

APLIKASI SURAT PENGANTAR BUAH SAWIT

BERBASIS ANDROID

SKRIPSI



DISUSUN OLEH:

IRSYAD HANIF

19/20848/TP

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2025

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

APLIKASI SURAT PENGANTAR BUAH SAWIT

BERBASIS ANDROID

Disusun Oleh:
IRSYAD HANIF
19/20848/TP

Telah dipertanggung jawabkan di depan Dosen Penguji
Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

Pada tanggal 11 Maret 2025

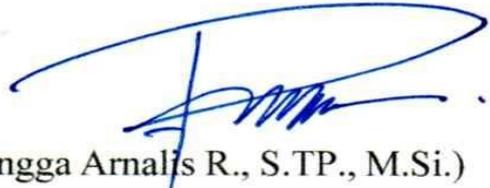
INSTIPER

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2



(Arief Ika Uktoro, S.TP., M.Sc)



(Rengga Arnalis R., S.TP., M.Si.)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



(Dr. Ngaturah, S.P., M.P.)

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan rasa syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Skripsi dengan judul “**APLIKASI SURAT PENGANTAR BUAH SAWIT BERBASIS ANDROID**”. Penulis menyadari bahwa selesainya proposal skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar- besarnya kepada:

1. Bapak Arief Ika Uktoro, S.TP., M.Sc selaku kepala jurusan dan dosen pembimbing pertama.
2. Bapak Rengga Arnalis R., S.TP., M.Si selaku dosen pembimbing kedua.
3. Kedua orang tua saya dan keluarga besar yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada penulis selama berkuliah di Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
4. Seluruh dosen dan staf karyawan Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta yang telah membantu dalam urusan administrasi.
5. Sahabat dan teman-teman yang telah memberikan dukungan dan motivasi.
6. PT. Graha Cakra Mulia yang telah memberikan kesempatan pada saya untuk melakukan penelitian.

Penulis menyadari bahwa skripsi penelitian ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangannya. Segala kritik dan saran guna menyempurnakan proposal penelitian ini penulis terima dengan senang hati.

Akhir kata penulis berharap semoga proposal penelitian ini bermanfaat bagi peneliti khususnya dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 03 Maret 2025

Penyusun

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
INTISARI	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	ix
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Kelapa Sawit.....	5
B. Surat Pengantar Buah.....	5
C. Surat Pengantar Buah Kelapa Sawit	6
D. SPB Manual dan SPB Berbasis Aplikasi.....	6
E. Flutter dan android studio	7
BAB III METODE PENELITIAN	13
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	13
B. Alat dan Bahan	13
C. Metode Penelitian.....	13

D. Perancangan Konsep Aplikasi	14
E. Teknik Pengembangan Aplikasi	14
F. Pengujian dan Evaluasi	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	16
A. Pengembangan aplikasi SPB berbasis android.....	16
B. Rancangan tampilan aplikasi	18
C. Diagram kasus penggunaan aplikasi.....	19
D. Pengguna aplikasi.....	20
E. Perbandingan waktu pengerjaan SPB manual dan SPB berbasis android.....	25
BAB V KESIMPULAN	27
A. Kesimpulan.....	27
DAFTAR PUSTAKA	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tampilan flutter dalam android studio	9
Gambar 2. Tampilan awal android studio	11
Gambar 3. Tampilan Firebase	12
Gambar 4. Diagram kasus perancangan aplikasi SPB Digital berbasis android... 14	
Gambar 5. Diagram pengembangan aplikasi SPB berbasis Android.....	16
Gambar 6. Tampilan data yang tersimpan di Firebase.....	17
Gambar 7. Aplikasi SPB berbasis android.....	18
Gambar 8. Diagram kasus penggunaan aplikasi SPB berbasis android.....	19
Gambar 9. Tampilan awal masuk aplikasi SPB berbasis android (User).	20
Gambar 10. Tampilan halaman aplikasi SPB berbasis android (User).....	20
Gambar 11. Tampilan formulir pengisian data hasil panen.	21
Gambar 12. Tampilan hasil data dan barcode.....	22
Gambar 13. Tampilan awal aplikasi SPB berbasis android (Admin).	22
Gambar 14. Tampilan halaman aplikasi SPB berbasis android (Admin).	23
Gambar 15. Tampilan hasil scan barcode aplikasi SPB berbasis android (Admin).	24

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data hasil perbandingan waktu pengerjaan SPB manual dan SPB berbasis android (User).	25
Tabel 2. Data hasil perbandingan waktu pengerjaan SPB manual dan SPB berbasis android (Admin).....	26

INTISARI

Sebagian besar perusahaan kelapa sawit masih mengandalkan sistem manual untuk proses pencatatan pengiriman buah sawit, yang menyebabkan pengelolaan data menjadi lebih lambat dan memakan waktu. Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi Surat Pengantar Buah Sawit (SPB) berbasis Android, serta menguji dan membandingkan efisiensi waktu pencatatan data antara sistem aplikasi dan sistem manual. Penelitian dilakukan dari 10 Februari 2025 hingga 15 Februari 2025, dimulai dengan observasi dan berakhir dengan uji coba kelayakan aplikasi. PT. Graha Cakra Mulia, yang terletak di Kecamatan Permata Kecubung, Kabupaten Sukamara, Provinsi Kalimantan Tengah. Metode penelitian ini dimulai dengan studi literatur mengenai konsep SPB di perusahaan perkebunan, pemantauan di lapangan, serta analisis kebutuhan dan perancangan sistem menggunakan kerangka kerja Flutter dan Android Studio. Pengembangan aplikasi dilakukan dengan merancang antarmuka pengguna yang responsif dan intuitif, mengimplementasikan fitur pencatatan hasil panen secara detail, dan membangun dashboard administratif yang efisien. Hasil uji coba menunjukkan bahwa aplikasi SPB berbasis Android lebih efisien dalam hal waktu, dengan rata-rata waktu 27,4 detik untuk Admin (Krani Timbang) dan 59,2 detik untuk User (Sopir), dibandingkan dengan sistem manual yang masing-masing memerlukan 32,2 detik dan 66,6 detik. Temuan ini menunjukkan bahwa aplikasi SPB berbasis Android dapat menggantikan sistem manual karena lebih efektif dan efisien dalam mengelola data pengiriman buah sawit.

Kata Kunci: SPB, Flutter, Android Studio