

Pembangunan Aplikasi *Mobile* ABCD untuk PT. XYZ

Tugas Akhir

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



Dibuat Oleh:

Lukito Budi Prasetyo

160708879

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

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PEMBANGUNAN APLIKASI MOBILE BERNAMA ABCD UNTUK PT. XYZ

yang disusun oleh

Lukito Budi Prasetyo

160708879

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 26 Juni 2023

Dosen Pembimbing 1	: Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.	Keterangan
Dosen Pembimbing 2	: Vinindita Citrayasa, S.Pd., M.Hum	Telah Menyetujui
Tim Penguji		Telah Menyetujui
Penguji 1	: Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Joanna Ardhyanti Mita N, S.Kom., M.Kom	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Dr. Ir. Alb. Joko Santoso, M.T.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 26 Juni 2023

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. A. Teguh Siswantoro, 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 : Lukito Budi Prasetyo

NPM : 160708879

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknologi Industri

Judul Penelitian : **Pembangunan Aplikasi *Mobile* ABC untuk PT.
XYZ**

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 pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta,

Yang menyatakan,

Lukito Budi Prasetyo

160708879

PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap Pembimbing : Delli Rinaldi Empi
Jabatan : CTO Peppo Indonesia
Departemen : Departemen Development

Menyatakan dengan ini:

Nama Lengkap : Lukito Budi Prasetyo
NPM : 160708879
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : **Pembangunan Aplikasi *Mobile Peppo* untuk PT.
Jatinegara Teknologi Indonesia**

1. Penelitian telah selesai dilaksanakan pada perusahaan.
2. Perusahaan telah melakukan sidang internal berupa kelayakan penelitian ini dan akan mencantumkan 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,
Yang menyatakan,

Delli Rinaldi Empi
CTO Peppo Indonesia

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur kepada Tuhan yang Maha Esa, Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada:

1. Ayah Lukito Budi Prasetyo (Prasetyo) dan Ibu Lukito Budi Prasetyo (Rosy Dwiastuti) yang selama ini menjadi inspirasi dalam hidup saya karena telah mendidik, menemani, dan selalu mendukung segala keputusan saya hingga saat ini. Terima kasih juga karena telah selalu mendoakan dan membantu saya dalam meraih impian saya.
2. Kaka saya Helga Eka Prastuti yang selalu menyemangati saya dalam pembuatan skripsi.
3. Kepada Delli Rinaldi selaku pembimbing lapangan, serta teman-teman saya di ABCD yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu atas motivasi, bimbingan, serta pengalaman yang luar biasa.

Semua teman-teman saya di Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang selalu membantu, memotivasi, dan menemani saya selama menjalani perkuliahan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir “Pembangunan Aplikasi *Mobile ABCD* untuk PT. XYZ” ini dengan baik.

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana Informatika dari Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini telah mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan yang Maha Esa melalui kasih dan karunia-Nya yang selalu memberkati dan memberi kekuatan.
2. Orangtua serta kerabat yang selalu mendukung saya untuk tidak menyerah.
3. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Prof.Ir. Suyoto, M.Sc, Ph.D., selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Ibu Vinindita Citrayasa, S.Pd., M.Hum, selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat dan penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 2023

Lukito Budi Prasetyo

160708867

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR KODE	xv
INTISARI	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Batasan Masalah	2
D. Tujuan Penelitian	2
E. Metode Penelitian	2
F. Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
BAB III LANDASAN TEORI	11
A. <i>Android</i>	11
B. <i>Mobile</i>	11
C. <i>Flutter</i>	11
D. <i>Dart</i>	12
E. Restful Api	12
F. <i>Payment Gateway</i>	12
G. <i>Postman</i>	13

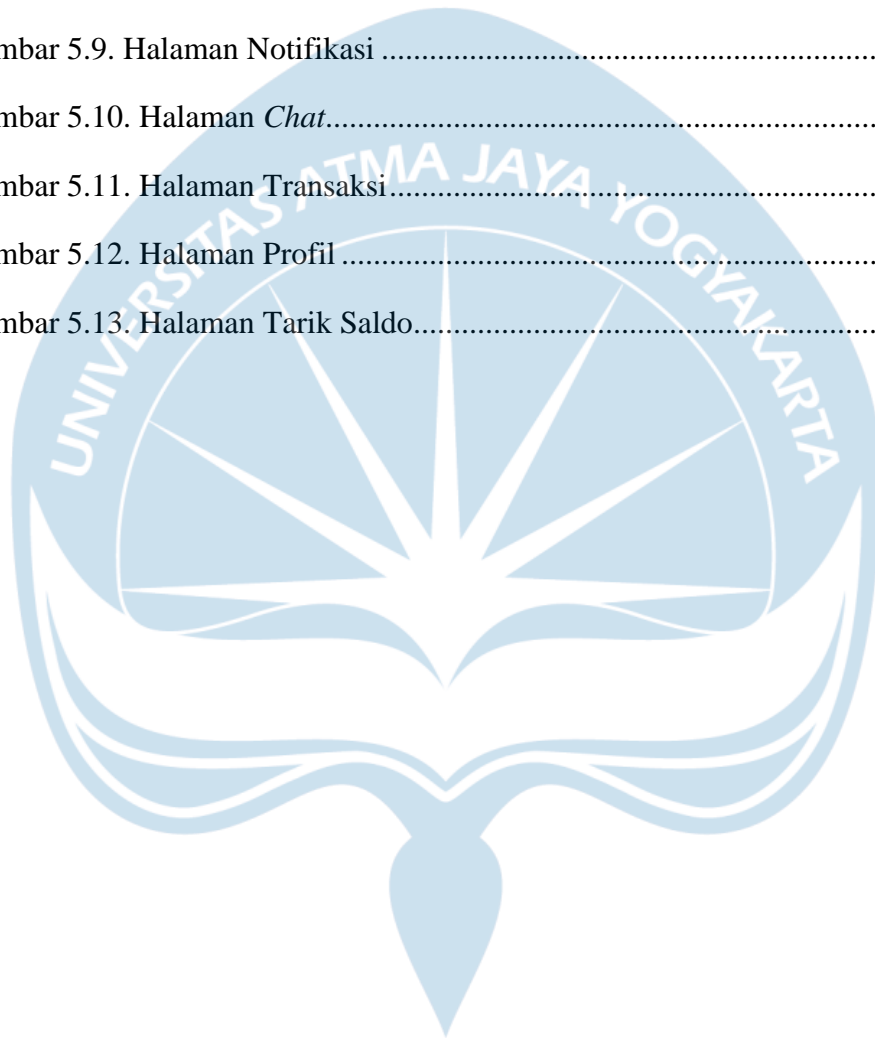
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	14
A. Analisis Sistem.....	14
B. Lingkup Masalah	16
C. Perspektif Produk.....	17
D. Fungsi Produk	17
1. Deskripsi <i>Use Case</i>	19
E. Kebutuhan Antarmuka	44
1. Antarmuka Pengguna.....	44
2. Antarmuka <i>Hardware</i>	45
3. Antarmuka <i>Software</i>	45
4. Antarmuka Komunikasi	46
5. Antarmuka Sistem.....	46
F. Perancangan	47
1. Perancangan Data.....	47
2. Perancangan Arsitektur	48
3. Perancangan Antarmuka	65
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	77
A. Implementasi Sistem Implementasi Antarmuka	77
1. Halaman <i>Login</i>	77
2. Halaman <i>Register</i>	80
3. Halaman <i>Home</i>	83
4. Halaman Cari <i>Freelancer</i>	85
5. Halaman Cari Proyek.....	87
6. Halaman Kelola Pekerjaan.....	89
7. Halaman Kelola Proyek	92
8. Halaman Kelola <i>Order</i>	96

9.	Halaman Notifikasi	98
10.	Halaman <i>Chat</i>	100
11.	Halaman Transaksi.....	102
12.	Halaman Profil	104
13.	Halaman Tarik Saldo (<i>Withdraw</i>).....	107
B.	Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak	111
C.	Hasil Pengujian Terhadap Pengguna	128
BAB VI PENUTUP		140
A.	Kesimpulan	140
B.	Saran	140
DAFTAR PUSTAKA		142

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Flow Chart.....	4
Gambar 4.1. Analisis Sistem ABCD.....	16
Gambar 4.2. Diagram <i>Use Case</i>	19
Gambar 4.3. ERD Aplikasi ABCD.....	47
Gambar 4.4. Perancangan Arsitektur.....	49
Gambar 4.5. <i>Package Diagram</i>	50
Gambar 4.6. <i>Class Diagram</i>	52
Gambar 4.7. <i>Login</i>	65
Gambar 4.8. <i>Register</i>	66
Gambar 4.9. Cari Proyek.....	67
Gambar 4.10. Cari Pekerjaan.....	68
Gambar 4.11. Transaksi.....	69
Gambar 4.12. <i>Order</i>	70
Gambar 4.13. Notifikasi.....	71
Gambar 4.14. <i>Withdraw</i>	72
Gambar 4.15. <i>Profile</i>	73
Gambar 4.16. <i>Chat</i>	74
Gambar 4.17. Kelola Proyek.....	75
Gambar 4.18. Kelola Pekerjaan.....	76
Gambar 5.1. Halaman <i>Login</i> Aplikasi.....	77
Gambar 5.2. Halaman <i>Register</i> Aplikasi.....	80
Gambar 5.3. Halaman <i>Home</i> Aplikasi.....	83
Gambar 5.4. Halaman Cari <i>Freelancer</i>	85

Gambar 5.5. Halaman Cari Proyek	87
Gambar 5.6. Halaman Kelola Pekerjaan.....	89
Gambar 5.7. Halaman Kelola Proyek	92
Gambar 5.8. Halaman Kelola <i>Order</i>	96
Gambar 5.9. Halaman Notifikasi	98
Gambar 5.10. Halaman <i>Chat</i>	100
Gambar 5.11. Halaman Transaksi.....	102
Gambar 5.12. Halaman Profil	104
Gambar 5.13. Halaman Tarik Saldo.....	107



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbandingan Penelitian	9
Tabel 4.1. Deskripsi <i>Use Case</i> Registrasi.....	19
Tabel 4.2. Deskripsi <i>Use Case Login</i>	21
Tabel 4.3. Deskripsi <i>Use Case</i> Kelola Proyek.....	22
Tabel 4.4. Deskripsi <i>Use Case</i> Kelola Pekerjaan	24
Tabel 4.5. Deskripsi <i>Use Case</i> Cari <i>Freelancer</i>	26
Tabel 4.6. Deskripsi <i>Use Case</i> Cari Proyek.....	28
Tabel 4.7. Deskripsi <i>Use Case</i> Transaksi Proyek	29
Tabel 4.8. Deskripsi <i>Use Case</i> Transaksi Pekerjaan.....	30
Tabel 4.9. Deskripsi <i>Use Case</i> Transaksi Pekerjaan.....	33
Tabel 4.10. Deskripsi <i>Use Case</i> Transaksi Pekerjaan.....	35
Tabel 4.11. Deskripsi <i>Use Case</i> Kelola Order	37
Tabel 4.12. Deskripsi <i>Use Case</i> Kelola <i>Profile</i>	38
Tabel 4.13. Deskripsi <i>Use Case</i> Kelola Notifikasi	40
Tabel 4.15. Deskripsi <i>Use Case</i> Keluar	43
Tabel 4.16. Antarmuka Pengguna.....	44
Tabel 4.17. Kelas <i>User</i>	53
Tabel 4.18. Fungsi <i>Getall()</i>	53
Tabel 4.19. Fungsi <i>getDetail()</i>	54
Tabel 4.21. Fungsi <i>GetBalance()</i>	54
Tabel 4.22. Fungsi <i>UpdateData()</i>	54
Tabel 4.23. Kelas <i>Project</i>	55

Tabel 4.24. Fungsi <i>GetAll()</i>	55
Tabel 4.25. Fungsi <i>Update()</i>	55
Tabel 4.26. Fungsi <i>Delete()</i>	56
Tabel 4.27. Fungsi <i>GetDetail()</i>	56
Tabel 4.28. Fungsi <i>Create()</i>	56
Tabel 4.29. Kelas <i>Job</i>	56
Tabel 4.30. Fungsi <i>GetAll()</i>	57
Tabel 4.31. Fungsi <i>Update()</i>	57
Tabel 4.32. Fungsi <i>Delete()</i>	57
Tabel 4.33. Fungsi <i>GetDetail()</i>	58
Tabel 4.34. Fungsi <i>Create()</i>	58
Tabel 4.35. Kelas <i>Notification</i>	58
Tabel 4.36. Fungsi <i>Create()</i>	59
Tabel 4.37. Fungsi <i>getAll()</i>	59
Tabel 4.38. Fungsi <i>clickedNotif()</i>	59
Tabel 4.39. Kelas <i>Categories</i>	59
Tabel 4.40. Fungsi <i>getAll()</i>	60
Tabel 4.41. Kelas <i>Transaction</i>	60
Tabel 4.42. Fungsi <i>GetAll()</i>	61
Tabel 4.43. Fungsi <i>GetByStatus()</i>	61
Tabel 4.44. <i>ChangeStatus()</i>	61
Tabel 4.45. <i>SendTask()</i>	62
Tabel 4.46. <i>Reject()</i>	62
Tabel 4.47. <i>DoneTask()</i>	62
Tabel 4.48. Kelas <i>Chat</i>	63

Tabel 4.49. Fungsi <i>GetHistoryChat()</i>	63
Tabel 4.50. Fungsi <i>Message()</i>	63
Tabel 4.51. Kelas <i>withdrawal</i>	63
Tabel 4.52. Fungsi <i>getAll()</i>	64
Tabel 4.53. Fungsi <i>GetHistory()</i>	64
Tabel 4.54. Fungsi <i>Withdraw()</i>	64
Tabel 5.1. Hasil Pengujian	111
Tabel 5.2. Kriteria Penilaian	128
Tabel 5.3. Interval Kriteria Penilaian	128
Tabel 5.4. Hasil Kuesioner <i>Freelancer</i>	129
Tabel 5.5. Detail Jawaban Responden <i>Freelancer</i>	130
Tabel 5.6. Persentase Skor	132
Tabel 5.7. Hasil Kuesioner Klien	134
Tabel 5.8. Detail Jawaban Responden Klien	136
Tabel 5.9. Persentase Skor	137

DAFTAR KODE

Kode 5.1. Potongan Kode Tampilan <i>Login</i>	78
Kode 5.2. Potongan Kode Fungsi <i>login()</i>	78
Kode 5.3. Potongan Kode Tampilan Lupa <i>Password</i>	79
Kode 5.4. Potongan kode tampilan <i>register</i> aplikasi	81
Kode 5.5. Potongan kode <i>register</i>	81
Kode 5.6. Potongan kode <i>result register</i>	82
Kode 5.7. Potongan kode cek verifikasi	82
Kode 5.8. Potongan Kode Tampilan <i>Home</i>	84
Kode 5.9. Potongan Kode Tampilan <i>Home</i>	84
Kode 5.10. Potongan <i>class FilterState</i>	86
Kode 5.11. Potongan Kode <i>setSearchKey()</i>	86
Kode 5.12. Potongan Kode Tampilan Cari Proyek.....	88
Kode 5.13. Potongan Kode Tambah Pekerjaan	90
Kode 5.14. Potongan Kode <i>result</i> Tambah Pekerjaan	90
Kode 5.15. Potongan Kode Hapus Pekerjaan	91
Kode 5.16. Potongan Kode Edit Pekerjaan.....	91
Kode 5.17. Potongan Kode Tampil Kelola.....	92
Kode 5.18. Potongan Kode tambah proyek	93
Kode 5.19. Potongan Kode Hapus Proyek.....	94
Kode 5.20. Potongan Kode Ubah Proyek	94
Kode 5.21. Terima & Tolak Lamaran.....	95
Kode 5.22. Potongan Kode Halaman Kelola Order.....	97
Kode 5.23. Potongan Kode <i>getMenuIndex</i>	97

Kode 5.24. <i>getNotificationPromo()</i>	99
Kode 5.25. <i>getNotificationTransaction()</i>	99
Kode 5.26. Potongan Kode <i>Sigin Socket</i>	100
Kode 5.27. Potongan Kode <i>getRoom()</i>	101
Kode 5.28. Potongan Kode <i>getOnRoom()</i>	101
Kode 5.29. <i>getDetail()</i>	103
Kode 5.30. <i>getToken()</i>	103
Kode 5.31. Potongan Kode <i>webview()</i>	104
Kode 5.32. Potongan Kode <i>getUserDetail()</i>	105
Kode 5.33. Potongan Kode <i>updateProfile()</i>	105
Kode 5.34. Potongan Kode <i>changePassword()</i>	106
Kode 5.35. Potongan Kode <i>getMyBank()</i>	108
Kode 5.36. Potongan Kode <i>changeBank()</i>	108
Kode 5.37. Potongan Kode <i>getListBank()</i>	109
Kode 5.38. Potongan Kode <i>withdraw()</i>	109
Kode 5.39. Potongan Kode <i>getPendapatan()</i>	109
Kode 5.40. Potongan Kode <i>getPenarikan()</i>	110

INTISARI

Pembangunan Aplikasi *Mobile* ABCD untuk PT. XYZ

Intisari

Lukito Budi Prasetyo

160708879

PT. XYZ yang merupakan IT Consultant di Jakarta melihat bahwa di Indonesia masih belum memiliki banyak aplikasi dimana *freelancer* dan klien bisa berinteraksi secara langsung. Oleh karena itu, PT. XYZ ingin mengembangkan aplikasi berbasis *mobile* bernama ABCD. Aplikasi ini memiliki fitur yang dapat memudahkan *freelancer* untuk mencari proyek dari klien secara langsung. Aplikasi ini juga akan memiliki fitur dimana klien dapat membuat pekerjaan yang ia butuhkan lalu para *freelancer* dapat mendaftar pekerjaan.

Aplikasi ABCD dikembangkan sebagai aplikasi *mobile* menggunakan *framework Flutter* agar dapat digunakan di *Android* maupun *IOS*. Aplikasi ABCD sendiri akan terhubung dengan *Payment Gateway* yang akan memudahkan para pengguna dalam melakukan transaksi.

Hasil pengembangan aplikasi ABCD menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat memudahkan *freelancer* dan klien dalam mencari proyek yang sesuai dengan keahlian dan kebutuhan. Berbagai fitur dan fungsionalitas telah berhasil diimplementasikan dengan baik, memungkinkan pengguna untuk mencari proyek, merekrut *freelancer*, dan melakukan transaksi.

Hasil pengujian yang dilakukan menunjukkan bahwa aplikasi ABCD mampu memberikan pengalaman yang memuaskan bagi pengguna. Fitur-fitur utama seperti pencari proyek, lamaran *freelancer*, verifikasi email, dan sistem pembayaran telah diuji secara menyeluruh dan berfungsi dengan baik.

Kata Kunci: *Freelancer*, Klien, *Flutter*, *Mobile*

Dosen Pembimbing I : Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.

Dosen Pembimbing II : Vinindita Citrayasa, S.Pd., M.Hum

Jadwal Sidang Tugas Akhir : Senin, 19 Juni 2023