengelola Data Aspek Nilai .....                     | 68  |
| Tabel 4.18 Tabel Deskripsi Use Case Mengelola Data Penilaian Kegiatan .....              | 69  |
| Tabel 4.19 Tabel Deskripsi Use Case Mengelola Data Pendaftaran.....                      | 71  |
| Tabel 4.20 Tabel Deskripsi Use Case Melakukan Verifikasi Pembayaran.....                 | 72  |
| Tabel 4.21 Tabel Deskripsi Use Case Mengelola Kuis Kegiatan .....                        | 73  |
| Tabel 4.22 Tabel Deskripsi Use Case Mengelola Data Soal Kuis.....                        | 74  |
| Tabel 4.23 Tabel Deskripsi Use Case Mengelola Data Presensi .....                        | 76  |
| Tabel 4.24 Tabel Deskripsi Use Case Mengelola Data Penilaian Pendaftaran.....            | 77  |
| Tabel 4.25 Tabel Deskripsi Use Case Melakukan Verifikasi Status Lolos Pendaftar<br>..... | 78  |
| Tabel 4.26 Tabel Form Antarmuka Web Portal Sertifikat PT XYZ .....                       | 79  |
| Tabel 5.1 Tabel Hasil Pengujian .....  | 183 |
| Tabel 5.2 Tabel Hasil Pengujian Administrator dan PIC.....                               | 244 |

|  |     |
|--|-----|
| Tabel 5.3 Tabel Hasil Pengujian Peserta..... | 244 |
| Tabel 5.4 Tabel Perhitungan Nilai .....      | 245 |



# INTISARI

## PEMBANGUNAN WEB PORTAL SERTIFIKAT DENGAN *FRAMEWORK* LARAVEL

Intisari

Yohan Hadi Wijaya

190710182

Perkembangan teknologi informasi telah mentransformasikan kegiatan yang bersifat konvensional menjadi digital. Hal tersebut berpengaruh pada proses pelaksanaan kegiatan pelatihan yang diselenggarakan oleh PT XYZ. Kegiatan pelatihan yang diselenggarakan PT XYZ berupa *bootcamp*, webinar, magang, dan kegiatan lainnya. Permasalahan yang muncul pada kegiatan pelatihan PT XYZ adalah pengelolaan data yang masih dilakukan secara manual menggunakan *Google Spreadsheet*. Sertifikat dan transkrip nilai sebagai hasil akhir kegiatan juga dibuat secara manual oleh tim desain grafis serta tim Learning and Development (L&D).

Solusi yang dapat dilakukan untuk memecahkan permasalahan tersebut yaitu dengan membangun sebuah web portal sertifikat. Web portal sertifikat PT XYZ dibangun dengan *framework* Laravel yang menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, CSS, dan JavaScript. Sistem penyimpanan web portal sertifikat ini menggunakan basis data MySQL. Web portal sertifikat ini memiliki fitur yang membantu perusahaan dalam pengelolaan data dari setiap proses kegiatan. Sertifikat dan transkrip nilai sebagai hasil akhir kegiatan juga dibuat secara otomatis melalui web portal sertifikat ini.

Web portal sertifikat PT XYZ telah berhasil dibangun dan dapat membantu administrator, PIC, maupun peserta dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan. Administrator dapat mengelola data pengguna, kegiatan, hingga pendaftaran dengan mudah. PIC dapat mengelola data status pendaftar dan penilaiannya dengan efisien. Peserta juga dapat mendaftar, mengikuti kegiatan, serta mencetak sertifikat dan transkrip nilai secara mandiri. Oleh karena itu, pembangunan web portal

sertifikat ini telah meningkatkan efisiensi serta meringankan kinerja seluruh pihak terkait kegiatan pelatihan.

Kata Kunci: web portal, sertifikat, kegiatan pelatihan, Laravel

Dosen Pembimbing I : Findra Kartika Sari Dewi, S.T., M.M., M.T.

Dosen Pembimbing II : Eduard Rusdianto, S.T., M.T.

Jadwal Sidang Tugas Akhir : Jumat, 14 Juli 2023

