

**PEMBUATAN SISTEM PENERIMAAN PKL BERBASIS  
WEBSITE DI PT ANGKASA PURA I BANDARA JUANDA  
MENGUNAKAN REACTJS DAN GOLANG**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN**



**Oleh :**

<b>ARIF WIDIASAN SUBAGIO</b>	<b>19081010065</b>
<b>DIO FARREL PUTRA RACHMAWAN</b>	<b>19081010144</b>
<b>GALIH ARUM PRABOWO</b>	<b>19081010181</b>

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2022**

**LEMBAR PENGESAHAN  
PRAKTEK KERJA LAPANGAN**


**Judul : Pembuatan Sistem Penerimaan PKL Berbasis Website di PT  
Angkasa Pura I Bandara Juanda Menggunakan ReactJS dan  
Golang**

**Oleh : 1. Arif Widiason Subagio NPM 19081010065  
2. Dio Farrel Putra Rachmawan NPM 19081010144  
3. Galih Arum Prabowo NPM 19081010181**



**Telah Disetujui dan Disahkan, pada :  
Hari Selasa, Tanggal 29 Desember 2022**

**Menyetujui**

**Dosen Pembimbing**

  
**Wahyu SJ Saputra, S.Kom, M.Kom**  
**NIP. 19860825 2021211 003**

**Pembimbing Lapangan**

  
  
**Avies Pitagoras Mukhtar, S.Tr.Kom.**  
**NIP. 1488198-A**

**Mengetahui**

  
**Dekan**  
**Fakultas Ilmu Komputer**

  
**Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT**  
**NIP. 19650731 1199203 2 001**

**Koordinator Program Studi**  
**Teknik Informatika**

  
**Badi Nugroho, S.Kom, M.Kom**  
**NIP. 19800907 202121 1 005**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Kami yang bertanda tangan di bawah ini :

Arif Widiasan Subagyo	NPM 19081010065
Dio Farrel Putra Rachmawan	NPM 19081010144
Galih Arum Prabowo	NPM 19081010181

Menyatakan bahwa kegiatan Praktek Kerja Lapangan yang kami lakukan memang benar-benar telah kami lakukan di perusahaan/instansi :

Nama Perusahaan/Instansi : PT. Angkasa Pura I Bandara Juanda Surabaya  
Alamat : Bandar Udara Internasional Juanda Jalan Ir. Haji  
Juanda Surabaya. 61253

Valid, dan perusahaan/instansi tempat kami Praktek Kerja Lapangan benar adanya dan tempat dibuktikan kebenarannya. Jika kami menyalahi surat pernyataan yang kami buat maka kami siap mendapatkan konsekuensi akademik maupun non-akademik. Berikut surat pernyataan kami buat sebagai syarat laporan PKL di Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, UPN "Veteran" Jawa Timur.

Hormat kami,

Ketua Kelompok PKL



Arif Widiasan Subagyo

19081010065

Judul : Pembuatan Sistem Penerimaan PKL Berbasis Website di PT Angkasa Pura I Bandara Juanda Menggunakan ReactJS dan Golang

Studi Kasus : PT Angkasa Pura I Bandara Juanda Surabaya

Penulis : 1. Arif Widiasan Subagio  
2. Dio Farrel Putra Rachmawan  
3. Galih Arum Prabowo

Pembimbing : Wahyu SJ Saputra, S.Kom, M.Kom

---

## **Abstrak**

PT Angkasa Pura I (disingkat API atau AP I, berbisnis dengan nama Angkasa Pura Airports) adalah perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dan merupakan anak usaha Aviiasi Pariwisata Indonesia yang bergerak di bidang pengelolaan bandar udara di Indonesia. PT Angkasa Pura I Bandara Juanda Surabaya memiliki banyak unit kerja untuk melakukan pengelolaan pada Bandara Internasional Juanda agar seluruh operasional yang ada mulai dari penerbangan, pelayanan, dan administrasi yang ada di bandara dapat berjalan dengan lancar.

Sebagai anak perusahaan BUMN, PT Angkasa Pura I juga membuka penerimaan praktek kerja lapangan untuk berbagai unit kerja yang ada, namun karena tidak adanya informasi mengenai daftar unit kerja yang ada serta bidang keilmuan apa saja yang dapat diterima membuat calon pendaftar praktek kerja lapangan tidak memiliki informasi apa - apa sehingga harus datang ke kantor PT Angkasa Pura I untuk menanyakan hal tersebut.

Untuk membantu dalam penerimaan PKL, dibuatlah Sistem penerimaan PKL. Sistem ini akan memuat berbagai hal seperti informasi perusahaan, pendaftaran praktek kerja lapangan, informasi unit kerja yang ada beserta bidang keilmuan yang dapat mendaftar pada unit kerja tersebut, mekanisme pendaftaran praktek kerja lapangan, pengecekan status pendaftaran, dan pengelolaan pendaftaran praktek kerja lapangan.

Ada 2 proses bisnis untuk sistem penerimaan pkl ini yaitu Admin dan User. Admin dapat melakukan manage pengajuan, manage unit kerja, manage bidang keilmuan. User dapat melihat daftar unit kerja, mengajukan pendaftaran PKL, dan mengecek ajuan.

Pembuatan sistem penerimaan PKL ini menggunakan bahasa pemrograman Go untuk backendnya dengan membuat API dan di deploy di cloud server agar dapat diakses. Bahasa pemrograman ReactJS digunakan untuk frontendnya. Dengan menggunakan 2 bahasa pemrograman tersebut, Sistem Penerimaan PKL PT Angkasa Pura I Bandara Juanda Surabaya berhasil dibuat dan dapat membantu instansi dalam penerimaan peserta PKL. Sistem ini dapat dikembangkan lagi fiturnya dan tampilan untuk perangkat mobile.

Title : Pembuatan Sistem Penerimaan PKL Berbasis Website di PT  
Angkasa Pura I Bandara Juanda Menggunakan ReactJS dan  
Golang

Study Case : PT Angkasa Pura I Bandara Juanda Surabaya

Writer : 4. Arif Widiawan Subagio  
5. Dio Farrel Putra Rachmawan  
6. Galih Arum Prabowo

Supervisor : Wahyu SJ Saputra, S.Kom, M.Kom

---

## **Abstract**

PT Angkasa Pura I (abbreviated as API or AP I, doing business as Angkasa Pura Airports) is a state-owned enterprise (SOE) and a subsidiary of Aviastar Indonesia engaged in the management of airports in Indonesia. PT Angkasa Pura I Juanda Airport in Surabaya has many work units to manage the Juanda International Airport so that all the operations from flights, services, and administration at the airport can run smoothly.

As a subsidiary of an SOE, PT Angkasa Pura I also opens fieldwork internships for various existing work units, but because there is no information about the list of existing work units and what fields of expertise are accepted, prospective fieldwork internship applicants do not have any information and must come to the PT Angkasa Pura I office to ask about it.

To assist in the fieldwork internship acceptance process, a Fieldwork Internship Acceptance System is created. This system will contain various things such as company information, fieldwork internship registration, information on existing work units and fields of expertise that can register for those work units, fieldwork internship registration mechanism, registration status check, and fieldwork internship registration management.

There are 2 business processes for this fieldwork internship acceptance system: Admin and User. Admin can manage applications, manage work units, and manage fields of expertise. User can view a list of work units, submit a fieldwork internship application, and check the application.

This fieldwork internship acceptance system for PT Angkasa Pura I Juanda Airport in Surabaya is created using the Go programming language for the backend by creating an API and deploying it on a cloud server for access. The ReactJS programming language is used for the frontend. Using these 2 programming languages, the PT Angkasa Pura I Juanda Airport Fieldwork Internship Acceptance System has been successfully created and can assist the institution in accepting fieldwork internship participants. This system can be further developed with additional features and a mobile device interface.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas segala berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kegiatan Praktek Kerja Lapangan Divisi Airport Technology Section PT Angkasa Pura I Cabang Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya. Penyusunan laporan ini tentunya tidak terlepas dari bantuan, motivasi, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis selama menyusun laporan ini hingga selesai.

1. Orang tua penulis yang selalu memberikan doa serta dukungan baik secara moril maupun materil kepada penulis.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, M.MT., selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur.
3. Ibu Dr. Ir. Ni Ketut Sari, M.T., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur.
4. Bapak Muhammad Muharrom Al Haromainy, S.Kom., M.Kom., selaku Koordinator Praktek Kerja Lapangan Program Studi Informatika Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur.
5. Bapak Wahyu SJ Saputra, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, petunjuk, dan bimbingan untuk pelaksanaan PKL.
6. Bapak Joddy Suryanto, selaku General Manager Unit Airport Technology Section.
7. Bapak Avies Pitagoras Mukhtar dan Fikra Rundana, selaku pembimbing lapangan Praktek Kerja Lapangan
8. Seluruh staf Divisi Airport Technology Section.
9. Seluruh karyawan dan staf PT. Angkasa Pura I Cabang Bandar Udara Juanda Surabaya yang sudah memberikan dukungan dan ilmu-ilmu kepada penulis selama Praktek Kerja Lapangan berlangsung, serta teman - teman Praktek Kerja yang berasal dari berbagai Universitas dan Sekolah.

Akhir kata, semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa membalas semua kebaikan yang telah diberikan. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi para

pembaca serta memberikan pemikiran baru yang bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan.

Surabaya, 15 Desember 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Praktek Kerja Lapangan .....	2
1.4.1. Tujuan Umum .....	3
1.4.2. Tujuan Khusus .....	3
1.5. Manfaat/ Kegunaan .....	3
1.5.1. Bagi Penulis .....	3
1.5.2. Bagi Perusahaan .....	3
1.5.3. Bagi Universitas .....	3
1.6. Metodologi Penelitian .....	4
<b>BAB II GAMBARAN UMUM TEMPAT PKL.....</b>	<b>6</b>
2.1. Sejarah Perusahaan / Instansi .....	6
2.2. Struktur Organisasi.....	8
2.3. Bidang Usaha .....	9
2.4. Visi, Misi dan Nilai .....	9
2.4.1. Visi .....	9
2.4.2. Misi .....	9
2.4.3. Nilai.....	10
2.5. Logo Instansi .....	10



2.6.	Lokasi Instansi.....	11
<b>BAB III PELAKSANAAN .....</b>		<b>12</b>
3.1.	Waktu dan Tempat PKL.....	12
3.2.	Landasan Teori .....	12
3.2.1.	Situs Web ( <i>Website</i> ).....	12
3.2.2.	Visual Studio Code .....	12
3.2.3.	MySQL.....	13
3.2.4.	Go.....	13
3.2.5.	ReactJS.....	14
3.2.6.	Tailwind CSS .....	14
3.2.7.	Echo Golang.....	14
3.2.8.	Golang Object Relational Mapping (GORM).....	15
3.2.9.	Node JS .....	15
3.2.10.	Clean Architecture .....	15
3.2.11.	Application Programming Interface (API).....	16
3.2.12.	Unified Modeling Language (UML).....	17
3.2.13.	Entity Relationship Diagram (ERD) .....	19
3.3.	Analisis Sistem .....	19
3.3.1.	Proses Bisnis .....	19
3.3.2.	Use Case Diagram.....	20
3.3.3.	Activity Diagram.....	20
3.3.4.	Sequence Diagram .....	27
3.3.5.	Entity Relationship Diagram.....	32
3.3.6.	Rancangan Clean Architecture Backend.....	33
3.3.7.	Rancangan Desain Tampilan Frontend .....	34
3.4.	Implementasi Program .....	43

3.4.1.	Model Database.....	43
3.4.2.	Backend.....	47
3.4.3.	Deployment Backend.....	53
3.4.4.	Frontend .....	54
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>64</b>
4.1.	Tampilan Frontend .....	64
4.1.1.	Admin.....	64
4.1.2.	User .....	70
4.2.	Progress Dengan Instansi .....	72
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>74</b>
5.1.	Kesimpulan.....	74
5.2.	Saran.....	74
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>75</b>

## DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 2. 1. Struktur Organisasi PT Angkasa Pura I Bandara Juanda .....</i>	<i>8</i>
<i>Gambar 2. 2. Logo PT Angkasa Pura I .....</i>	<i>10</i>
<i>Gambar 2. 3. Peta Lokasi PT Angkasa Pura I Bandara Juanda.....</i>	<i>11</i>
<i>Gambar 2. 4. Gedung PT Angkasa Pura I Bandara Juanda .....</i>	<i>11</i>
<i>Gambar 3. 1. Object Relational Mapping.....</i>	<i>15</i>
<i>Gambar 3. 2. Bentuk Umum Clean Architecture .....</i>	<i>16</i>
<i>Gambar 3. 3. Use Case Sistem Penerimaan PKL.....</i>	<i>20</i>
<i>Gambar 3. 4. Activity Diagram Mendaftar Pengajuan User.....</i>	<i>21</i>
<i>Gambar 3. 5. Activity Diagram Tambah Pengajuan Admin.....</i>	<i>22</i>
<i>Gambar 3. 6. Activity Diagram Cek Pengajuan .....</i>	<i>22</i>
<i>Gambar 3. 7. Activity Diagram Login Admin .....</i>	<i>23</i>
<i>Gambar 3. 8. Activity Diagram Ubah Password Admin.....</i>	<i>23</i>
<i>Gambar 3. 9. Activity Diagram Manage Bidang Keahlian .....</i>	<i>24</i>
<i>Gambar 3. 10. Activity Diagram Manage Unit Kerja .....</i>	<i>25</i>
<i>Gambar 3. 11. Activity Diagram Manage Bidang Keahlian Pada Unit Kerja.....</i>	<i>25</i>
<i>Gambar 3. 12. Activity Diagram Manage Pengajuan .....</i>	<i>26</i>
<i>Gambar 3. 13. Sequence Diagram Mendaftarkan Pengajuan User .....</i>	<i>27</i>
<i>Gambar 3. 14. Sequence Diagram Mendaftarkan Pengajuan Admin .....</i>	<i>27</i>
<i>Gambar 3. 15. Sequence Diagram Cek Pengajuan .....</i>	<i>28</i>
<i>Gambar 3. 16. Sequence Diagram Login Admin .....</i>	<i>28</i>
<i>Gambar 3. 17. Sequence Diagram Ubah Password Admin.....</i>	<i>29</i>
<i>Gambar 3. 18. Sequence Diagram Tambah Bidang Keahlian .....</i>	<i>30</i>
<i>Gambar 3. 19. Sequence Diagram Unit Kerja.....</i>	<i>30</i>
<i>Gambar 3. 20. Sequence Diagram Manage Bidang Keahlian pada Unit Kerja ..</i>	<i>31</i>
<i>Gambar 3. 21. Manage Pengajuan .....</i>	<i>32</i>
<i>Gambar 3. 22. Entity Relationship Diagram Sistem Penerimaan PKL.....</i>	<i>32</i>
<i>Gambar 3. 23. Desain Login Admin .....</i>	<i>34</i>
<i>Gambar 3. 24. Desain Dashboard Admin.....</i>	<i>35</i>
<i>Gambar 3. 25. Desain Daftar Unit Kerja .....</i>	<i>35</i>
<i>Gambar 3. 26. Desain Edit Kuota.....</i>	<i>36</i>

<i>Gambar 3. 27. Desain Daftar Pengajuan</i> .....	36
<i>Gambar 3. 28. Desain Detail Pengajuan</i> .....	37
<i>Gambar 3. 29. Desain Upload Surat Balasan</i> .....	37
<i>Gambar 3. 30. Desain Tambah Pengajuan (Admin)</i> .....	38
<i>Gambar 3. 31. Desain Tambah Anggota dari Pengajuan</i> .....	38
<i>Gambar 3. 32. Desain Homepage User</i> .....	39
<i>Gambar 3. 33. Desain Tampilan Pengajuan PKL</i> .....	40
<i>Gambar 3. 34. Desain Tambah Anggota Kelompok PKL</i> .....	41
<i>Gambar 3. 35. Desain Cek Pengajuan</i> .....	42
<i>Gambar 3. 36. Desain Cek Pengajuan Setelah Input</i> .....	42
<i>Gambar 3. 37. Contoh Model Struct Division</i> .....	43
<i>Gambar 3. 38. Relational Diagram Database</i> .....	43
<i>Gambar 3. 39. Tabel Admins</i> .....	44
<i>Gambar 3. 40. Tabel Divisions</i> .....	44
<i>Gambar 3. 41. Tabel Study Fields</i> .....	44
<i>Gambar 3. 42. Tabel Pivot Divisi dan Study Fields</i> .....	45
<i>Gambar 3. 43. Tabel Submissions</i> .....	46
<i>Gambar 3. 44. Tabel Trainees</i> .....	47
<i>Gambar 3. 45. Struktur Kode Backend</i> .....	48
<i>Gambar 3. 46. Source Code Config</i> .....	48
<i>Gambar 3. 47. Model Struct Submission</i> .....	49
<i>Gambar 3. 48. Source Code Database</i> .....	50
<i>Gambar 3. 49. Kode Insert Submission</i> .....	50
<i>Gambar 3. 50. Kode Service Buat Divisi</i> .....	51
<i>Gambar 3. 51. Adapter Repository</i> .....	51
<i>Gambar 3. 52. Adapter Service</i> .....	51
<i>Gambar 3. 53. Controller Create Study Field</i> .....	52
<i>Gambar 3. 54. Handler POST Create Study Field</i> .....	52
<i>Gambar 3. 55. Isi Folder Helper dan Middleware</i> .....	52
<i>Gambar 3. 56. Source Code dari Main</i> .....	53
<i>Gambar 3. 57. Source Code Docker Compose</i> .....	54
<i>Gambar 3. 58. Fungsi Filter Peserta Diterima Berdasarkan Bulan</i> .....	55

<i>Gambar 3. 59. Fungsi useEffect Halaman Edit Kuota .....</i>	<i>55</i>
<i>Gambar 3. 60. Fungsi useEffect Halaman Bidang Keahlian .....</i>	<i>56</i>
<i>Gambar 3. 61. Mengambil Component Table Untuk Halaman Pengajuan.....</i>	<i>57</i>
<i>Gambar 3. 62. Export Excel.....</i>	<i>57</i>
<i>Gambar 3. 63. Script Diterima &amp; Ditolak .....</i>	<i>58</i>
<i>Gambar 3. 64. Kirim Surat Balasan .....</i>	<i>58</i>
<i>Gambar 3. 65. Potongan Source Code Halaman Tambah ajuan .....</i>	<i>59</i>
<i>Gambar 3. 66. Potongan Source Code Halaman Tambah ajuan .....</i>	<i>60</i>
<i>Gambar 3. 67. Fungsi useEffect Halaman Landing Page .....</i>	<i>60</i>
<i>Gambar 3. 68. Potongan Source Code Halaman Landing Page.....</i>	<i>61</i>
<i>Gambar 3. 69. Fungsi useEffect Halaman Pendaftaran.....</i>	<i>61</i>
<i>Gambar 3. 70. Fungsi useEffect Bagian Daftar .....</i>	<i>62</i>
<i>Gambar 3. 71. Fungsi useEffect Halaman Cek Ajuan .....</i>	<i>63</i>
<i>Gambar 3. 72. Script Tampilan Peserta yang Diterima &amp; Ditolak.....</i>	<i>63</i>
<i>Gambar 4. 1. Hasil Login Admin .....</i>	<i>64</i>
<i>Gambar 4. 2. Hasil Tampilan Dashboard .....</i>	<i>65</i>
<i>Gambar 4. 3. Hasil Tampilan Edit Kuota .....</i>	<i>65</i>
<i>Gambar 4. 4. Modal Tambah Unit Kerja.....</i>	<i>66</i>
<i>Gambar 4. 5. Hasil Tampilan Edit Unit Kerja .....</i>	<i>66</i>
<i>Gambar 4. 6. Tampilan Daftar Bidang Keahlian .....</i>	<i>67</i>
<i>Gambar 4. 7. Modal Edit Bidang Keahlian .....</i>	<i>67</i>
<i>Gambar 4. 8. Tampilan Daftar Pengajuan Diproses.....</i>	<i>67</i>
<i>Gambar 4. 9. Cek Ajuan Diproses .....</i>	<i>68</i>
<i>Gambar 4. 10. Edit Detail Anggota .....</i>	<i>68</i>
<i>Gambar 4. 11. Tambah Pengajuan dari Admin.....</i>	<i>69</i>
<i>Gambar 4. 12. Tambah Anggota Pengajuan dari Admin.....</i>	<i>69</i>
<i>Gambar 4. 13. Tampilan Landing Page .....</i>	<i>70</i>
<i>Gambar 4. 14. Daftar Lowongan Divisi .....</i>	<i>70</i>
<i>Gambar 4. 15. Mekanisme Pendaftaran PKL.....</i>	<i>71</i>
<i>Gambar 4. 16. Tampilan Pendaftaran PKL.....</i>	<i>71</i>
<i>Gambar 4. 17. Tampilan Cek Ajuan PKL.....</i>	<i>72</i>
<i>Gambar 4. 18. Menunjukkan Kode Sistem Penerimaan PKL.....</i>	<i>73</i>

<i>Gambar 4. 19. Rapat Progress dan Testing Dengan Instansi .....</i>	<i>73</i>
<i>Gambar 4. 20. Progress Dengan Instansi.....</i>	<i>73</i>