

**SISTEM INFORMASI *E-COMMERCE* PUPUK BIO ORGANIK
PT NONGGUAN BIOTEK INDONESIA**

TUGAS AKHIR



MADE BAIHAQI AJI KUMUDA

PROGRAM STUDI D3 SISTEM INFORMASI

DEPARTEMEN TEKNIK

FAKULTAS VOKASI

UNIVERSITAS AIRLANGGA

2023

SISTEM INFORMASI *E-COMMERCE* PUPUK BIO ORGANIK

PT NONGGUAN BIOTEK INDONESIA

HALAMAN JUDUL



MADE BAIHAQI AJI KUMUDA

NIM. 152011513029

PROGRAM STUDI D3 SISTEM INFORMASI

DEPARTEMEN TEKNIK

FAKULTAS VOKASI

UNIVERSITAS AIRLANGGA

2023

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Bagian atau keseluruhan isi Tugas Akhir ini tidak pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademis pada bidang studi dan / atau Universitas lain dan tidak pernah dipublikasikan ditulis oleh individu selain penyusun, kecuali bila dituliskan dengan format dalam isi Tugas Akhir.

Apabila ditemukan bukti bahwa pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Airlangga

Surabaya, 10 Agustus 2023

Penulis



Made Baihaqi Aji Kumuda

NIM. 1520115130329

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR
SISTEM INFORMASI *E-COMMERCE* PUPUK BIO ORGANIK
PT NONGGUAN BIOTEK INDONESIA

TUGAS AKHIR

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya
Bidang Sistem Informasi Pada Departemen Teknik Fakultas Vokasi
Universitas Airlangga

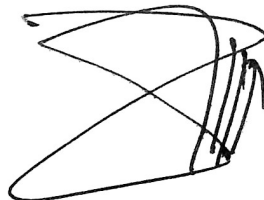
Oleh:

MADE BAIHAQI AJI KUMUDA

NIM. 152011513029

Disetujui oleh:

Pembimbing,



Drs. Eto Wuryanto, DEA.

NIP. 196609281991021001

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH

TUGAS AKHIR

Judul : Sistem Informasi E-Commerce Pupuk Bio Organik
PT Nongguan Biotek Indonesia

Penulis : Made Baihaqi Aji Kumuda

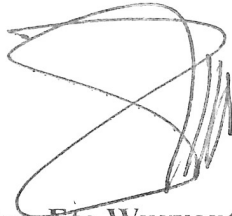
NIM : 152011513029

Pembimbing : Drs. Eto Wuryanto, DEA.

Tanggal Ujian : 24 Juli 2023

Disetujui Oleh,

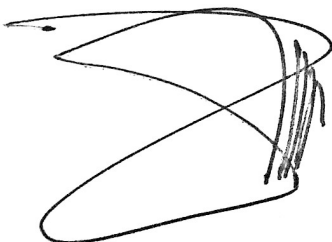
Dosen Pembimbing,



Drs. Eto Wuryanto, DEA.

NIP. 196609281991021001

Ketua Departemen Teknik,



Drs. Eto Wuryanto, DEA.

NIP. 196609281991021001

Koordinator Program Studi

D3 Sistem Informasi



Fitri Retrialisca, S.Kom., M.Kom.

NIP. 199303302018083201

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA PENGUJI

Tugas Akhir Ini Telah Diujikan dan Disahkan Dihadapan Komisi Penguji

Program Studi : D-III Sistem Informasi
Departemen : Teknik
Fakultas : Vokasi
Hari/Tanggal : Senin, 24 Juli 2023
Pukul : 09.30-11.00
Tempat : Ruang Rapat Pimpinan II Fakultas Vokasi

Panitia Penguji terdiri dari:

Ketua Penguji



Alifian Sukma. S.Kom., M.Kom

NIP. 199312212022013101

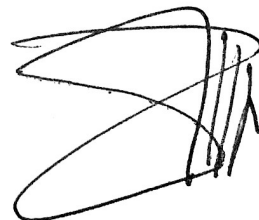
Anggota Penguji I



Tesa Eranti Putri, S.Kom., M.Kom.

NIP. 198904232016033201

Anggota Penguji II



Drs. Eto Wuryanto, DEA.

NIP. 196609281991021001

PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR

Naskah Tugas Akhir ini tidak dipublikasikan, namun tersedia di perpustakaan dalam lingkungan Universitas Airlangga. Diperkenankan untuk dipakai sebagai referensi kepustakaan, tetapi pengutipan seizin penulis dan harus menyebutkan sumbernya sesuai kebiasaan ilmiah.

Dokumen Tugas Akhir ini merupakan hak milik Universitas Airlangga.

KATA PENGANTAR

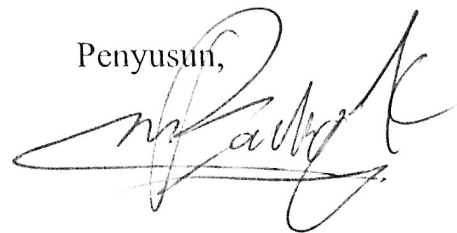
Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia- Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Informasi Pemesanan Pupuk Bio Organik PT Nongguan Biotek Indonesia”.

Dalam Laporan Proyek Sistem Informasi ini, penulis dapat membangun sistem informasi yang bertujuan dalam meningkatkan kualitas, efektivitas dan efisiensi bagi pengguna yang terlibat dalam sistem. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dosen Pembimbing yakni Bapak Drs. Eto Wuryanto, DEA. yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis berharap semoga isi dari Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan bagi kemajuan di masa yang akan datang.

Surabaya, 10 Agustus 2023

Penyusun,



MADE BAIHAQI AJI K.

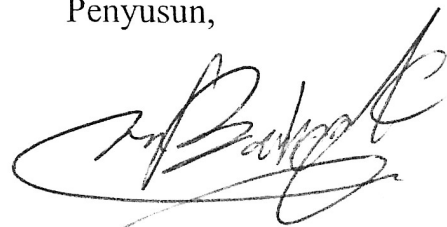
UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Informasi Pemesanan Pupuk Bio Organik PT Nongguan Biotek Indonesia”. Ucapan terima kasih patut penulis ucapkan kepada:

1. Allah SWT, Tuhan pencipta alam semesta dan kehidupan atas semua nikmat dan karunia yang telah diberikan-Nya.
2. Bapak Drs. Eto Wuryanto, DEA, selaku Ketua Departemen Teknik, Fakultas Vokasi, Universitas Airlangga dan selaku Dosen Pembimbing dalam pengerjaan Tugas Akhir.
3. Seluruh jajaran dosen pengajar dan karyawan D3 Sistem Informasi Universitas Airlangga yang telah memberikan informasi, serta dukungan kepada Penulis.
4. Teman-teman angkatan 2020 yang telah memberikan dukungan, motivasi, kritik, dan saran terutama Rahmadilah Maulana dan Indah Lutfiyah.
5. Orang Tua beserta seluruh keluarga tercinta yang selalu memberikan semangat untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. *Manager* Pemasaran PT Nongguan Biotek Indonesia yang telah bersedia bekerjasama selama proses pengerjaan Tugas Akhir ini.

Surabaya, 10 Agustus 2023

Penyusun,



MADE BAIHAQI AJI K.

Made Baihaqi Aji Kumuda, 2023. Sistem Informasi *E-Commerce* Pupuk Bio Organik PT Nongguan Biotek Indonesia. Tugas Akhir ini dibawah bimbingan Drs. Eto Wuryanto, DEA. Program Studi Diploma Sistem Informasi, Fakultas Vokasi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Pada saat ini sistem penjualan PT Nongguan Biotek Indonesia belum optimal, hal ini dikarenakan sistem penjualan saat ini bergantung kepada *manager* pemasaran dan seringkali terjadi data/dokumen yang hilang. Maka dari itu, dibentuklah Sistem Informasi *E-Commerce* Pupuk Bio Organik PT Nongguan Biotek Indonesia yang merupakan aplikasi *E-Commerce* berbasis website. Pembangunan sistem ini bertujuan untuk menghasilkan sistem penjualan pupuk bio organik yang lebih optimal. Sistem Informasi *E-Commerce* Pupuk Bio Organik PT Nongguan Biotek Indonesia memiliki empat proses kerja yaitu proses registrasi, proses pemesanan, proses pembayaran, dan proses pengambilan barang.

Pada pembangunan Sistem Informasi *E-Commerce* Pupuk Bio Organik PT Nongguan Biotek Indonesia terdapat empat tahapan yang perlu dilakukan. Pertama yaitu mengidentifikasi permasalahan pada sistem yang masih berjalan dengan menggunakan *document flow* diagram dan *fishbone* diagram. Tahap kedua yaitu melakukan desain sistem dengan menggunakan diagram jenjang, *Data Flow Diagram* (DFD), desain *database* meliputi *Conceptual Data Model* (CDM) dan *Physical Data Model* yang terdiri dari tujuh entitas, serta desain *input* dan *output* dari sistem yang dibangun. Tahap ketiga yaitu menggambarkan sistem yang akan dibangun dengan menggunakan Bagan Alir dan pengimplementasiannya pada website. Pada Tahap terakhir melakukan pengujian sistem menggunakan metode *Black Box Testing* untuk menguji setiap fitur yang berjalan pada pembangunan Sistem Informasi *E-Commerce* Pupuk Bio Organik PT Nongguan Biotek Indonesia.

Berdasarkan hasil uji coba pada sistem yang dibangun, Sistem Informasi *E-Commerce* Pupuk Bio Organik PT Nongguan Biotek Indonesia dapat menjalankan dan memenuhi kebutuhan proses bisnis dan kebutuhan fungsionalitas, sehingga penjualan pupuk bio organik dapat lebih optimal.

Kata Kunci : Sistem Informasi, *E-Commerce*, Laravel, *Payment Gateway*

Made Baihaqi Aji Kumuda, 2023. E-Commerce Information System of Organic Bio Fertilizer at PT Nongguan Biotek Indonesia. This Final Project is under the guidance of Drs. Eto Wuryanto, DEA. Diploma Program in Information Systems, Faculty of Vocational Studies, Universitas Airlangga.

ABSTRACT

Currently, the sales system of PT Nongguan Biotek Indonesia is not optimal due to its reliance on the marketing manager and frequent occurrences of missing data/documents. Therefore, the E-Commerce Information System for Organic Bio Fertilizers of PT Nongguan Biotek Indonesia was established as a web-based E-Commerce application. The development of this system aims to create a more efficient organic bio fertilizer sales system. The E-Commerce Information System for Organic Bio Fertilizers of PT Nongguan Biotek Indonesia comprises four processes: registration, ordering, payment, and goods retrieval.

During the development of the E-Commerce Information System of Organic Bio Fertilizer at PT Nongguan Biotek Indonesia, four stages need to be undertaken. The first stage involves identifying issues in the existing system using document flow diagrams and fishbone diagrams. The second stage is to design the system using hierarchical diagrams, Data Flow Diagrams (DFD), database design, including Conceptual Data Model (CDM) and Physical Data Model, which consists of seven entities, as well as input and output design for the system. The third stage involves describing the system to be built using Flowcharts and implementing it on the website. The final stage involves testing the system using the Black Box Testing method to verify each feature functioning in the development of the E-Commerce Information System of Organic Bio Fertilizer at PT Nongguan Biotek Indonesia.

Based on the results of the testing conducted on the developed system, the E-Commerce Information System of Organic Bio Fertilizer at PT Nongguan Biotek Indonesia is capable of running and meeting the needs of business processes and functionalities, thus making the organic bio fertilizer sales more optimal.

Keywords : Sistem Informasi, *E-Commerce*, Laravel, *Payment Gateway*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN PANITIA PENGUJI.....	vi
Anggota Penguji I	vi
Anggota Penguji II	vi
PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
UCAPAN TERIMA KASIH	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT.....	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Manfaat.....	3
1.5. Batasan Masalah.....	3
BAB II ANALISIS SISTEM.....	4
2.1. Profil Perusahaan.....	4
2.2. Sistem Kerja	8
2.3 Analisis Permasalahan	24
2.4. Kebutuhan Fungsional Sistem.....	26
BAB III DESAIN SISTEM.....	28
3.1. Sistem Kerja Baru	29
3.2. Desain Proses	38
3.3. Desain <i>Database</i>	45
3.4. Desain Antarmuka	59
BAB IV IMPLEMENTASI DAN UJI COBA	84
4.1. Implementasi Sistem	84
4.2. Uji Coba	101
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	120
5.1. Kesimpulan.....	120
5.2. Saran.....	121
DAFTAR PUSTAKA	122

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo PT Nongguan Biotek Indonesia	5
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi PT Nongguan Biotek Indonesia	6
Gambar 2.3 <i>Document flow</i> Diagram Prosedur Pemesanan	17
Gambar 2.4 <i>Document flow</i> Diagram Prosedur Pembayaran.....	20
Gambar 2.5. <i>Document flow</i> Diagram Prosedur Pembayaran.....	21
Gambar 2.6 <i>Document flow</i> Diagram Prosedur Pengambilan Barang.....	23
Gambar 2.7 <i>Fishbone</i> Diagram	25
Gambar 3.1 Diagram Jenjang.....	39
Gambar 3.2 <i>Context Diagram</i>	41
Gambar 3.3 DFD Level 0.....	42
Gambar 3.4 DFD Level 1 Pemesanan.....	43
Gambar 3.5 DFD Level 1 Pembayaran	44
Gambar 3.6 DFD Level 1 Pengambilan Barang	45
Gambar 3.7 Desain <i>Conceptual Data Model</i> (CDM)	46
Gambar 3.8 Desain <i>Physical Data Model</i> (PDM)	51
Gambar 3.9 Desain Form <i>Input Login</i>	61
Gambar 3.10 Desain Form Input Registrasi.....	62
Gambar 3.11 Desain Form <i>Input</i> Tambah Produk	63
Gambar 3.12 Desain Form Input Edit Produk	64
Gambar 3.13 Desain Form Input Tambah Pegawai	65
Gambar 3.14 Desain Form <i>Input</i> Edit Pegawai	66
Gambar 3.15 Desain Form <i>Input</i> Pesan Produk.....	67
Gambar 3.16 Desain Input Checkout	68
Gambar 3.17 Desain Form Input Tambah Surat Jalan	69
Gambar 3.18 Desain Output <i>Dashboard</i> Pegawai	71
Gambar 3.19 Desain <i>Output Dashboard</i> Pegawai	71
Gambar 3. 20 Desain <i>Output Dashboard Manager</i>	72
Gambar 3.21 Desain <i>Output</i> Daftar Produk <i>Manager</i>	73
Gambar 3.22 Desain <i>Output</i> Daftar Produk Pelanggan	73
Gambar 3.23 Desain <i>Output</i> Daftar Pegawai.....	74
Gambar 3.24 Desain <i>Output</i> Keranjang	75
Gambar 3. 25 Desain Output Daftar Pembayaran.....	76
Gambar 3.26 Desain Output Daftar Order	77
Gambar 3.27 Desain Output Riwayat Pemesanan	78
Gambar 3.28 Desain <i>Output</i> Riwayat Penjualan.....	79
Gambar 3.29 Desain <i>Output</i> Pengambilan barang.....	80
Gambar 3.30 Desain <i>Output</i> Pengambilan barang Pegawai	81
Gambar 3.31 Desain <i>Output</i> Pengambilan barang <i>Manager</i>	82
Gambar 3.32 Desain Output Surat Jalan Manager.....	83
Gambar 3.33 Desain Output Surat Jalan Pegawai	83
Gambar 4.1 Bagan Alir <i>Login</i>	86
Gambar 4.2 Bagan Alir Register	87

Gambar 4.3 Bagan Alir <i>Dashboard Manager</i>	89
Gambar 4. 4 Bagan Alir <i>Dashboard Pegawai</i>	89
Gambar 4.5 Bagan Alir <i>Dashboard Pegawai</i>	90
Gambar 4.6 Bagan Alir Tambah Produk	91
Gambar 4.7 Bagan Alir Edit Produk	92
Gambar 4.8 Bagan Alir Edit Produk	93
Gambar 4.9 Bagan Alir Edit Otorisasi Pegawai	94
Gambar 4.10 Bagan Alir Pemesanan	96
Gambar 4.11 Bagan Alir <i>Checkout</i>	97
Gambar 4.12 Bagan Alir <i>Payment Gateway</i>	99
Gambar 4.13 Bagan Alir Tambah Surat Jalan	100
Gambar 4.14 Halaman Registrasi	102
Gambar 4.15 Halaman <i>Login</i>	104
Gambar 4.16 Halaman <i>Dashboard Manager</i>	104
Gambar 4.17 Halaman <i>Dashboard Pegawai</i>	105
Gambar 4.18 Halaman <i>Dashboard Pelanggan</i>	105
Gambar 4.19 Halaman Produk Pelanggan	107
Gambar 4.20 Halaman Keranjang Pelanggan	108
Gambar 4.21 Halaman <i>Checkout</i>	108
Gambar 4.22 Halaman Pembayaran	111
Gambar 4.23 Notifikasi dari <i>Payment gateway</i>	111
Gambar 4.24 Pilih Metode Pembayaran	112
Gambar 4.25 Rincian Tagihan pada <i>Payment gateway</i>	112
Gambar 4.26 Konfirmasi Pembayaran	113
Gambar 4.27 Halaman Pembayaran (Lunas)	113
Gambar 4.28 Halaman Pengambilan barang	114
Gambar 4.29 Halaman Riwayat Pemesanan	114
Gambar 4.30 Halaman Daftar Pengambilan barang	117
Gambar 4.31 Halaman <i>Input</i> Surat Jalan	118
Gambar 4.32 Halaman Daftar Surat Jalan	118

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Stuktur Tabel User	52
Tabel 3.2 Struktur Tabel Pegawai	53
Tabel 3.3 Struktur Tabel Produk	53
Tabel 3.4 Struktur Tabel Keranjang	54
Tabel 3.5 Struktur Tabel Detail_Pemesanan_Produk.....	56
Tabel 3.6 Struktur Tabel Pembayaran	56
Tabel 3.7 Struktur Tabel Pengambilan	57
Tabel 3.8 Struktur Tabel Surat_Jalan	58
Tabel 4.1 Tabel Uji Coba Fitur Registrasi.....	102
Tabel 4.2 Tabel Uji Coba Fitur <i>Login</i>	106
Tabel 4.3 Tabel Uji Coba Fitur Pada Proses Pemesanan.....	109
Tabel 4.4 Tabel Uji Coba Fitur Pada Proses Pembayaran.....	115
Tabel 4.5 Tabel Uji Coba Fitur Pada Proses Pengambilan Barang	119

DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN 1 DOKUMEN SURAT JALAN
- LAMPIRAN 2 KUITANSI PUTIH, KUNING, DAN MERAH
- LAMPIRAN 3 SESI PENGUJIAN FITUR
- LAMPIRAN 4 HASIL PENGUJIAN FITUR

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada era saat ini konsep ramah lingkungan sudah menjadi trend dan merambah beberapa industri khususnya industri pertanian dan perkebunan. Seiring dengan hal tersebut mulai banyak produk pertanian dan perkebunan yang mempunyai konsep ramah lingkungan salah satunya yaitu pupuk bio organik. Salah satu perusahaan pelopor yang menyediakan pupuk bio organik adalah PT Nongguan Biotek Indonesia yang bertempat di Desa Bulang Km 112,2 Kabupaten Probolinggo. PT Nongguan Biotek Indonesia berdiri sejak tahun 2015 dan hingga saat ini masih aktif dalam memproduksi serta memasarkan pupuk bio organik mulai dari antar kota hingga antar provinsi di Indonesia.

Dalam berjalannya perusahaan terdapat beberapa proses bisnis yang berjalan pada PT Nongguan Biotek Indonesia, salah satunya yaitu proses penjualan. Proses penjualan merupakan kegiatan jual beli produk pupuk bio organik PT Nongguan Biotek Indonesia yang saat ini hanya ditangani oleh manager pemasaran. Meskipun proses penjualan ditangani oleh langsung oleh manager pemasaran, adapun permasalahan yang dihadapi pada proses penjualan terutama bagi manager. Masalah utama yang dihadapi adalah penggabungan peran manager pemasaran dalam bertanggung jawab atas kegiatan penjualan produk dan kegiatan pemasaran produk. Akibat yang timbul

dari masalah ini adalah fokus dan efektivitas manager pemasaran terpecah dalam memaksimalkan kegiatan penjualan maupun kegiatan pemasaran, sehingga tidak mencapai hasil yang diinginkan yang optimal. Sedangkan dari pihak pelanggan menghadapi masalah berupa durasi proses pemesanan produk yang terhitung lama, sehingga dibutuhkan sebuah sistem penjualan produk yang lebih optimal.

Oleh karena itu, diperlukan pemecahan masalah salah satunya melalui penerapan teknologi untuk kegiatan penjualan dengan menggunakan website *e-commerce* berbasis *framework* Laravel. Dengan penerapan website *e-commerce*, *manager* pemasaran dapat melakukan kegiatan penjualan pupuk bio organik secara online, sehingga dengan diterapkannya sistem informasi penjualan pupuk bio organik ini dapat mengoptimalkan kinerja dari manager pemasaran khususnya dalam kegiatan penjualan pupuk bio organik. Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan di atas maka dibuatlah proyek tugas akhir yang berjudul “Sistem Informasi *E-Commerce* PT Nongguan Biotek Indonesia”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijabarkan, maka diperoleh rumusan masalah berupa bagaimana cara merancang dan membangun Sistem Informasi *E-Commerce* PT Nongguan Biotek Indonesia yang dapat menangani sistem penjualan pupuk bio organik yang lebih optimal.

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dari tugas akhir ini adalah merancang dan membangun Sistem Informasi *E-Commerce* PT Nongguan Biotek Indonesia yang dapat menangani sistem penjualan pupuk bio organik yang lebih optimal.

1.4. Manfaat

Dengan dilakukannya perancangan Sistem Informasi E-Commerce PT Nongguan Biotek Indonesia pada tugas akhir ini, maka ada beberapa manfaat yang didapatkan dari berbagai pihak adalah sebagai berikut:

- a. PT Nongguan Biotek Indonesia
 1. Membantu perusahaan dalam membangun sistem penjualan yang lebih optimal.
 2. Mempermudah perusahaan dalam mengelola data penjualan.
- b. Pelanggan
 1. Membantu pelanggan dalam menerima informasi terkait produk.
 2. Mempermudah pelanggan dalam melakukan proses pemesanan dimanapun dan kapanpun.

1.5. Batasan Masalah

Dari rumusan masalah yang sudah ditemukan, dapat diperoleh rancangan sistem yang akan dibangun. Batasan masalah yang digunakan antara lain:

1. Proses Registrasi
2. Proses Pemesanan
3. Proses Pembayaran
4. Proses Pengambilan Barang

BAB II

ANALISIS SISTEM

2.1. Profil Perusahaan

Adapun beberapa informasi terkait PT Nongguan Biotek Indoensia yang dapat dijelaskan sebagai berikut

2.1.1. Sejarah perusahaan

Perkembangan industri ramah lingkungan sudah merambah berbagai sektor tak terkecuali industri pertanian dan perkebunan. Dalam mewujudkan hal tersebut PT Nongguan Biotek Indonesia berdiri pada tahun 2013 sebagai salah satu perusahaan produsen pupuk bio organik di Indonesia. PT Nongguan Biotek Indonesia hadir dengan tujuan berpartisipasi dalam menyelesaikan permasalahan lingkungan yakni berfokus pada pengolahan limbah organik industri pertanian, perkebunan, dan peternakan, sehingga dapat menghasilkan bahan baku pupuk bio organik yang berkualitas. PT Nongguan Biotek Indonesia memiliki target sebagai perusahaan yang mampu bersaing di daerah Jawa Timur hingga tingkat nasional. Adapun logo dari PT Nongguan Biotek Indonesia yang tercantum pada Gambar 2.1. berikut ini



Gambar 2.1 Logo PT Nongguan Biotek Indonesia

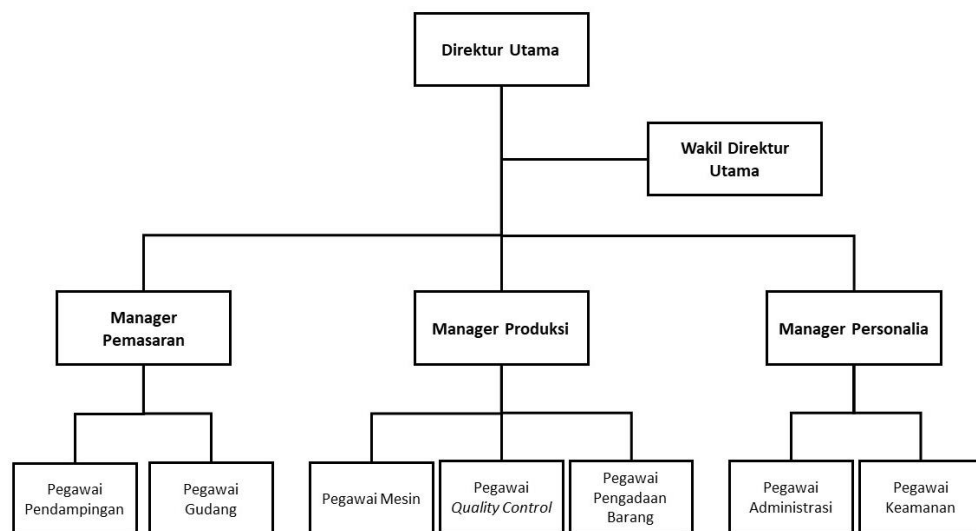
Pada saat ini PT Nongguan memiliki beberapa produk yang diproduksi dan dipasarkan mulai dari pupuk organik padat dan pupuk organik cair. Untuk variasi produk pupuk padat PT Nongguan Biotek Indonesia memiliki Pupuk Bio Organik Lumba-Lumba kemasan 5kg, Pupuk Bio Organik Lumba-Lumba kemasan 25kg, dan Pupuk Bio Organik Gunung Argopuro kemasan 25kg. Sedangkan untuk variasi produk pupuk cair PT Nongguan Biotek Indonesia memiliki Lumba-Lumba kemasan 100ml, Lumba-Lumba kemasan 250ml, dan Lumba-Lumba kemasan 1000ml. Dengan banyak varian produk yang dimiliki PT Nongguan Biotek Indonesia saat ini memiliki 10.000ton stok pupuk padat yang siap dipasarkan. Sementara itu, produk pupuk cair masih dalam tahap penelitian dan pengembangan.

Seiring berjalannya waktu, PT Nongguan Biotek Indonesia terus berkembang khususnya pada pemasaran produk. Pada awal berdirinya pemasaran PT Nongguan Biotek Indonesia masih berfokus pada petani dan pengusaha di sekitar wilayah Kabupaten Probolinggo. Setelah 10 tahun berjalan, saat ini PT Nongguan Biotek Indonesia telah melayani pemasaran hampir di seluruh Kota/Kabupaten di Jawa Timur hingga menjangkau luar pulau seperti Pulau Bali, Sumatra, dan Sulawesi. Hingga saat ini PT Nongguan masih aktif

dalam memberi edukasi dan teguh pada penyelesaian masalah lingkungan khususnya pada industri pertanian dan perkebunan serta memasarkan produk di tingkat kota hingga nasional.

2.1.2. Struktur Organisasi Perusahaan

Terdapat bagian-bagian yang terlibat pada proses bisnis yang berjalan di PT Nongguan Biotek Indonesia. Hal tersebut digambarkan pada struktur organisasi perusahaan yang tercantum pada Gambar 2.2 berikut ini



Gambar 2. 2 Struktur Organisasi PT Nongguan Biotek Indonesia

2.1.3. Deskripsi Kegiatan Penjualan

Terdapat beberapa aktor yang terlibat dan berperan dalam menjalankan kegiatan penjualan produk di PT Nongguan Biotek Indonesia. Aktor yang terlibat antara lain Direktur Utama, *Manager* Pemasaran, Pegawai Gudang, dan Pegawai Administrasi

2.1.4. Deskripsi Aktor

Adapun beberapa aktor yang terlibat dalam kegiatan penjualan pada PT Nongguan Biotek Indonesia antara lain :

1. Direktur Utama

Direktur Utama bertugas memimpin perusahaan dalam memastikan perusahaan berjalan sesuai visi dan misi, bertanggung jawab pada jalannya perusahaan dari pengadaan bahan baku, proses produksi, serta mengkonfirmasi setiap pemesanan produk yang diterima oleh perusahaan.

2. *Manager* Pemasaran

Manager pemasaran bertugas memimpin divisi pemasaran, menjadi jembatan antara pelanggan dengan perusahaan dalam melakukan pemesanan dan pembayaran, dan mengajukan surat jalan sebagai bukti pengambilan barang.

3. Pegawai Gudang

Pegawai gudang bertanggung jawab dalam mengawasi jumlah, kapasitas, dan keluar masuknya produk dari gudang pabrik.

4. Pegawai Administrasi

Pegawai administrasi bertanggung jawab dalam kebutuhan surat menyurat yang berkaitan dengan kegiatan pemasaran produk dan mengajukan surat pemesanan/*pre-order* kepada Direktur Utama

2.2. Sistem Kerja

Sampai saat ini PT Nongguan Biotek Indonesia masih menerapkan sistem manual dalam proses bisnisnya yang antara lain proses registrasi, pemesanan, pembayaran, dan pengambilan barang.

2.2.1. Bagian yang Terlibat

Adapun bagian-bagian yang terlibat pada proses bisnis PT Nongguan Biotek Indonesia antara lain:

1. Direktur Utama

Tugas dan tanggung jawab Direktur Utama adalah:

- a. Mendampingi proses pemasaran dan pemesanan.
- b. Melakukan persetujuan terhadap pesanan yang diterima agar produk dapat dikeluarkan dari gudang.

2. *Manager Pemasaran*

Tugas dan tanggung jawab *Manager Pemasaran* adalah:

- a. Mengajukan *pre-order* ke bagian direktur melalui pegawai administrasi.
- b. Menghubungi pegawai gudang terkait pengeluaran barang.
- c. Mengajukan surat jalan ke pegawai administrasi.

- d. Menjalin komunikasi dan menjadi penghubung antara perusahaan dengan pelanggan.

3. Pegawai Gudang

Tugas dan tanggung jawab Pegawai Gudang adalah:

- a. Mengawasi dan mencatat produk yang keluar dari gudang.
- b. Mengisi surat jalan sebagai bukti pengiriman.

4. Pegawai Administrasi

Tugas dan tanggung jawab Pegawai Administrasi adalah :

- a. Membuat surat pemesanan/*pre-order* dan surat jalan.
- b. Bertanggung jawab dalam pemberkasan dokumen dari proses pemesanan, pembayarn, hingga pengambilan barang.

2.2.2. Dokumen yang Terlibat

Adapun dokumen yang digunakan/ terlibat dalam proses bisnis PT Nongguan Biotek Indonesia antara lain:

1. Laporan Pemesanan

Laporan pemesanan merupakan dokumen yang digunakan *manager* pemasaran untuk mendata pemesanan yang dilakukan oleh pelanggan. Laporan pemesanan berupa dokumen teks memuat daftar pesanan produk dari pelanggan mulai dari nama produk, jumlah produk, jenis produk yang dipesan, dan metode pelunasan yang akan digunakan oleh pelanggan.

2. Surat Pemesanan/ *Pre-Order*

Surat pemesanan/*pre-order* merupakan dokumen yang digunakan perusahaan dalam mencatat dan mengkonfirmasi setiap pemesanan yang diterima oleh *manager* pemasaran. Surat pemesanan/*pre-order* berupa dokumen cetak yang berisi tentang rincian pemesanan yang diterima oleh *manager* pemasaran yang isinya berupa nama pelanggan, tempat usaha pelanggan, metode pelunasan yang digunakan, nama, jumlah, dan jenis produk yang dipesan oleh pelanggan.

3. *Invoice* Pembayaran

Invoice pembayaran merupakan dokumen yang digunakan perusahaan dalam menginformasikan pelanggan mengenai jumlah uang/ tagihan yang harus dibayarkan atas produk yang dipesan. Jumlah tagihan yang terdapat pada *invoice* pembayaran telah disesuaikan dengan metode pembayaran yang telah disepakati oleh pelanggan dan perusahaan melalui *manager* pemasaran. *Invoice* pembayaran bisa berupa teks atau gambar yang memuat informasi terkait tagihan pelanggan mulai dari nomor rekening tujuan, bank rekening tujuan, jumlah tagihan, dan batas waktu pembayaran bagi pelanggan dalam melakukan pembayaran.

4. Bukti Pembayaran

Bukti pembayaran merupakan dokumen yang digunakan sebagai bukti bahwa pelanggan telah melakukan pembayaran terhadap produk yang dipesan dan nominal yang sudah disepakati oleh pelanggan dan perusahaan melalui *manager* pemasaran. Bukti pembayaran diperoleh dari pelanggan

yang sudah melakukan pembayaran melalui metode transfer. Bukti pembayaran bisa berupa gambar/foto bukti transfer yang memuat informasi tentang waktu transfer, rekening tujuan, nominal jumlah tagihan yang dibayar, nama rekening tujuan, dan status transfer.

5. Kuitansi

Kuitansi merupakan dokumen yang digunakan sebagai bukti bahwa pembayaran telah diterima oleh perusahaan. Kuitansi diperoleh dari pelanggan yang sudah memilih metode pembayaran dan melakukan pembayaran. Kuitansi sendiri dibagi menjadi 3 warna sesuai dengan metode pembayaran yang dipilih pelanggan antara lain:

a. Kuitansi Putih

Kuitansi putih digunakan sebagai bukti bahwa pembayaran yang dipilih dan dilakukan oleh pelanggan lunas sepenuhnya.

b. Kuitansi Kuning

Kuitansi kuning digunakan sebagai bukti bahwa pembayaran yang dipilih dan dilakukan oleh pelanggan yaitu dengan cara dicicil.

c. Kuitansi Merah

Kuitansi merah digunakan sebagai bukti bahwa pembayaran yang dipilih dan dilakukan oleh pelanggan yaitu dengan cara pembayaran dilakukan pada saat barang diambil.

6. Surat Jalan

Surat jalan merupakan dokumen yang digunakan sebagai bukti bahwa produk yang dipesan telah diambil oleh pihak pelanggan. Surat jalan berisi waktu pengambilan barang, total jumlah barang, total harga barang, serta keterangan pengambilan barang yang terdiri dari identitas pengambil, kendaraan pengambil, nomer polisi kendaraan pengambil, dan tipe kendaraan pengambil.

2.2.3. Proses Kerja

Terdapat beberapa proses kerja yang berjalan dalam kegiatan bisnis PT Nongguan Biotek Indonesia antara lain:

1. Proses Pemesanan

Proses pemesanan merupakan kegiatan yang dilakukan pelanggan dalam melakukan pemesanan produk terhadap perusahaan melalui *manager* pemasaran. Proses pemesanan dapat dilakukan apabila pelanggan sudah dikenal oleh *manager* pemasaran selaku distributor resmi produk pupuk bio organik PT Nongguan Biotek Indonesia. Pada proses pemesanan pelanggan mengajukan pesanan yang berisi jenis produk, jumlah produk, dan metode pelunasan. Ada beberapa metode pelunasan yang dapat dipilih pelanggan saat melakukan pemesanan antarlain:

a. Lunas

Status lunas dapat diberikan apabila nominal pembayaran yang diajukan pelanggan sesuai dengan tagihan pemesanan yang diajukan pelanggan.

b. Cicil

Status cicil dapat diberikan apabila pelanggan ingin melakukan angsuran terhadap pembayaran tagihan pemesanan yang akan dibuat. Dalam hal ini perusahaan menetapkan besaran uang muka yang berkisar antara 40%-60% dari nominal tagihan dan durasi serta nominal cicilan setiap bulannya yang telah disepakati oleh pelanggan.

c. Tunggakan

Status tunggakan dapat diberikan apabila pelanggan ingin melakukan pembayaran tagihan di akhir yakni pada saat barang sudah bisa diambil di perusahaan.

Setelah data pemesanan yang dibuat pelanggan dirasa sudah lengkap, maka *manager* pemasaran membuatkan laporan pemesanan untuk diteruskan kepada pegawai administrasi sebagai syarat dalam dibuatnya surat pemesanan/*pre-order* yang digunakan sebagai pendataan pesanan dan memastikan jumlah stok produk yang tersedia. Surat pemesanan/*pre-order* yang dibuat akan diajukan kepada direktur utama untuk konfirmasi pemesanan yang dimana direktur utama menghubungi pegawai gudang dalam memastikan jumlah stok produk, sehingga proses pemesanan dapat diproses.

2. Proses Pembayaran

Proses pembayaran merupakan kegiatan yang dilakukan pelanggan dalam melakukan pembayaran tagihan terhadap pesanan yang telah dibuat. Proses pembayaran dapat dilakukan jika produk, jumlah pesanan, dan metode pelunasan yang telah dipilih oleh pelanggan dapat dikonfirmasi oleh perusahaan. Selanjutnya perusahaan mengirimkan surat *invoice* atau tagihan pembayaran melalui *manager* pemasaran. Setelah pelanggan melakukan pembayaran pelanggan mengirimkan bukti pembayaran berupa gambar/foto bukti transfer dengan nominal yang sudah ditetapkan. Setelah bukti transfer dapat dikonfirmasi perusahaan memberikan kuitansi sebagai bukti bahwa pembayaran yang dilakukan oleh pelanggan telah dikonfirmasi pihak perusahaan. Dalam hal ini perusahaan menetapkan tiga jenis kuitansi antara lain:

a. Kuitansi Putih

Kuitansi putih diberikan jika metode pelunasan yang dipilih oleh pelanggan adalah lunas. Perusahaan memberikan kuitansi putih sebagai bukti bahwa pembayaran yang dilakukan oleh pelanggan telah lunas dan telah dikonfirmasi oleh pihak perusahaan.

b. Kuitansi Kuning

Kuitansi kuning diberikan jika metode pelunasan yang dipilih oleh pelanggan adalah dengan cara dicicil. Perusahaan memberikan kuitansi kuning sebagai bukti bahwa pembayaran uang muka yang dilakukan oleh pelanggan telah diterima oleh perusahaan

c. Kuitansi Merah

Kuitansi merah diberikan jika metode pelunasan yang dipilih oleh pelanggan adalah tunggakan. Perusahaan memberikan kuitansi merah sebagai bukti bahwa pembayaran yang dilakukan oleh pelanggan dilakukan pada saat pengambilan barang.

3. Proses Pengambilan barang

Proses pengambilan barang merupakan kegiatan yang dilakukan pelanggan dalam pengambilan barang yang dipesan. Proses pengambilan barang dapat dilakukan jika pelanggan sudah melakukan pembayaran dan memperoleh kuitansi terhadap pemesanan yang dilakukan. Pada proses pengambilan barang pelanggan menyiapkan supir beserta kendaraan untuk mengangkut barang yang dipesan dari lokasi gudang PT Nongguan Biotek Indonesia. Saat proses pengambilan barang pegawai gudang melakukan pendataan terhadap supir dan kendaraan yang dimana data tersebut tertulis pada surat jalan. Dokumen surat jalan berisi tentang keterangan pengambilan barang mulai dari nama penerima, kendaraan penerima, waktu penerima, dan lain sebagainya. Proses pengambilan barang dapat dikatakan berhasil jika semua barang yang dipesan dapat diangkut di kendaraan penerima.

2.2.4. Prosedur Kerja

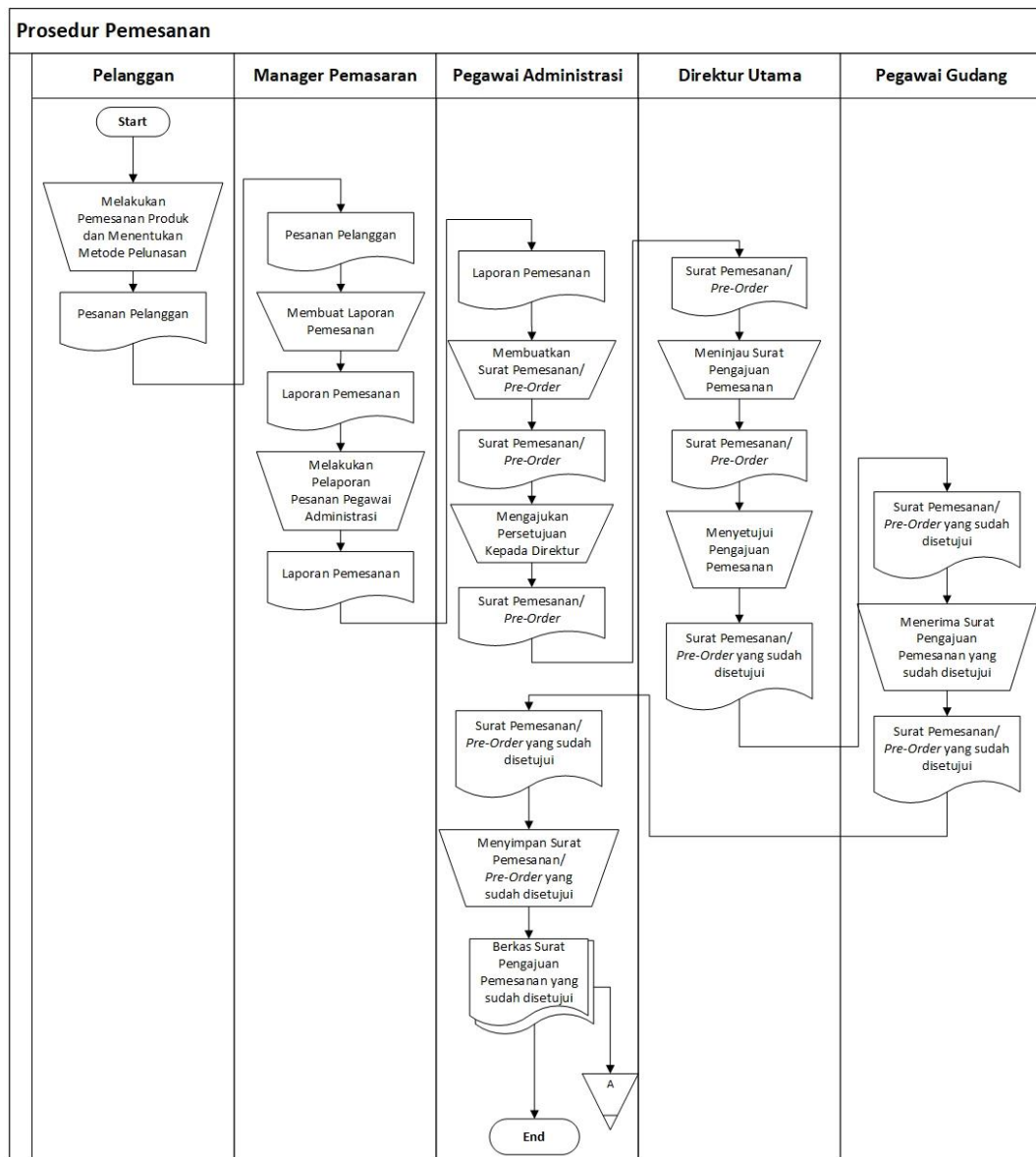
Dalam proses kerja yang berjalan terdapat prosedur untuk setiap proses kerja PT Nongguan Biotek Indonesia antara lain:

1. Prosedur Pemesanan

Terdapat beberapa prosedur yang harus dilakukan dalam menjalankan proses pemesanan antara lain :

- a. Pelanggan melakukan pemesanan melalui kontak panggilan/ pesan pribadi kepada *manager* pemasaran
- b. Pelanggan menentukan produk yang dipesan, jumlah produk yang dipesan, dan memilih metode pelunasan
- c. *Manager* pemasaran menerima pemesanan dari pelanggan
- d. *Manager* pemasaran membuat laporan pemesanan
- e. *Manager* pemesanan menyerahkan laporan pemesanan kepada pegawai administrasi
- f. Pegawai administrasi membuat surat pemesanan/*pre-order*
- g. Pegawai administrasi mengajukan persetujuan surat pemesanan/*pre-order* kepada direktur utama
- h. Direktur utama mengkonfirmasi surat pemesanan/*pre-order*
- i. Direktur utama menghubungi pegawai gudang untuk perintah pengeluaran barang.
- j. Pegawai administrasi menyimpan surat pemesanan/*pre-order*

Dari prosedur pemesanan yang telah disebutkan di atas dapat digambarkan dalam bentuk *document flow* diagram. Untuk *document flow* diagram proses pemesanan tertera pada Gambar 2.3 dibawah ini



Gambar 2.3 *Document flow* Diagram Prosedur Pemesanan

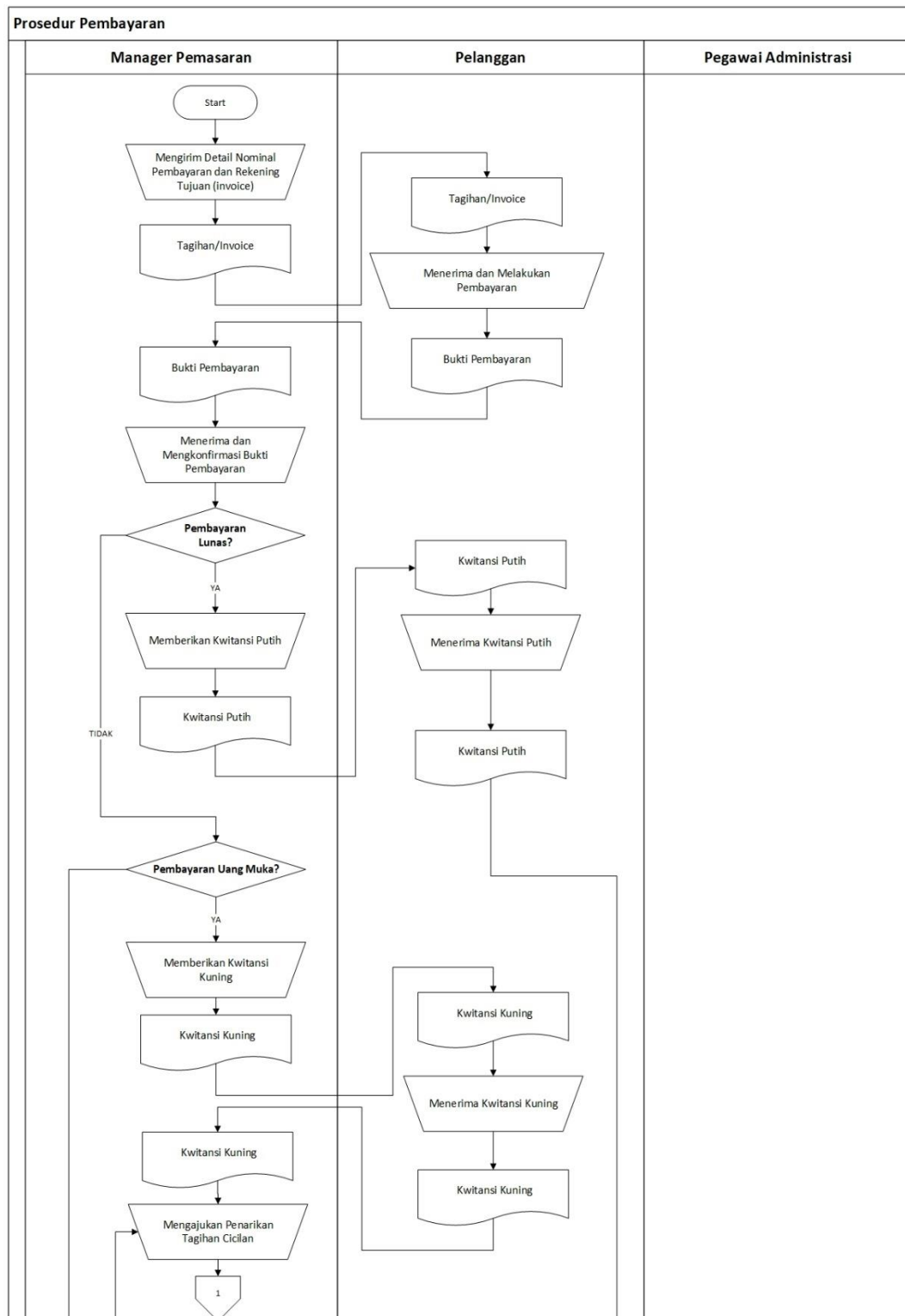
2. Prosedur Pembayaran

Terdapat beberapa prosedur yang harus dilakukan dalam menjalankan proses pembayaran antara lain :

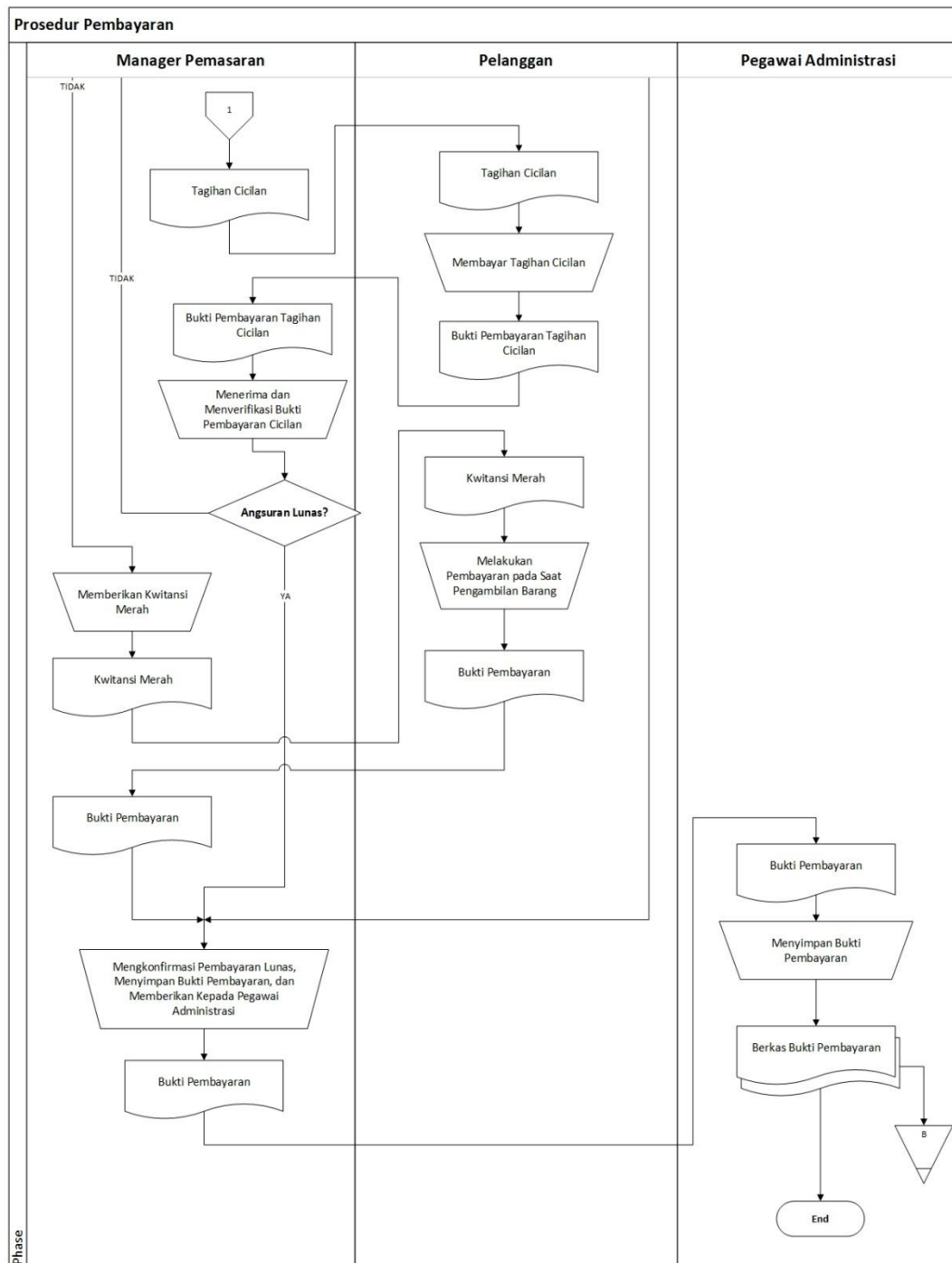
- a. *Manager* pemasaran mengirim detail nominal pembayaran dan rekening tujuan (*invoice*) kepada pelanggan
- b. Pelanggan menerima *invoice* dari *manager* pemasaran
- c. Pelanggan melakukan pembayaran berdasarkan salah satu dari tiga jenis pelunasan yaitu : pembayaran lunas, pembayaran dicicil, dan tunggakan
- d. *Manager* pemasaran melakukan kategorisasi terhadap pembayaran yang dilakukan pelanggan, yaitu: pembayaran lunas (kuitansi putih), pembayaran dicicil (kuitansi kuning), dan pembayaran tunggakan (kuitansi merah)
- e. Jika pelanggan lunas maka proses pembayaran selesai
- f. Jika memilih cicil maka *manager* pemasaran akan melakukan perjanjian bersama pelanggan untuk masa pembayaran hingga jatuh tempo.
- g. Pelanggan menyetujui perjanjian dengan *manager* pemasaran
- h. Pelanggan melakukan pembayaran uang muka
- i. Pelanggan melakukan pembayaran cicilan
- j. *Manager* pemasaran melakukan penagihan
- k. *Manager* pemasaran mengkonfirmasi pembayaran lunas
- l. Jika memilih pembayaran tunggakan maka *manager* pemasaran akan melakukan tagihan pada saat pengambilan barang
- m. Pelanggan melakukan pelunasan saat pengambilan barang

- n. *Manager* pemasaran mengkonfirmasi pembayaran lunas.
- o. *Manager* pemasaran menyerahkan bukti pembayaran kepada pegawai administrasi
- p. Pegawai administrasi menyimpan bukti pembayaran

Dari prosedur pembayaran yang telah disebutkan di atas dapat digambarkan dalam bentuk *document flow* diagram. Untuk *document flow* diagram proses pemesanan tertera pada gambar 2.4 dan Gambar 2.5 dibawah ini



Gambar 2.4 Document flow Diagram Prosedur Pembayaran



Gambar 2.5. *Document flow* Diagram Prosedur Pembayaran

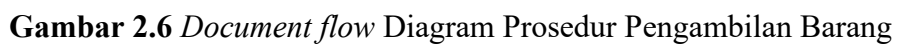
(Lanjutan dari Gambar 2.4)

3. Prosedur Pengambilan Barang

Terdapat beberapa prosedur yang harus dilakukan dalam menjalankan proses pengambilan barang antara lain :

- a. *Manager* pemasaran melakukan konfirmasi pengiriman dan mengingatkan pelanggan untuk mengirim kendaraan pengirim
- b. Pelanggan mengkonfirmasi dan mengirim informasi terkait pengambilan barang
- c. Pelanggan mengirim kendaraan pesanan untuk dilakukan pengiriman
- d. *Manager* pemasaran mengirim informasi terkait pengambilan barang pelanggan kepada pegawai administrasi
- e. Pegawai administrasi membuatkan surat jalan
- f. Pegawai administrasi menyerahkan surat jalan kepada pegawai gudang
- g. Pegawai gudang menerima informasi pengambilan barang
- h. Supir dan kendaraan dari pihak pelanggan sudah datang
- i. Pegawai gudang mengisi surat jalan
- j. Supir mengkonfirmasi surat jalan sebagai bukti pengiriman
- k. Pegawai gudang menyerahkan surat jalan kepada pegawai administrasi
- l. Pegawai administrasi menyimpan surat jalan

Dari prosedur pengambilan barang yang telah disebutkan di atas dapat digambarkan dalam bentuk *document flow* diagram. Untuk *document flow* diagram proses pemesanan tertera pada Gambar 2.6 dibawah ini



2.3 Analisis Permasalahan

Sistem penjualan produk pada PT Nongguan Biotek Indonesia yang diterapkan saat ini masih memiliki beberapa masalah yang dapat dijabarkan sebagai berikut :

a. Sistem Penjualan

Permasalahan dirasakan pada sistem penjualan yang diterapkan saat ini adalah proses penjualan yang lama. Penyebab terjadinya hal ini karena sistem internal perusahaan yang sangat berbelit-belit dalam menangani pesanan pelanggan dan kurangnya jumlah pegawai dalam menangani kegiatan penjualan. Pada kegiatan penjualan produk, perusahaan sangat bergantung pada *manager* pemasaran sehingga hal ini menciptakan micromanaging dalam sistem penjualan produk.

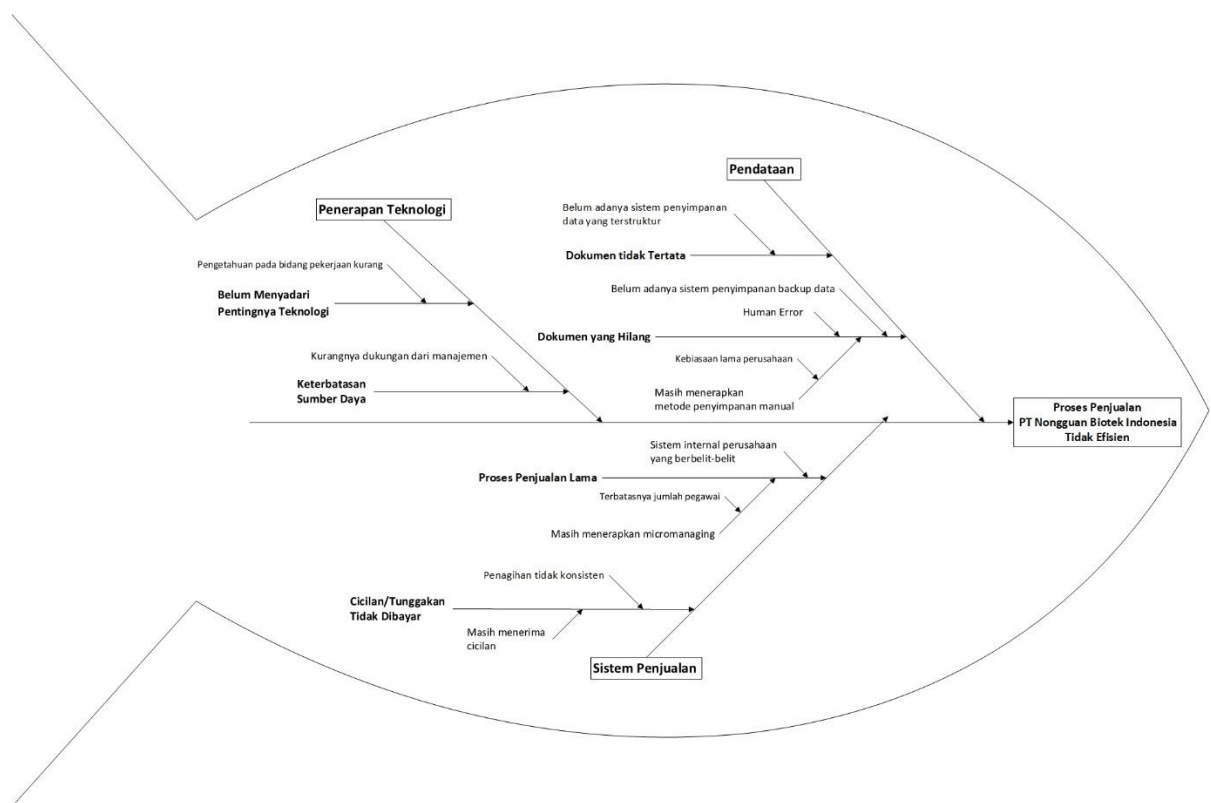
b. Pendataan

Permasalahan yang dirasakan pada sistem pendataan yang diterapkan pada perusahaan saat ini adalah sering hilangnya dokumen-dokumen yang digunakan pada proses penjualan. Hal ini terjadi karena kesalahan manusia/*human error* dan masih belum adanya sistem penyimpanan yang dapat membackup data karena sistem penyimpanan dokumen yang digunakan saat ini masih menggunakan metode penyimpanan manual.

c. Penerapan Teknologi

Pada kegiatan penjualan barang, penerapan teknologi yang digunakan oleh perusahaan masih sebatas untuk berkomunikasi dengan

pelanggan, sehingga dapat dikatakan pemanfaatan teknologi pada kegiatan penjualan belum maksimal mengingat besarnya potensi dari penggunaan teknologi pada era saat ini. Penerapan teknologi yang belum maksimal ini terjadi karena perusahaan belum menyadari pentingnya penggunaan teknologi dalam proses dan kegiatan bisnis yang berjalan pada perusahaan. Terlebih lagi hal ini diperparah dengan kurangnya dukungan dari manajemen perusahaan.



Gambar 2.7 Fishbone Diagram

2.4. Kebutuhan Fungsional Sistem

Kebutuhan fungsional pada Sistem Informasi E-Commerce PT Nongguan Biotek Indonesia memiliki beberapa fitur yang antara lain:

1. Fitur Registrasi

Fitur Registrasi digunakan pelanggan untuk menginput dan menyimpan informasi mengenai pelanggan yang berupa nama, email, nomer telepon, alamat, serta *password* yang digunakan saat melakukan proses *login* nantinya. Dengan disimpannya data pelanggan perusahaan dapat melakukan pendataan pada setiap pemesanan yang dilakukan pelanggan.

2. Fitur Login

Fitur *login* digunakan untuk membatasi setiap hak akses dari setiap aktor yang terlibat pada Sistem Informasi E-Commerce, sehingga setiap aktor dapat mengakses fitur-fitur yang sudah diperuntukan.

3. Fitur Keranjang

Fitur keranjang digunakan pelanggan untuk membantu pelanggan dalam menyimpan, menghitung total biaya, serta mengelola jumlah dan varian produk yang akan dipesan oleh pelanggan.

4. Fitur Checkout

Fitur *Checkout* digunakan pelanggan untuk mengkonfirmasi pesanan dan *order*/pemesanan terhadap barang yang dipesan oleh pelanggan. Pada fitur *checkout* ini barang yang sudah di pesan nantinya tidak akan bisa diubah.

5. Fitur *Payment gateway*

Fitur *payment gateway* digunakan untuk memproses pembayaran terhadap pesanan yang dibuat oleh pelanggan pada proses *checkout* sebelumnya. Pada fitur *payment gateway*, proses pembayaran nantinya akan dilakukan secara online.

6. Fitur Surat Jalan

Fitur tambah surat pengiriman digunakan pegawai administrasi untuk menyimpan data surat jalan dari setiap pengambilan barang yang dilakukan oleh pelanggan.

7. Fitur Tambah Produk

Fitur tambah produk digunakan *manager* untuk menambahkan produk ke dalam sistem pemasaran jika perusahaan akan mempromosikan dan menjual produk baru.

8. Fitur Tambah Otorisasi Pegawai

Fitur tambah otorisasi pegawai digunakan *manager* dalam memberikan hak akses kepada para pegawainya untuk masuk ke dalam Sistem Informasi E-Commerce, namun pegawai hanya dapat melakukan proses yang sudah ditentukan oleh perusahaan.

BAB III

DESAIN SISTEM

Desain sistem merupakan salah satu tahapan dalam pengembangan sistem yang dilakukan setelah analisa sistem pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini terdapat beberapa proses seperti merancang serta merencanakan struktur, komponen, dan interaksi pada sistem akan yang dibangun. Tahap ini bertujuan untuk meminimalisir kesalahan yang sekiranya dapat menimbulkan hambatan hingga kegagalan pada sistem yang akan dibangun. Menurut Burch dan Grundnitski (Jogiyanto 2005 :196) desain sistem merupakan proses perencanaan dan pembangunan rancangan dari beberapa elemen *sub* sistem menjadi suatu kesatuan sistem yang berfungsi dan dapat diimplementasikan. Desain sistem digunakan sebagai media dalam menjelaskan sistem yang akan dibangun kepada *user* yang terlibat, sehingga sistem dapat memenuhi kebutuhan dan tujuan dari setiap *user* yang terlibat. Adapun langkah-langkah yang digunakan pada desain sistem antaralain :

1. Tahap setelah analisis sistem dan siklus pengembangan sistem.
2. Tahap mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan fungsionalitas sistem yang akan dibangun.
3. Tahap untuk menggambarkan bagaimana sistem akan dibentuk.
4. Tahap untuk mempersiapkan implementasi dan uji coba.

3.1. Sistem Kerja Baru

Pada sistem sebelumnya yang hampir keseluruhan masih menggunakan metode manual, sehingga tak heran jika seringkali timbul permasalahan pada sistem pemasaran seperti banyak tagihan pembayaran yang sering ditunggak, dokumen penjualan yang hilang, dan ketergantungan penjualan produk terhadap *manager* pemasaran. Oleh karena itu, pada sistem kerja baru yang dikembangkan saat ini harapannya dapat mengatasi masalah yang timbul pada sistem kerja yang sebelumnya dengan menerapkan sistem informasi penjualan produk dan penyimpanan data yang terintegrasi oleh basis data, sehingga dapat meminimalisir risiko permasalahan yang timbul.

3.1.1. Proses Kerja Baru

Proses kerja baru pada Sistem Informasi *E-Commerce* Pupuk Bio Organik PT Nongguan Biotek Indonesia adalah sebagai berikut :

3.1.1.1. Proses Registrasi

Proses registrasi merupakan proses yang digunakan untuk menginput data *personal user* yang nantinya digunakan sebagai akun untuk mengidentifikasi, memverifikasi, dan memvalidasi *user* saat masuk ke dalam sistem. Proses registrasi hanya ditujukan kepada *user* dengan *role* pelanggan, sehingga hanya pelanggan yang dapat melakukan proses ini. Pelanggan dapat melakukan proses registrasi dengan mengkases halaman registrasi dan mengisi beberapa data *personal* antara lain nama pengguna, nama tempat usaha, email, nomor telepon, alamat, dan *password*.

3.1.1.2. Proses Pemesanan

Proses pemesanan merupakan proses yang digunakan pelanggan untuk memilih dan memesan produk secara *online*. Sebelum melakukan proses pemesanan, pelanggan terlebih dahulu harus melakukan proses registrasi, sehingga pelanggan memiliki akun dan dapat masuk ke dalam sistem. Pelanggan yang sudah memiliki akun dapat langsung *login* untuk masuk ke dalam sistem. Pada proses pemesanan pelanggan terlebih dahulu memilih produk yang akan dipesan pada halaman produk. Untuk dapat melihat produk apa saja yang dipesan pelanggan dapat membuka halaman keranjang. Pada halaman keranjang pelanggan dapat menentukan jumlah produk yang dipesan dan pelanggan dapat menghapus produk jika tidak ingin memesan produk yang dipilih. Setelah dirasa produk di keranjang sudah sesuai dengan yang diinginkan, pelanggan dapat klik tombol *checkout*. Kemudian, pelanggan akan diarahkan ke halaman *checkout* untuk menyelesaikan proses pemesanan, dimana tahap selanjutnya pelanggan akan diarahkan ke proses pembayaran.

3.1.1.3. Proses Pembayaran

Proses pembayaran merupakan proses yang digunakan oleh pelanggan untuk melakukan pembayaran terhadap pesanan yang telah dibuat. Berbeda dari sistem yang sebelumnya diterapkan, pada proses kerja yang baru ini proses pembayaran tidak menerima pembayaran cicilan ataupun tunggakan. Pada proses pembayaran yang baru pelanggan akan mendapatkan ID pemesanan, detail tagihan, dan status pembayaran yang terdiri dari

pending, *paid*, dan *expired* pada halaman pembayaran. Dalam sistem yang dikembangkan saat ini proses pembayaran menerapkan metode *payment gateway* dengan menggunakan Xendit *Payment gateway*. Dengan menggunakan Xendit *Payment gateway* sistem dapat mengirimkan *invoice* pembayaran melalui email, sms, dan whatsapp pelanggan serta dapat melakukan metode pembayaran yang beragam mulai dari transfer bank, Outlet Retail, E-Wallet, dan QR Code. Pelanggan yang sudah melakukan pembayaran sesuai dengan metode yang dipilih akan mendapatkan notifikasi dari Xendit *Payment gateway* yang menyatakan bahwa pembayaran telah diterima dan pada halaman pembayaran status pembayaran berubah menjadi *paid*. Pelanggan akan mendapatkan notifikasi *reminder* dari Xendit *Payment gateway* untuk melakukan pembayaran jika pelanggan tak kunjung melakukan pembayaran. Jika pelanggan kunjung tak melakukan pembayaran lebih dari satu hari maka Xendit *Payment gateway* akan mengirimkan notifikasi yang menyatakan bahwa pembayaran telah hangus dan pada halaman pembayaran status pembayaran akan berubah menjadi *expired*.

3.1.1.4. Proses Pengambilan Barang

Proses pengambilan barang merupakan proses yang digunakan pegawai untuk mengonfirmasi pengambilan barang yang telah dilakukan oleh pelanggan. Pada saat proses pengambilan barang telah dilakukan oleh pelanggan di gudang pabrik pegawai dapat mencatat dan menginputkan surat jalan pada form *input* surat jalan. Setelah pegawai menginput surat jalan

status pengambilan barang pelanggan pada halaman pengambilan barang akan berubah dari yang awalnya belum diambil menjadi sudah diambil.

3.1.2. Prosedur kerja baru

Prosedur kerja baru yang akan diterapkan dalam Sistem Informasi *E-Commerce* Pupuk Bio Organik PT Nongguan Biotek Indonesia adalah sebagai berikut :

3.1.2.1. Prosedur Registrasi

Prosedur registrasi ditujukan untuk pelanggan yang belum terdaftar atau belum memiliki akun. Prosedur registrasi yang akan diterapkan pada sistem adalah sebagai berikut :

- a. Pelanggan mengakses halaman *landing page* nongguanbiotek
- b. Pelanggan dapat klik tombol *login* terlebih dahulu
- c. Jika pelanggan belum terdaftar atau belum mempunyai akun pelanggan harus melakukan proses registrasi terlebih dahulu. Dengan klik kata “Daftar” yang tertera pada halaman *login*
- d. Pelanggan dapat mengisi data diri pada form registrasi yang terdiri dari nama pelanggan, perusahaan pelanggan, nomer telepon pelanggan, alamat pelanggan, dan *password*.
- e. Jika sudah mengisi semua data diri pada form registrasi pelanggan dapat klik tombol *submit*.
- f. Setelah melakukan proses registrasi pelanggan akan diarahkan kembali ke halaman *login* dan menampilkan pesan bahwa registrasi berhasil.

3.1.2.2. Prosedur Pemesanan

Prosedur Pemesanan yang akan diterapkan pada sistem adalah sebagai berikut :

- a. Pelanggan diharuskan *login* terlebih dahulu untuk masuk ke dalam halaman *dashboard* pemesanan.
- b. Setelah proses *login* berhasil pelanggan akan diarahkan ke halaman utama *dashboard*
- c. Untuk memulai proses pemesanan pelanggan diharuskan memilih produk yang akan dipesan pada menu/tombol produk yang terdapat pada sidebar
- d. Pelanggan melihat produk apa saja yang telah dipesan dengan membuka menu/tombol keranjang yang terdapat pada sidebar.
- e. Pelanggan dapat menentukan jumlah produk yang akan dipesan dengan memasukkan jumlah produk yang diinginkan atau dapat menggunakan tombol (+) untuk menambahkan 1 produk dan (-) untuk mengurangi 1 produk
- f. Jika pelanggan ingin menghapus salah satu barang pada keranjang pelanggan dapat klik tombol pada produk yang dipilih.
- g. Setelah dirasa produk dan jumlah produk yang berada pada keranjang sudah sesuai pelanggan dapat melakukan proses *checkout* dengan klik icon *checkout* pada halaman keranjang

- h. Pada halaman *checkout* terdapat informasi mengenai produk yang akan dipesan oleh pelanggan, sehingga pelanggan dapat meneruskan ke proses pembayaran dengan klik tombol bayar.

3.1.2.3. Prosedur Pembayaran

Prosedur Pembayaran yang akan diterapkan pada sistem adalah sebagai berikut :

- a. Sesudah melakukan *checkout* pelanggan akan diarahkan ke halaman pembayaran yang memuat informasi tentang pemesanan produk dan status pembayaran.
- b. Pelanggan akan mendapatkan notifikasi yang berisi *invoice* pembayaran melalui email, sms, dan whatsapp pelanggan yang dikirim oleh Xendit *Payment gateway*
- c. Pelanggan dapat klik tombol/link pembayaran yang telah dikirim oleh Xendit *Payment gateway*
- d. Setelah klik tombol/link pembayaran pelanggan akan diarahkan pada halaman pembayaran Xendit *Payment gateway*. Pada halaman ini pelanggan dapat memilih metode pembayaran mulai dari transfer bank, *Outlet/Retail* dan *E-Wallet/QR Code*. Prosedur pembayaran untuk setiap metode pembayaran adalah sebagai berikut :

1. Transfer Bank

- Masukkan ATM dan tekan "Bahasa Indonesia"
- Masukkan PIN, lalu tekan "Benar"
- Pilih "Pembayaran", lalu pilih "Multi Payment"

- Masukkan kode perusahaan '88608' (88608 XENDIT), lalu tekan 'BENAR'
- Masukkan Nomor Virtual Account, lalu tekan 'BENAR'
- Masukkan nominal yang ingin di transfer, lalu tekan "BENAR"
- Informasi pelanggan akan ditampilkan, pilih nomor 1 sesuai dengan nominal pembayaran kemudian tekan "YA"
- Konfirmasi pembayaran akan muncul, tekan "YES", untuk melanjutkan
- Setelah transaksi anda selesai, *invoice* ini akan diupdate secara otomatis. Proses ini mungkin memakan waktu hingga 5 menit

2. *Outlet/ Retail*

- Kunjungi outlet/retail terdekat sebelum *invoice* kadaluarsa
- Sebutkan pembayaran melalui "XENDIT" ke kasir, atau berikan kode barcode untuk di scan oleh kasir.
- Berikan kode pembayaran yang ada di *invoice*, dan pastikan nominal yang akan dibayarkan sudah benar
- Lanjutkan pembayaran dengan nominal yang disebutkan di *invoice*
- Terima bukti pembayaran anda dari kasir
- Pembayaran berhasil

3. *E-Wallet/ QR Code*

- Buka aplikasi e-wallet
- Pada menu aplikasi terdapat tombol scan untuk memindai *QR code*
- Pelanggan dapat melakukan *scan* pada *QR code* yang telah diberikan oleh Xendit *Payment gateway*
- Klik setuju untuk menyelesaikan pembayaran
- Setelah pembayaran selesai pelanggan akan mendapatkan *invoice* konfirmasi pembayaran
- Pembayaran berhasil
- Pelanggan dapat melakukan pembayaran sesuai dengan metode pembayaran yang dipilih
- Jika pelanggan sudah melakukan pembayaran pelanggan akan mendapatkan notifikasi melalui email, sms, dan whatsapp pelanggan yang menyatakan bahwa pembayaran telah lunas
- Pelanggan dapat mengecek kembali ke dalam sistem. Status pada halaman pembayaran sudah berubah menjadi lunas
- Jika pelanggan tidak melakukan pembayaran lebih dari satu hari Xendit *Payment gateway* akan mengirimkan notifikasi bahwa pembayaran akan hangus dan status pada halaman pembayaran akan berubah menjadi *expired*.

3.1.2.4. Prosedur Pengambilan barang

Prosedur pengambilan barang yang akan diterapkan pada sistem adalah sebagai berikut :

- a. Setelah proses pembayaran sudah dilakukan pelanggan produk pesanan pelanggan sudah dapat muncul di menu/tombol pengambilan barang pada side bar pelanggan dengan status belum diambil.
- b. Pelanggan dapat mengambil produk yang telah dipesan di gudang PT Nongguan Biotek Indonesia
- c. Untuk pengambilan barang dapat dilakukan oleh pelanggan sendiri ataupun pelanggan dapat mengirim perwakilan
- d. Jika pelanggan/perwakilan pelanggan sudah berada di gudang PT Nongguan Biotek Indonesia akan dipertemukan dengan pegawai gudang
- e. Pegawai gudang memastikan pengeluaran barang sudah sesuai dengan yang tertera pada menu/tombol daftar pengambilan barang sistem
- f. Jika pengambilan barang yang diajukan pelanggan/perwakilan pelanggan dirasa sudah sesuai dengan sistem pegawai gudang dapat mengeluarkan barang sesuai dengan pesanan yang dibuat oleh pelanggan
- g. Pegawai gudang mencatat surat jalan sebagai bukti fisik pengeluaran barang
- h. Pegawai gudang menginput surat jalan dengan klik *input* pada kolom *action* yang terdapat pada halaman daftar pengambilan barang
- i. Setelah menginput surat jalan pegawai akan diarahkan ke halaman daftar surat jalan.

- j. Jika surat jalan sudah dimasukkan oleh pegawai maka status pada halaman daftar pengambilan barang pelanggan akan berubah menjadi sudah diambil.

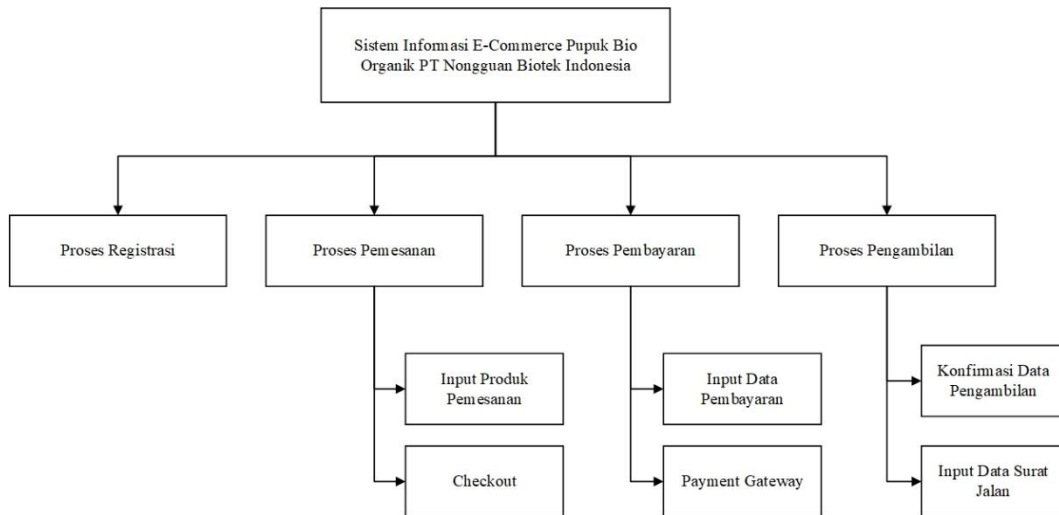
3.2. Desain Proses

Desain Proses merupakan proses pendefinisian dari kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi guna mendapatkan gambaran bagaimana proses bisnis dari sistem ini akan dibangun. Desain proses dibuat agar *developer* dapat memiliki gambaran proses bisnis apa saja yang diinginkan klien. Desain proses sistem nantinya akan digambarkan menjadi sekumpulan diagram antara lain, Diagram Jenjang atau *Hierarchy Input Process Output* (HIPO), dan *Data Flow Diagram* (DFD).

3.2.1. Diagram Jenjang

Hierarchy Input Process Output (HIPO) atau Diagram Jenjang pada Sistem Informasi *E-Commerce* Pupuk Bio Organik PT Nongguan Biotek Indonesia dibuat berdasarkan hasil analisis sistem yang telah dilakukan sebelumnya. Berdasarkan analisis kebutuhan sistem terdapat tiga proses utama, yaitu proses pemesanan, pembayaran, dan pengambilan barang. Dalam proses pemesanan terdapat dua *sub* proses yaitu *input* produk pemesanan dan *checkout*. Dalam proses pembayaran terdapat dua *sub* proses yaitu *input* data pembayaran dan konfirmasi pembayaran. Sedangkan pada proses pengambilan barang terdapat dua *sub* proses yaitu konfirmasi data pengambilan dan *input* data surat jalan. Berikut adalah diagram jenjang untuk Sistem Informasi *E-Commerce*

Pupuk Bio Organik PT Nongguan Biotek Indonesia. Adapun gambaran tentang diagram jenjang Sistem Informasi E-Commerce Pupuk Bio Organik PT Nongguan Biotek Indonesia yang tercantum pada Gambar 3.1 berikut ini



Gambar 3.1 Diagram Jenjang

3.2.2. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah diagram yang menggambarkan aliran data dari sebuah proses atau sistem informasi. Pada DFD, terdapat informasi terkait *input* dan *output* dari setiap proses tersebut. DFD juga memiliki berbagai fungsi, seperti menyampaikan rancangan sistem, menggambarkan sistem, dan perancangan model. Aliran data dalam Sistem Informasi *E-Commerce* Pupuk Bio Organik PT Nongguan Biotek Indonesia juga digambarkan dalam bentuk *Data Flow Diagram* (DFD). Berikut penjelasan mengenai proses – proses yang digambarkan dalam DFD.

3.2.2.1 *Context Diagram*

Context Diagram adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. *Context Diagram* merupakan level tertinggi dari *Data Flow Diagram* (DFD) yang menggambarkan seluruh *input* ke sistem atau *output* dari sistem. Pada *Context Diagram* Sistem Informasi *E-Commerce* Pupuk Bio Organik PT Nongguan Biotek Indonesia memiliki tiga aktor yang memiliki hak akses berbeda untuk mengoperasikan sistem yaitu :

a. *Manager*

Manager memiliki hak akses untuk menambah, mengedit, dan menghapus produk dan pegawai yang terdaftar dalam sistem. Selain itu, *manager* dapat memiliki akses untuk melihat data *order*, data pengambilan barang, data surat jalan, dan data riwayat penjualan.

b. Pegawai

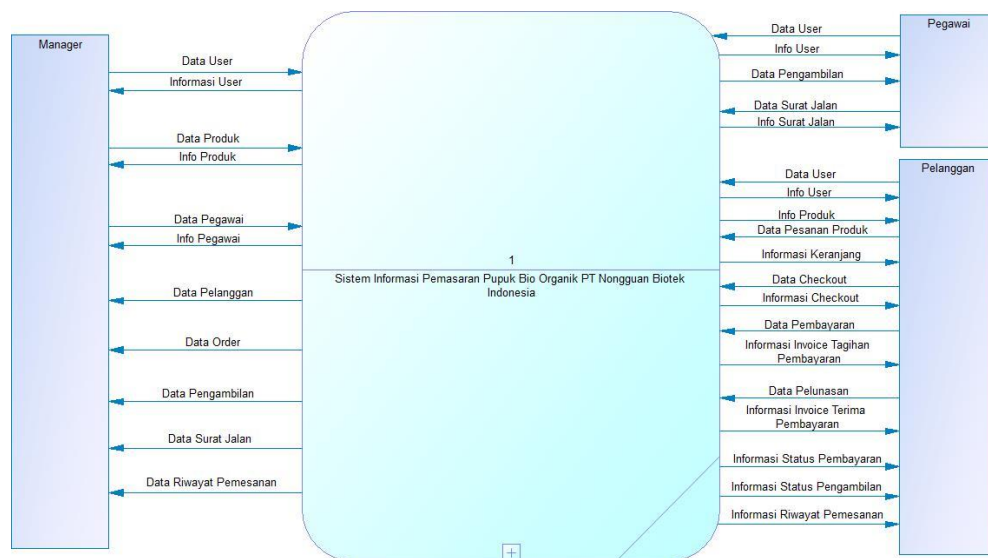
Pegawai memiliki hak akses untuk menambahkan surat jalan pada setiap pengambilan barang yang dilakukan pelanggan. Selain itu, pegawai juga dapat memiliki akses untuk melihat data pengambilan barang dan surat jalan.

c. Pelanggan

Pelanggan memiliki akses untuk melakukan proses pemesanan, dan pembayaran. Pelanggan dapat menambahkan produk ke dalam keranjang dan dapat melakukan *checkout* terhadap produk yang dipilih untuk dilanjutkan ke proses pembayaran. Pada proses pembayaran

pelanggan dapat melakukan pembayaran yang disertai oleh status pembayaran terhadap pesanan yang dibuat oleh pelanggan.

Adapun gambaran tentang *context* diagram Sistem Informasi E-Commerce Pupuk Bio Organik PT Nongguan Biotek Indonesia yang tercantum pada Gambar 3.2 berikut ini

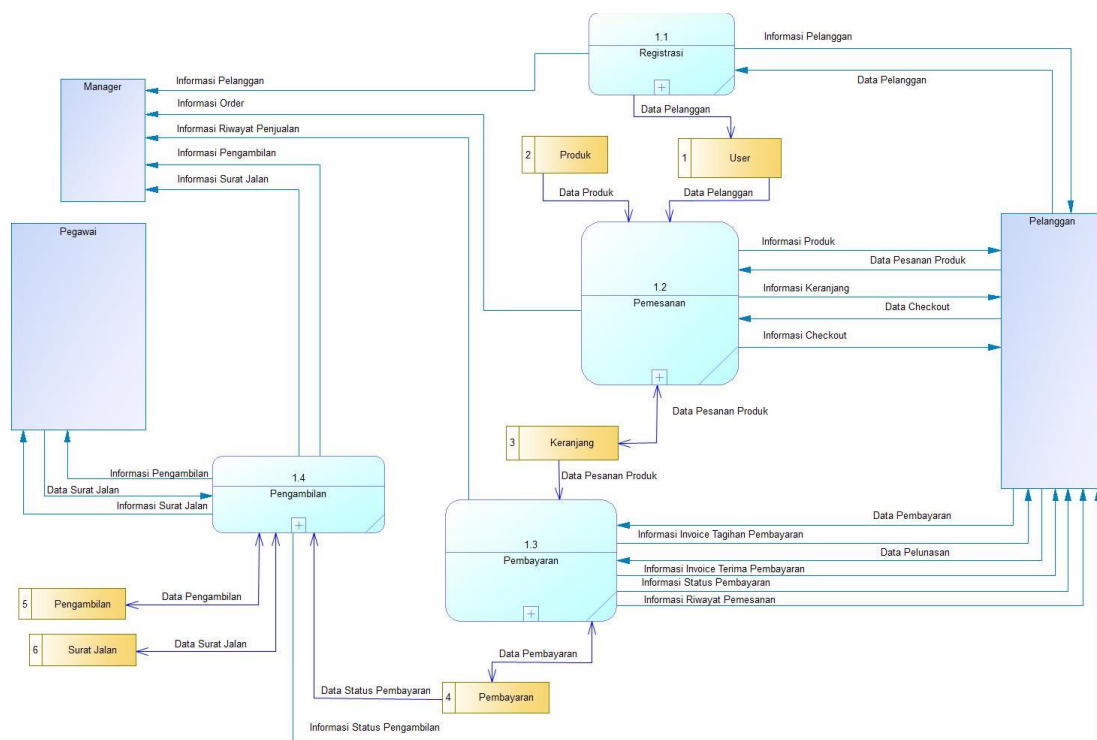


Gambar 3.2 *Context Diagram*

3.2.2.2. DFD Level 0

DFD level 0 merupakan pengembangan lebih detail dari *Context Diagram*. DFD level 0 menggambarkan keseluruhan alur data dan proses yang terdapat dalam sistem yang akan dikembangkan. Pada Sistem Informasi *E-Commerce* Pupuk Bio Organik PT Nongguan Biotek Indonesia, dijabarkan menjadi beberapa proses yaitu proses registrasi, pemesanan, pembayaran, dan

pengambilan barang. Berikut ini adalah gambaran DFD Level 0 Sistem Informasi *E-Commerce* Pupuk Bio Organik PT Nongguan Biotek Indonesia. Adapun gambaran tentang DFD Level 0 Sistem Informasi *E-Commerce* Pupuk Bio Organik PT Nongguan Biotek Indonesia yang tercantum pada Gambar 3.3 berikut ini

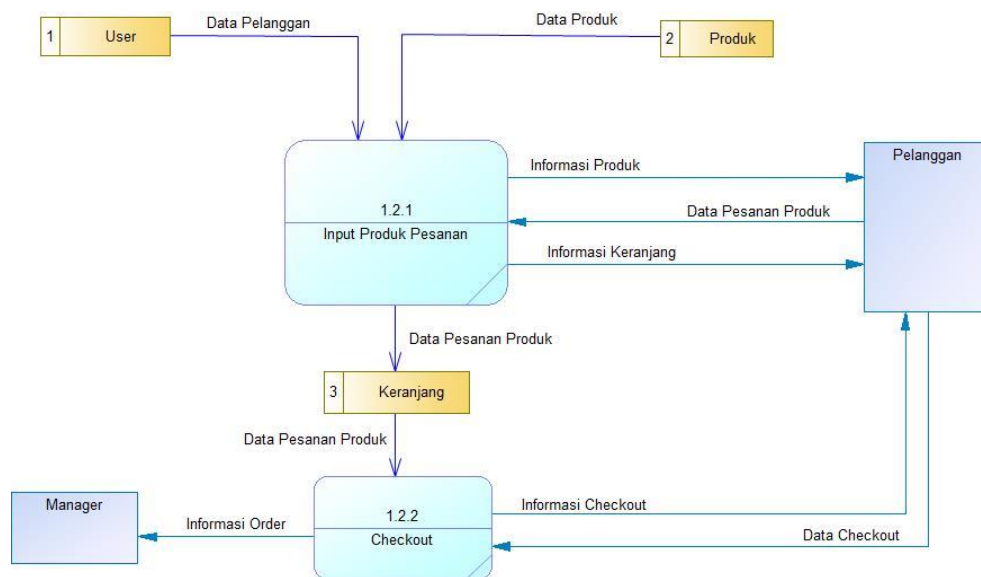


Gambar 3.3 DFD Level 0

3.2.2.3. DFD Level 1 Pemesanan

DFD Level 1 pemesanan merupakan decompose dari proses pemesanan pada DFD level 0. Terdapat 2 proses pada level ini yaitu *input* produk pesanan dan *checkout* yang dapat dilakukan oleh pelanggan. Berikut ini merupakan gambaran DFD Level 1 pemesanan dalam Sistem Informasi

E-Commerce Pupuk Bio Organik PT Nongguan Biotek Indonesia. Adapun gambaran tentang DFD Level 1 Pemesanan dari Sistem Informasi *E-Commerce* Pupuk Bio Organik PT Nongguan Biotek Indonesia yang tercantum pada Gambar 3.4 berikut ini

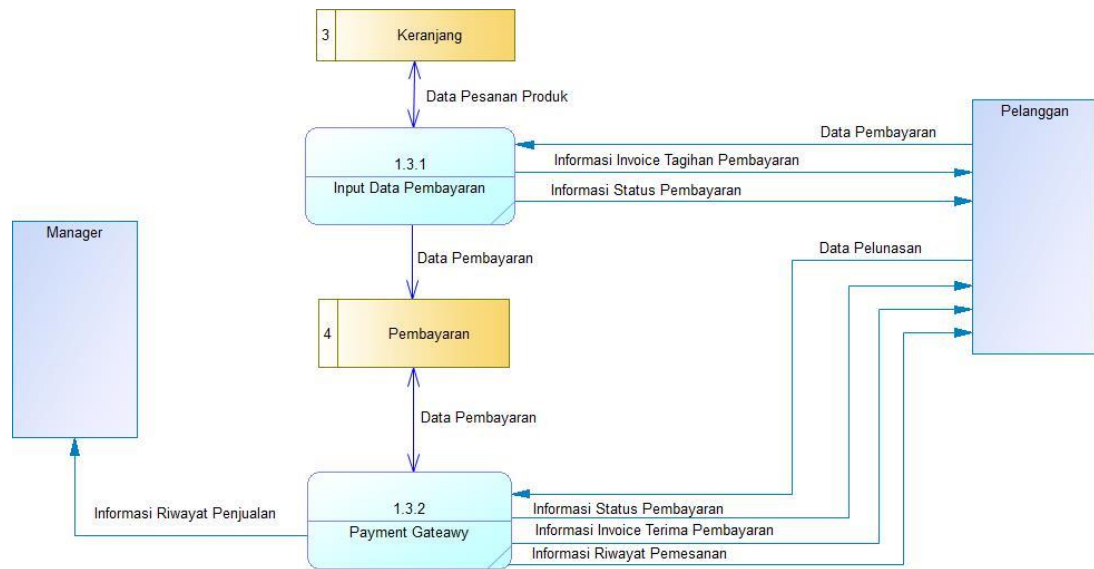


Gambar 3.4 DFD Level 1 Pemesanan

3.2.2.4. DFD Level 1 Pembayaran

DFD Level 1 pembayaran merupakan decompose dari proses pembayaran pada DFD level 0. Terdapat 2 proses pada level ini yaitu *input* data pembayaran yang dilakukan oleh pelanggan konfirmasi pembayaran yang dilakukan oleh sistem. Berikut ini merupakan gambaran DFD Level 1 pembayaran dalam Sistem Informasi *E-Commerce* Pupuk Bio Organik PT Nongguan Biotek Indonesia. Adapun gambaran tentang DFD Level 1

Pembayaran dari Sistem Informasi E-Commerce Pupuk Bio Organik PT Nongguan Biotek Indonesia yang tercantum pada Gambar 3.5 berikut ini

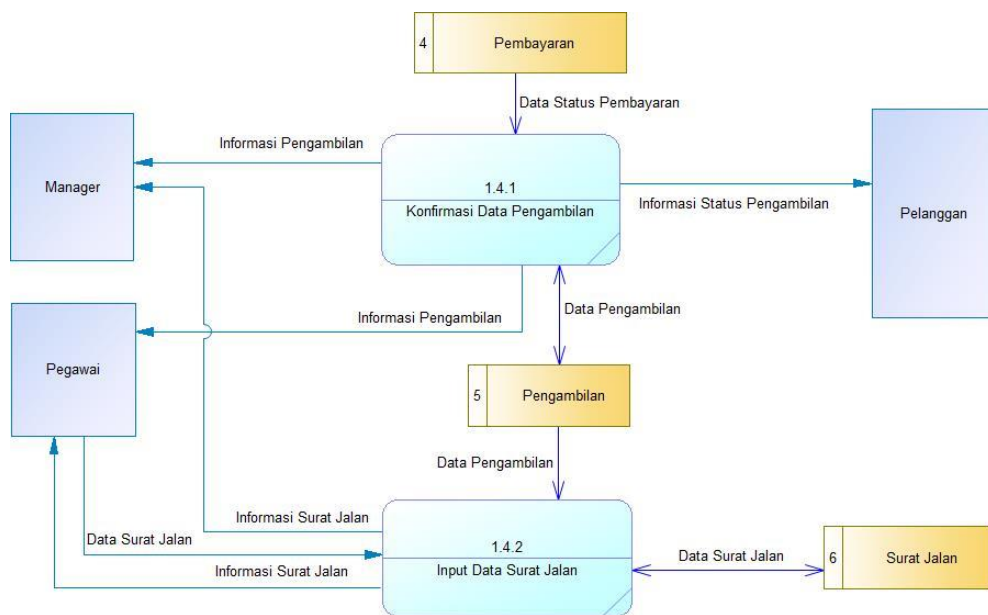


Gambar 3.5 DFD Level 1 Pembayaran

3.2.2.5. DFD Level 1 Pengambilan Barang

DFD Level 1 pengambilan barang merupakan *decompose* dari proses pengambilan barang pada DFD level 0. Terdapat 2 proses pada level ini yaitu konfirmasi data pengambilan barang yang dihasilkan oleh sistem dan dikonfirmasi oleh pelanggan serta proses *input* data surat jalan yang dilakukan oleh pegawai. Berikut ini merupakan gambaran DFD Level 1 pengambilan barang dalam Sistem Informasi *E-Commerce* Pupuk Bio Organik PT Nongguan Biotek Indonesia. Adapun gambaran tentang DFD Level 1 Pengambilan Barang dari Sistem Informasi E-Commerce Pupuk Bio

Organik PT Nongguan Biotek Indonesia yang tercantum pada Gambar 3.5 berikut ini



Gambar 3.6 DFD Level 1 Pengambilan Barang

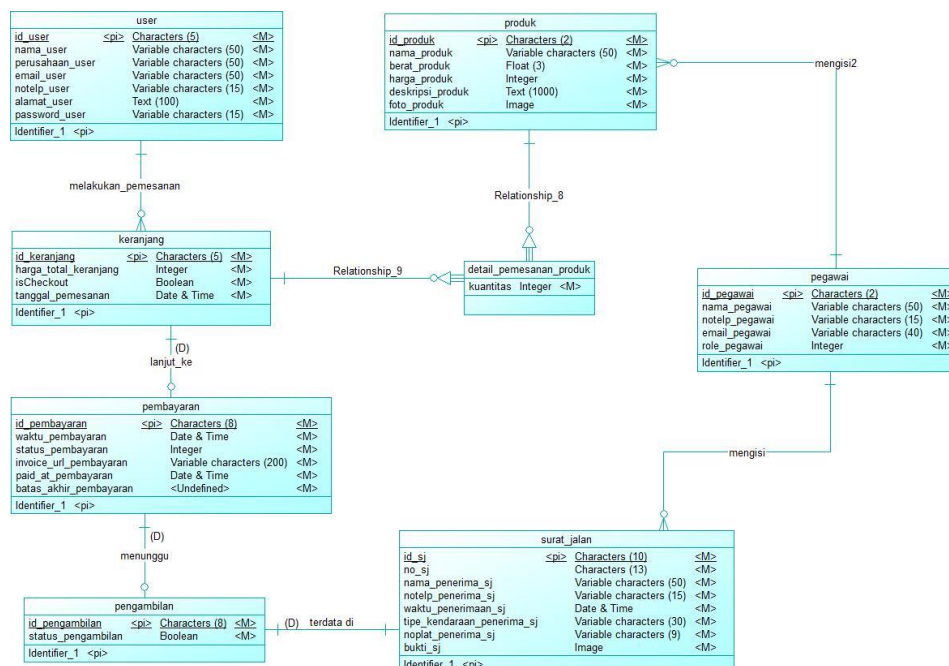
3.3. Desain Database

Database atau yang biasa disebut dengan basis data adalah sekumpulan data terstruktur yang disimpan pada mesin penyimpanan komputer secara sistematis, sehingga dapat menyimpan, mengatur, dan mengelola data dengan cara yang efisien. Salah satu tujuan utama dibentuknya *database* adalah untuk menghindari data ganda yang tersimpan atau yang biasa disebut dengan redundansi. Dengan menerapkan *database*, sistem dapat menyimpan informasi yang dihasilkan pada setiap proses yang berjalan dan sistem dapat menggunakan informasi yang tersimpan tersebut untuk kebutuhan setiap proses yang ada pada

sistem ataupun kebutuhan lainnya. Pada Sistem Informasi *E-Commerce* Pupuk Bio Organik PT Nongguan Biotek Indonesia menerapkan penyimpanan *database* yang dapat digambarkan pada bentuk *Conceptual Data Model* (CDM) dan *Physical Data Model* (PDM) yang antara lain sebagai berikut.

3.3.1. Conceptual Data Model (CDM)

Conceptual Data Model atau yang biasa disebut dengan CDM merupakan representasi dari objek (Entitas) pada sistem yang saling terhubung dan setiap entitas disertai dengan atribut sebagai sub bagian. Tujuan dibuatnya *Conceptual Data Model* adalah untuk menggambarkan data yang diperlukan pada sistem yang akan dibangun. Adapun gambaran *Conceptual Data Model* (CDM) dari Sistem Informasi E-Commerce Pupuk Bio Organik PT Nongguan Biotek Indonesia yang tercantum pada Gambar 3.7 berikut ini



Gambar 3.7 Desain *Conceptual Data Model* (CDM)

Terdapat 8 entitas pada *Conceptual Data Model* pada Sistem Informasi *E-Commerce* Pupuk Bio Organik PT Nongguan Biotek Indonesia yang akan dijelaskan sebagai berikut :

1. *User*

User adalah entitas yang merepresentasikan dari pelanggan. Entitas *user* memiliki atribut *id_user*, *nama_user*, *perusahaan_user*, *email_user*, *notelp_user*, *alamat_user*, dan *password_user*. Entitas *user* memiliki relasi *one to many* dengan keranjang yang dapat diartikan bahwa satu pelanggan dapat melakukan banyak keranjang/pemesanan.

2. Pegawai

Pegawai adalah entitas yang merepresentasikan dari pegawai perusahaan. Entitas pegawai memiliki atribut *id_pegawai*, *nama_pegawai*, *notelp_pegawai*, *email_pegawai*, dan *role_pegawai*. Entitas Pegawai memiliki 2 relasi yaitu *one to many* terhadap entitas produk yang dapat diartikan bahwa satu pegawai dapat mengisi banyak produk dan relasi *one to many* terhadap entitas surat jalan yang dapat diartikan bahwa satu pegawai dapat mengisi banyak surat jalan.

3. Produk

Produk adalah entitas yang merepresetasikan dari produk yang dijual oleh perusahaan. Entitas produk memiliki atribut *id_produk*, *nama_produk*, *berat_produk*, *harga_produk*, *deskripsi_produk*, dan *foto_produk*. Entitas produk juga memiliki 2 relasi yaitu *many to one* terhadap entitas pegawai yang dapat diartikan bahwa banyak produk

dapat *diinput* oleh pegawai dan relasi *many to many* terhadap entitas keranjang yang dapat diartikan bahwa banyak produk dapat mengisi banyak keranjang.

4. Keranjang

Keranjang adalah entitas yang mempresentasikan dari produk yang akan dipesan oleh pelanggan. Entitas keranjang memiliki atribut *id_keranjang*, *harga_total_keranjang*, *isChecked*, dan *tanggal_pemesanan*. Entitas keranjang memiliki tiga relasi yaitu relasi *many to one* dengan entitas *user* yang dapat diartikan bahwa banyak keranjang dapat dimiliki oleh satu *user*, relasi *many to many* dengan entitas produk yang dapat diartikan bahwa banyak keranjang dapat memiliki banyak produk, dan relasi *one to one* dengan entitas pembayaran yang dapat diartikan bahwa satu keranjang dapat memiliki satu pembayaran

5. Detail_pemesanan_produk

Detail_pemesanan_produk merupakan tabel perantara dari relasi *many to many* antara entitas produk dengan keranjang. Entitas detail_pemesanan_produk mempresentasikan setiap detail produk yang dipesan pelanggan dalam keranjang yang disertai dengan kuantitas untuk masing-masing produk yang dipilih. Entitas detail_pemesanan_produk memiliki dua relasi yakni relasi *many to one* dengan entitas produk dan relasi *many to one* dengan entitas keranjang.

6. Pembayaran

Pembayaran adalah entitas yang mempresentasikan dari pembayaran yang akan dilakukan oleh pelanggan. Entitas pembayaran memiliki atribut `id_pembayaran`, `waktu_pembayaran`, `status_pembayaran`, `invoice_url_pembayaran`, `paid_at_pembayaran`, dan `batas_akhir_pembayaran`. Entitas pembayaran memiliki dua relasi yaitu relasi *one to one* dengan entitas keranjang yang dapat diartikan bahwa satu pembayaran dapat dilakukan pada satu keranjang dan relasi *one to one* dengan entitas pengambilan barang yang dapat diartikan bahwa satu pembayaran hanya dapat melakukan satu pengambilan barang.

7. Pengambilan Barang

Pengambilan barang adalah entitas yang mempresentasikan dari kegiatan pengambilan barang produk pesanan yang dilakukan oleh pelanggan. Entitas pengambilan barang memiliki atribut `id_pengambilan_barang` dan `status_pengambilan_barang`. Entitas pengambilan barang memiliki dua relasi yaitu relasi *one to one* dengan entitas pembayaran yang dapat diartikan bahwa satu pengambilan barang hanya bergantung pada satu pembayaran dan relasi *one to one* dengan entitas surat_jalan yang dapat diartikan bahwa satu pengambilan barang hanya memiliki satu dokumen surat jalan.

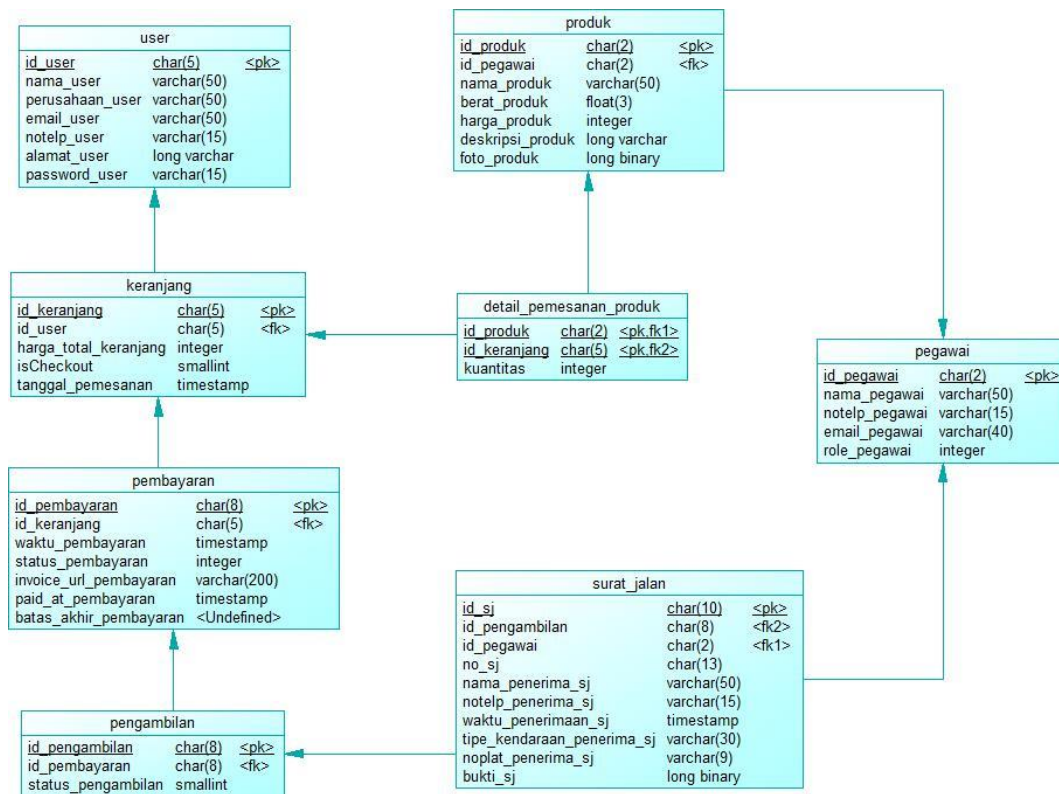
8. Surat_jalan

Surat_jalan adalah entitas yang mempresentasikan dari dokumen surat jalan yang dimiliki oleh perusahaan. Entitas surat_jalan memiliki

atribut `id_sj`, `no_sj`, `nama_penerima_sj`, `notelp_penerima_sj`,
`waktu_penerimaan_sj`, `tipe_kendaraan_penerima_sj`,
`noplat_penerima_sj`, dan `bukti_sj`. Entitas `surat_jalan` memiliki dua relasi
yaitu relasi *many to one* terhadap entitas `pegawai` yang dapat diartikan
bahwa banyak surat jalana dapat diisi oleh pegawai dan relasi *one to one*
terhadap entitas `pengambilan_barang` yang dapat diartikan bahwa satu
pengambilan barang hanya memiliki satu surat jalan.

3.3.2. *Physical Data Model (PDM)*

Physical Data Model atau yang biasa disebut dengan PDM merupakan model yang menggunakan beberapa tabel untuk menggambarkan data serta hubungan antara data-data tersebut. Setiap tabel memiliki beberapa kolom yang dimana setiap kolom memiliki nama yang unik dan bersaran tipe datanya. *Physical Data Model* merupakan gambaran secara detail dari bentuk fisik suatu basis data, sehingga memperlihatkan struktur penyimpanan data yang digunakan pada basis data yang sesungguhnya. *Physical Data Model* merupakan rancangan basis data yang sudah siap untuk diimplementasikan ke dalam *Database Management System* atau DBMS. *Physical Data Model* juga dapat dihasilkan dari generate *Conceptual Data Model* yang telah dibuat sebelumnya. Adapun gambaran *Physical Data Model (PDM)* dari Sistem Informasi E-Commerce Pupuk Bio Organik PT Nongguan Biotek Indonesia yang tercantum pada Gambar 3.8 berikut ini



Gambar 3.8 Desain *Physical Data Model* (PDM)

3.3.3. Struktur Tabel

Struktur tabel merupakan rangkaian susunan data pada baris dan kolom yang memberikan informasi tentang gambaran dari *Conceptual Data Model* dan *Physical Data Model* yang telah dibuat sebelumnya. Adapun Struktur tabel pada Sistem Informasi *E-Commerce* Pupuk Bio Organik PT Nongguan Biotek Indonesia sebagai berikut :

1. Tabel *User*

Tabel *User* berfungsi untuk menyimpan data pelanggan yang terdaftar pada sistem. Tabel *User* memiliki primary key berupa *id_user*.

Adapun penjelasan dari atribut yang ada pada tabel user yang tercantum pada Tabel 3.1 berikut ini

Tabel 3.1 Stuktur Tabel User

No	Nama Kolom	Tipe Data	<i>Length</i>	Keterangan
1.	id_user	Char	5	Primary Key
2.	nama_user	Varchar	50	
3.	perusahaan_user	Varchar	50	
4.	email_user	Varchar	50	
5.	notelp_user	Varchar	15	
6.	alamat_user	Varchar	50	
7.	password_user	Varchar	255	

2. Tabel Pegawai

Tabel Pegawai berfungsi untuk menyimpan data manager pemasaran dan pegawai yang terlibat pada sistem. Tabel Pegawai memiliki primary key berupa id_pegawai. Adapun penjelasan dari atribut yang ada pada tabel pegawai yang tercantum pada Tabel 3.2 berikut ini

Tabel 3.2 Struktur Tabel Pegawai

No	Nama Kolom	Tipe Data	<i>Length</i>	Keterangan
1.	id_pegawai	Char	2	Primary Key
2.	nama_pegawai	Varchar	50	
3.	notelp_pegawai	Varchar	15	
4.	email_pegawai	Varchar	50	
5.	role_pegawai	Int		1 : <i>Manager</i> 2 : Pegawai

3. Tabel Produk

Tabel Produk berfungsi untuk menyimpan data pelanggan yang terdaftar pada sistem. Tabel produk memiliki *primary key* berupa id_produk. Tabel produk juga terhubung dengan tabel pegawai dengan *foreign key* id_pegawai. Adapun penjelasan dari atribut yang ada pada tabel produk yang tercantum pada Tabel 3.3 berikut ini

Tabel 3.3 Struktur Tabel Produk

No	Nama Kolom	Tipe Data	<i>Length</i>	Keterangan
1.	id_produk	Char	2	Primary Key

2.	id_pegawai	Char	2	Foreign Key
3.	nama_produk	Varchar	50	
4.	berat_produk	Float	3	
5.	harga_produk	Int		
6.	deskripsi_produk	Long varchar		
7.	foto_produk	Long binary		Gambar

4. Tabel Keranjang

Tabel Keranjang berfungsi untuk menyimpan data pemesanan yang dilakukan oleh pelanggan. Tabel Keranjang memiliki *primary key* berupa id_keranjang. Tabel keranjang juga terhubung dengan tabel *user* dengan *foreign key* id_user dan tabel produk dengan *foreign key* id_pegawai. Adapun penjelasan dari atribut yang ada pada tabel keranjang yang tercantum pada Tabel 3.4 berikut ini

Tabel 3.4 Struktur Tabel Keranjang

No	Nama Kolom	Tipe Data	Length	Keterangan
1.	id_keranjang	Char	5	Primary Key

2.	id_user	Char	5	Foreign Key
3.	id_produk	Char	2	Foreign Key
4.	harga_total_keranjang	Integer		
5.	ischeckout	Boolean		0 : pesanan belum <i>checkout</i> 1 : pesanan sudah <i>checkout</i>
6.	tanggal_pemesanan	Date&time		Waktu pemesanan dibuat

5. Tabel Detail_Pemesanan_Produk

Tabel detail_pemesanan_produk berfungsi untuk menyimpan data detail produk dan jumlah kuantitas dari setiap pemesanan yang dilakukan oleh pelanggan. Tabel detail_pemesanan_produk terhubung dengan tabel produk dengan *foreign key* id_produk dan terhubung dengan tabel keranjang dengan *foreign key* id_keranjang. Adapun penjelasan dari atribut yang ada pada tabel detail_pemesanan_produk yang tercantum pada Tabel 3.5 berikut ini

Tabel 3.5 Struktur Tabel Detail_Pemesanan_Produk

No	Nama Kolom	Tipe Data	<i>Length</i>	Keterangan
1.	id_produk	Char	8	Foreign Key
2.	id_keranjang	Char	5	Foreign Key
3.	kuantitas	Integer		

6. Tabel Pembayaran

Tabel Pembayaran berfungsi untuk menyimpan data pembayaran pelanggan terhadap pesanan yang telah dibuat. Tabel Pembayaran memiliki *primary key* berupa id_pembayaran. Tabel pembayaran juga terhubung dengan tabel keranjang dengan *foreign key* id_keranjang. Adapun penjelasan dari atribut yang ada pada tabel pembayaran yang tercantum pada Tabel 3.6 berikut ini

Tabel 3.6 Struktur Tabel Pembayaran

No	Nama Kolom	Tipe Data	<i>Length</i>	Keterangan
1.	id_pembayaran	Char	8	Primary Key
2.	id_keranjang	Char	5	Foreign Key
3.	waktu_pembayaran	Timesta mp		
4.	status_pembayaran	Integer		1: <i>Pending</i> 2: <i>Paid</i>

				3: <i>Expired</i>
5.	<i>invoice_url_pembayaran</i>	Varchar	200	
6.	<i>paid_at_pembayaran</i>	Date&time		
7.	<i>batas_akhir_pembayaran</i>	Timestamp		

7. Tabel Pengambilan

Tabel pengambilan berfungsi untuk menyimpan data pengambilan terhadap pesanan yang telah dibuat. Tabel pengambilan memiliki *primary key* berupa *id_pengambilan*. Tabel pengambilan juga terhubung dengan tabel keranjang dengan *foreign key* *id_pembayaran* dan tabel surat jalan dengan *foreign key* *id_sj*. Adapun penjelasan dari atribut yang ada pada tabel pengambilan yang tercantum pada Tabel 3.7 berikut ini

Tabel 3.7 Struktur Tabel Pengambilan

No	Nama Kolom	Tipe Data	Length	Keterangan
1.	<i>id_pengambilan_barang</i>	Char	8	Primary Key
2.	<i>id_pembayaran</i>	Char	8	Foreign Key

3.	id_sj	Char	10	Foreign Key
4.	status_pengambilan barang	boolean		0: Belum Diambil 1: Sudah Diambil

8. Tabel Surat_Jalan

Tabel surat_jalan berfungsi untuk menyimpan data surat jalan untuk menjadi bukti dari pengambilan yang dilakukan pelanggan terhadap pesanan yang telah dibuat. Tabel surat_jalan memiliki *primary key* berupa id_sj. Tabel surat_jalan juga terhubung dengan tabel pengambilan dengan *foreign key* id_pengambilan. Adapun penjelasan dari atribut yang ada pada tabel surat_jalan yang tercantum pada Tabel 3.8 berikut ini

Tabel 3.8 Struktur Tabel Surat_Jalan

No	Nama Kolom	Tipe Data	Length	Keterangan
1.	id_sj	Char	10	Primary Key
2.	id_pegawai	Char	2	Foreign Key

3.	id_pengambilan barang	Char	8	Foreign Key
4.	no_sj	Char	13	
5.	nama_penerimaan_sj	Varchar	50	
6.	notelp_penerimaan_sj	Varchar	15	
7.	waktu_penerimaan_sj	Timesta mp		
8.	tipe_kendaraan_peneri ma_sj	Varchar	30	
9.	noplat_penerima_sj	Varchar	9	
10.	bukti_sj	Long binary		Gambar

3.4. Desain Antarmuka

Desain *interface* atau desain antarmuka adalah proses membangun sistem antarmuka yang berfokus untuk menghasilkan tampilan yang interaktif bagi pengguna. Desain antarmuka merupakan representasi dari proses *input* dan *output* dari sistem yang akan dibangun. Proses ini bertujuan memungkinkan pengguna untuk lebih mudah dalam berinteraksi dengan sistem dan memberikan kenyamanan secara estetika.

3.4.1. Desain *Input*

Desain *input* digunakan untuk menangkap masuknya data yang dilakukan oleh pengguna untuk disimpan pada *database* sistem. Terdapat tiga

hak akses pengguna yaitu *manager*, pegawai, dan pelanggan yang dimana terdapat perbedaan *input* data yang dapat dilakukan dari ketiga hak akses yang diberikan tersebut. Berikut penjelasan dari setiap desain *input* yang diterapkan dalam Sistem Informasi *E-Commerce* Pupuk Bio Organik PT Nongguan Biotek Indonesia.

3.4.1.1. Form *Login*

Form *Login* digunakan pengguna untuk melakukan proses *login*, sehingga pengguna dapat masuk ke dalam sistem. Untuk masuk ke dalam sistem pengguna diharuskan mengisi email dan *password* pada form *login*. Setelah mengisi form *login* pengguna dapat klik tombol *login*. Sistem akan mencocokkan email dan *password* yang dimasukkan pada form *login* dengan data yang tersimpan pada *database*. Apabila data yang dimasukkan adalah data *manager* maka sistem akan mengarahkan pada *dashboard manager*. Namun, jika data yang dimasukkan adalah data pegawai maka sistem akan mengarahkan pada *dashboard* pegawai dan jika data yang dimasukkan adalah data pelanggan maka sistem akan mengarahkan pada *dashboard* pelanggan. Berikut untuk fitur yang dapat digunakan pada setiap hak akses yang ada pada sistem :

a. *Manager*

Manager memiliki hak akses untuk melihat, menambahkan, mengedit, dan menghapus data produk dan pegawai. *Manager* juga dapat memiliki

hak akses untuk melihat data pelanggan, *order*, riwayat penjualan, pengambilan barang, dan surat jalan.

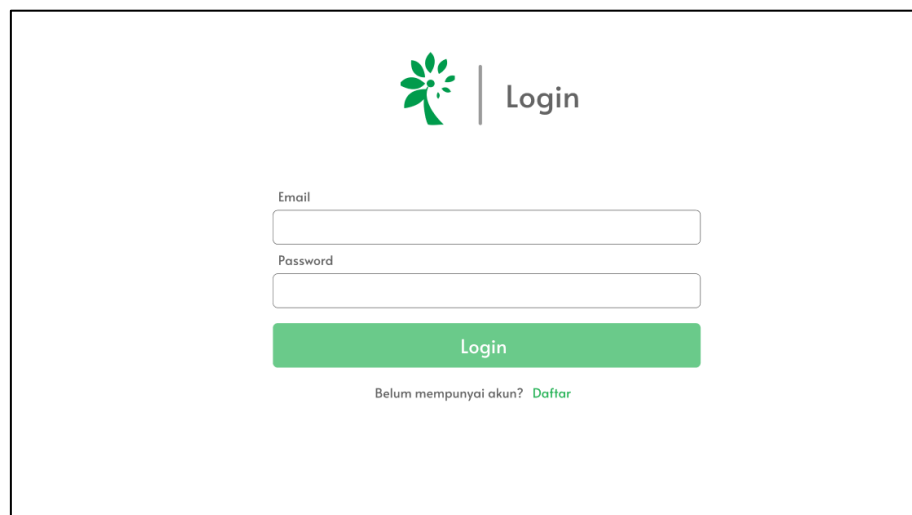
b. Pegawai

Pegawai memiliki hak akses untuk dapat melihat daftar pengambilan barang. Pegawai juga dapat melihat dan menambahkan surat jalan.

c. Pelanggan

Pelanggan memiliki hak akses untuk dapat melakukan proses pemesanan dan pembayaran yang melibatkan produk, keranjang, pembayaran, pengambilan barang, dan riwayat pemesanan.

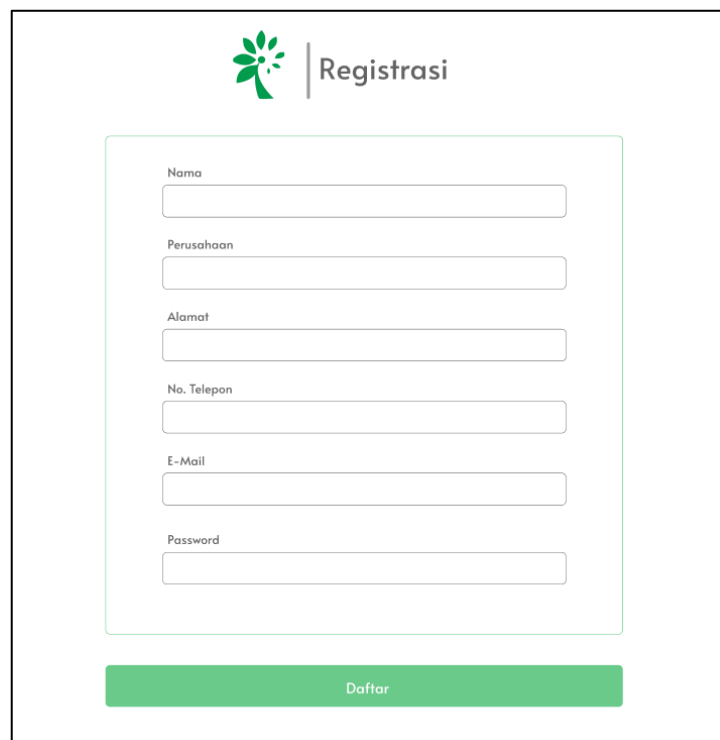
Adapun gambaran dari desain form input *Login* yang tertera pada Gambar 3.9 berikut ini

The image shows a login form design within a rectangular frame. At the top center, there is a green logo consisting of a stylized flower or plant. To the right of the logo is a vertical line, followed by the word "Login" in a bold, sans-serif font. Below the logo and text, there are two input fields. The first field is labeled "Email" and the second is labeled "Password". Both labels are in a small, gray font. Below the input fields is a green button with the word "Login" in white. At the bottom of the form, there is a link that says "Belum mempunyai akun? Daftar" in a small, gray font.

Gambar 3.9 Desain Form *Input Login*

3.4.1.2. Form Registrasi

Form registrasi digunakan untuk *menginputkan* data diri pelanggan baru, sehingga pelanggan baru dapat masuk ke dalam sistem. Untuk melakukan registrasi, pelanggan dapat menuju halaman *login* dan klik tulisan “Daftar” pada kalimat “Belum mempunyai akun? Daftar”. Setelah itu pelanggan akan diarahkan ke halaman form registrasi yang berisi nama pelanggan, perusahaan pelanggan, alamat pelanggan, nomer telepon pelanggan, email pelanggan, dan *password*. Adapun gambaran dari desain form input Registrasi yang tertera pada Gambar 3.10 berikut ini



The image shows a registration form titled "Registrasi" with a green leaf logo. The form contains six input fields: "Nama", "Perusahaan", "Alamat", "No. Telepon", "E-Mail", and "Password". Below the fields is a green button labeled "Daftar".

Field
Nama
Perusahaan
Alamat
No. Telepon
E-Mail
Password

Daftar

Gambar 3.10 Desain Form Input Registrasi

3.4.1.3. Form Tambah Produk

Form tambah produk hanya dapat digunakan oleh *manager* untuk menambahkan produk yang akan dijual dan menampilkannya pada sistem. Pada form tambah produk *manager* harus mengisi nama produk, berat produk, harga produk, deskripsi produk, dan *file* gambar produk. Jika *manager* sudah mengisi semua maka dapat klik tombol simpan untuk menyimpan data dan menampilkan produk pada sistem. Adapun gambaran dari desain form tambah produk yang tertera pada Gambar 3.11 berikut ini

Gambar 3.11 Desain Form *Input* Tambah Produk

3.4.1.4. Form Edit Produk

Form edit produk hanya dapat digunakan oleh *manager* untuk mengedit produk yang sudah ada pada sistem dan menampilkan hasilnya pada sistem. Pada form edit produk *manager* dapat mengubah isi nama produk, berat produk, harga produk, deskripsi produk, dan *file* gambar produk. Jika *manager* sudah mengisi semua maka dapat klik tombol simpan untuk menyimpan data produk yang baru dan menampilkannya di sistem. Adapun gambaran dari desain form edit produk yang tertera pada Gambar 3.12 berikut ini

Gambar 3.12 Desain Form Input Edit Produk

3.4.1.5. Form Tambah Pegawai

Form tambah pegawai hanya dapat digunakan oleh *manager* untuk menginputkan pegawai yang akan diberikan hak akses untuk masuk ke sistem dan menampilkan data pegawai pada sistem. Pada form tambah pegawai *manager* harus mengisi nama pegawai, nomer telepon pegawai, email pegawai, dan *password* pegawai. Jika *manager* sudah mengisi semua maka dapat klik tombol simpan untuk menyimpan dan menampilkan data pegawai pada sistem. Adapun gambaran dari desain form tambah pegawai yang tertera pada Gambar 3.13 berikut ini

The image shows a web application interface for 'NONGGUAN BIOTEK'. On the left is a green sidebar menu with the following items: 'Produk', 'Pegawai', 'Pelanggan', 'Order', 'Pengambilan', 'Surat Jalan', and 'Riwayat Penjualan'. The 'Pegawai' option is selected. The main content area is titled 'Pegawai' and contains a form with four input fields: 'Nama Pegawai', 'No. Telepon Pegawai', 'Email Pegawai', and 'Password'. Below these fields is a green button labeled 'Simpan'. In the top right corner, the user is identified as 'Manager' with a small profile icon.

Gambar 3.13 Desain Form Input Tambah Pegawai

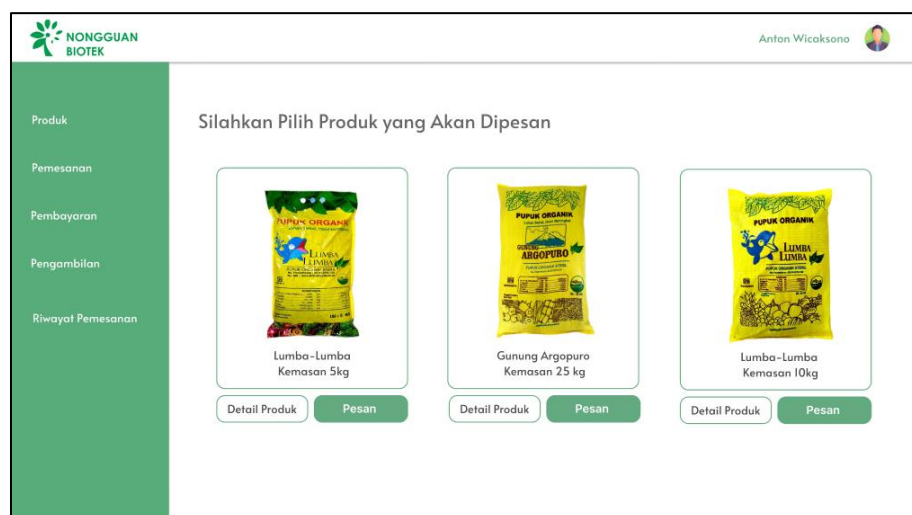
3.4.1.6. Form Edit Pegawai

Form edit pegawai hanya dapat digunakan oleh *manager* untuk mengedit pegawai yang sudah ada pada *database* dan menampilkan hasilnya pada sistem. Pada form edit pegawai *manager* dapat mengubah isi nama pegawai, nomer telepon pegawai, email pegawai, dan *password* pegawai. Jika *manager* sudah mengisi semua maka dapat klik tombol simpan untuk menyimpan dan menampilkan data pegawai pada sistem. Adapun gambaran dari desain form edit pegawai yang tertera pada Gambar 3.14 berikut ini

Gambar 3.14 Desain Form *Input* Edit Pegawai

3.4.1.7. Desain Pesan Produk

Desain pesan produk adalah representasi dari halaman pemesanan produk. Fitur ini hanya dapat digunakan oleh pelanggan dan digunakan untuk memasukkan produk yang akan dipesan kedalam keranjang. Pelanggan dapat klik tombol pesan pada produk yang dipilih untuk dimasukkan ke dalam keranjang. Adapun gambaran dari desain pesan produk yang tertera pada Gambar 3.15 berikut ini



Gambar 3.15 Desain Form *Input* Pesan Produk

3.4.1.8. Desain *Checkout*

Desain *checkout* adalah representasi dari halaman *checkout*. Fitur ini hanya dapat digunakan oleh pelanggan dan digunakan untuk menyelesaikan proses pemesanan dengan memasukkan semua produk yang terdapat pada keranjang untuk disimpan dan dilanjutkan pada proses pembayaran. Pelanggan dapat klik tombol bayar pada halaman *checkout* untuk menyimpan data pesanan dan melanjutkan ke proses pembayaran. Adapun gambaran dari desain *checkout* yang tertera pada Gambar 3.16 berikut ini

ID Pesanan	Produk Pesanan	Quantity	Total Harga
	Lumba-Lumba Kemasan 5kg	10	250.000
AB856	Lumba-Lumba Kemasan 10kg	20	900.000
	Gunung Argopuro Kemasan 25kg	5	525.000
Total			1.675.000

BAYAR

Gambar 3.16 Desain Input Checkout

3.4.1.9. Form Tambah Surat Jalan

Form tambah surat jalan hanya dapat digunakan oleh pegawai untuk *menginputkan* surat jalan berdasarkan pengambilan barang yang dilakukan oleh pelanggan. Pada form tambah surat jalan, pegawai harus *menginput* nomer surat jalan, nama penerima, nomer telepon penerima, waktu penerimaan, tipe kendaraan penerima, nomer plat penerima, dan bukti surat jalan. Jika pegawai sudah mengisi semua maka dapat klik tombol simpan untuk menyimpan dan menampilkan data surat jalan pada sistem. Adapun gambaran dari desain tambah surat jalan yang tertera pada Gambar 3.17 berikut ini

The image shows a web application interface for 'NONGGUAN BIOTEK'. On the left is a green sidebar with two menu items: 'Input Surat Jalan' and 'Daftar Surat Jalan'. The main content area is titled 'Surat Pengiriman' and contains several input fields: 'Nomer Surat Jalan', 'Nama Penerima', 'No. Telepon Penerima', 'Waktu Penerimaan', 'Tipe Kendaraan Penerima', and 'Nomer Plat Penerima'. Below these is an 'Upload Bukti Surat Jalan' section with an 'UPLOAD' button. At the bottom right of the form is a large green button labeled 'Simpan'. The top right corner of the interface shows a user profile icon and the name 'Muklys'.

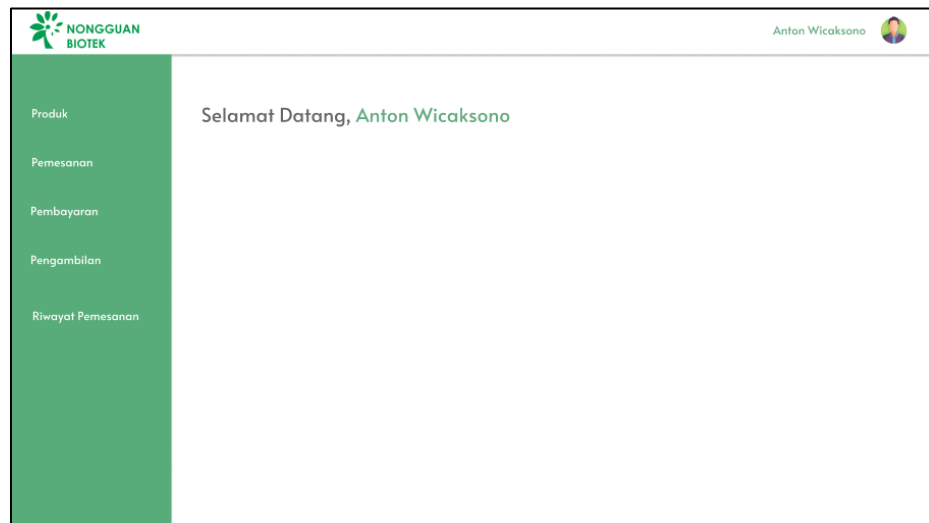
Gambar 3.17 Desain Form Input Tambah Surat Jalan

3.4.2. Desain *Output*

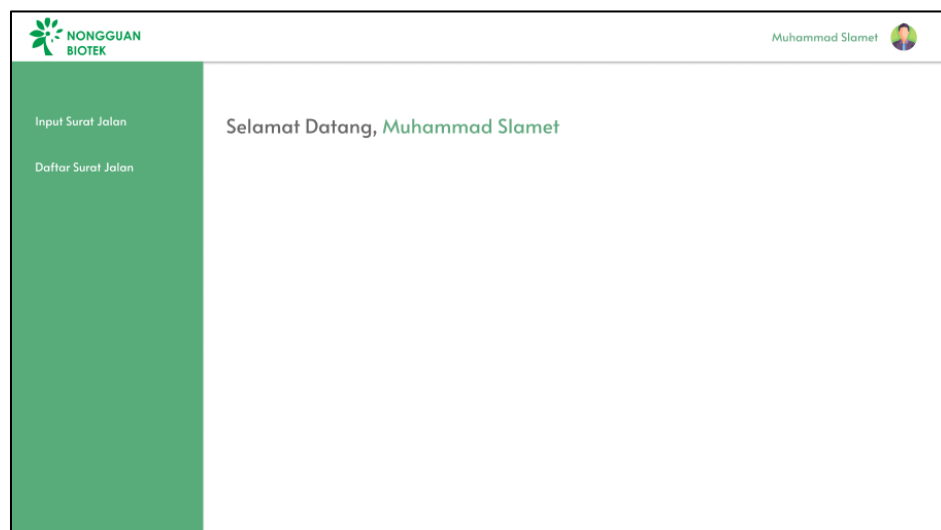
Desain *output* merupakan tampilan untuk mempresentasikan informasi dan digunakan untuk mempermudah pengguna dalam berinteraksi dengan sistem. Desain *output* juga merupakan hasil dari proses *input* yang dilakukan oleh pengguna pada desain *input* sebelumnya. Sama seperti desain *input* pada sebelumnya, pada desain *output* ini pengguna memiliki hak akses yang akan menentukan fitur-fitur apa saja yang akan ditampilkan. Berikut penjelasan dari setiap desain *output* yang diterapkan dalam Sistem Informasi *E-Commerce* Pupuk Bio Organik PT Nongguan Biotek Indonesia.

3.4.2.1. Tampilan *Dashboard*

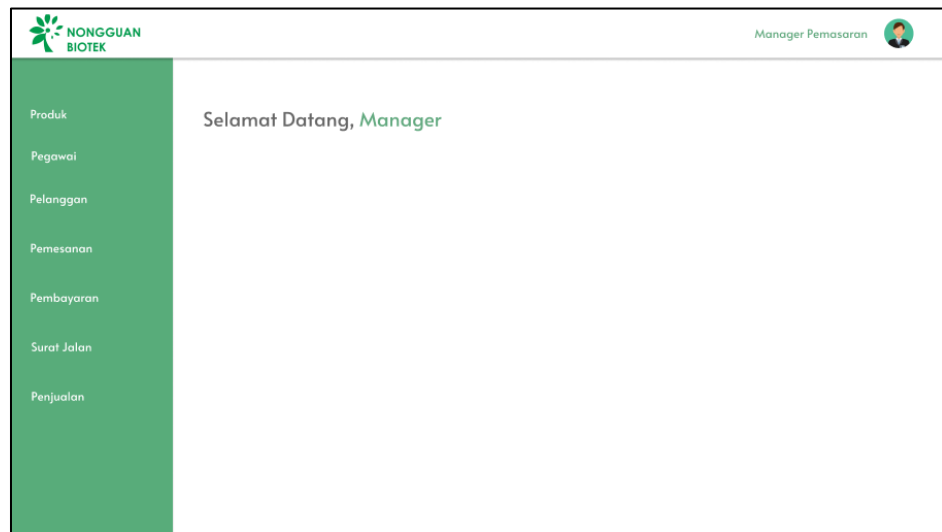
Tampilan *dashboard* merupakan tampilan awal dari hasil *input* saat pengguna masuk kedalam sistem. Setelah melakukan proses *login*, pengguna akan diarahkan ke halaman *dashboard* sesuai dengan hak akses yang sudah ditetapkan pada setiap role yang terlibat. Pada halaman *dashboard* terdapat beberapa fitur di sidebar yang bisa diakses pengguna. Adapun gambaran dari desain tampilan *dashboard* untuk setiap role yang tertera pada Gambar 3.18, Gambar 3.19, dan Gambar 3.20 berikut ini



Gambar 3.18 Desain Output *Dashboard* Pegawai



Gambar 3.19 Desain Output *Dashboard* Pegawai

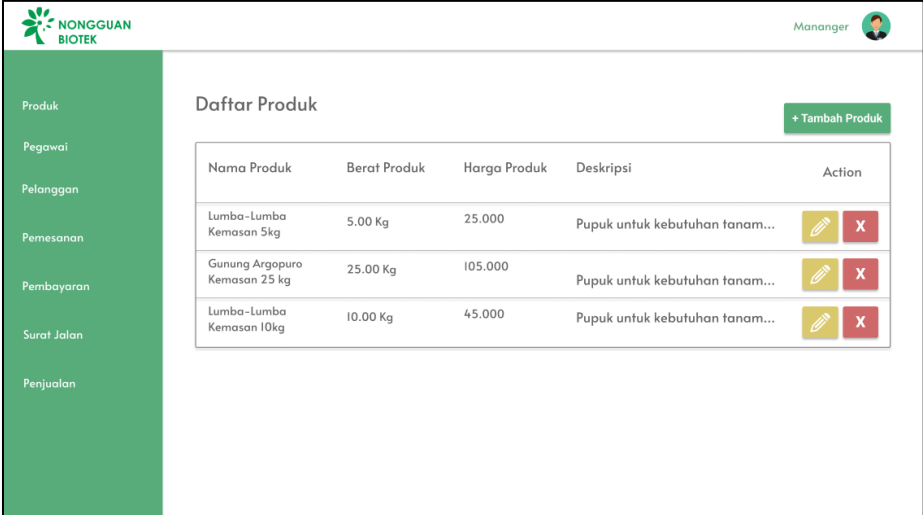


Gambar 3. 20 Desain *Output Dashboard Manager*

3.4.2.2. Tampilan Daftar Produk

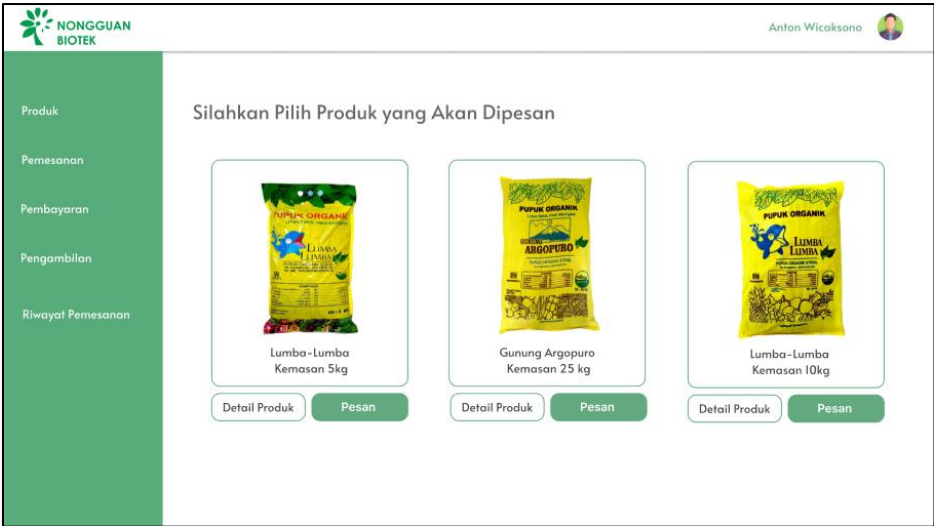
Tampilan daftar produk merupakan hasil *output* dari produk yang diinput oleh *manager* pada form tambah produk. Seluruh produk yang dijual akan ditampilkan pada halaman daftar produk. Halaman daftar produk terbagi menjadi dua yaitu pada sisi *manager* dan pada sisi pelanggan. Pada sisi *manager*, halaman daftar produk ditujukan untuk kustomisasi produk yang dimana berisi daftar produk yang dijual dan disertai fitur untuk menambah, mengedit, serta menghapus produk. Pada sisi pelanggan, halaman produk ditujukan untuk melakukan proses pemesanan yang dimana halaman produk berisi daftar produk yang dijual disertai tombol pesan untuk menambahkan produk ke dalam keranjang. Adapun gambaran dari desain tampilan daftar

produk untuk manager tertera pada Gambar 3.21 dan daftar produk untuk pelanggan tertera pada Gambar 3.22 berikut ini



Nama Produk	Berat Produk	Harga Produk	Deskripsi	Action
Lumba-Lumba Kemasan 5kg	5.00 Kg	25.000	Pupuk untuk kebutuhan tanam...	 
Gunung Argopuro Kemasan 25 kg	25.00 Kg	105.000	Pupuk untuk kebutuhan tanam...	 
Lumba-Lumba Kemasan 10kg	10.00 Kg	45.000	Pupuk untuk kebutuhan tanam...	 

Gambar 3.21 Desain *Output* Daftar Produk *Manager*

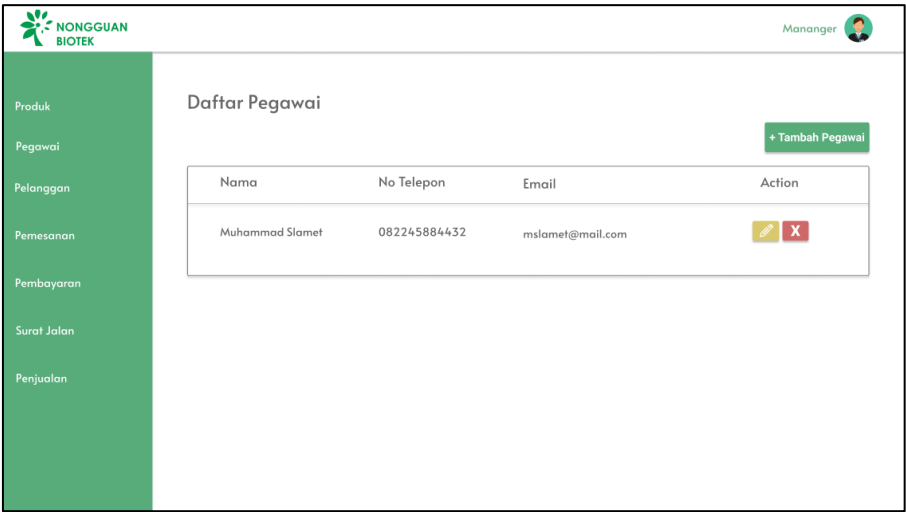


Silahkan Pilih Produk yang Akan Dipesan	
 Lumba-Lumba Kemasan 5kg Detail Produk Pesan	 Gunung Argopuro Kemasan 25 kg Detail Produk Pesan
 Lumba-Lumba Kemasan 10kg Detail Produk Pesan	

Gambar 3.22 Desain *Output* Daftar Produk *Pelanggan*

3.4.2.3. Tampilan Daftar Pegawai

Tampilan daftar pegawai merupakan hasil *output* dari pegawai yang diinput oleh *manager* pada form tambah pegawai. Seluruh pegawai yang terdaftar akan ditampilkan pada halaman daftar pegawai. Pegawai yang terdapat pada daftar pegawai dapat masuk ke dalam sistem dengan melakukan *login* terlebih dahulu dan memiliki hak akses sebagai pegawai. Adapun gambaran dari desain tampilan daftar pegawai yang tertera pada Gambar 3.23 berikut ini



Nama	No Telepon	Email	Action
Muhammad Slamet	082245884432	mslamet@mail.com	 

Gambar 3.23 Desain *Output* Daftar Pegawai

3.4.2.4. Tampilan Keranjang

Tampilan keranjang merupakan hasil *output* dari barang yang dipilih oleh pelanggan pada halaman produk. Seluruh produk yang dipilih oleh pelanggan akan terdaftar pada halaman keranjang. Produk yang disimpan pada keranjang akan ditampung menjadi pesanan yang kemudian akan dilanjutkan ke proses *checkout* dan pembayaran. Halaman keranjang ini hanya bisa diakses oleh pengguna yang memiliki hak akses sebagai pelanggan. Adapun gambaran dari desain tampilan keranjang yang tertera pada Gambar 3.24 berikut ini

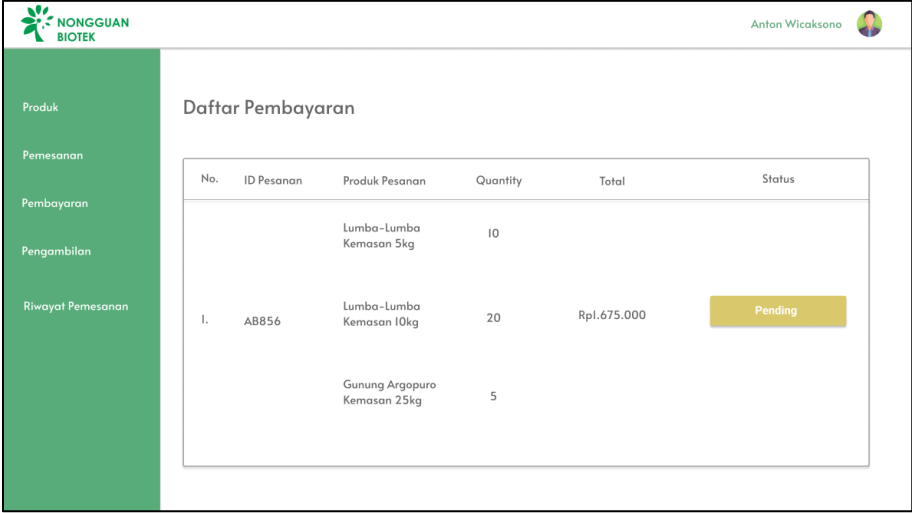
Produk Pesanan	Harga Satuan	Quantity	Total Harga	Action
Lumba-Lumba Kemasan 5kg	25000	10	250.000	Hapus
Lumba-Lumba Kemasan 10kg	45000	20	900.000	Hapus
Gunung Argopuro Kemasan 25kg	105.000	5	525.000	Hapus

Total Rp1.675.000 [CheckOut](#)

Gambar 3.24 Desain *Output* Keranjang

3.4.2.5. Tampilan Pembayaran

Tampilan pembayaran merupakan hasil *output* dari kegiatan *checkout* yang dilakukan pelanggan. Seluruh detail dari pesanan yang dilakukan pelanggan terdaftar pada halaman pembayaran disertai dengan status pembayaran yaitu *pending*, *paid*, dan *expired*. Halaman pembayaran ini hanya bisa diakses oleh pengguna yang memiliki hak akses sebagai pelanggan. Adapun gambaran dari desain tampilan pembayaran yang tertera pada Gambar 3.25 berikut ini



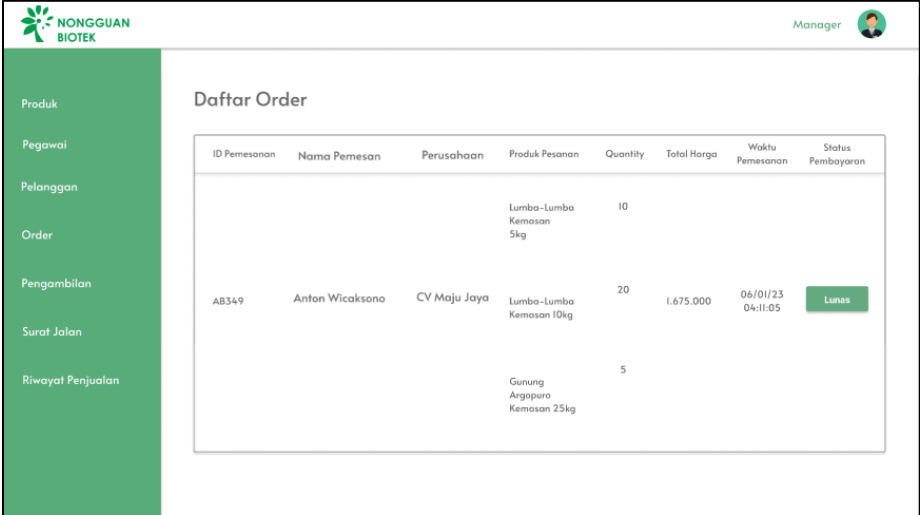
The screenshot shows a web interface for 'NONGGUAN BIOTEK'. On the left is a green sidebar with navigation links: 'Produk', 'Pemesanan', 'Pembayaran', 'Pengambilan', and 'Riwayat Pemesanan'. The main content area is titled 'Daftar Pembayaran' and contains a table of orders. The table has columns for 'No.', 'ID Pesanan', 'Produk Pesanan', 'Quantity', 'Total', and 'Status'. One order is listed with a 'Pending' status, highlighted by a yellow button. The user's name 'Anton Wicaksono' is visible in the top right corner.

No.	ID Pesanan	Produk Pesanan	Quantity	Total	Status
I.	AB856	Lumba-Lumba Kemasan 5kg	10		
		Lumba-Lumba Kemasan 10kg	20	Rpl.675.000	Pending
		Gunung Argopuro Kemasan 25kg	5		

Gambar 3. 25 Desain Output Daftar Pembayaran

3.4.2.6. Tampilan Daftar *Order*

Tampilan daftar pembayaran merupakan hasil *output* dari kegiatan *checkout* yang dilakukan pelanggan. Seluruh detail dari pesanan yang dilakukan pelanggan terdaftar pada halaman daftar pembayaran disertai dengan status pembayaran yaitu *pending*, *paid*, dan *expired*. Halaman daftar *order* ini hanya bisa diakses oleh pengguna yang memiliki hak akses sebagai *manager*. Adapun gambaran dari desain tampilan daftar *order* yang tertera pada Gambar 3.26 berikut ini

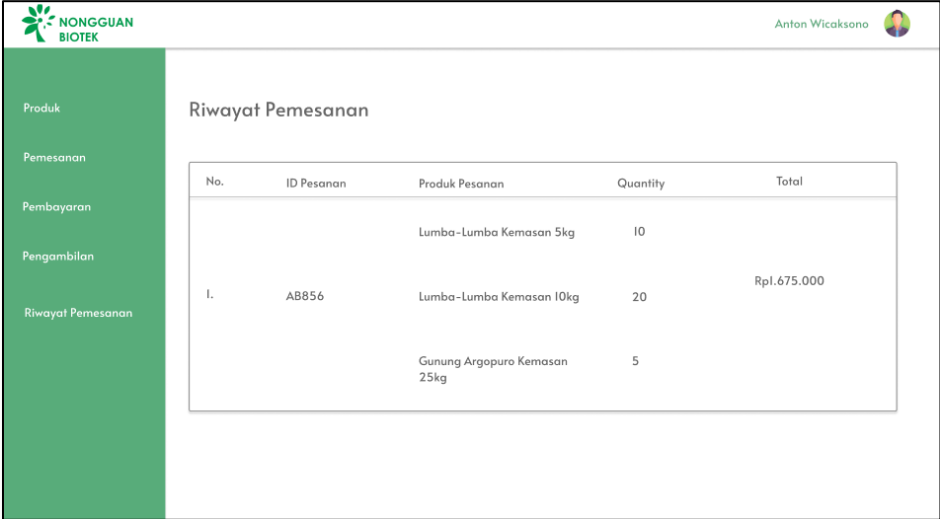


ID Pemesanan	Nama Pemesan	Perusahaan	Produk Pesanan	Quantity	Total Harga	Waktu Pemesanan	Status Pembayaran
			Lumba-Lumba Kemasan 5kg	10			
AB349	Anton Wicaksono	CV Maju Jaya	Lumba-Lumba Kemasan 10kg	20	1.675.000	06/01/23 04:11:05	Lunas
			Gunung Argopuro Kemasan 25kg	5			

Gambar 3.26 Desain Output Daftar Order

3.4.2.7. Tampilan Riwayat Pemesanan

Tampilan riwayat pemesanan merupakan hasil *output* dari kegiatan transaksi pembayaran yang dilakukan pelanggan. Halaman Riwayat pemesanan menampilkan daftar riwayat pemesanan yang telah dilakukan oleh pelanggan. Halaman ini hanya dapat diakses oleh pengguna yang memiliki hak akses sebagai pelanggan. Adapun gambaran dari desain tampilan riwayat pemesanan yang tertera pada Gambar 3.27 berikut ini



No.	ID Pesanan	Produk Pesanan	Quantity	Total
I.	AB856	Lumba-Lumba Kemasan 5kg	10	Rp1.675.000
		Lumba-Lumba Kemasan 10kg	20	
		Gunung Argopuro Kemasan 25kg	5	

Gambar 3.27 Desain Output Riwayat Pemesanan

3.4.2.8. Tampilan Riwayat Penjualan

Tampilan riwayat penjualan merupakan hasil *output* dari kegiatan transaksi pembayaran yang dilakukan oleh para pelanggan. Halaman riwayat pemesanan menampilkan daftar riwayat pemesanan yang telah dilakukan oleh para pelanggan. Halaman ini hanya dapat diakses oleh pengguna yang memiliki hak akses sebagai *manager*. Adapun gambaran dari desain tampilan riwayat penjualan yang tertera pada Gambar 3.28 berikut ini



ID Pemesanan	Nama Pemesan	Perusahaan	Produk Pesanan	Quantity	Total Harga
AB349	Anton Wicaksono	CV Maju Jaya	Lumba-Lumba Kemasan 5kg	10	Rp1.675.000
			Lumba-Lumba Kemasan 10kg	20	
			Gunung Argopuro Kemasan 25kg	5	

Gambar 3.28 Desain *Output* Riwayat Penjualan

3.4.2.9. Tampilan Pengambilan Barang

Tampilan pengambilan barang merupakan hasil *output* dari kegiatan transaksi pembayaran yang dilakukan pelanggan. Halaman pengambilan barang dapat diakses oleh pengguna yang memiliki hak akses *manager*, pegawai, ataupun pelanggan dengan penjelasan sebagai berikut :

a. Pelanggan

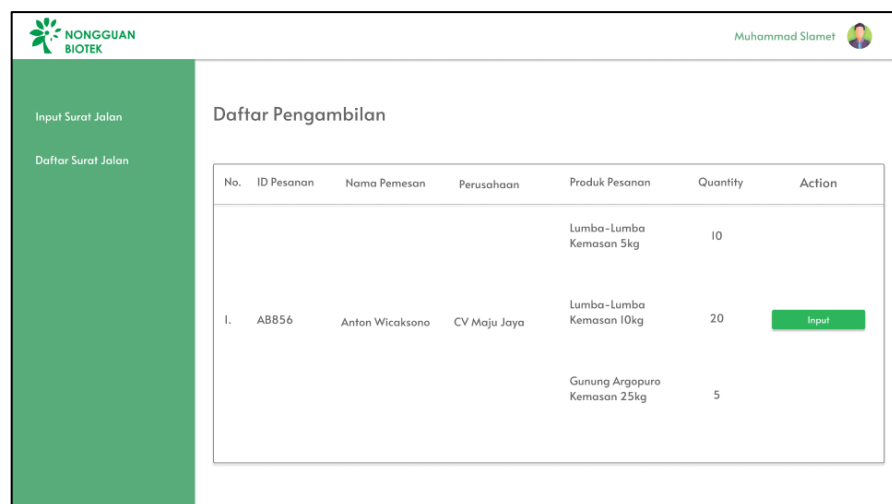
Tampilan pengambilan barang pada role pelanggan memuat informasi tentang daftar pengambilan barang yang hanya dimiliki oleh pelanggan tersebut. Seluruh pengambilan barang yang dilakukan pelanggan terdaftar pada halaman pengambilan barang disertai dengan status pengambilan barang yaitu belum diambil dan sudah diambil. Adapun gambaran dari desain tampilan pengambilan barang pada sisi pelanggan yang tertera pada Gambar 3.29 berikut ini

No.	ID Pesanan	Produk Pesanan	Quantity	Waktu Penerimaan	Status
		Lumba-Lumba Kemasan 5kg	10		
I.	AB856	Lumba-Lumba Kemasan 10kg	20	Belum Diambil	Belum Diambil
		Gunung Argopuro Kemasan 25kg	5		

Gambar 3.29 Desain *Output* Pengambilan barang

b. Pegawai

Tampilan pengambilan barang pada role pegawai memuat informasi tentang daftar pengambilan barang yang dilakukan oleh para pelanggan. Seluruh pengambilan barang yang dilakukan oleh para pelanggan terdaftar pada halaman pengambilan barang disertai dengan status sudah atau belumnya untuk menginput surat jalan. Adapun gambaran dari desain tampilan pengambilan barang pada sisi pegawai yang tertera pada Gambar 3.30 berikut ini



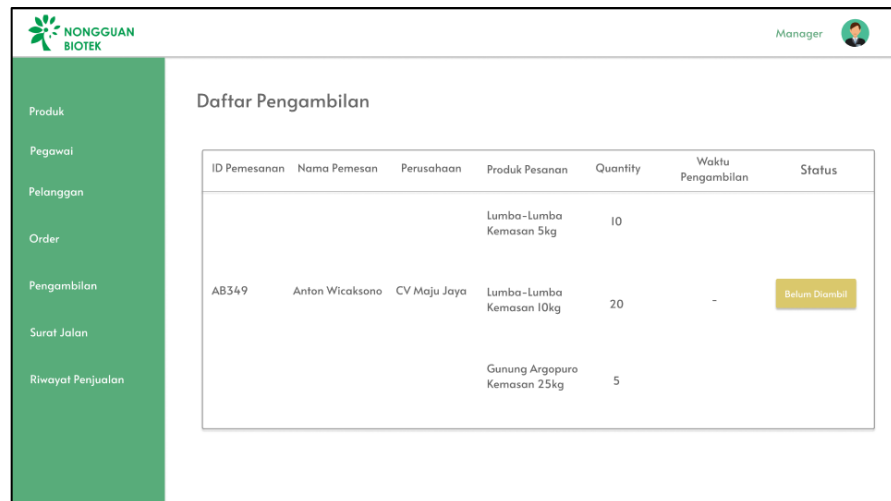
No.	ID Pesanan	Nama Pemesan	Perusahaan	Produk Pesanan	Quantity	Action
				Lumba-Lumba Kemasan 5kg	10	
I.	AB856	Anton Wicaksono	CV Maju Jaya	Lumba-Lumba Kemasan 10kg	20	Input
				Gunung Argopuro Kemasan 25kg	5	

Gambar 3.30 Desain *Output* Pengambilan barang Pegawai

c. *Manager*

Tampilan pengambilan barang pada role *manager* memuat informasi tentang daftar pengambilan barang yang dilakukan oleh para pelanggan. Seluruh pengambilan barang yang dilakukan oleh para pelanggan terdaftar pada halaman daftar pengambilan barang disertai dengan status

pengambilan barang yaitu belum diambil dan sudah diambil. Adapun gambaran dari desain tampilan pengambilan barang pada sisi *manager* yang tertera pada Gambar 3.31 berikut ini



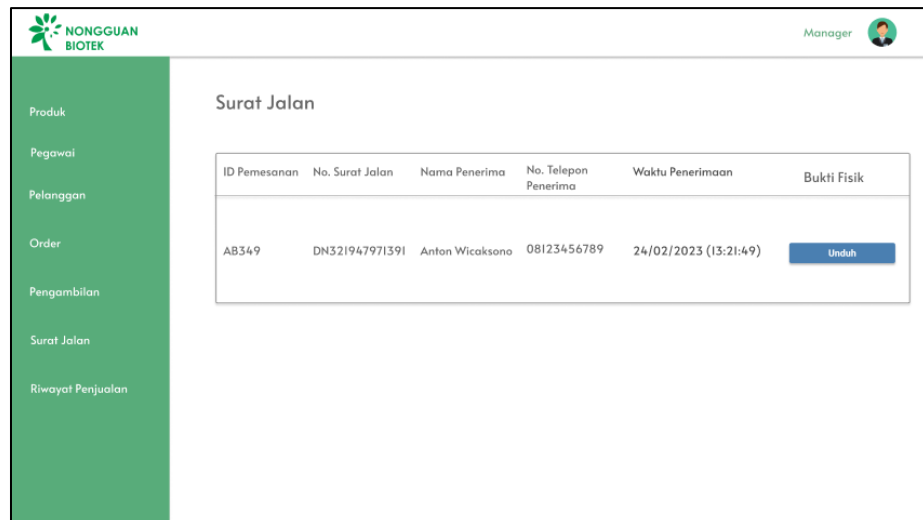
ID Pemesanan	Nama Pemesan	Perusahaan	Produk Pesanan	Quantity	Waktu Pengambilan	Status
			Lumba-Lumba Kemasan 5kg	10		
AB349	Anton Wicaksono	CV Maju Jaya	Lumba-Lumba Kemasan 10kg	20	-	Belum Diambil
			Gunung Argopuro Kemasan 25kg	5		

Gambar 3.31 Desain *Output* Pengambilan barang *Manager*

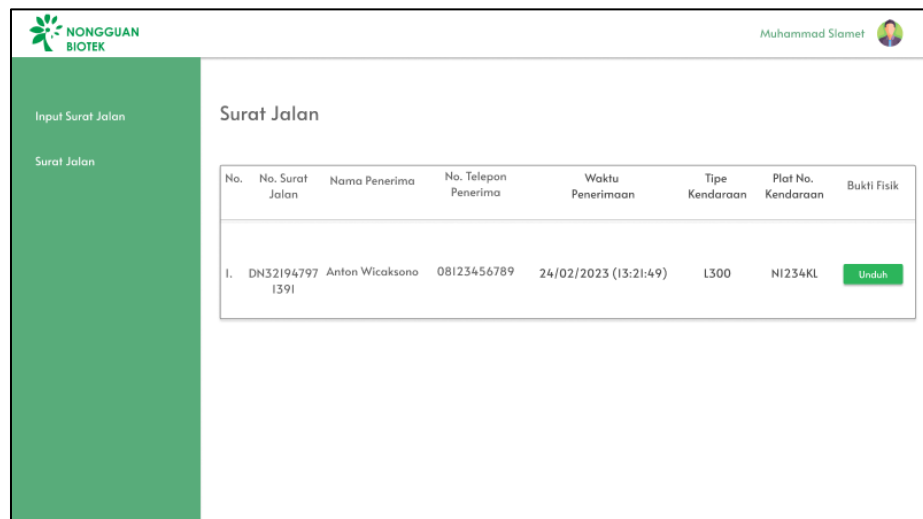
3.4.2.10. Tampilan Surat Jalan

Tampilan surat jalan merupakan hasil *output* dari *input* surat jalan yang dilakukan oleh pegawai. Halaman surat jalan memuat informasi tentang daftar surat jalan yang telah diinput oleh pegawai. Seluruh surat jalan yang telah diinput oleh pegawai terdaftar pada halaman surat jalan disertai dengan bukti fisik dari surat jalan. Halaman surat jalan dapat diakses oleh pengguna yang memiliki hak akses *manager* dan pegawai. Adapun gambaran dari desain tampilan pengambilan surat jalan dari sisi manager yang tertera pada

Gambar 3.32 dan tampilan pengambilan surat jalan dari sisi pegawai yang tertera pada Gambar 3.33 berikut ini



Gambar 3.32 Desain Output Surat Jalan Manager



Gambar 3.33 Desain Output Surat Jalan Pegawai

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN UJI COBA

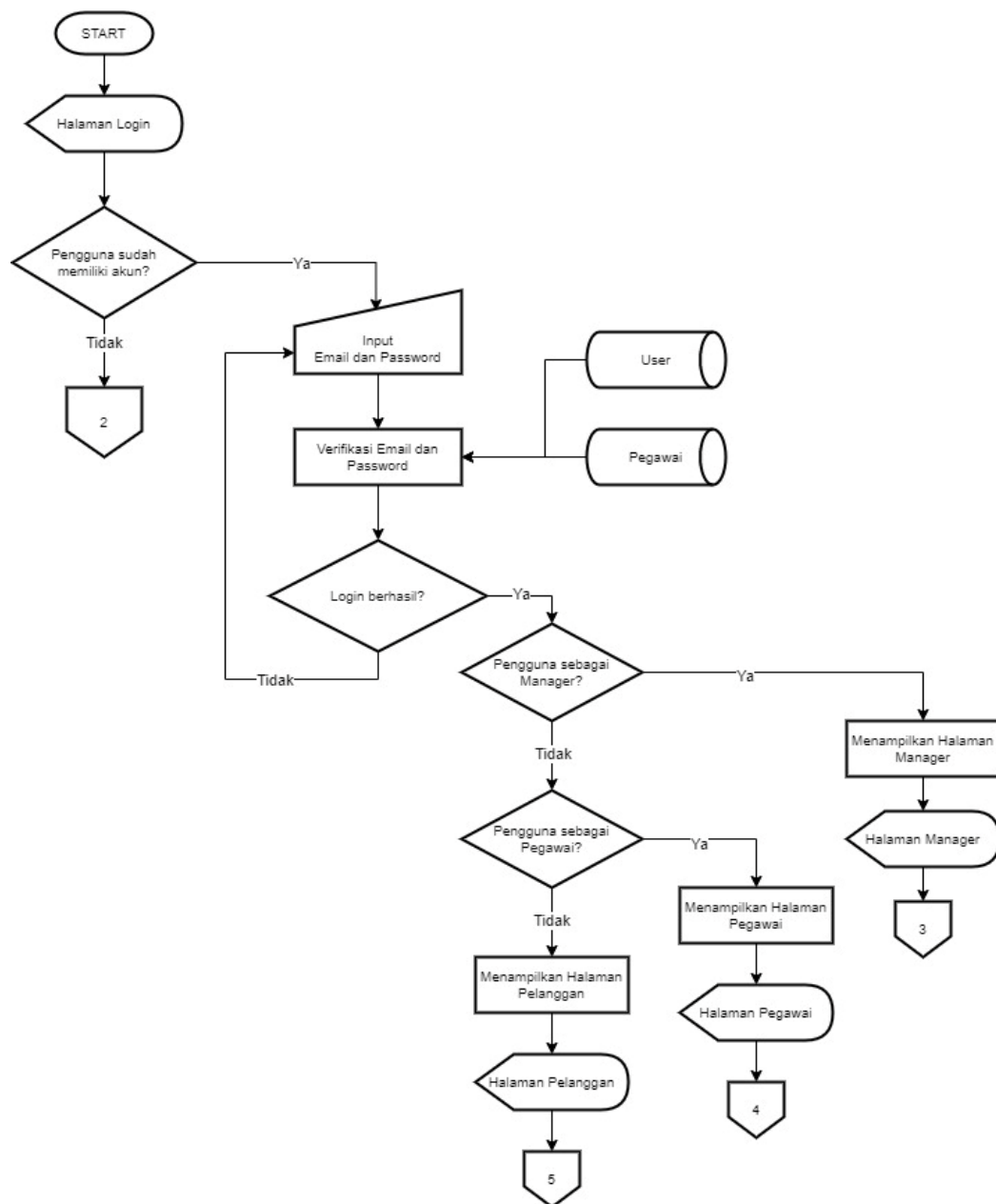
Implementasi merupakan tahap pembuatan aplikasi berdasarkan hasil analisa dan perancangan sistem sebelumnya sehingga sistem yang dibuat dapat difungsikan dalam keadaan sebenarnya dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Sedangkan tahap uji coba sistem merupakan tahap pengujian sistem yang telah diimplementasikan, untuk mengetahui apakah sistem yang telah dirancang berjalan sesuai dengan apa yang direncanakan atau tidak.

4.1. Implementasi Sistem

Tujuan implementasi sistem adalah untuk menjelaskan tentang manual modul kepada semua *user* yang akan menggunakan sistem, sehingga *user* tersebut dapat merespon apa yang ditampilkan di sistem dan memberikan masukan kepada pembuat sistem untuk dilakukan perbaikan agar sistem lebih baik lagi. Diagram atau bagan alir sendiri merupakan sebuah jenis diagram yang mewakili algoritma, alir kerja atau proses, yang menampilkan langkah-langkah dalam bentuk simbol-simbol grafis, dan urutannya dihubungkan dengan panah. Diagram ini mewakili ilustrasi atau penggambaran penyelesaian masalah. Berikut adalah penjelasan secara detail tentang bagan alir yang diterapkan pada Sistem Informasi *E-Commerce* Pupuk Bio Organik PT Nongguan Biotek Indonesia.

4.1.1. Bagan Alir *Login*

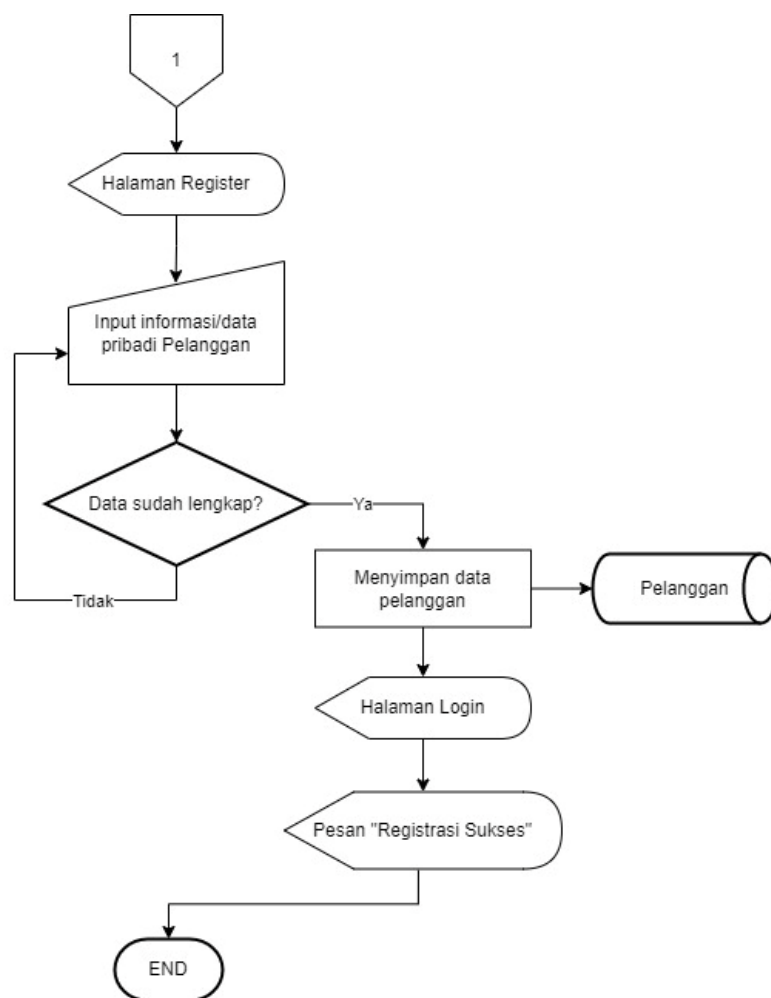
Bagan alir *login* merupakan gambaran dari proses *login* yang dilakukan pengguna untuk masuk ke dalam sistem sesuai dengan hak akses yang dimiliki. Terdapat tiga hak akses pengguna yang berpartisipasi dalam sistem yaitu *manager*, pegawai, dan pelanggan. Pada proses *login* sistem akan memverifikasi email dan *password* yang dimasukkan pengguna cocok atau tidak dengan yang tersimpan di *database*. Berikut adalah bagan alir *login* dari Sistem Informasi E-Commerce Pupuk Bio Organik PT Nogguan Biotek Indonesia. Berikut adalah tampilan tampilan dari bagan alir login yang tertera pada Gambar 4.1



Gambar 4.1 Bagan Alir *Login*

4.1.2. Bagan Alir Registrasi

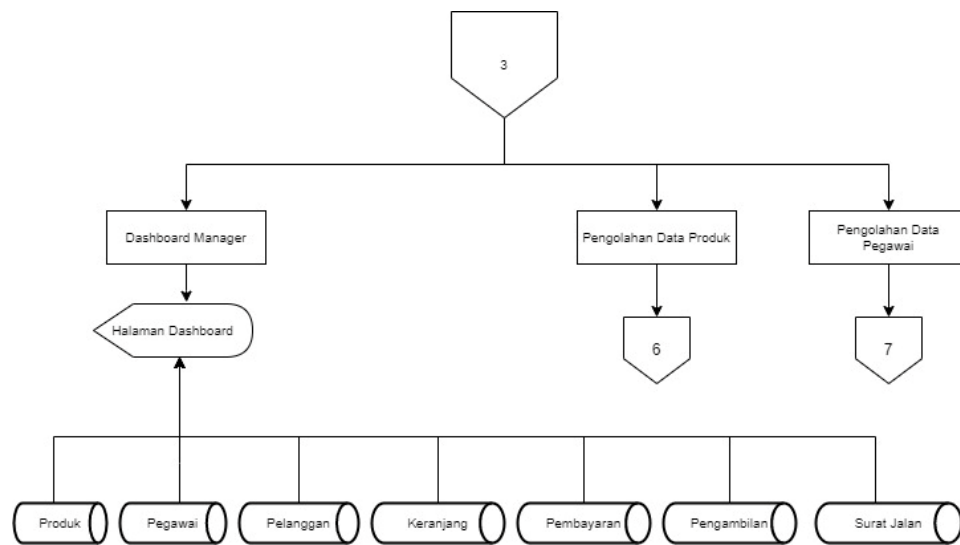
Bagan alir registrasi merupakan gambaran dari proses registrasi yang ditujukan bagi pelanggan yang belum memiliki akun untuk mendaftarkan diri agar bisa masuk ke dalam sistem. Berikut adalah bagan alir registrasi dari Sistem Informasi E-Commerce Pupuk Bio Organik PT Nogguan Biotek Indonesia. Berikut adalah tampilan tampilan dari bagan alir registrasi yang tertera pada Gambar 4.2



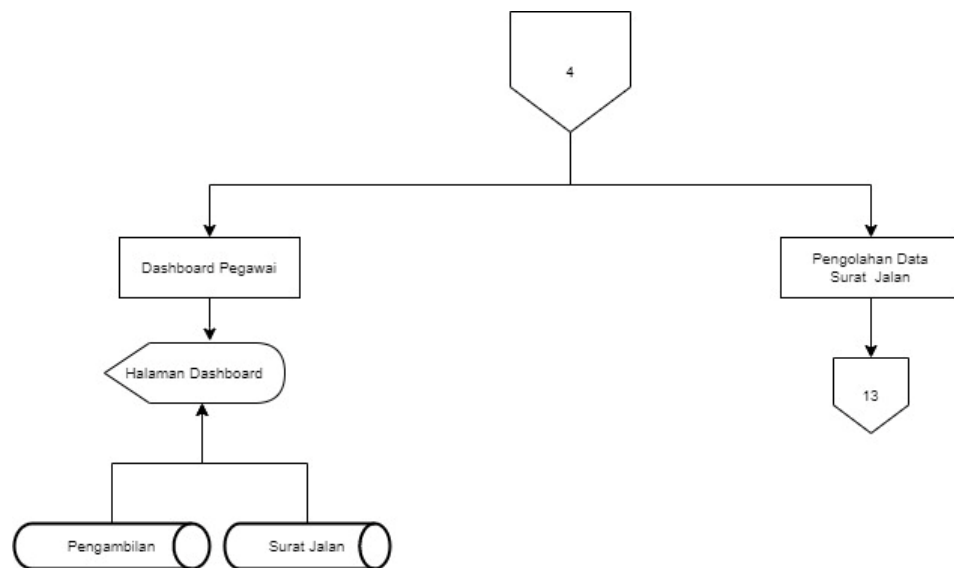
Gambar 4.2 Bagan Alir Register

4.1.3. Bagan Alir *Dashboard*

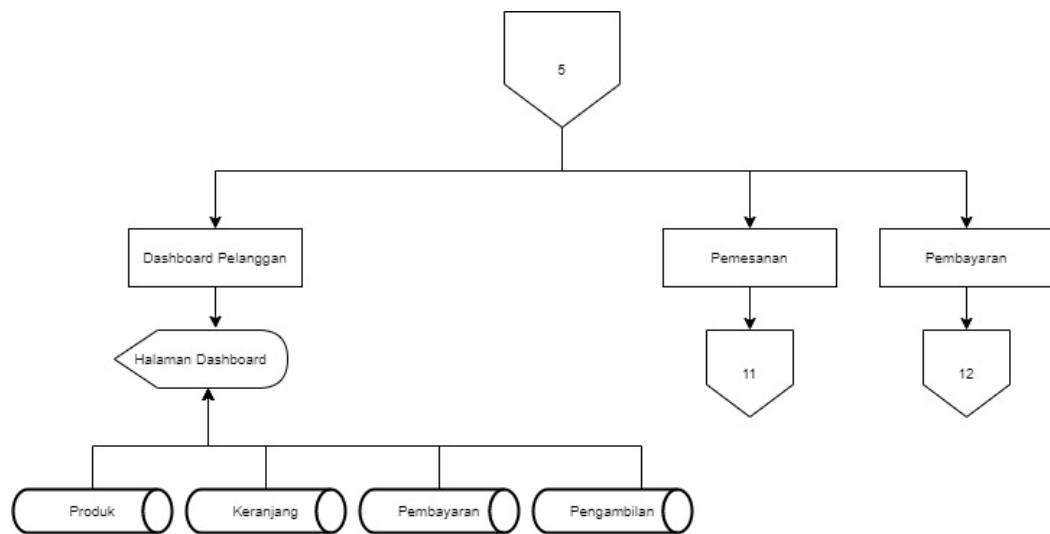
Bagan alir *dashboard* merupakan gambaran dari menu yang diakses oleh setiap role pada sistem. Pembagian menu untuk setiap hak akses bertujuan untuk memberi batasan-batasan agar sistem dapat berjalan dengan semestinya. Hak akses *manager* dapat menambah, mengedit, dan menghapus produk dan pegawai yang terdaftar dalam sistem. Serta, *manager* dapat memiliki akses untuk melihat data *order*, data pengambilan barang, data surat jalan, dan data riwayat penjualan. Hak akses pegawai dapat menambahkan surat jalan pada setiap pengambilan barang yang dilakukan pelanggan serta pegawai juga dapat memiliki akses untuk melihat data pengambilan barang dan surat jalan. Hak akses pelanggan dapat memiliki akses untuk melakukan proses pemesanan dan pembayaran. Berikut adalah bagan alir *dashboard* untuk setiap hak akses yang terlibat pada Sistem Informasi E-Commerce Pupuk Bio Organik PT Nogguan Biotek Indonesia. Berikut adalah tampilan dari bagan alir dashboard *manager* yang tertera pada Gambar 4.2, bagan alir dashboard pegawai yang tertera pada Gambar 4.3, dan bagan alir dashboard pelanggan yang tertera pada Gambar 4.4.



Gambar 4.3 Bagan Alir *Dashboard Manager*



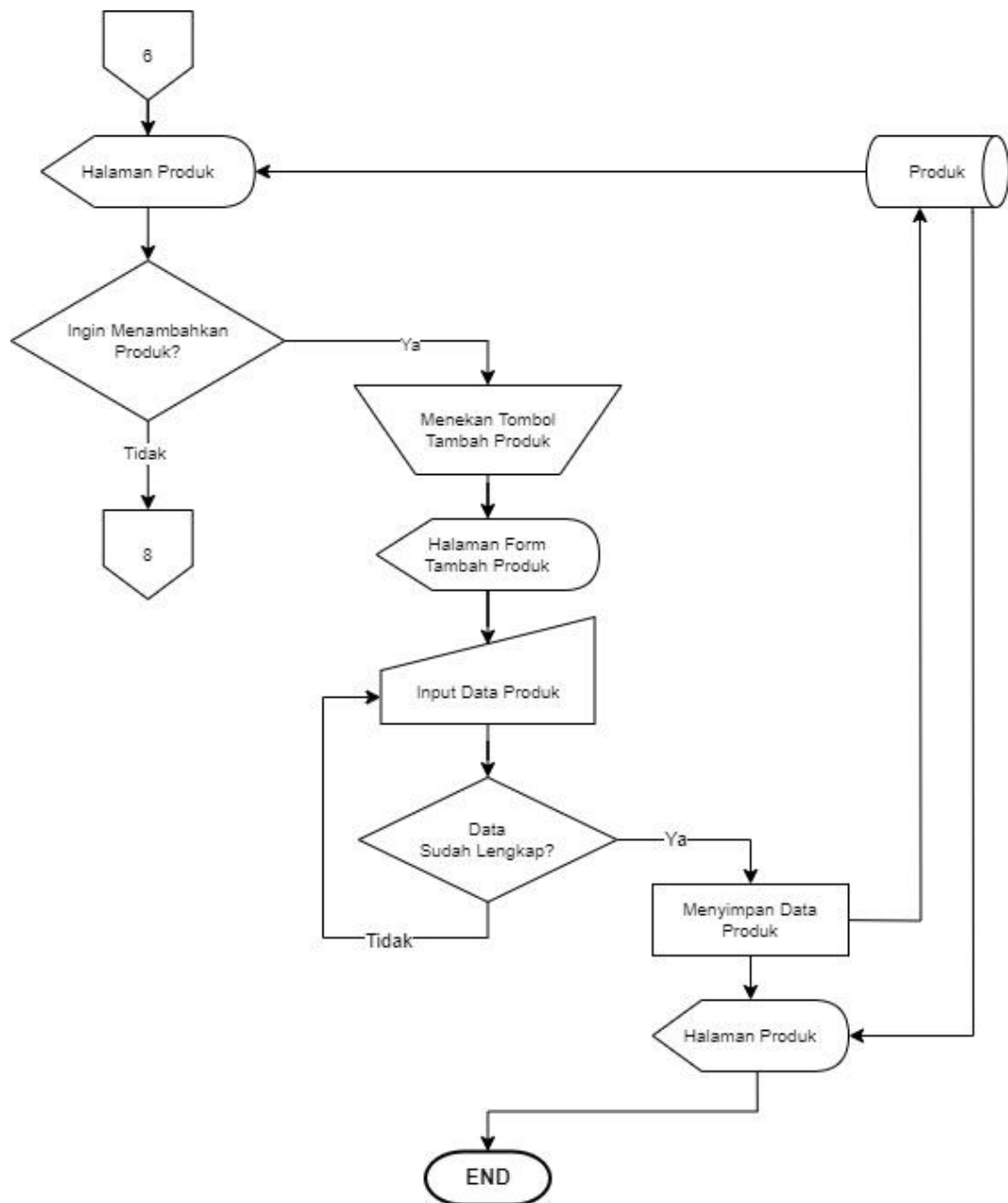
Gambar 4.4 Bagan Alir *Dashboard Pegawai*



Gambar 4.5 Bagan Alir Dashboard Pegawai

4.1.4. Bagan Alir Tambah Produk

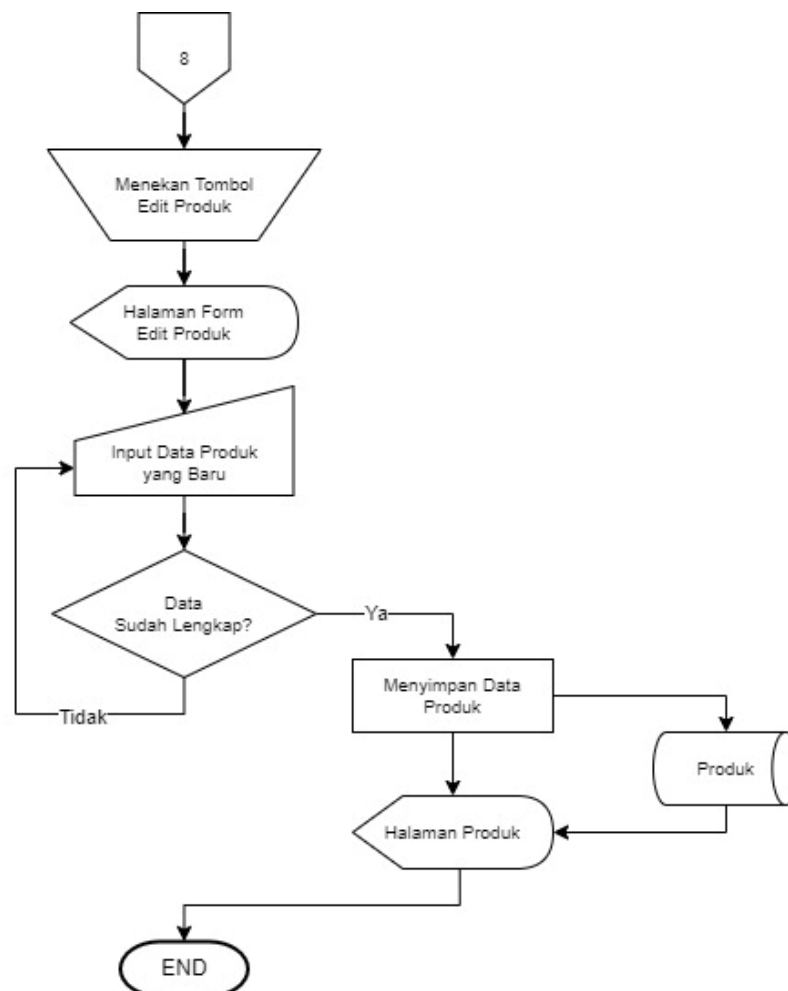
Bagan alir tambah produk merupakan gambaran dari fitur tambah produk yang ditujukan kepada *manager* dalam menambahkan produk baru ke dalam sistem untuk dipasarkan. Berikut adalah bagan alir tambah produk pada Sistem Informasi E-Commerce Pupuk Bio Organik PT Nogguan Biotek Indonesia. Berikut adalah gambaran dari bagan alir tambah produk yang tertera pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6 Bagan Alir Tambah Produk

4.1.5. Bagan Alir Edit Produk

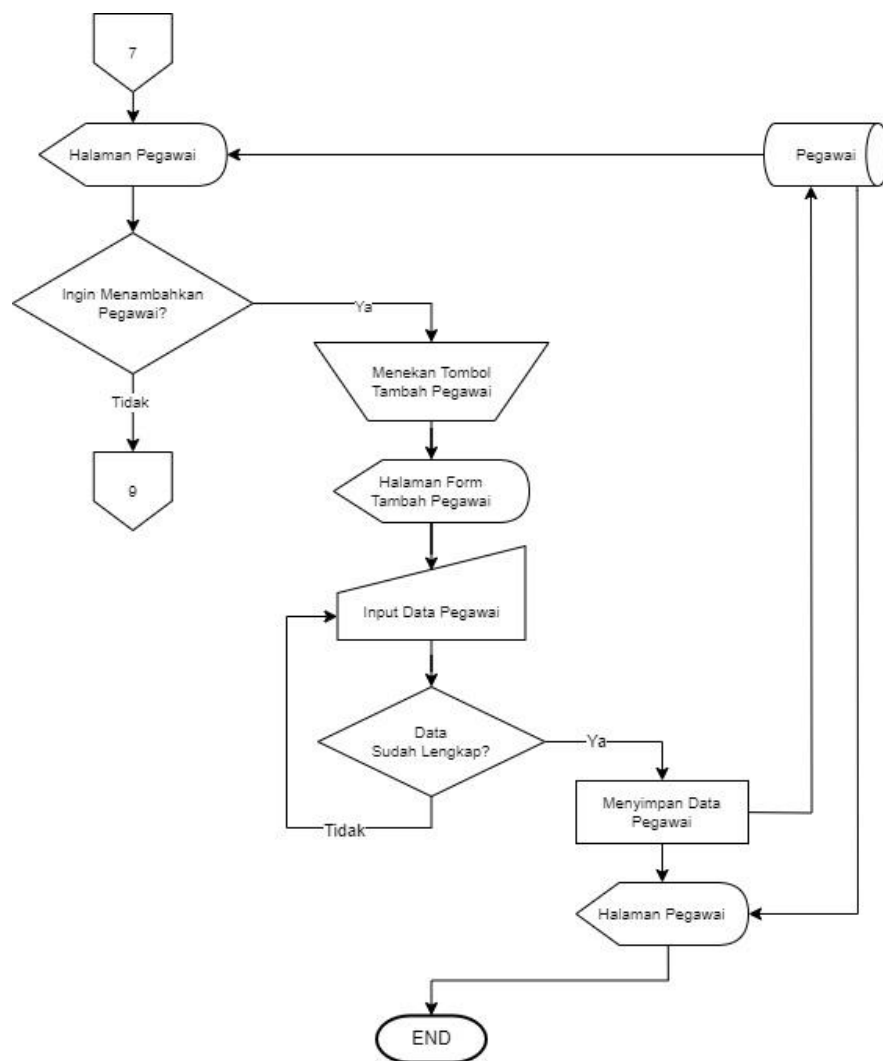
Bagan alir edit produk merupakan gambaran dari fitur edit produk yang ditujukan kepada *manager* dalam mengkostumisasi produk yang sudah terdaftar pada sistem. Berikut adalah bagan alir edit produk pada Sistem Informasi E-Commerce Pupuk Bio Organik PT Nogguan Biotek Indonesia. Berikut adalah gambaran dari bagan alir edit produk yang tertera pada Gambar 4.7.



Gambar 4.7 Bagan Alir Edit Produk

4.1.6. Bagan Alir Tambah Otorisasi Pegawai

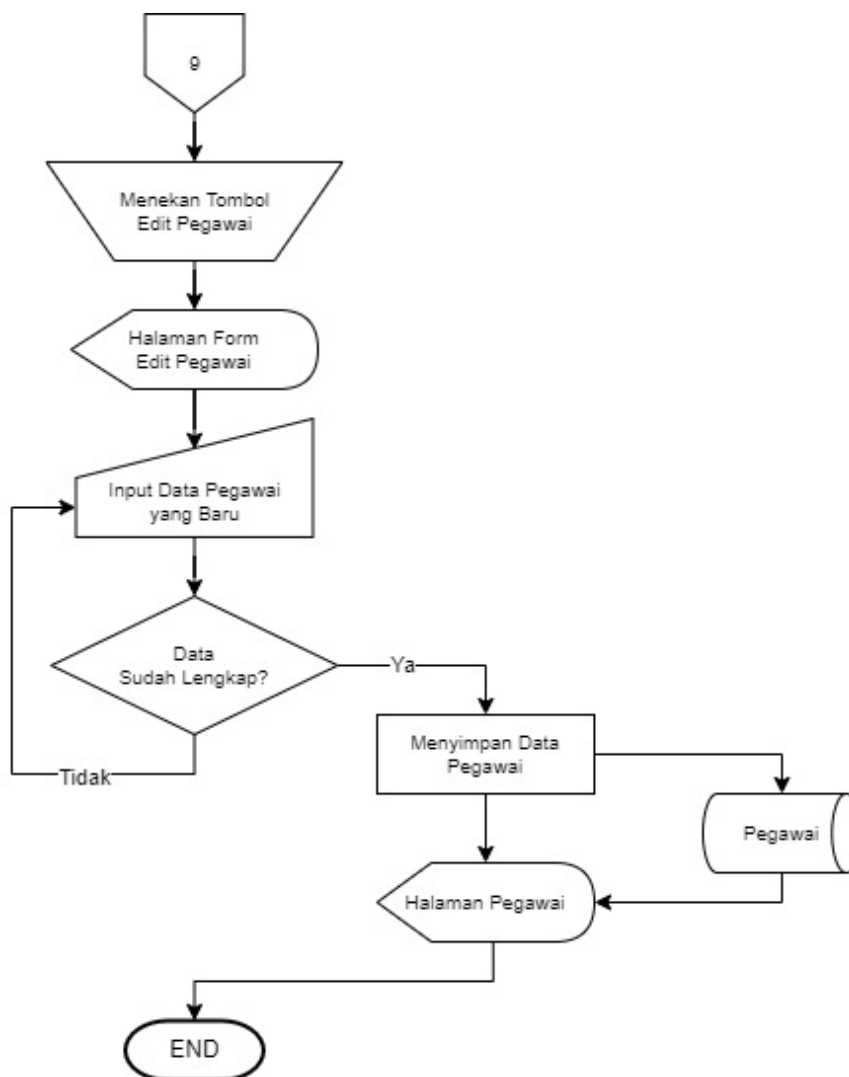
Bagan alir tambah otorisasi pegawai merupakan gambaran dari fitur tambah otorisasi pegawai yang ditujukan kepada *manager* dalam mendaftarkan pegawai untuk bisa masuk ke dalam sistem. Berikut adalah bagan alir tambah otorisasi pegawai pada Sistem Informasi E-Commerce Pupuk Bio Organik PT Nogguan Biotek Indonesia. Berikut adalah gambaran dari bagan alir tambah otorisasi pegawai yang tertera pada Gambar 4.8.



Gambar 4.8 Bagan Alir Edit Produk

4.1.7. Bagan Alir Edit Otorisasi Pegawai

Bagan alir edit otorisasi pegawai merupakan gambaran dari fitur edit otorisasi pegawai yang ditujukan kepada untuk melakukan kustomisasi terhadap data pegawai yang terdaftar dalam sistem. Berikut adalah bagan alir edit otorisasi pegawai pada Sistem Informasi E-Commerce Pupuk Bio Organik PT Nogguan Biotek Indonesia. Berikut adalah gambaran dari bagan alir edit otorisasi pegawai yang tertera pada Gambar 4.9.



Gambar 4.9 Bagan Alir Edit Otorisasi Pegawai

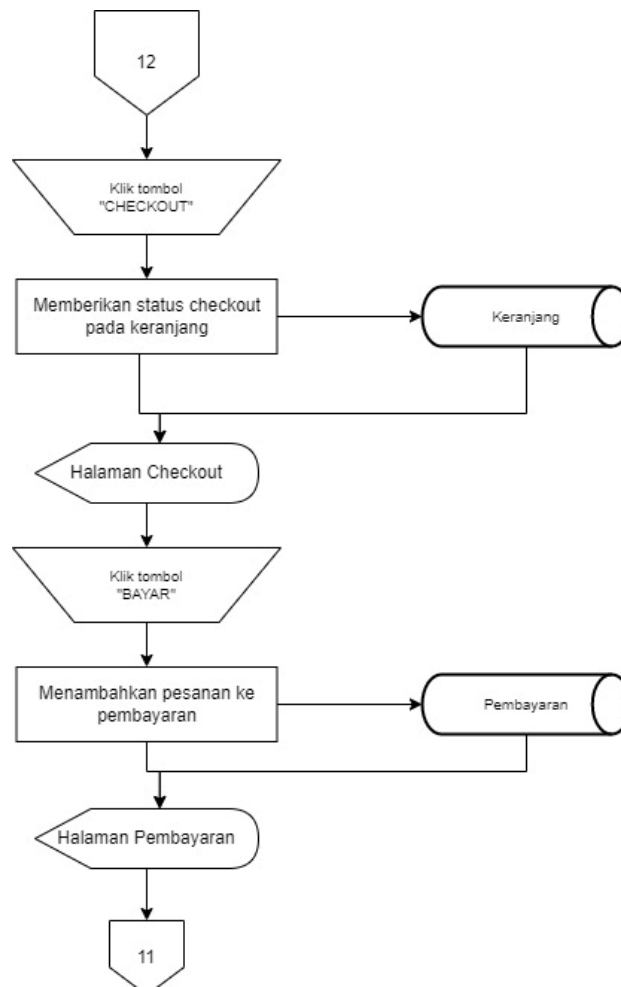
4.1.8. Bagan Alir Pemesanan

Bagan alir pemesanan merupakan gambaran dari proses pemesanan yang ditujukan kepada pelanggan. Pada proses pemesanan dilakukan pelanggan untuk menetapkan pesanan mulai dari memilih sampai menetapkan produk serta kuantitas yang diinginkan. Berikut adalah bagan alir pemesanan pada Sistem Informasi E-Commerce Pupuk Bio Organik PT Nogguan Biotek Indonesia. Berikut adalah gambaran dari bagan alir pemesanan yang tertera pada Gambar 4.10.

TUGAS AKHIR

4.1.9. Bagan Alir *Checkout*

Bagan alir *checkout* merupakan gambaran dari fitur yang ditujukan kepada pelanggan untuk mengunci dan menyimpan data keranjang agar dapat diproses dan disimpan pada proses pembayaran. Berikut adalah bagan alir *checkout* pada Sistem Informasi E-Commerce Pupuk Bio Organik PT Nogguan Biotek Indonesia. Berikut adalah gambaran dari bagan alir *checkout* yang tertera pada Gambar 4.11.



Gambar 4.11 Bagan Alir *Checkout*

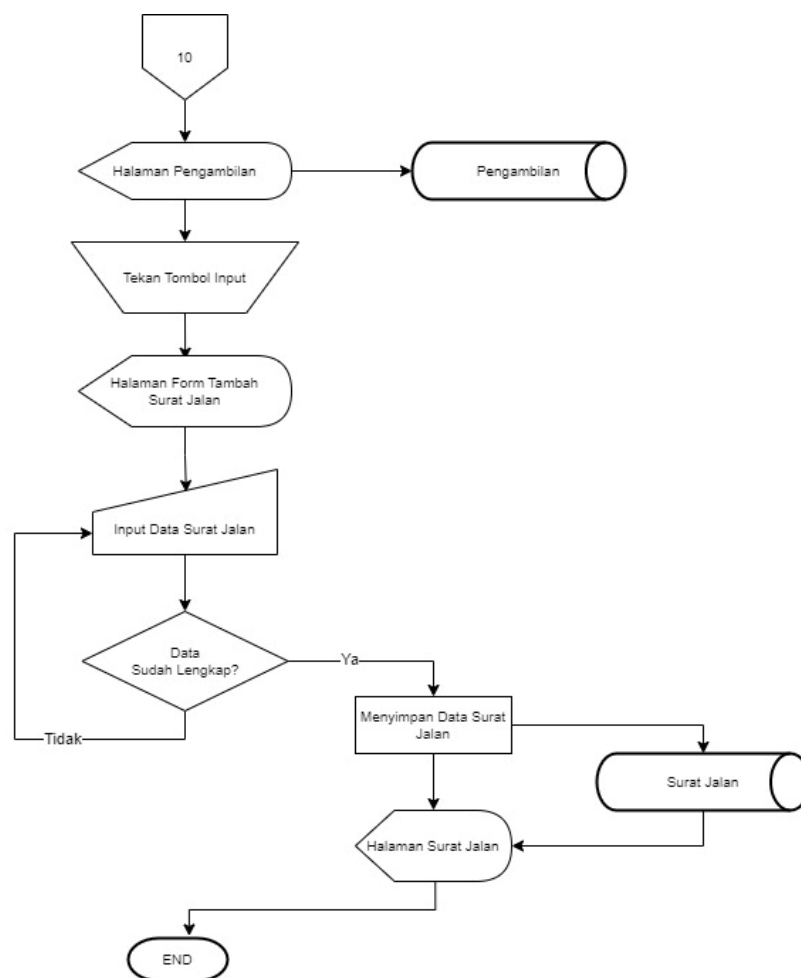
4.1.10. Bagan Alir *Payment Gateway*

Bagan alir *payment gateway* merupakan gambaran dari proses pembayaran yang ditujukan kepada pelanggan. Pada proses pembayaran, sistem menggunakan *payment gateway* untuk mengirimkan link *invoice* pembayaran, metode pembayaran, dan notifikasi konfirmasi pembayaran. Berikut adalah bagan alir pembayaran pada Sistem Informasi E-Commerce Pupuk Bio Organik PT Nogguan Biotek Indonesia. Berikut adalah gambaran dari bagan alir *paymet gateway* yang tertera pada Gambar 4.12.

Gambar 4.12 Bagan Alir *Payment Gateway*

4.1.11. Bagan Alir Tambah Surat Jalan

Bagan alir tambah surat jalan merupakan gambaran dari fitur tambah surat jalan yang ditujukan kepada pegawai untuk menyimpan bukti pengambilan barang untuk setiap pesanan yang dilakukan oleh pelanggan. Berikut adalah bagan alir pembayaran pada Sistem Informasi E-Commerce Pupuk Bio Organik PT Nogguan Biotek Indonesia. Berikut adalah gambaran dari bagan alir tambah surat jalan yang tertera pada Gambar 4.13.



Gambar 4.13 Bagan Alir Tambah Surat Jalan

4.2. Uji Coba

Proses uji coba merupakan proses untuk memastikan setiap fungsi menu sistem yang dibuat sudah sesuai dengan rancangan yang telah dibuat sebelumnya. Selain itu, proses uji coba juga bertujuan untuk mengecek hasil sistem yang telah dibuat tidak mengalami masalah atau bug yang dapat mengganggu kedepannya. Pada proses uji Sistem Informasi E-Commerce Pupuk Bio Organik PT Nogguan Biotek Indonesia, metode yang digunakan yaitu blackbox testing.

Blackbox testing sendiri merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengamati hasil *input* dan *output* dari perangkat lunak tanpa mengetahui struktur kode dari perangkat lunak. Pengujian ini dilakukan dengan mengamati hasil *output* sesungguhnya dari sistem yang dibuat dan biasanya dilakukan di akhir pembuatan perangkat lunak atau sistem informasi untuk mengetahui apakah perangkat lunak dapat berfungsi dengan baik. Berikut adalah penjelasan dari pengujian dari setiap fitur pada Sistem Informasi E-Commerce Pupuk Bio Organik PT Nogguan Biotek Indonesia.

4.2.1. Uji Coba Fitur Registrasi

Fitur registrasi pengujian ini dilakukan oleh satu pengguna saja yaitu pengguna yang memiliki hak akses sebagai pelanggan dan hasil pengujiannya adalah data pelanggan dapat disimpan serta dapat diarahkan ke halaman *login* kembali untuk dapat masuk ke dalam sistem. Berikut adalah hasil pengujian dari fitur registrasi pada Sistem Informasi E-Commerce Pupuk Bio Organik

PT Nogguan Biotek Indonesia. Berikut adalah tampilan dari uji coba fitur registrasi yang tertera pada Gambar 4.14.

Gambar 4.14 Halaman Registrasi

Berikut adalah hasil pengujian pada fitur registrasi dan fitur login yang tersaji dalam Tabel 4.1

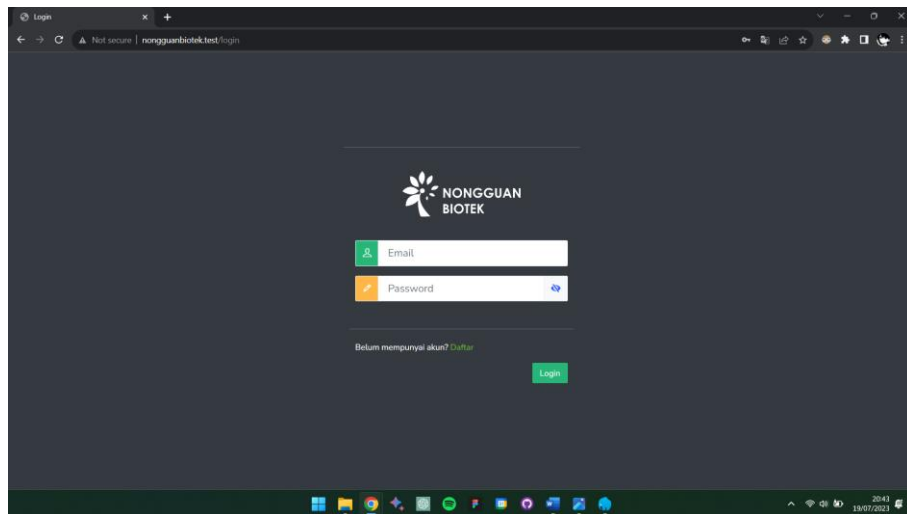
Tabel 4.1 Tabel Uji Coba Fitur Registrasi

No	Nama Fitur	<i>Input</i>	<i>Output</i>	Sesuai	Tidak
1	Registrasi	Pelanggan mengisi dan melengkapi semua bagian form registrasi.	Data yang diinput pelanggan tersimpan pada <i>database</i> dan website meneruskan ke halaman <i>login</i>	V	

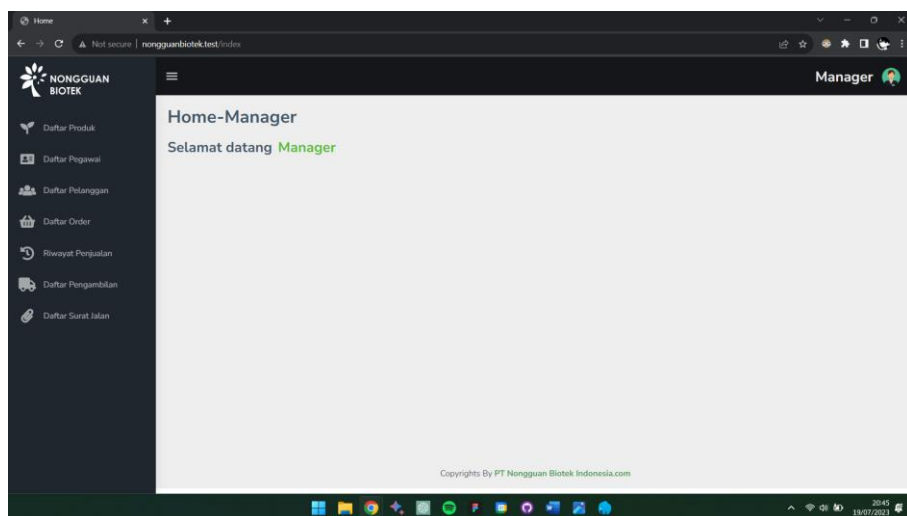
		Kemudian klik tombol register			
		Pelanggan mengisi dan tidak melengkapi semua bagian form registrasi. Kemudian klik tombol register	Data yang diinput pelanggan tidak disimpan pada <i>database</i> dan muncul alert agar mengingatkan <i>user</i> untuk mengisi bagian yang belum diisi	V	

4.2.2. Uji Coba Fitur *Login*

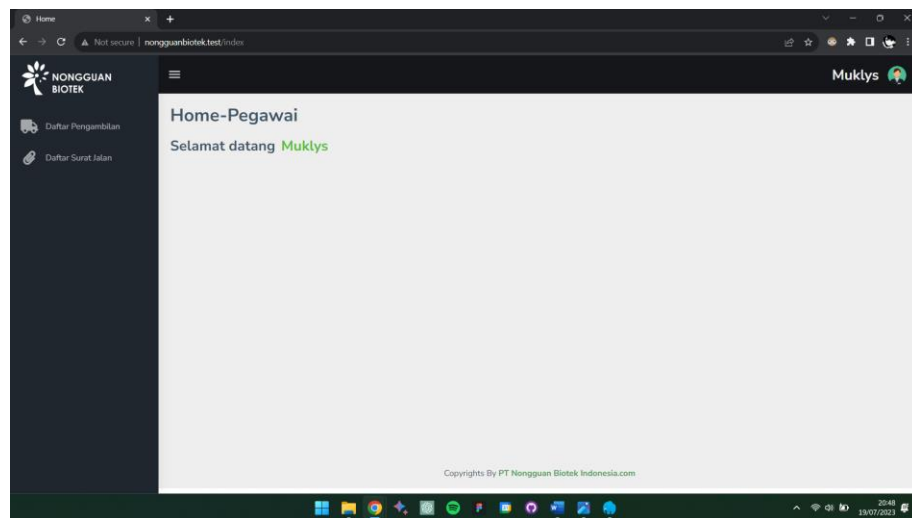
Pengujian fitur *login* ini dilakukan oleh tiga pengguna sesuai dengan setiap hak akses yang diberikan. Terdapat tiga pengguna yang berperan pada sistem yaitu *manager*, pegawai, dan pelanggan. Hasil dari pengujian fitur *login* ini adalah pengguna dapat diarahkan ke halaman *dashboard* sesuai dengan menu yang diperuntukan untuk setiap hak akses. Berikut adalah hasil pengujian dari fitur *login* pada Sistem Informasi E-Commerce Pupuk Bio Organik PT Nogguan Biotek Indonesia. Berikut adalah tampilan dari uji coba fitur *login* yang tertera pada Gambar 4.15 serta tampilan untuk dashboard manager pada Gambar 4.16, dashboard pegawai pada Gambar 4.17, dan dashboard pelanggan pada Gambar 4.18.



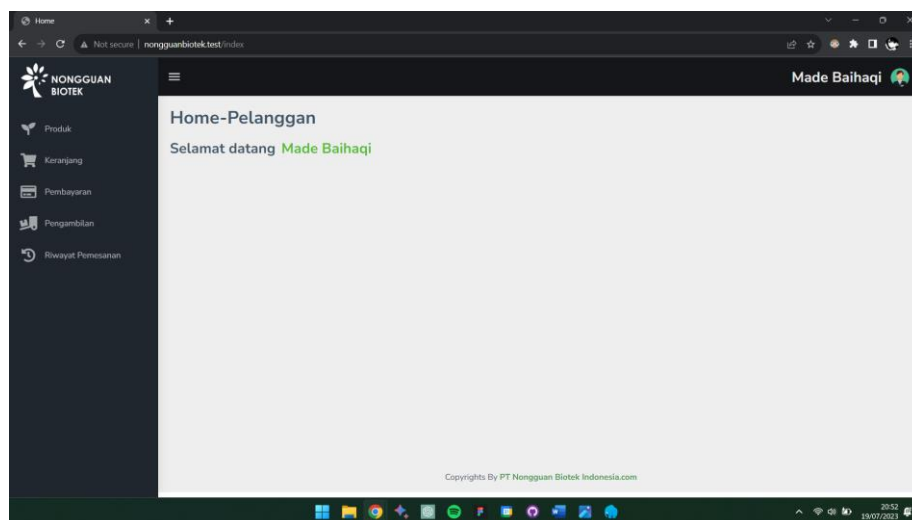
Gambar 4.15 Halaman *Login*



Gambar 4.16 Halaman *Dashboard Manager*



Gambar 4.17 Halaman *Dashboard* Pegawai



Gambar 4.18 Halaman *Dashboard* Pelanggan

Berikut adalah hasil pengujian pada fitur registrasi dan fitur login yang tersaji dalam Tabel 4.2

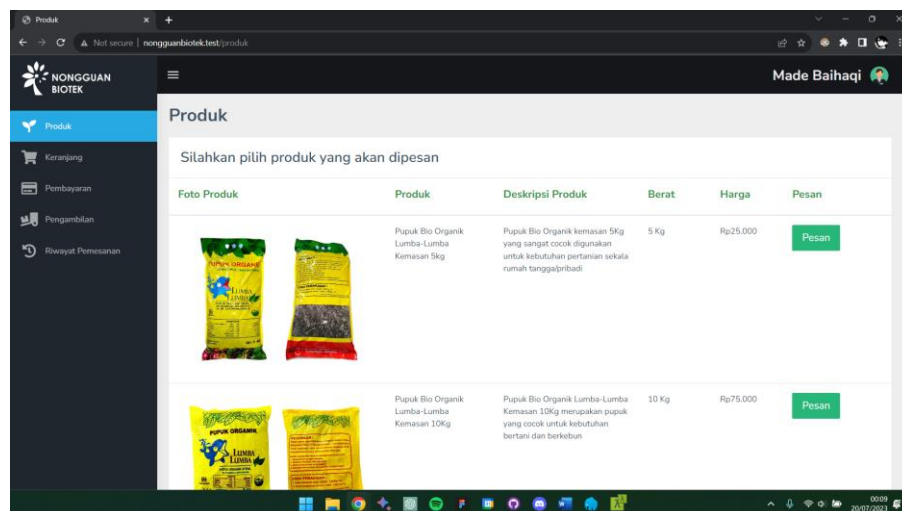
Tabel 4.2 Tabel Uji Coba Fitur *Login*

No	Nama Fitur	<i>Input</i>	<i>Output</i>	Sesuai	Tidak
1	<i>Login</i>	Pengguna memasukkan email dan <i>password</i> yang benar	Website meneruskan dan menampilkan halaman <i>dashboard</i>	V	
		Pengguna memasukkan email dan <i>password</i> yang salah atau yang belum terdaftar	Website tidak meneruskan ke halaman <i>dashboard</i> dan menampilkan bahwa email atau <i>password</i> yang dimasukkan salah	V	

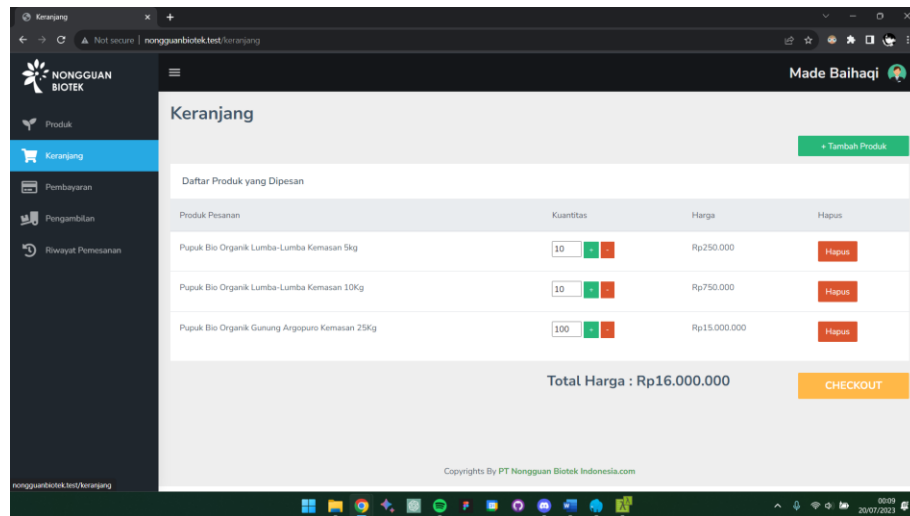
4.2.3. Uji Coba Proses Pemesanan

Pengujian fitur pada proses pemesanan ini dilakukan oleh pelanggan. Pada pengujian ini pelanggan akan melakukan pemesanan produk mulai dari memilih produk yang akan dipesan, menentukan kuantitasnya, dan

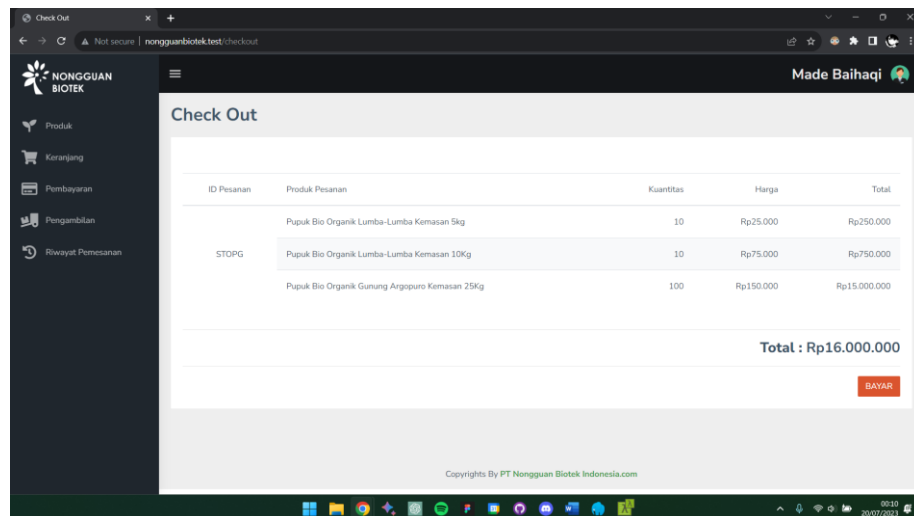
melanjutkan ke proses *checkout* untuk dapat dilanjutkan ke proses pembayaran. Hasil dari pengujian fitur pada proses pemesanan ini adalah keranjang pengguna yang dapat menampung produk-produk yang dipesan oleh pelanggan. Berikut adalah hasil pengujian dari fitur proses pemesanan pada Sistem Informasi E-Commerce Pupuk Bio Organik PT Nogguan Biotek Indonesia. Berikut adalah tampilan dari uji coba fitur pada proses pemesanan mulai dari pemesanan produk tertera pada Gambar 4.19. kemudian tampilan halaman keranjang yang tertera pada Gambar 4.20, dan tampilan halaman *checkout* yang tertera pada Gambar 4.21.



Gambar 4.19 Halaman Produk Pelanggan



Gambar 4.20 Halaman Keranjang Pelanggan



Gambar 4.21 Halaman *Checkout*

Berikut adalah hasil pengujian fitur pada proses pemesanan yang tersaji dalam Tabel 4.3

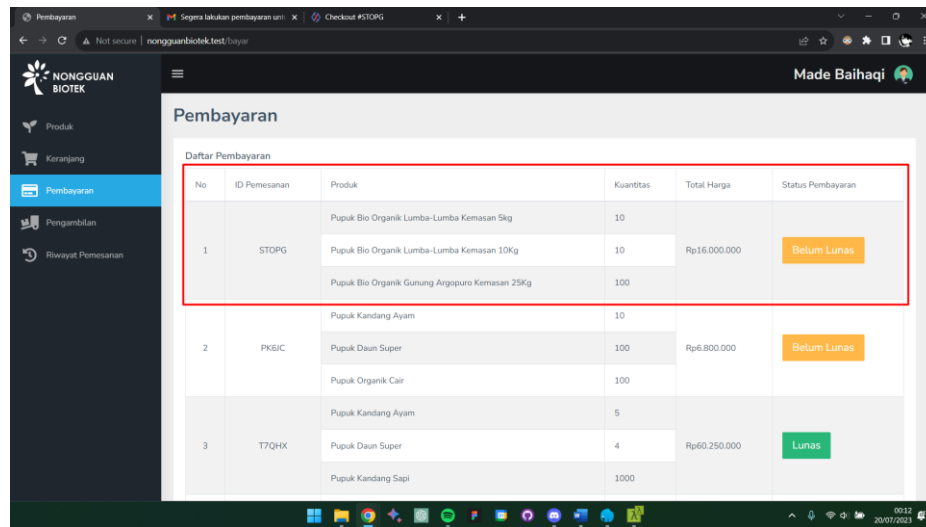
Tabel 4.3 Tabel Uji Coba Fitur Pada Proses Pemesanan

No	Nama Fitur	<i>Input</i>	<i>Output</i>	Sesuai	Tidak
1	Fitur Pilih Produk	Pelanggan klik tombol pesan pada list produk yang disediakan	Produk yang dipesan tersimpan di menu keranjang pelanggan	V	
2	Fitur Keranjang	Pelanggan mengisi form kuantitas sebagai total produk yang ingin dipesan	Harga pada produk yang dipesan berubah sesuai dengan harga satuan produk dengan kuantitas yang dimasukkan dan Total harga berubah sesuai dengan jumlah barang yang dipesan	V	

3	Fitur <i>Checkout</i>	Pelanggan klik tombol " <i>CHECKOUT</i> " pada halaman <i>checkout</i>	Pelanggan langsung diarahkan ke halaman <i>checkout</i>	V	
---	--------------------------	--	---	---	--

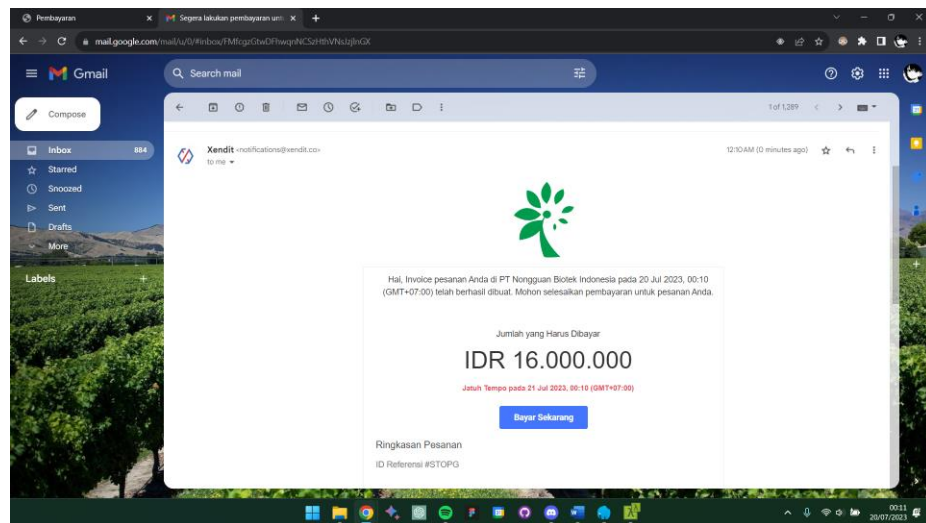
4.2.4. Uji Coba Fitur Proses Pembayaran

Pengujian fitur pada proses pembayaran ini dilakukan oleh pelanggan. Pada pengujian ini pelanggan akan melakukan *input* data pembayaran pada klik bayar. Hasil yang diharapkan adalah sistem akan mengirimkan data pesanan ke *payment gateway* untuk memproses pembayaran terhadap pesanan tersebut. *Payment gateway* akan mengirimkan *invoice* tagihan kepada pelanggan agar dapat memilih metode pembayaran dan melakukan pembayaran. *Payment gateway* akan mengirimkan konfirmasi pembayaran setelah pelanggan sudah melakukan pembayaran terhadap tagihan yang diberikan. Setelah pembayaran dinyatakan lunas maka data pemesanan akan tampil pada halaman pengambilan barang dan riwayat pemesanan. Berikut adalah hasil pengujian dari fitur proses pembayaran pada Sistem Informasi E-Commerce Pupuk Bio Organik PT Nogguan Biotek Indonesia. Berikut adalah tampilan dari uji coba fitur pada proses pembayaran yang tertera pada Gambar 4.22 hingga Gambar 4.29.

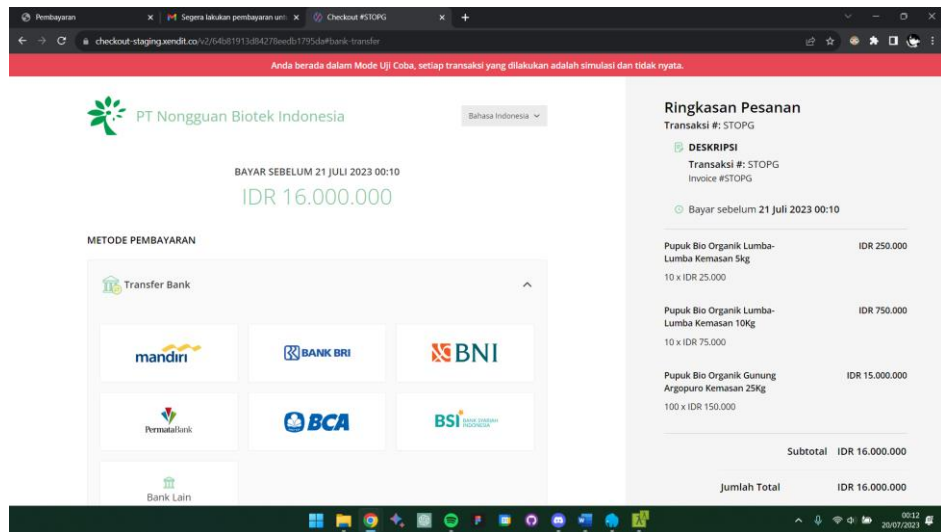


No	ID Pemesanan	Produk	Kuantitas	Total Harga	Status Pembayaran
1	STOPG	Pupuk Bio Organik Lumba-Lumba Kemasan 5kg	10	Rp16.000.000	Belum Lunas
		Pupuk Bio Organik Lumba-Lumba Kemasan 10Kg	10		
		Pupuk Bio Organik Gunung Argopuro Kemasan 25Kg	100		
2	PKSIC	Pupuk Kandang Ayam	10	Rp6.800.000	Belum Lunas
		Pupuk Daun Super	100		
		Pupuk Organik Cair	100		
3	T7QHx	Pupuk Kandang Ayam	5	Rp60.250.000	Lunas
		Pupuk Daun Super	4		
		Pupuk Kandang Sapi	1000		

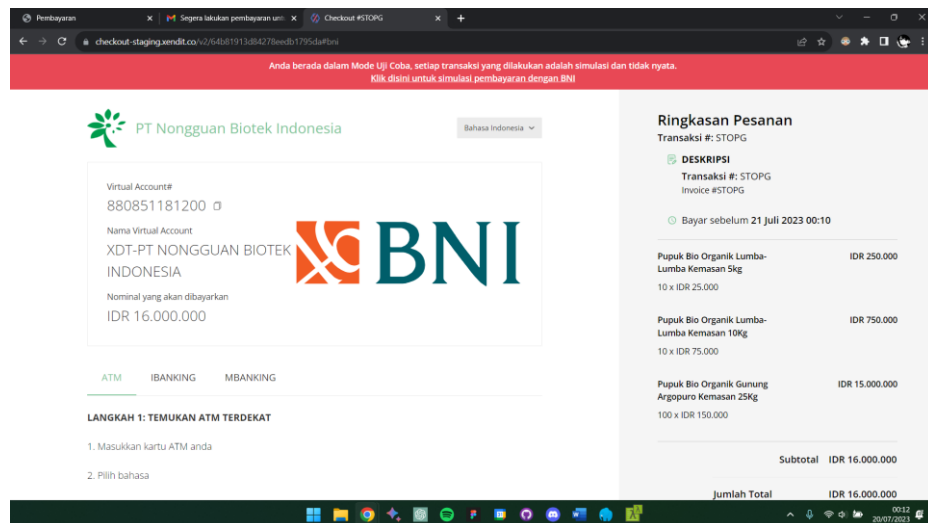
Gambar 4.22 Halaman Pembayaran



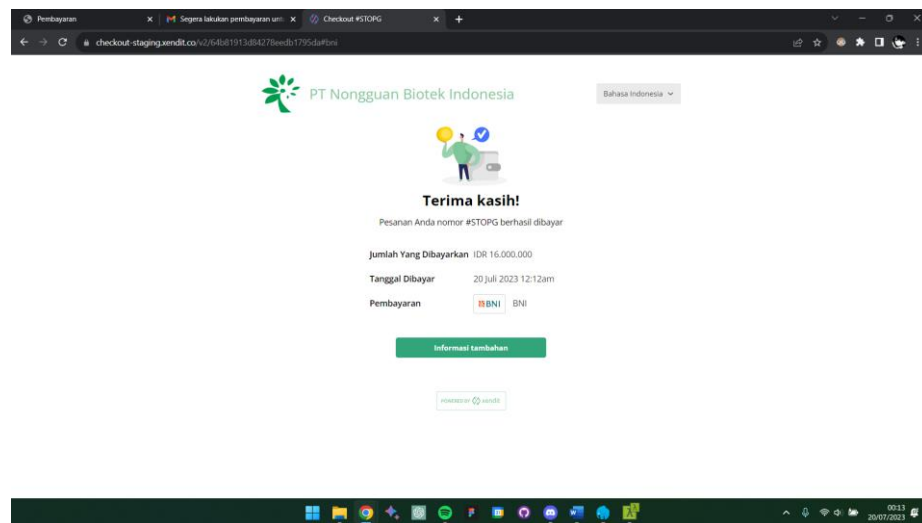
Gambar 4.23 Notifikasi dari Payment gateway



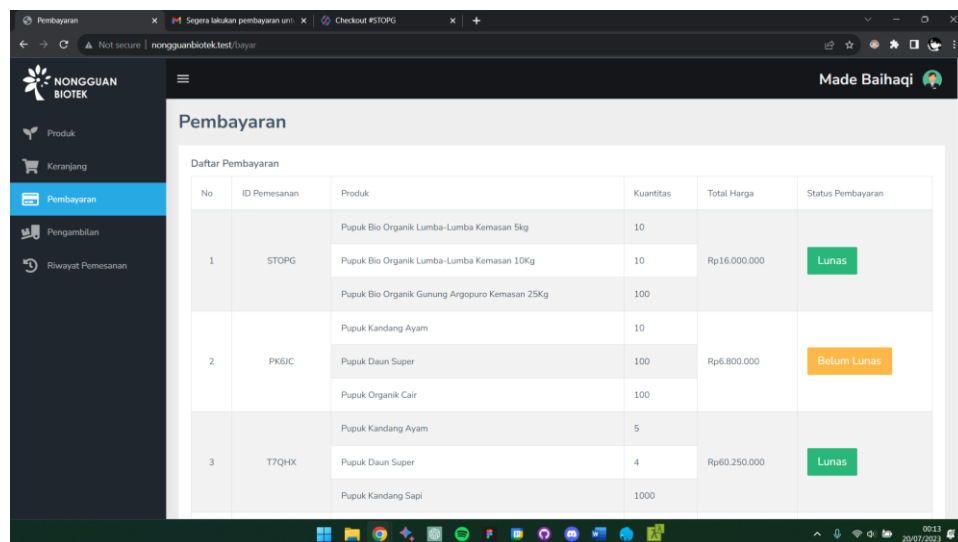
Gambar 4.24 Pilih Metode Pembayaran



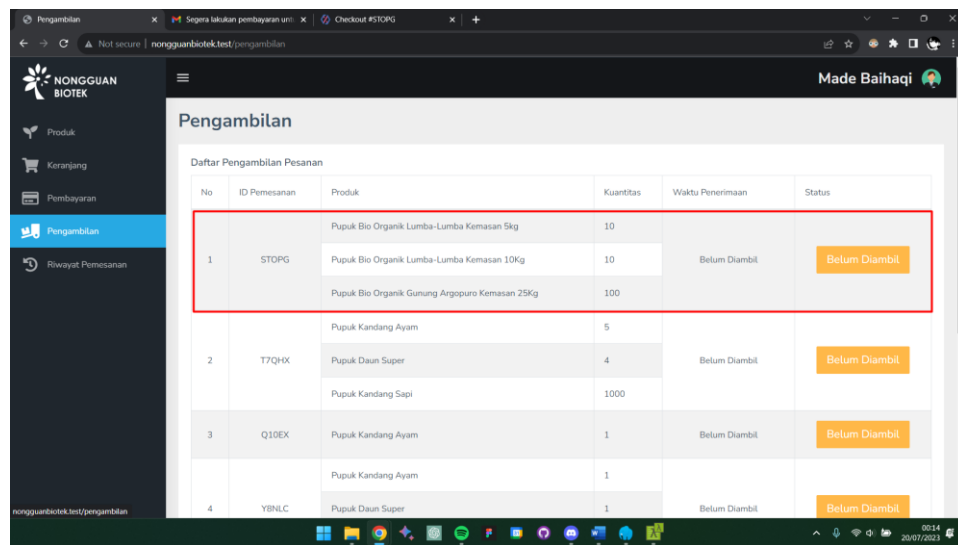
Gambar 4.25 Rincian Tagihan pada *Payment gateway*



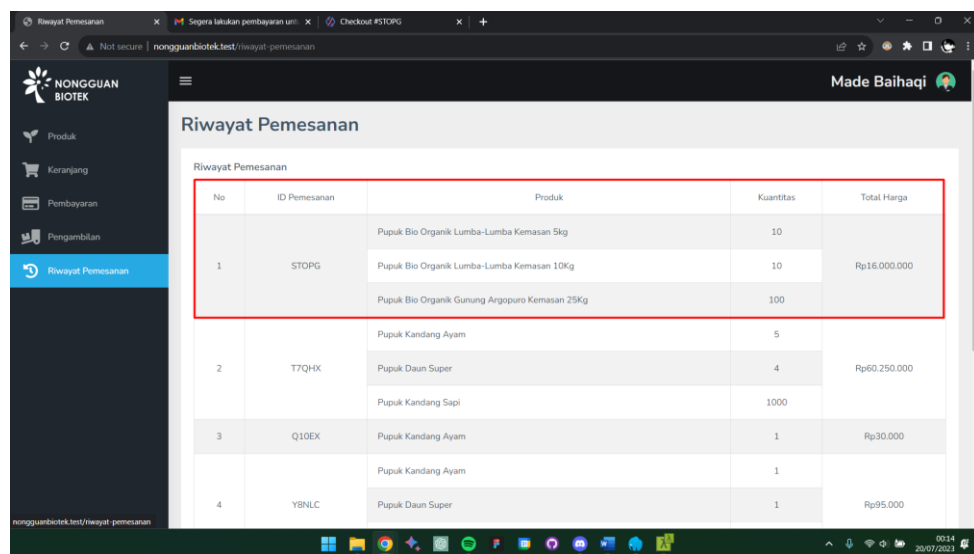
Gambar 4.26 Konfirmasi Pembayaran



Gambar 4.27 Halaman Pembayaran (Lunas)



Gambar 4.28 Halaman Pengambilan barang



Gambar 4.29 Halaman Riwayat Pemesanan

Berikut adalah hasil pengujian fitur pada proses pembayaran yang tersaji dalam Tabel 4.4

Tabel 4.4 Tabel Uji Coba Fitur Pada Proses Pembayaran

No	Nama Fitur	<i>Input</i>	<i>Output</i>	Sesuai	Tidak
1	Fitur Pembayaran	Pelanggan klik tombol "Bayar" pada halaman <i>checkout</i>	Pelanggan mendapatkan <i>invoice</i> pemesanan yang dibuat berupa nama produk, jumlah produk, harga produk, jumlah harga produk yang dipesan oleh pelanggan dan disertai link untuk memilih jenis pembayaran	V	
2	Fitur <i>Payment gateway</i>	Pelanggan klik link yang dikirimkan	Pelanggan diarahkan ke halaman pemilihan metode pembayaran	V	

		oleh <i>payment gateway</i>			
		Pelanggan memilih metode pembayaran	Pelanggan mendapatkan nomer virtual Account/ QR Code/ Barcode untuk melakukan pembayaran	V	
		Pelanggan membayar tagihan	<i>Payment gateway</i> akan menampilkan <i>invoice</i> konfirmasi penerimaan pembayaran dan status pembayaran pada sistem akan berubah menjadi " <i>PAID</i> "	V	

4.2.5. Uji Coba Fitur Proses Pengambilan Barang

Pengujian fitur pada proses pengambilan barang ini dilakukan oleh pegawai. Pada pengujian ini pegawai akan melakukan *input* data surat jalan. Hasil yang diharapkan adalah data surat jalan dapat disimpan dan ditampilkan. Berikut adalah hasil tambah surat jalan dari fitur proses pemesanan pada Sistem Informasi E-Commerce Pupuk Bio Organik PT Nongguan Biotek Indonesia. Berikut adalah tampilan dari uji coba fitur pada proses pengambilan barang yang tertera pada Gambar 4.30 hingga Gambar 4.32.

No	ID Pemesanan	Nama	Perusahaan	Produk Pesanan	Kuantitas	Action
1	PK6JC	Made Baihaqi	CV Maju Jaya	Pupuk Kandang Ayam	10	Input
				Pupuk Daun Super	100	
				Pupuk Organik Cair	100	
2	STDPG	Made Baihaqi	CV Maju Jaya	Pupuk Bio Organik Lumba-Lumba Kemasan 5kg	10	Input
				Pupuk Bio Organik Lumba-Lumba Kemasan 10kg	10	
				Pupuk Bio Organik Gunung Argopuro Kemasan 25kg	100	
3	T7QHx	Made Baihaqi	CV Maju Jaya	Pupuk Kandang Ayam	5	Input
				Pupuk Daun Super	4	
				Pupuk Kandang Sapi	1000	

Gambar 4.30 Halaman Daftar Pengambilan barang

Input Surat Jalan

INPUT SURAT JALAN

No. Surat Jalan: ABC12345ABC

Nama Penerima: Supri

No. Telepon Penerima: 08223413123

Waktu Penerimaan: 28/06/2023 18:21

Tipe Kendaraan: L300

No. Plat Kendaraan: N1234YQ

Upload Bukti Surat Jalan: Choose File Screenshot_3.jpg

INPUT

Copyrights By PT Nongguan Biotek Indonesia.com

Gambar 4.31 Halaman *Input* Surat Jalan

Daftar Surat Jalan

No. Surat Jalan	Nama Penerima	No. Telepon	Waktu Penerimaan	Tipe Kendaraan	No. Plat Kendaraan	Bukti Fisik
ABC12345AB	Supri	08223413123	28/06/2023 (18:21:00)	L300	N1234YQ	Unduh
AB12345CDE	Bang Rusdi	082341321331	15/07/2023 (22:28:00)	L300	N7262G	Unduh

Copyrights By PT Nongguan Biotek Indonesia.com

Gambar 4.32 Halaman Daftar Surat Jalan

Berikut adalah hasil pengujian fitur pada proses pengambilan barang yang tersaji dalam Tabel 4.5

Tabel 4.5 Tabel Uji Coba Fitur Pada Proses Pengambilan Barang

No	Nama Fitur	<i>Input</i>	<i>Output</i>	Sesuai	Tidak
1	Fitur Tambah Surat Jalan	Pegawai membuka daftar pengambilan barang	Pegawai diarahkan ke halaman daftar pengambilan barang dan menampilkan daftar pengambilan barang pesanan pelanggan	V	
		Pegawai klik tombol <i>input</i> pada pengambilan barang yang dipilih	Pegawai diarahkan ke halaman form <i>input</i> surat jalan	V	
		Pegawai mengisi form yang telah disediakan dan klik <i>submit</i>	Pegawai diarahkan ke halaman daftar surat jalan data data surat jalan yang diinputkan pegawai sudah tersimpan	V	

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan pada Sistem Informasi E-Commerce Pupuk Bio Organik PT Nongguan Biotek Indonesia dapat disimpulkan bahwa pengembangan sistem dimulai dari menganalisa sistem kerja dan prosedur yang masih diterapkan saat ini dengan menggunakan *Document flow Diagram* dan *Fishbone*. Dari hasil analisa dapat diperoleh beberapa solusi berupa kebutuhan fungsionalitas. Setelah itu dari kebutuhan fungsionalitas itu dijabarkan menjadi beberapa fitur dan prosedur diagram jenjang. Kemudian merancang aliran data menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD). Kemudian pada proses desain *database* menggunakan CDM dan PDM yang masing-masing terdiri dari 7 entitas. Selanjutnya membuat desain antarmuka dan prosedur sistem kerja yang baru. Lalu melakukan implementasi pada sistem informasi yang digambarkan dengan bagan alir dan yang terakhir dilakukan pengujian menggunakan teknik *Blackbox Testing*. Hasil pengujian yang dilakukan pada Sistem Informasi *E-Commerce* Pupuk Bio Organik PT Nongguan Biotek Indonesia, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi *E-Commerce* Pupuk Bio Organik PT Nongguan Biotek Indonesia dapat berjalan dengan baik dan dapat menghasilkan sistem penjualan produk yang lebih optimal karena pemesanan produk dapat dilakukan secara online yang dapat diakses kapanpun dan dimanapun.

5.2. Saran

Sistem yang dibangun saat ini adalah sistem baru yang dikhususkan untuk proses pemasaran dan penjualan produk dari perusahaan. Seiring dengan berkembangnya perusahaan, kebutuhan sistem juga perlu dikembangkan. Seperti pada saat ini masih belum bisa mencatat stok barang pada sistem dan sebagainya. Hal ini membuktikan bahwa perlunya sistem untuk terus dikembangkan, baik untuk maintenance maupun untuk menambahkan fitur atau proses baru yang berkembang seiring majunya teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

Jogiyanto, H.M., 2005, Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis, ANDI, Yogyakarta

John G. Burch, Jr, Felix R. Strater, Gary Grudnitski, Information Systems : Theory and Practice, Second Edition, John Wiley & Sons, 1979

Budiani, Ninuk. 2000, "Data Flow Diagram: sebagai alat bantu desain sistem." Analisis dan Prancangan Sistem.

Ahmadar, M., Perwito, P., & Taufik, C. 2021. Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada Rahayu Photo Copy dengan Database MySQL. Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat.

Andika, F. and Wibowo, Y.P., 2016. Laporan kerja praktek PT. Nongguan Biotek Indonesia periode 4 Januari 2016-4 Maret 2016.

Wahyu, Tri. 2022, Sistem Informasi Pemesanan Jasa Percetakan Online Jovi Digital Printing Lamongan, Universitas Airlangga Surabaya.

Febriani, O.M. and Putra, A.S., 2013. Sistem Informasi Monitoring Inventori Barang Pada Balai Riset Standardisasi Industri Bandar Lampung. Jurnal Informatika, 13(1), pp.90-98.

Nugroho, H.E. and Nugroho, A., 2021. Analisis Dan Perancangan *E-Commerce* Pada Toko Sepatu Dope13store Menggunakan Framework Laravel. Information System Journal, 4(1), pp.38-44.

LAMPIRAN 1 **DOKUMEN SURAT JALAN**

Surat Jalan No. 203

Probolinggo, 26 Oktober 2017

Tujuan: Abdul Aziz
Toko: Gapakatan Alam Hijau - Gading
Probolinggo

Kami kirimkan barang-barang tersebut dibawah ini dengan kendaraan Box (Tata) No. L 9375 AD

BANYAKNYA	NAMA BARANG
10 pack	Pupuk Organik Daun K10 @ 5 kg. LL
4 sak	Pupuk Organik Umbi K5 @ 25 kg. LL
	1/ 5 kg = Rp. 55.000,- / pack.
	1/ 25 kg = Rp. 110.000,- / sac

Tanda Terima

Penyampaian

Horat Kami,
PT. JAYA MANDIRI INDONESIA
SURABAYA

R / S / T / U /
 ing
 ARTU No. _____
 Masuk _____
 Keluar _____
 60
 10
 14
 36
 134
 132.

JURAT JALAN No. 203
 Kami kirimkan barang-barang tersebut dibawah ini dengan kendaraan Box (Tata) No. L 9375 AD
 Probolinggo, 26 Oktober 2017
 Tuan Toko
 Abdul Aziz
 Gopoklan Alam Hidayat - Gading
 Probolinggo

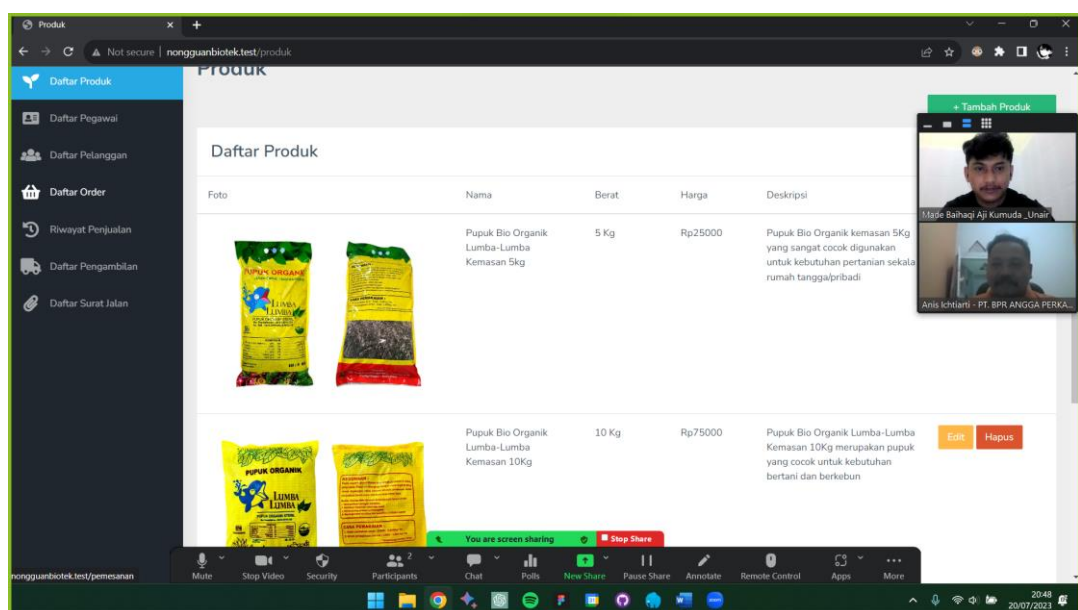
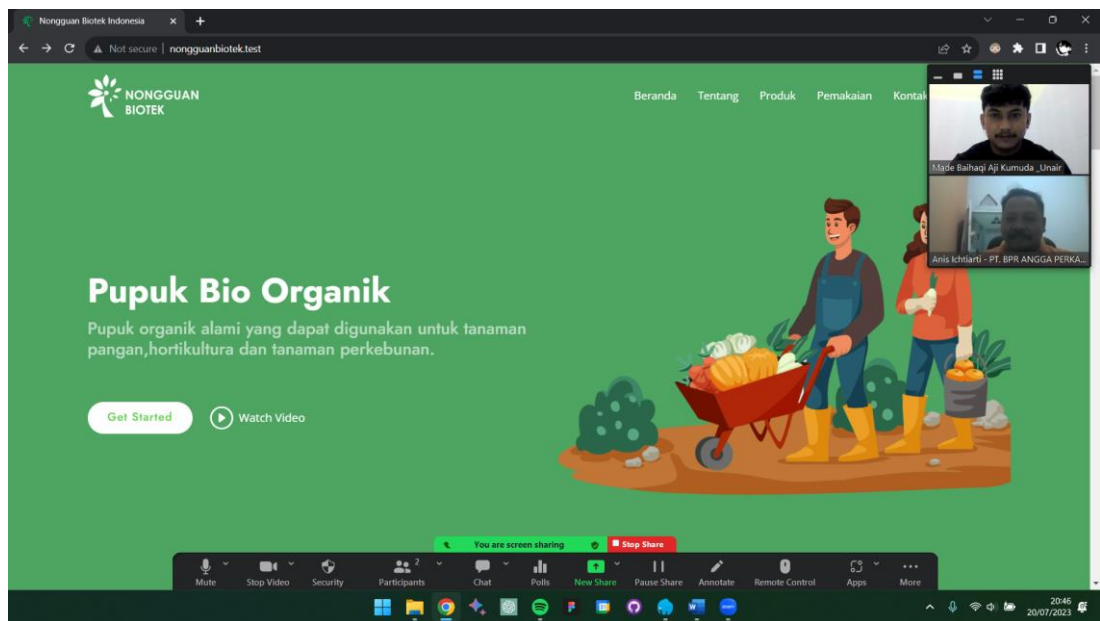
BANYAKNYA	NAMA BARANG
10 pack	Pupuk Organik Daun K10 @ 5 kg. LL
1 sak	Pupuk Organik Limb K5 @ 25 kg. LL
	1 5 kg = Rp. 55.000,- / pack.
	1 25 kg = Rp. 110.000 / pack

Tanda Terima
 Hormat Kami,
 PT. LESTARI BIO TEK INDONESIA
 SURABAYA

[illegible]

LAMPIRAN 3

SESI PENGUJIAN FITUR



Daftar Order

Not secure | nongguanbiotek.test/pemesanan

NONGGUAN BIOTEK

- Daftar Produk
- Daftar Pegawai
- Daftar Pelanggan
- Daftar Order**
- Riwayat Penjualan
- Daftar Pengambilan
- Daftar Surat Jalan

Daftar Order

Daftar Pembayaran

No	ID Pemesanan	Nama Pelanggan	Perusahaan	Pesanan	Jumlah	Total Harga	Waktu Pemesanan	Status
1	STOPG	Made Baihaqi	CV Maju Jaya	Pupuk Bio Organik Lumba-Lumba Kemasan 5kg	10	Rp16.000.000	2023-07-20 00:08:23	Lunas
				Pupuk Bio Organik Lumba-Lumba Kemasan 10kg	10			
				Pupuk Bio Organik Gunung Argopuro Kemasan 25kg	100			
2	PK6JC	Made Baihaqi	CV Maju Jaya	Pupuk Kandang Ayam	10	Rp6.800.000	2023-07-19 21:11:35	Lunas
				Pupuk Daun Super	100			
				Pupuk Organik Cair	100			

You are screen sharing Stop Share

Mute Stop Video Security Participants Chat Polls New Share Pause Share Annotate Remote Control Apps More

Manager

Made Baihaqi Aji Kumuda _Unair

Anis Ikhianti - PT. BPR ANGA PERKA...

Lunas

20:48 20/07/2023

Daftar Surat Jalan

Not secure | nongguanbiotek.test/daftar-surat

NONGGUAN BIOTEK

- Daftar Pengambilan
- Daftar Surat Jalan**

Daftar Surat Jalan

No. Surat Jalan	Nama Penerima	No Telepon	Waktu Penerimaan	Tipe Kendaraan	No. Plat Kendaraan
ABC12345AB	Supri	08223413123	28/06/2023 (18:21:00)	L300	N1234YQ
AB12345CDE	Bang Rusdi	0823413212331	15/07/2023 (22:28:00)	L300	N7262G

You are screen sharing Stop Share

Mute Stop Video Security Participants Chat Polls New Share Pause Share Annotate Remote Control Apps More

Muklys

Anis Ikhianti - PT. BPR ANGA PERKA...

Made Baihaqi Aji Kumuda _Unair

Unduh

20:49 20/07/2023

LAMPIRAN 4

HASIL PENGUJIAN FITUR

DOKUMEN KUISIONER PENGUJIAN FITUR SISTEM INFORMASI PEMASARAN PT NONGGUAN BIOTEK INDONESIA

Nama : Ir. Made Kumuda
Jabatan : Manager Marketing
Pengujian : Fitur pada Proses Login/Register

Nama Fitur	Deskripsi Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Sebenarnya	Sesuai/Gagal
Login	Pengguna mengakses halaman login	Website dapat menampilkan halaman login	Website menampilkan halaman login	Sesuai
	Pengguna memasukkan email dan password yang benar	Website dapat meneruskan dan menampilkan halaman dashboard	Website meneruskan dan menampilkan halaman dashboard	Sesuai
	Pengguna memasukkan email dan password yang salah atau yang belum terdaftar	Website tidak dapat meneruskan ke halaman dashboard dan menampilkan bahwa email atau password yang dimasukkan salah	Website tidak meneruskan ke halaman dashboard dan menampilkan bahwa email atau password yang dimasukkan salah	Sesuai

Nama Fitur	Deskripsi Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Sebenarnya	Sesuai/Gagal
Register	Pelanggan mengakses halaman register melalui hyperlink daftar pada halaman login	Website dapat menampilkan halaman register	Website menampilkan halaman register	Sesuai
	Pelanggan mengisi dan melengkapi semua bagian form registrasi. Kemudian klik tombol register	Data yang diinput pelanggan dapat disimpan pada database dan dapat meneruskan ke halaman login	Data yang diinput pelanggan tersimpan pada database dan website meneruskan ke halaman login	Sesuai
	Pelanggan mengisi dan tidak melengkapi semua bagian form registrasi. Kemudian klik tombol register	Data yang diinput pelanggan tidak dapat disimpan pada database dan dapat memunculkan alert agar mengingatkan user untuk mengisi bagian yang belum diisi	Data yang diinput pelanggan tidak disimpan pada database dan muncul alert agar mengingatkan user untuk mengisi bagian yang belum diisi	Sesuai

Saran :

Untuk fitur login dan registrasi sudah dapat berjalan dengan baik. Tetapi lebih disarankan menggunakan tampilan berwarna cerah agar lebih dapat terlihat. Juga perlu ditambahkan edit profil pengguna

Probolinggo, 20 Juli 2023



(Ir. Made Kumuda)

Nama Fitur	Deskripsi Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Sebenarnya	Sesuai/Gagal
Manipulasi Data Master Pegawai	Manager klik icon/tulisan "Daftar Pegawai" pada sidebar	Manager akan diarahkan ke halaman "Daftar Pegawai"	Manager diarahkan ke halaman "Daftar Pegawai"	Sesuai
	Manager klik icon/tulisan "+ Tambah Pegawai"	Manager akan diarahkan ke halaman "Tambah Pegawai"	Manager diarahkan ke halaman "Tambah Pegawai"	Sesuai
	Manager mengisi form pada halaman tambah pegawai dan klik tombol input	Manager akan diarahkan kembali ke halaman "Daftar pegawai" dan pegawai yang baru ditambahkan oleh manager dapat ditampilkan di halaman Daftar pegawai	Manager diarahkan kembali ke halaman "Daftar pegawai" dan pegawai yang baru ditambahkan oleh manager tampil di halaman Daftar pegawai	Sesuai
	Manager klik icon/tulisan "Edit" pada pegawai yang dipilih	Manager akan diarahkan ke halaman "Edit pegawai"	Manager diarahkan ke halaman "Edit pegawai"	Sesuai
	Manager mengisi form pada halaman edit pegawai dengan value yang baru dan klik tombol input	Manager akan diarahkan kembali ke halaman "Daftar pegawai" dan pegawai yang baru diubah oleh manager dapat ditampilkan di halaman Daftar pegawai	Manager diarahkan kembali ke halaman "Daftar pegawai" dan pegawai yang baru diubah oleh manager tampil di halaman Daftar pegawai	Sesuai
	Manager klik icon/tulisan "Hapus" pada pegawai yang dipilih	Manager akan diarahkan kembali ke halaman "Daftar pegawai" dan pegawai yang dipilih telah dihapus sehingga tidak tampil	Manager diarahkan kembali ke halaman "Daftar pegawai" dan pegawai yang dipilih telah dihapus sehingga tidak tampil	Sesuai

Saran :

Untuk fitur tambah produk dan pegawai sudah berjalan sangat baik. Dari segi tampilan sudah sangat baik. Tetapi untuk pegawai lebih baik ditambah foto pegawai.

Probolinggo, 20 Juli 2023



(Ir. Made Kumuda)

DOKUMEN KUISIONER PENGUJIAN FITUR
SISTEM INFORMASI PEMASARAN PT NONGGUAN BIOTEK INDONESIA

Nama : Ir. Made Kumuda
 Jabatan : Manager Marketing
 Pengujian : Fitur Manipulasi Data Master Produk dan Pegawai

Nama Fitur	Deskripsi Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Sebenarnya	Sesuai/Gagal
Manipulasi Data Master Produk	Manager klik icon/tulisan "Daftar Produk" pada sidebar	Manager akan diarahkan ke halaman "Daftar Produk"	Manager diarahkan ke halaman "Daftar Produk"	Sesuai
	Manager klik icon/tulisan "+ Tambah Produk"	Manager akan diarahkan ke halaman "Tambah Produk"	Manager diarahkan ke halaman "Tambah Produk"	Sesuai
	Manager mengisi form pada halaman tambah produk dan klik tombol input	Manager akan diarahkan kembali ke halaman "Daftar Produk" dan Produk yang baru ditambahkan oleh manager dapat ditampilkan di halaman Daftar Produk	Manager diarahkan kembali ke halaman "Daftar Produk" dan Produk yang baru ditambahkan oleh manager tampil di halaman Daftar Produk	Sesuai
	Manager klik icon/tulisan "Edit" pada produk yang dipilih	Manager akan diarahkan ke halaman "Edit Produk"	Manager diarahkan ke halaman "Edit Produk"	Sesuai
	Manager mengisi form pada halaman edit produk dengan value yang baru dan klik tombol input	Manager akan diarahkan kembali ke halaman "Daftar Produk" dan Produk yang baru diubah oleh manager dapat ditampilkan di halaman Daftar Produk	Manager diarahkan kembali ke halaman "Daftar Produk" dan Produk yang baru diubah oleh manager tampil di halaman Daftar Produk	Sesuai
	Manager klik icon/tulisan "Hapus" pada produk yang dipilih	Manager akan diarahkan kembali ke halaman "Daftar Produk" dan produk yang dipilih telah dihapus sehingga tidak tampil	Manager diarahkan kembali ke halaman "Daftar Produk" dan produk yang dipilih telah dihapus sehingga tidak tampil	Sesuai

DOKUMEN KUISIONER PENGUJIAN FITUR
SISTEM INFORMASI PEMASARAN PT NONGGUAN BIOTEK INDONESIA

Nama : Ir. Made Kumuda
 Jabatan : Manager Marketing
 Pengujian : Fitur pada Proses Pemesanan

Nama Fitur	Deskripsi Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Sebenarnya	Sesuai/Gagal
Pilih Produk	Pelanggan klik icon/tulisan produk pada sidebar	Website dapat menampilkan halaman produk	Website menampilkan halaman produk	Sesuai
	Pelanggan klik tombol pesan pada list produk yang disediakan	Produk yang dipesan dapat tersimpan di menu keranjang pelanggan dan dapat menampilkan kembali halaman produk	Produk yang dipesan tersimpan di menu keranjang pelanggan dan menampilkan kembali halaman produk	Sesuai

Nama Fitur	Deskripsi Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Sebenarnya	Sesuai/Gagal
Keranjang	Pelanggan klik icon/tulisan keranjang pada sidebar	Website dapat menampilkan halaman keranjang	Website menampilkan halaman keranjang	Sesuai
	Pelanggan mengisi form kuantitas sebagai total produk yang ingin dipesan	Harga pada produk yang dipesan dapat berubah sesuai dengan harga satuan produk dengan kuantitas yang dimasukkan dan Total harga dapat berubah sesuai dengan jumlah barang yang dipesan	Harga pada produk yang dipesan berubah sesuai dengan harga satuan produk dengan kuantitas yang dimasukkan dan Total harga berubah sesuai dengan jumlah barang yang dipesan	Sesuai
	Pelanggan klik tombol "+" pada kolom kuantitas	Kuantitas produk yang dipesan dapat bertambah 1 setiap klik tombol "+". Kemudian harga produk dan harga total dapat berubah sesuai dengan harga satuan dan kuantitas yang diinput	Kuantitas produk yang dipesan bertambah 1 setiap klik tombol "+". Kemudian harga produk dan harga total berubah sesuai dengan harga satuan dan kuantitas yang diinput	Sesuai

Pelanggan klik tombol "-" pada kolom kuantitas	Kuantitas produk yang dipesan dapat berkurang 1 setiap klik tombol "-". Kemudian harga produk dan harga total dapat berubah sesuai dengan harga satuan dan kuantitas yang diinput	Kuantitas produk yang dipesan berkurang 1 setiap klik tombol "-". Kemudian harga produk dan harga total berubah sesuai dengan harga satuan dan kuantitas yang diinput	Sesuai
Pelanggan klik tombol "Hapus" pada kolom Hapus	Produk yang dipilih akan terhapus pada keranjang pelanggan	Produk yang dipilih terhapus pada keranjang pelanggan	Sesuai
Pelanggan klik tombol "+ Tambah Produk"	Website akan mengarahkan pelanggan kembali ke halaman produk	Website mengarahkan pelanggan kembali ke halaman produk	Sesuai
Pelanggan klik tombol "CHECKOUT"	Website akan mengarahkan pelanggan ke halaman checkout dan produk yang dipesan sudah dapat terdaftar pada tabel checkout	Website mengarahkan pelanggan ke halaman checkout dan produk yang dipesan terdaftar pada tabel checkout	Sesuai

Nama Fitur	Deskripsi Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Sebenarnya	Sesuai/Gagal
Checkout	Pelanggan klik tombol "Bayar" pada halaman checkout	Pelanggan dapat langsung diarahkan ke halaman pembayaran dan pelanggan dapat menerima invoice pembayaran pada email, nomer telepon, dan whatsapp yang dimiliki oleh pelanggan	Pelanggan langsung diarahkan ke halaman pembayaran dan pelanggan menerima invoice pembayaran pada email, nomer telepon, dan whatsapp yang dimiliki oleh pelanggan	Sesuai

Saran :

Untuk fitur pada proses pemesanan sudah bagus dan dapat berjalan. Fitur yang disediakan sesuai dengan kebutuhan perusahaan dalam melakukan penjualan produk. Bisa ditambahkan icon keranjang beserta angka jumlah produk yang terdaftar seperti di website e commerce pada umumnya.

Probolinggo, 20 Juli 2023



(Ir. Made Kumuda)

DOKUMEN KUISIIONER PENGUJIAN FITUR
SISTEM INFORMASI PEMASARAN PT NONGGUAN BIOTEK INDONESIA

Nama : Ir. Made Kumuda
 Jabatan : Manager Marketing
 Pengujian : Fitur pada Proses Pembayaran

Nama Fitur	Deskripsi Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Sebenarnya	Sesuai/Gagal
Payment Gateway	Pelanggan klik chat whatsapp, sms, dan email yang dikirim oleh Xendit	Pelanggan akan mendapatkan invoice pemesanan yang dibuat berupa nama produk, jumlah produk, harga produk, jumlah harga produk yang dipesan oleh pelanggan dan disertai link untuk memilih jenis pembayaran	Pelanggan mendapatkan invoice pemesanan yang dibuat berupa nama produk, jumlah produk, harga produk, jumlah harga produk yang dipesan oleh pelanggan dan disertai link untuk memilih jenis pembayaran	Sesuai
	Pelanggan klik tombol/link pembayaran yang dikirim oleh xendit	Pelanggan akan diarahkan ke halaman pembayaran xendit untuk memilih metode pembayaran yang akan digunakan oleh pelanggan dan disertai dengan detail pemesanan yang dilakukan oleh pelanggan	Pelanggan diarahkan ke halaman pembayaran xendit untuk memilih metode pembayaran yang akan digunakan oleh pelanggan dan disertai dengan detail pemesanan yang dilakukan oleh pelanggan	Sesuai
	Pelanggan memilih dan klik pilihan jenis pembayaran	Pelanggan akan diarahkan ke halaman detail pembayaran yang dimana memuat informasi tentang kode pembayaran, nama merchant, jumlah nominal yang harus dibayarkan	Pelanggan diarahkan ke halaman detail pembayaran yang dimana memuat informasi tentang kode pembayaran, nama merchant, jumlah nominal yang harus dibayarkan	Sesuai
	Pelanggan sudah melakukan pembayaran	Pelanggan akan menerima notifikasi dari Xendit bahwa pembayaran diterima dan berhasil dilakukan. Serta pada status pembayaran pada halaman pembayaran berubah menjadi lunas	Pelanggan menerima notifikasi dari Xendit bahwa pembayaran diterima dan berhasil dilakukan. Serta pada status pembayaran pada halaman pembayaran berubah menjadi lunas	Sesuai

	Pelanggan tidak melakukan pembayaran	Pelanggan akan menerima notifikasi reminder dari Xendit untuk segera melakukan pembayaran. Jika pembayaran tidak dilakukan melebihi batas waktu yang ditentukan maka Xendit akan mengirimkan notifikasi bahwa invoice pembayaran expired dan status pembayaran pada halaman pembayaran akan berubah menjadi expired	Pelanggan menerima notifikasi reminder dari Xendit untuk segera melakukan pembayaran. Jika pembayaran tidak dilakukan melebihi batas waktu yang ditentukan Xendit mengirimkan notifikasi invoice pembayaran expired dan status pembayaran pada halaman pembayaran berubah menjadi expired	Sesuai
--	--------------------------------------	---	---	--------

Saran :

Untuk fitur pada proses pembayaran sudah bagus dan berfungsi dengan baik. Fitur payment gatewaynya bagus karena dapat mempermudah perusahaan untuk mengontrol tagihan dari pelanggan. Status pembayaran sudah sinkron dengan yang di website. Tetapi, pengembangan tetap harus dilakukan.

Probolingo, 20 Juli 2023



(Ir. Made Kumuda)

DOKUMEN KUISIONER PENGUJIAN FITUR
SISTEM INFORMASI PEMASARAN PT NONGGUAN BIOTEK INDONESIA

Nama : Ir. Made Kumuda
 Jabatan : Manager Marketing
 Pengujian : Fitur pada Proses Pengambilan

Nama Fitur	Deskripsi Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Sebenarnya	Sesuai/Gagal
Tambah Surat Jalan	Pegawai klik icon/tulisan "Daftar Pengambilan" pada sidebar	Pegawai akan diarahkan ke halaman "Daftar Pengambilan"	Pegawai diarahkan ke halaman "Daftar Pengambilan"	Sesuai
	Pegawai klik icon/tulisan "INPUT" pada sidebar	Pegawai akan diarahkan ke halaman form input surat jalan yang digunakan untuk memasukkan data surat jalan terhadap produk yang akan dikirimkan	Pegawai diarahkan ke halaman form input surat jalan yang digunakan untuk memasukkan data surat jalan terhadap produk yang dikirimkan	Sesuai
	Pegawai mengisi form yang telah disediakan dan klik submit	Pegawai akan diarahkan ke halaman daftar surat jalan yang dapat diartikan bahwa data surat jalan yang diinputkan pegawai sudah tersimpan	Pegawai diarahkan ke halaman daftar surat jalan data data surat jalan yang diinputkan pegawai sudah tersimpan	Sesuai

Saran :

Untuk fitur pada proses pengambilan sudah sesuai dengan kegiatan yang berjalan di perusahaan. Perlu untuk ditambahkan daftar stock barang untuk pencatatan barang yang tersedia dan barang yang keluar gudang

Probolinggo, 20 Juli 2023



(Ir. Made Kumuda)