

**PERANCANGAN APLIKASI LAUNDRY BERBASIS MOBILE  
MENGUNAKAN BAHASA KOTLIN DENGAN INTEGRASI  
KECERDASAN BUATAN**

**PRAKTEK KERJA LAPANGAN**



**OLEH :**

**NI MADE BERLIANA DESWITA RINI**

**NPM : 21082010149**

**ALLENDRA DONNY IRAWAN**

**NPM : 21082010150**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
SURABAYA**

**2024**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : PERANCANGAN APLIKASI LAUNDRY BERBASIS  
MOBILE MENGGUNAKAN BAHASA KOTLIN DENGAN  
INTEGRASI KECERDASAN BUATAN

Oleh : NI MADE BERLIANA DESWITA RINI NPM. 21082010149  
ALLENDRA DONNY IRAWAN NPM. 21082010150

Menyetujui,

Pembimbing

Pembimbing Lapangan

  
Arista Pratama, S.Kom., M.Kom.  
NPT/NIP 17119910320052

  
Hafara Putri Fardyan Awalza  
NPT/NIP/No. Pegawai IL01230121

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Koordinator Program Studi

Sistem Informasi

  
Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT.  
NPT/NIP 19681126 199403 2 001

  
Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom.  
NPT/NIP 19851124 202121 1 003

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan dampak signifikan pada berbagai sektor, termasuk industri pelayanan jasa seperti laundry. Transformasi dari layanan manual menuju solusi digital memungkinkan proses laundry menjadi lebih efisien dan praktis melalui aplikasi mobile. Dalam konteks ini, penggunaan bahasa pemrograman Kotlin dan integrasi kecerdasan buatan (*AI*) diharapkan dapat mengoptimalkan fungsi aplikasi dengan memberikan rekomendasi layanan yang cerdas, otomatisasi proses, serta meningkatkan efisiensi operasional. Aplikasi ini dirancang untuk meningkatkan pengalaman pengguna dengan menawarkan akses mudah, kemudahan pemesanan, dan informasi *real-time*.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi laundry berbasis mobile yang *user-friendly* dan efektif dalam membantu proses bisnis UMKM. Dengan melakukan studi kebutuhan pengguna, aplikasi ini diharapkan dapat memenuhi ekspektasi pengguna serta memberikan solusi yang inovatif terhadap tantangan yang dihadapi industri laundry. Manfaat yang diharapkan dari aplikasi ini mencakup peningkatan kepuasan pelanggan, optimisasi operasional, dan peningkatan daya saing bisnis laundry, sehingga aplikasi ini dapat memberikan nilai tambah yang signifikan bagi pengguna dan pemilik bisnis.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, yang memungkinkan laporan ini dapat diselesaikan dengan baik. Ucapan terima kasih yang mendalam juga ditujukan kepada Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur atas dukungan dan kesempatan yang diberikan selama pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. Kinema Systrans Multimedia.

Laporan ini menyajikan hasil dari proyek pengembangan aplikasi laundry berbasis mobile dengan menggunakan bahasa Kotlin dan integrasi kecerdasan buatan. Tujuan utama dari proyek ini adalah mengembangkan aplikasi bernama *Homie App* yang menawarkan layanan laundry yang mudah diakses, cepat, dan dapat dipercaya. Laporan ini menguraikan berbagai aspek proyek, termasuk pemilihan teknologi, batasan masalah, tujuan, serta manfaat yang diharapkan. Proyek ini dirancang untuk memberikan pengalaman pengguna yang positif, menyediakan informasi secara *real-time*, dan mempermudah proses pemesanan layanan laundry melalui *platform online*.

Penyusunan laporan ini tidak lepas dari dukungan dan bimbingan berbagai pihak. Ucapan terima kasih disampaikan kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa, atas petunjuk dan rahmat-Nya yang telah memudahkan proses penyusunan laporan ini.
2. Kedua orang tua dan keluarga yang terus memberikan dukungan dan motivasi.
3. Bapak Arista Pratama, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Praktek Kerja Lapangan Prodi Sistem Informasi Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur, yang telah memberikan izin, bimbingan, dan dukungan selama proses Praktek Kerja Lapangan berlangsung.
4. Kak Hafara Putri Fardyan Awalza, selaku Dosen Pembimbing Lapangan (PKL) pada PT. Kinema Systrans Multimedia yang telah memberikan izin, bimbingan dan dukungan selama proses Praktek Kerja Lapangan berlangsung.
5. Kepada seluruh mentor pada PT. Kinema Systrans Multimedia yang telah membantu membimbing pembuatan proyek pada kegiatan Praktek Kerja Lapangan.
6. Teman-teman Prodi Sistem Informasi yang telah memberikan dukungan dan motivasi.

Laporan ini telah disusun dengan upaya dan dedikasi penuh. Meskipun demikian, laporan ini masih terdapat kekurangan dan diperlukan saran serta kritik yang membangun untuk perbaikan di masa yang akan datang. Semoga laporan ini memberikan manfaat dan meningkatkan pengetahuan bagi pembaca.

Surabaya, 12 Juli 2024

Penulis,

## DAFTAR ISI

|                                                     |             |
|-----------------------------------------------------|-------------|
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>                      | <b>i</b>    |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                | <b>ii</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                          | <b>iii</b>  |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                              | <b>v</b>    |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                            | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                           | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                        | <b>xi</b>   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                      | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang .....                            | 1           |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                           | 2           |
| 1.3 Tujuan PKL.....                                 | 2           |
| 1.4 Manfaat .....                                   | 2           |
| <b>BAB II <u>GAMBARAN</u> UMUM TEMPAT PKL .....</b> | <b>3</b>    |
| 2.1 Profil Organisasi.....                          | 3           |
| 2.2 Struktur Organisasi.....                        | 4           |
| 2.3 Visi dan Misi Organisasi .....                  | 4           |
| 2.3.1 Visi Perusahaan .....                         | 4           |
| 2.3.2 Misi Perusahaan .....                         | 5           |
| <b>BAB III PELAKSANAAN PKL .....</b>                | <b>6</b>    |
| 3.1 Tinjauan Pustaka .....                          | 6           |
| 3.1.1 Pengertian Perancangan .....                  | 6           |
| 3.1.2 Pengertian Aplikasi .....                     | 6           |
| 3.1.3 Pengertian Android .....                      | 6           |
| 3.1.4 Pengertian Kotlin .....                       | 6           |
| 3.1.5 Pengertian Jetpack Compose.....               | 7           |
| 3.1.6 Pengertian Kecerdasan Buatan.....             | 7           |
| 3.2 Waktu dan Pelaksanaan PKL .....                 | 7           |
| 3.2.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....             | 7           |
| 3.2.2 Pelaksanaan .....                             | 7           |
| <b>BAB IV10 HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>           | <b>10</b>   |
| 4.1 Analisis pekerjaan .....                        | 10          |
| 4.2 Metode Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan ..... | 11          |
| 4.3 Analisis Kebutuhan .....                        | 12          |
| 4.4 Perancangan .....                               | 13          |
| 4.4.1 User Flow Diagram .....                       | 13          |
| 4.4.2 Desain Tampilan <i>User</i> .....             | 14          |
| e. Tampilan Lupa Kata Sandi.....                    | 17          |
| f. Tampilan Beranda .....                           | 18          |

|                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| g. Tampilan Halaman Notifikasi .....                         | 19        |
| h. Tampilan Halaman Profil .....                             | 19        |
| i. Tampilan Halaman Riwayat Pesanan.....                     | 20        |
| j. Tampilan Halaman Layanan .....                            | 21        |
| k. Tampilan Halaman Deskripsi Aplikasi .....                 | 23        |
| l. Tampilan Halaman Informasi Cara Penggunaan Aplikasi ..... | 23        |
| 4.5 Implementasi .....                                       | 25        |
| 4.5.1 Pengkodean .....                                       | 25        |
| Source Code : .....                                          | 25        |
| b. Implementasi Halaman <i>Login</i> .....                   | 26        |
| Source Code : .....                                          | 27        |
| Source Code : .....                                          | 28        |
| d. Implementasi Halaman Lupa Kata Sandi.....                 | 29        |
| Source Code : .....                                          | 29        |
| e. Implementasi Halaman Cek <i>Email</i> .....               | 30        |
| Source Code : .....                                          | 31        |
| f. Implementasi Halaman Lupa Kata Sandi.....                 | 31        |
| Source Code : .....                                          | 32        |
| g. Implementasi Halaman <i>Reset</i> Kata Sandi .....        | 33        |
| Source Code : .....                                          | 33        |
| h. Implementasi Halaman Konfirmasi Kata Sandi.....           | 34        |
| Source Code : .....                                          | 35        |
| i. Implementasi Halaman Beranda .....                        | 35        |
| Source Code : .....                                          | 36        |
| j. Implementasi Halaman Layanan.....                         | 37        |
| Source Code : .....                                          | 37        |
| k. Implementasi Halaman Detail Pesanan.....                  | 38        |
| Source Code : .....                                          | 39        |
| l. Implementasi Halaman Konfirmasi Pesanan .....             | 39        |
| Source Code : .....                                          | 40        |
| m. Implementasi Halaman Menunggu Konfirmasi Pesanan .....    | 41        |
| Source Code : .....                                          | 41        |
| n. Implementasi Halaman Riwayat Pesanan .....                | 42        |
| Source Code : .....                                          | 43        |
| o. Implementasi Halaman Notifikasi.....                      | 43        |
| Source Code : .....                                          | 44        |
| p. Implementasi Halaman Profil.....                          | 45        |
| Source Code : .....                                          | 45        |
| <b>BAB V PENUTUP .....</b>                                   | <b>47</b> |
| 5.1.Kesimpulan .....                                         | 47        |
| 5.2.Saran.....                                               | 47        |

|                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                               | <b>48</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                                      | <b>49</b> |
| 1. Lembar Penilaian PKL (Dosen Pembimbing PKL.....        | 49        |
| 2. Lembar Penilaian PKL (Dosen Pembimbing Lapangan) ..... | 49        |
| 3. Dokumentasi Kegiatan PKL .....                         | 50        |

## DAFTAR TABEL

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| <b>Tabel 3.1</b> Jadwal Kegiatan .....         | 18 |
| <b>Tabel 4.1</b> Pembagian Tugas Kelompok..... | 21 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Gambar 2.1</b> <i>Logo Infinite Learning</i> .....                                    | 14 |
| <b>Gambar 2.2</b> Struktur Organisasi <i>Infinite Learning</i> .....                     | 15 |
| <b>Gambar 4.1</b> Diagram Alir PKL.....                                                  | 22 |
| <b>Gambar 4.2</b> <i>User Flow Diagram</i> .....                                         | 24 |
| <b>Gambar 4.3</b> Tampilan Halaman <i>Splash Screen</i> .....                            | 25 |
| <b>Gambar 4.4</b> Tampilan Halaman <i>Onboarding</i> .....                               | 26 |
| <b>Gambar 4.5</b> Tampilan Halaman <i>Login</i> .....                                    | 27 |
| <b>Gambar 4.6</b> Tampilan Halaman <i>Register</i> .....                                 | 28 |
| <b>Gambar 4.7</b> Tampilan Halaman Lupa Kata Sandi.....                                  | 28 |
| <b>Gambar 4.8</b> Tampilan Halaman <i>Reset</i> Kata Sandi.....                          | 29 |
| <b>Gambar 4.9</b> Tampilan Halaman Beranda.....                                          | 30 |
| <b>Gambar 4.10</b> Tampilan Halaman Notifikasi.....                                      | 30 |
| <b>Gambar 4.11</b> Tampilan Halaman Profil.....                                          | 31 |
| <b>Gambar 4.12</b> Tampilan Halaman Riwayat Pemesanan.....                               | 32 |
| <b>Gambar 4.13</b> Tampilan Halaman Layanan .....                                        | 33 |
| <b>Gambar 4.14</b> Tampilan Halaman Konfirmasi Pesanan.....                              | 34 |
| <b>Gambar 4.15</b> Tampilan Halaman Deskripsi Aplikasi .....                             | 34 |
| <b>Gambar 4.16</b> Tampilan Halaman Informasi Cara Penggunaan Aplikasi.....              | 35 |
| <b>Gambar 4.17</b> Tampilan Halaman Fitur <i>Chatbot</i> .....                           | 36 |
| <b>Gambar 4.18</b> Implementasi Halaman <i>Onboarding</i> .....                          | 36 |
| <b>Gambar 4.19</b> <i>Source Code</i> Implementasi Halaman <i>Onboarding</i> .....       | 37 |
| <b>Gambar 4.20</b> Implementasi Halaman <i>Login</i> .....                               | 38 |
| <b>Gambar 4.21</b> <i>Source Code</i> Implementasi Halaman <i>Login</i> .....            | 38 |
| <b>Gambar 4.22</b> Implementasi Halaman <i>Register</i> .....                            | 39 |
| <b>Gambar 4.23</b> <i>Source Code</i> Implementasi Halaman <i>Register</i> .....         | 40 |
| <b>Gambar 4.24</b> Implementasi Halaman Lupa Kata Sandi .....                            | 40 |
| <b>Gambar 4.25</b> <i>Source Code</i> Implementasi Halaman Lupa Kata Sandi .....         | 41 |
| <b>Gambar 4.26</b> Implementasi Halaman Cek <i>Email</i> .....                           | 42 |
| <b>Gambar 4.27</b> <i>Source Code</i> Implementasi Halaman Cek <i>Email</i> .....        | 42 |
| <b>Gambar 4.28</b> Implementasi Halaman Lupa Kata Sandi .....                            | 43 |
| <b>Gambar 4.29</b> <i>Source Code</i> Implementasi Halaman Lupa Kata Sandi .....         | 44 |
| <b>Gambar 4.30</b> Implementasi Halaman <i>Reset</i> Kata Sandi .....                    | 44 |
| <b>Gambar 4.31</b> <i>Source Code</i> Implementasi Halaman <i>Reset</i> Kata Sandi ..... | 45 |
| <b>Gambar 4.32</b> Implementasi Halaman Konfirmasi Kata Sandi .....                      | 46 |
| <b>Gambar 4.33</b> <i>Source Code</i> Implementasi Halaman Konfirmasi Kata Sandi .....   | 46 |
| <b>Gambar 4.34</b> Implementasi Halaman Beranda .....                                    | 47 |
| <b>Gambar 4.35</b> <i>Source Code</i> Implementasi Halaman Beranda.....                  | 47 |

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Gambar 4.36</b> Implementasi Halaman Layanan.....                                         | 48 |
| <b>Gambar 4.37</b> <i>Source Code</i> Implementasi Halaman Layanan .....                     | 49 |
| <b>Gambar 4.38</b> Implementasi Halaman Detail Pesanan.....                                  | 50 |
| <b>Gambar 4.39</b> <i>Source Code</i> Implementasi Halaman Detail Pesanan .....              | 50 |
| <b>Gambar 4.40</b> Implementasi Halaman Konfirmasi Pesanan .....                             | 51 |
| <b>Gambar 4.41</b> <i>Source Code</i> Implementasi Halaman Konfirmasi Pesanan.....           | 51 |
| <b>Gambar 4.42</b> Implementasi Halaman Menunggu Konfirmasi Pesanan .....                    | 52 |
| <b>Gambar 4.43</b> <i>Source Code</i> Implementasi Halaman Menunggu Konfirmasi Pesanan ..... | 53 |
| <b>Gambar 4.44</b> Implementasi Halaman Riwayat Pesanan .....                                | 53 |
| <b>Gambar 4.45</b> <i>Source Code</i> Implementasi Halaman Riwayat Pesanan .....             | 54 |
| <b>Gambar 4.46</b> Implementasi Halaman Notifikasi .....                                     | 55 |
| <b>Gambar 4.47</b> <i>Source Code</i> Implementasi Halaman Notifikasi .....                  | 56 |
| <b>Gambar 4.48</b> Implementasi Halaman Profil .....                                         | 56 |
| <b>Gambar 4.49</b> <i>Source Code</i> Implementasi Halaman Profile .....                     | 57 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

|                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Lampiran 1.</b> Lembar Penilaian PKL (Dosen Pembimbing PKL) .....                     | i   |
| <b>Lampiran 2.</b> Lembar Penilaian PKL (Dosen Pembimbing Lapangan) .....                | ii  |
| <b>Lampiran 3.</b> Kegiatan Bimbingan dengan Dosen pembimbing PKL (Pertemuan ke-1) ..... | iii |
| <b>Lampiran 4.</b> Kegiatan Bimbingan dengan Dosen pembimbing PKL (Pertemuan ke-2) ..... | iv  |