

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI KUNJUNGAN DEALER BERBASIS ANDROID MENGUNAKAN FLUTTER

NURBADILLAH



TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Proyek Akhir dengan judul “Perancangan dan Implementasi Aplikasi Kunjungan Dealer Berbasis Android Menggunakan Flutter” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Laporan Proyek Akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2026

Nurbadillah
J0403221085



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

NURBADILLAH. Perancangan dan Implementasi Aplikasi Kunjungan Dealer Berbasis Android Menggunakan Flutter. Dibimbing oleh IRMAN HERMADI.

Proses pencatatan kunjungan dealer di PT XYZ sebelumnya masih dilakukan secara manual sehingga pengelolaan data dan pemantauan aktivitas kunjungan belum berjalan secara optimal. Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi pencatatan kunjungan dealer berbasis Android menggunakan metode Prototyping. Aplikasi dikembangkan dengan Flutter sebagai *frontend*, .NET Web API sebagai *backend*, dan SQL Server sebagai basis data melalui dua iterasi pengembangan. Hasil penelitian berupa aplikasi dengan fitur *login*, *dashboard* kunjungan, *plan visit*, *direct visit*, *history*, dan data master. Pada iterasi kedua, ditambahkan *dashboard* yang menyajikan ringkasan jumlah *plan visit*, *direct visit*, dan keseluruhan kunjungan berdasarkan masukan pengguna. Selain itu, fitur *history* disempurnakan dengan *search bar* dan *date range picker* untuk memudahkan pengguna dalam menemukan serta menelusuri data kunjungan. Hasil *black-box testing* menunjukkan seluruh skenario pengujian berhasil dijalankan sesuai dengan kebutuhan fungsional. Aplikasi yang dikembangkan dapat membantu proses pencatatan, pengelolaan, dan monitoring aktivitas kunjungan dealer secara lebih terstruktur.

Kata kunci: android, flutter, kunjungan dealer, monitoring, prototyping

ABSTRACT

NURBADILLAH. Design and Implementation of an Android-Based Dealer Visit Application Using Flutter. Supervised by IRMAN HERMADI.

The dealer visit recording process at PT XYZ was previously conducted manually, which made data management and visit monitoring less efficient. This study aims to develop an Android-based application for recording dealer visits using the Prototyping method. The application was developed through two iterations, using Flutter as the frontend, .NET Web API as the backend, and SQL Server as the database. The resulting application provides login, visit dashboard, plan visit, direct visit, history, and master data features. In the second iteration, a dashboard was added to display summaries of plan visits, direct visits, and overall visits based on user feedback. The history feature was also improved by adding a search bar and date range picker to make it easier for users to find and review visit records. Black-box testing showed that all test scenarios were successfully executed in accordance with the defined functional requirements. The developed application supports more structured recording, management, and monitoring of dealer visit activities.

Keywords: android, dealer visit, flutter, monitoring, prototyping



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI KUNJUNGAN DEALER BERBASIS ANDROID MENGUNAKAN FLUTTER

NURBADILLAH

Laporan Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak

**TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Pengetahuan pada ujian Laporan Akhir: Dr. Sofiyanti Indriasari, S.Kom., M.Kom.

Perpustakaan IPB University



Judul Laporan Akhir : Perancangan dan Implementasi Aplikasi Kunjungan Dealer Berbasis Android Menggunakan Flutter

Nama : Nurbadillah
NIM : J0403221085

Disetujui oleh

Pembimbing:
Irman Hermadi, S.Kom., M.S., Ph.D.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Medhanita Dewi Renanti, S.Kom., M.Kom.
NPI 201807198305122001

Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat M.T.
NIP 196607171992031003



Tanggal Ujian:
22 Juli 2026

Tanggal Lulus:



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan November 2025 sampai bulan Mei 2026 ini ialah perancangan dan implementasi aplikasi pencatatan aktivitas kunjungan dealer, dengan judul “Perancangan dan Implementasi Aplikasi Kunjungan Dealer Berbasis Android Menggunakan Flutter”.

Penyusunan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, arahan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Bapak Irman Hermadi, S.Kom., M.S., Ph.D. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi, serta masukan selama proses penyusunan Tugas Akhir. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Ibu Dr. Inna Novianty, S.Si., M.Si. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama masa perkuliahan. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Ibu Dr. Sofiyanti Indriasari, S.Kom., M.Kom. selaku dosen moderator seminar hasil sekaligus dosen penguji sidang yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan yang membangun demi penyempurnaan Tugas Akhir ini. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Kak Johan Try Affandy, S.T. selaku mentor di PT XYZ beserta seluruh pihak di PT XYZ, khususnya rekan-rekan Divisi IT, yang telah memberikan kesempatan, bantuan, arahan, serta dukungan selama proses penelitian dan pengembangan aplikasi. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada kedua orang tua, Bapak Masduki dan Ibu Rohaniah, atas segala doa, kasih sayang, pengorbanan, dukungan, serta motivasi yang tiada henti selama penulis menempuh pendidikan. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada adik penulis, Muhammad Alif Lukman Nulhakim, serta seluruh keluarga besar yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang senantiasa memberikan doa dan dukungan kepada penulis selama proses penyusunan Tugas Akhir ini. Tidak lupa, penulis mengucapkan terima kasih kepada teman-teman yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan semangat selama proses penyusunan Tugas Akhir ini, khususnya teman-teman Chill Team, Bepeuha Bubud, serta sahabat dan rekan lainnya, baik di lingkungan kampus maupun di luar kampus, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu. Semoga segala kebaikan, bantuan, dan doa yang telah diberikan kepada penulis memperoleh balasan yang berlipat ganda dari Tuhan YME.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2026

Nurbadillah



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	3
II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Flutter	5
2.2 API (<i>Application Programming Interface</i>)	6
2.3 SQL Server	6
2.4 Metode Prototyping	7
III METODE	9
3.1 Lokasi dan Waktu	9
3.2 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data	9
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1 Proses Bisnis Pencatatan Kunjungan Dealer	13
4.2 Iterasi 1	15
4.3 Iterasi 2	29
4.4 Penyempurnaan Fitur <i>History</i>	34
V SIMPULAN DAN SARAN	41
5.1 Simpulan	41
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	47
RIWAYAT HIDUP	54



DAFTAR TABEL

1	Hasil wawancara	15
2	<i>User story</i>	16
3	Kebutuhan fungsional	16
4	Daftar <i>activity diagram</i>	21
5	Pengujian <i>black-box testing</i>	27
6	Hasil komunikasi iterasi 2	29
7	Pengujian <i>black-box testing</i> iterasi 2	34

DAFTAR GAMBAR

1	Model Prototyping	7
2	Proses bisnis pencatatan kunjungan dealer	14
3	Lingkungan pengembangan sistem	18
4	<i>Use case diagram</i>	19
5	<i>Activity diagram</i>	20
6	<i>Class diagram</i>	22
7	Implementasi <i>splash screen</i>	23
8	Implementasi halaman <i>login</i>	23
9	Implementasi halaman utama	24
10	Implementasi <i>plan visit</i>	25
11	Implementasi <i>direct visit</i>	25
12	Implementasi <i>history</i>	26
13	Implementasi data master	27
14	<i>Activity diagram</i> ringkasan kunjungan pada iterasi 2	31
15	<i>Use case diagram</i> iterasi 2	32
16	Implementasi ringkasan kunjungan	33
17	Halaman <i>history</i> setelah penyempurnaan	35
18	Pencarian berdasarkan jenis kunjungan	36
19	Pencarian berdasarkan nama dealer	36
20	Pencarian berdasarkan area	37
21	Pencarian berdasarkan cabang	37
22	Pencarian berdasarkan nama pengguna	38
23	Pemilihan rentang tanggal	38
24	Hasil berdasarkan rentang tanggal	39



DAFTAR LAMPIRAN

1	Dokumentasi wawancara	49
2	<i>Activity diagram login</i>	49
3	<i>Activity diagram</i> membuat <i>plan visit</i>	50
4	<i>Activity diagram</i> membuat <i>direct visit</i>	50
5	<i>Activity diagram</i> melihat <i>history</i>	51
6	<i>Activity diagram</i> mengedit <i>history</i>	51
7	<i>Activity diagram</i> menghapus <i>history</i>	52
8	<i>Activity diagram</i> melihat data master	52
9	Dokumentasi penyerahan aplikasi kepada Divisi IT	53



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.