



L A P O R A N S K R I P S I

SISTEM INFORMASI PENJUALAN PRODUK PERTANIAN BERBASIS ANDROID

(Studi Kasus : Kios Pupuk UD Mas'ad)

**SHINDU MAHENDRA GADING PERDANA
NIM. 201951170)**

DOSEN PEMBIMBING

Rizkysari Meimaharani, S.Kom., M.Kom

Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2024**



L A P O R A N S K R I P S I

**SISTEM INFORMASI PENJUALAN PRODUK
PERTANIAN BERBASIS ANDROID**

(Studi Kasus : Kios Pupuk UD Mas'ad)

**SHINDU MAHENDRA GADING PERDANA
NIM. 201951170**

DOSEN PEMBIMBING

Rizkysari Meimaharani, S.Kom., M.Kom

Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

SISTEM INFORMASI PENJUALAN PRODUK PERTANIAN BERBASIS ANDROID

(Studi Kasus : Kios Pupuk UD Mas'ad)

**SHINDU MAHENDRA GADING PERDANA
NIM. 201951170**

Kudus, 15 Juli 2024

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Rizkysari Meimaharani, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0620058501

Pembimbing Pendamping,



Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs
NIDN. 0620068302

Koordinator Skripsi,



Evanita, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0611088901

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI PENJUALAN PRODUK PERTANIAN BERBASIS ANDROID

(Studi Kasus : Kios Pupuk Kios Pupuk UD Mas'ad)

SHINDU MAHENDRA GADING PERDANA
NIM. 201951170

Kudus, 7 Agustus 2024

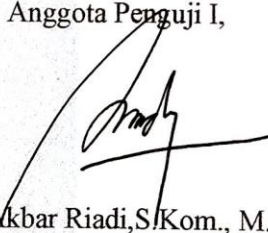
Menyetujui,

Ketua Penguji,



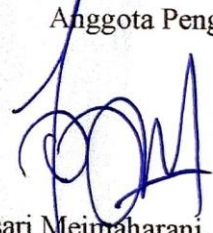
Tri Listyorini, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0616088502

Anggota Penguji I,



Aditya Akbar Riadi, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0912078902

Anggota Penguji II,



Rizkysari Meimaharani, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0620058501

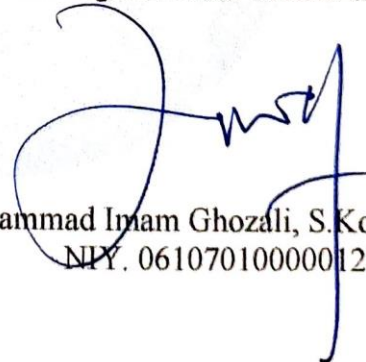
Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik




Dr. Eko Darmanto, S.Kom., M.Cs
NIP. 06160701000001171

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Muhammad Inam Ghozali, S.Kom., M.Kom
NIP. 0610701000001289

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Shindu Mahendra Gading Perdana
NIM : 201951170
Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 26 Juni 2000
Judul Skripsi/Tugas Akhir* : Sistem Informasi Penjualan Produk Pertanian Berbasis Android

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 15 Juli 2024

Yang memberi pernyataan,



Shindu Mahendra Gading Perdana
NIM. 201951170

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Alhamdulillah segala puji dan syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan Rahmat, Taufiq serta Hidayah Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan judul “Sistem Informasi Penjualan Produk Pertanian Berbasis Android (Studi Kasus: Kios Pupuk Kios Pupuk UD Mas’ad)”.

Penyusunan Laporan Skripsi ditujukan untuk melengkapi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Dengan bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak, maka selesailah penulisan laporan ini. Atas tersusunnya laporan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si, selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Dr. Eko Darmanto, S.Kom., M.Cs., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Muhammad Imam Ghozali, S.Kom., M.Kom., selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Ibu Rizkysari Meimaharani, S.Kom, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing Pertama.
5. Bapak Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs, selaku Dosen Pembimbing Kedua.
6. Ibu Evanita, S.Kom., M.Kom, selaku Koordinator Skripsi Program Studi Teknik Informatika.
7. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu mendo’akan, membimbing, menasehati, dan memberikan semangat serta dukungan finansial kepada penulis sehingga terselesainya laporan ini.

8. Bapak Arif Wibowo selaku pemilik kios pupuk UD. Mas'ad yang mengizinkan penulis melakukan wawancara, mengambil data serta informasi yang berguna untuk penelitian ini.
9. Teman-teman Fakultas Teknik Program Studi Teknik Informatika yang selalu memberikan semangat dan dukungan satu sama lain

Penulis menyadari dengan sangat bahwa didalam penyusunan Laporan Skripsi ini tentunya masih terdapat kekurangan, sehingga penulis akan sangat menerima dan menghargai segala masukan yang berguna dari pembaca. Semoga laporan ini bermanfaat bagi pembaca untuk mengembangkan ilmu pengetahuan khususnya dibidang teknologi

Kudus, 15 Juli 2024

Shindu Mahendra Gading Perdana
NIM. 201951170

SISTEM INFORMASI PENJUALAN PRODUK PERTANIAN BERBASIS ANDROID

(STUDI KASUS: Kios Pupuk UD Mas'ad)

Nama mahasiswa : Shindu Mahendra Gading Perdana

NIM : 201951170

Pembimbing :

1. Rizkysari Meimaharani, S.Kom., M.Kom
2. Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs

RINGKASAN

Perkembangan teknologi yang pesat telah merambah berbagai aspek kehidupan, termasuk bidang pertanian yang merupakan sektor kunci dalam pemenuhan kebutuhan pangan, penciptaan lapangan kerja, dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Namun, sektor pertanian menghadapi tantangan seperti lahan terbatas, perubahan iklim, dan peningkatan permintaan pangan, serta kurangnya minat generasi muda terhadap profesi ini. Desa Karangrowo di Kabupaten Kudus, yang mayoritas penduduknya adalah petani, menghadapi masalah dalam sistem penjualan produk pertanian di Kios Pupuk UD Mas'ad. Penjualan yang masih dilakukan secara konvensional mengakibatkan pelanggan harus datang langsung untuk melakukan pembelian, kesulitan dalam memperoleh informasi produk, dan ketidakcocokan data stok barang. Untuk mengatasi masalah ini, penulis mengusulkan pengembangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Android. Sistem ini menggunakan metodologi *Software Development Life Cycle (SDLC)* dengan pendekatan waterfall, sehingga perancangan menjadi lebih cepat. Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan sistem waterfall. Dari sistem ini diharapkan dapat mempermudah penjual dan pembeli dalam proses transaksi penjualan produk.

Kata kunci : Kios Pupuk, Android, Waterfall

ANDROID BASED AGRICULTURAL PRODUCT SALES INFORMATION SYSTEM

(CASE STUDY: At Fertilizer Stall UD Mas'ad)

Student Name : Shindu Mahendra Gading Perdana

Student Identity Number : 201951170

Supervisor :

1. Rizkysari Meimaharani, S.Kom., M.Kom
2. Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs

ABSTRACT

The advancement of technology has penetrated various sectors of the world, including agriculture, which is a key sector in providing food, employment, and economic growth in Indonesia. However, the agricultural sector still faces challenges such as limited land, climate change, and increasing demand for food, as well as a lack of interest from the younger generation in the profession. Karangrowo Village in Kudus Regency, where most of the population are farmers, has a problem in the selling system of agricultural products at UD Mas'ad Fertilizer Kiosk. Customers must come in person to make an order, difficulty in obtaining product information, and inappropriate stock data. To resolve this situation, the developer proposes the development of an Android-based Sales Information System. This system uses the Software Development Life Cycle (SDLC) methodology with a waterfall approach, so that the design becomes faster. In this study using the waterfall system development research method. This system is expected to facilitate sellers and buyers in the product sales transaction process.

Keywords : Fertilizer Stall, Android, Waterfall

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
KATA PENGANTAR	v
RINGKASAN	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan	2
1.5. Manfaat	3
1.6. Sistematika penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Penelitian Terkait	5
2.2. Landasan Teori	8
2.2.1. Sistem Informasi	8
2.2.2. Penjualan	8
2.2.3. <i>Android</i>	8
2.2.4. <i>Waterfall</i>	9
2.2.5. <i>Flowchart</i>	10
2.2.6. <i>ERD (Entity-Relationship Diagram)</i>	11
2.2.7. <i>DFD (Data Flow Diagram)</i>	12
2.2.8. <i>Firebase Realtime Database</i>	12
2.2.9. <i>Black Box Testing</i>	12
2.2.10. <i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	13
BAB III METODOLOGI	15
3.1. Metodologi Penelitian	15
3.2. Kerangka Pikir	15
3.3. Metode Pengembangan Sistem	16
3.3.1. Analisa Kebutuhan Sistem	16
3.3.2. Desain Perancangan Sistem	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	41
4.1. Analisa Masalah	41
4.2. Implementasi <i>Google Firebase</i>	41

4.2.1.	<i>Firestore Authentication</i>	41
4.2.2.	<i>Firestore Database</i>	42
4.2.3.	<i>Firestore Storage</i>	45
4.3.	Implementasi Sistem	46
4.3.1.	<i>Welcome Page</i>	46
4.3.2.	Halaman <i>Login</i> dan <i>Register</i>	46
4.3.3.	Halaman <i>Home Admin</i>	48
4.3.4.	Halaman Management Toko	48
4.3.5.	Halaman Management Transaksi	51
4.3.6.	Halaman Home Pelanggan	55
4.3.7.	Halaman Toko	56
4.3.8.	Halaman Detail Produk	56
4.3.9.	Halaman Keranjang	57
4.3.10.	Halaman Pesanan	57
4.3.11.	Halaman Pesanan Diproses	58
4.3.12.	Halaman Bukti Pembayaran	58
4.3.13.	Halaman Transaksi	59
4.3.14.	Halaman Profil	62
4.3.15.	Tampilan Alamat Pelanggan	64
4.4.	Pengujian Sistem	65
4.4.1.	Pengujian <i>Black Box Testing</i>	65
4.4.2.	Pengujian <i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	73
BAB V PENUTUP		77
5.1.	Kesimpulan	77
5.2.	Saran	77
DAFTAR PUSTAKA		79
LAMPIRAN 1		81
LAMPIRAN 2		86
LAMPIRAN 3		87
LAMPIRAN 4		90
LAMPIRAN 5		91
LAMPIRAN 6		92
LAMPIRAN 7		93
LAMPIRAN 8		96
LAMPIRAN 9		97
LAMPIRAN 10		98
BIODATA PENULIS		99

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Metode Waterfall	9
Gambar 3.1. Kerangka Pikir	15
Gambar 3.2. Flowchart Login	19
Gambar 3.3. Flowchart Register	20
Gambar 3.4. Flowchart Pembelian	21
Gambar 3.5. Flowchart Ubah Profil	22
Gambar 3.6. Flowchart Kelola Data Banner	23
Gambar 3.7. Flowchart Kelola Data Kategori	24
Gambar 3.8. Flowchart Kelola Data Produk	25
Gambar 3.9. Flowchart Kelola Data Transaksi	26
Gambar 3.10. Flowchart Kelola Data pengguna	27
Gambar 3.11. Context Diagram	28
Gambar 3.12. DFD level 1	29
Gambar 3.13. ERD	31
Gambar 3.14. Relasi Tabel	32
Gambar 3.15. Halaman Login dan Register	37
Gambar 3.16. Halaman Home	37
Gambar 3.17. Halaman Toko	38
Gambar 3.18. Halaman Keranjang	38
Gambar 3.19. Halaman Checkout	39
Gambar 3.20. Halaman Pesanan	39
Gambar 3.21. Halaman Transaksi	40
Gambar 3.22. Halaman Profil	40
Gambar 4.1. Tampilan Firebase Authentication	42
Gambar 4.2. Pengaturan Izin Akses di Cloud Firestore	43
Gambar 4.3. Collections Banners	43
Gambar 4.4. Collections Categories	44
Gambar 4.5. Collections Orders	44
Gambar 4.6. Collections Payment	45
Gambar 4.7. Collections Products	45
Gambar 4.8. Collections Users	46
Gambar 4.9. File yang di simpan di Storage	46
Gambar 4.10. Welcome Page	47
Gambar 4.11. Login Page	47
Gambar 4.12. Lupa Kata Sandi	48
Gambar 4.13. Register Page	48
Gambar 4.14. Halaman Home Admin	49

Gambar 4.15. Tab management banner	49
Gambar 4.16. Tab tambah banner	50
Gambar 4.17. Tab tambah kategori	50
Gambar 4.18. Management kategori	51
Gambar 4.19. Tab tambah produk	51
Gambar 4.20. Management produk	52
Gambar 4.21. Management Transaksi	52
Gambar 4.22. Semua transaksi	53
Gambar 4.23. Edit data transaksi	53
Gambar 4.24. Hapus data transaksi	54
Gambar 4.25. Tab Management Pembayaran	54
Gambar 4.26. Semua Pembayaran	54
Gambar 4.27. Edit Data Pembayaran	55
Gambar 4.28. Hapus Data Pembayaran	55
Gambar 4.29. Tab Management Pengguna	56
Gambar 4.30. Halaman Home Pelanggan	56
Gambar 4.31. Halaman Toko	57
Gambar 4.32. Detail Produk	57
Gambar 4.33. Keranjang	58
Gambar 4.34. Pesanan	58
Gambar 4.35. Pesanan Diproses	59
Gambar 4.36. Bukti Pembayaran	59
Gambar 4.37. Transaksi Pelanggan	60
Gambar 4.38. Semua Pesanan Pelanggan	60
Gambar 4.39. Rincian Pesanan	61
Gambar 4.40. Batalkan Pesanan	61
Gambar 4.41. Sub Menu Pembayaran Pelanggan	62
Gambar 4.42. Semua Data Pembayaran Pelanggan	62
Gambar 4.43. Rincian Pembayaran	63
Gambar 4.44. Profil	63
Gambar 4.45. Sub Menu Informasi Pengguna	64
Gambar 4.46. Sub Menu Keamanan	64
Gambar 4.47. Alamat Pelanggan	65
Gambar 4.48. Menu Tambah Alamat Baru	65

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Tabel Perbandingan Penelitian Terdahulu	7
Tabel 2.2.	Simbol Flowchart	11
Tabel 2.3.	Simbol ERD	11
Tabel 2.4.	Simbol DFD	12
Tabel 3.1.	Tabel pada Authentication	34
Tabel 3.2.	Tabel User	34
Tabel 3.3.	Tabel Banner	35
Tabel 3.4.	Tabel Kategori	35
Tabel 3.5.	Tabel Produk	35
Tabel 3.7.	Tabel Pembayaran	35
Tabel 3.8.	Tabel Order	36
Tabel 4.1.	Pengujian Login	66
Tabel 4.2.	Pengujian Register	66
Tabel 4.3.	Pengujian Management Toko	67
Tabel 4.4.	Pengujian Management Transaksi	69
Tabel 4.5.	Pengujian Menu Home Pelanggan	70
Tabel 4.6.	Pengujian Menu Toko	70
Tabel 4.7.	Pengujian Menu Keranjang	70
Tabel 4.8.	Pengujian Pembelian	71
Tabel 4.9.	Pengujian Pembayaran	72
Tabel 4.10.	Pengujian Transaksi	72
Tabel 4.11.	Pengujian Menu Profil	73
Tabel 4.12.	Bobot Jawaban Pengujian UAT	74
Tabel 4.13.	Kuisisioner Admin	74
Tabel 4.14.	Kuisisioner Pelanggan	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Lembar Bimbingan	82
Lampiran 2	Hasil Turnitin	87
Lampiran 3	Lembar Revisi Sidang	88
Lampiran 4	Surat Permohonan Penelitian	91
Lampiran 5	Surat Balasan Permohonan Penelitian	92
Lampiran 6	Berita Acara Penelitian	93
Lampiran 7	Lembar Kuisisioner Penelitian Skripsi	94
Lampiran 8	Lembar Artikel Ilmiah	97
Lampiran 9	Poster	98
Lampiran 10	Lembar Dokumentasi Penelitian	99