



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI *SELLER*
DAN *ADMIN* UNTUK APLIKASI *KEEPONIC*
(*MARKETPLACE* PERALATAN HIDROPONIK)
BERBASIS *WEB***

LAPORAN SKRIPSI

MUHAMMAD BAHRIJAR

4817080416

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN
KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
2021**



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI *SELLER*
DAN *ADMIN* UNTUK APLIKASI *KEEPONIC*
(*MARKETPLACE* PERALATAN HIDROPONIK)
BERBASIS *WEB***

LAPORAN SKRIPSI

**Dibuat untuk Melengkapi Syarat-Syarat yang Diperlukan untuk
Memperoleh Diploma Empat Politeknik**

**MUHAMMAD BAHRIJAR
4817080416**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN
KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
2021**


HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Muhammad Bahrijar

NPM : 4817080416

Tanggal : 20 Juni 2021

Tanda Tangan : 

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Muhammad Bahrijar
NIM : 4817080416
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
SELLER DAN ADMIN UNTUK APLIKASI
KEEPONIC (MARKETPLACE PERALATAN
HIDROPONIK) BERBASIS WEB

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Senin, Tanggal 28, Bulan Juni, Tahun 2021 dan dinyatakan **LULUS**.

Disahkan oleh

Pembimbing I : Drs. Abdul Aziz, M.MSI. ()
Penguji I : Iklima Ermis Ismail S.Kom., M.Kom ()
Penguji II : Hata Maulana, S.Si., M.T.I ()
Penguji III : Ade Rahma Yuly, S.Kom., M.Ds ()

Mengetahui:

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua

Mauldy Laya. S.Kom., M.Kom.

NIP 197802112009121003



KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini. Penulisan laporan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Politeknik. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan laporan skripsi, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

- a. Allah Subhanahu Wa Ta'ala Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan penulis Kesehatan dan akal sehat sehingga laporan ini dapat terselesaikan dengan baik.
- b. Bapak Drs. Abdul Aziz, M.MSI. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan laporan skripsi.
- c. Orang tua dan keluarga penulis yang telah mendoakan penulis, memberikan dukungan, serta memberikan bantuan moral dan material kepada penulis.
- d. Sahabat dan teman-teman yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi.

Akhir kata, penulis berharap Allah Subhanahu Wa Ta'ala berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga laporan skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 20 Juni 2021

Muhammad Bahrijar

Hak Cipta :

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



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Bahrijar
NIM : 4817080416
Program Studi : Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Informatika dan Komputer
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty- Free Right)** atas skripsi saya yang berjudul:

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI *SELLER* DAN *ADMIN* UNTUK
APLIKASI *KEEPONIC (MARKETPLACE PERALATAN HIDROPONIK)*
BERBASIS *WEB*

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Jakarta. Pada tanggal: 20 Juni 2021

Yang menyatakan

(Muhammad Bahrijar)

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SELLER DAN ADMIN UNTUK APLIKASI KEEPONIC (MARKETPLACE PERALATAN HIDROPONIK) BERBASIS WEB

ABSTRAK

Pertanian hidroponik merupakan salah satu teknik urban farming dengan memanfaatkan air sebagai media tanam dengan menekankan kebutuhan hara nutrisi tanaman. Pertanian hidroponik semakin diminati oleh masyarakat biasa maupun petani di Indonesia karena pemeliharaan yang mudah dan dapat diterapkan pada lahan yang sempit. Berdasarkan data yang dirilis oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) pada hasil penetrasi pengguna internet 2019-2020 (Q2) mengemukakan bahwa, total pengguna internet Indonesia saat ini mencapai 196,71 dari 266,91 juta jiwa. Berdasarkan hasil survei Markplus dalam Government Roundtable terkait sektor pertanian, 98.2% masyarakat setuju urban farming memiliki prospek dalam meningkatkan pendapatan ekonomi sehingga dapat dijadikan peluang baru bagi masyarakat yang ingin berbisnis. Dalam penelitian ini difokuskan pada pembangunan sistem informasi marketplace berbasis web untuk pelaku usaha hidroponik dalam menjual produk, menerima pesanan, melihat statistik penjualan, dan membuat artikel terkait hidroponik yang terintegrasi dengan aplikasi mobile bernama 'Keeponic'. Sistem informasi penjualan produk hidroponik ini dibangun menggunakan framework React JS dan Node JS. Untuk membuktikan sistem dapat diterima pengguna akhir, maka dilakukan penilaian kebergunaan sistem dengan System Usability Scale (SUS). Didapat bahwa sistem mendapat kategori 'Good' setelah skor rata-rata SUS dikonversikan dengan Adjective Rating Scale, berarti sistem informasi marketplace keeponic seller berbasis website berhasil memenuhi standar kebergunaan oleh pengguna.

Kata Kunci: Hidroponik, Sistem Informasi, Framework React JS, Node JS.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.5 Metode Pelaksanaan Skripsi	3
BAB II TINJUAN PUSTAKA	6
2.1 Penelitian Sejenis	6
2.2 Hidroponik	7
2.3 Rancang Bangun	8
2.4 React JS	8
2.5 Node JS	9
2.6 API	9
2.7 REST API	9
2.8 Sistem Pengujian	10
2.8.1 <i>Black-Box Testing</i>	10
2.8.2 <i>System Usability Scale (SUS)</i>	11
2.9 <i>Unified Modelling Language</i>	13

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritis atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

2.9.1	<i>Use Case Diagram</i>	13
2.9.2	<i>Activity Diagram</i>	15
2.10	<i>Web Service</i>	16
2.11	<i>Amazon Web Services</i>	16
BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI		17
3.1	Perancangan Program Aplikasi	17
3.1.1	Deskripsi Program Aplikasi	17
3.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem	18
3.1.3	Cara Kerja Program Aplikasi	19
3.1.4	Rancangan Program Aplikasi	21
3.2	Realisasi Program Aplikasi	68
3.2.1	Implementasi Antarmuka Pengguna	68
BAB IV PEMBAHASAN		92
4.1	Pengujian	92
4.2	Deskripsi Pengujian	92
4.3	Prosedur Pengujian	92
4.4	Data Hasil Pengujian	94
4.4.1	<i>Alpha Testing</i>	94
4.4.2	<i>Beta Testing</i>	107
4.4.3	<i>Integration Testing</i>	108
4.4.4	<i>Stress Testing</i>	110
4.4.5	Pengujian <i>Prototype</i>	111
4.5	Evaluasi Hasil Pengujian	112
4.5.1	<i>Alpha Testing</i>	112
4.5.1	<i>Beta Testing</i>	113
4.5.2	<i>Integration Testing</i>	118
4.5.3	<i>Stress Testing</i>	118
4.5.4	Pengujian <i>Prototype</i>	118
BAB V PENUTUP		119
5.1	Kesimpulan	119
5.2	Saran	119
DAFTAR PUSTAKA		viii



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Adjective Rating SUS (Bangor et al., 2009)	13
Gambar 3.1 Flowchart Website Keeponic	19
Gambar 3.2 Use Case Diagram Sistem Informasi admin dan seller Keeponic.....	21
Gambar 3.3 EER Diagram Sistem	22
Gambar 3.4 Activity Diagram Login	31
Gambar 3.5 Activity Diagram Melihat Statistik Toko.....	32
Gambar 3.6 Activity Diagram Tambah Produk	33
Gambar 3.7 Activity Diagram Ubah Produk.....	34
Gambar 3.8 Activity Diagram Hapus Produk	35
Gambar 3.9 Activity Diagram Mengelola Pesanan.....	36
Gambar 3.10 Activity Diagram Tambah Artikel	37
Gambar 3.11 Activity Diagram Ubah Artikel.....	38
Gambar 3.12 Activity Diagram Hapus Artikel	39
Gambar 3.13 Activity Diagram Melihat FAQ	39
Gambar 3.14 Activity Diagram Kelola Profil.....	40
Gambar 3.15 Activity Diagram Statistik Pengguna.....	41
Gambar 3.16 Activity Diagram Approve User Sebagai Seller	41
Gambar 3.17 Activity Diagram Kelola Artikel (Admin).....	42
Gambar 3.18 Activity Diagram Lihat Daftar Pengguna	43
Gambar 3.19 Activity Diagram Lihat Daftar seller	43
Gambar 3.20 Activity Diagram Tambah Kategori.....	44
Gambar 3.21 Activity Diagram Ubah Kategori	45
Gambar 3.22 Activity Diagram Hapus Kategori.....	46
Gambar 3.23 Activity Diagram Tambah FAQ.....	47
Gambar 3.24 Activity Diagram Ubah FAQ	48
Gambar 3.25 Activity Diagram Hapus FAQ.....	49
Gambar 3.26 Activity Diagram Pencairan Dana.....	50
Gambar 3.27 Activity Diagram Konfirmasi Pencairan Dana (Admin).....	51
Gambar 3.28 Desain Antarmuka Login	52
Gambar 3.29 Desain Antarmuka Statistik Penjual (Dashboard).....	53
Gambar 3.30 Desain Antarmuka Kelola Produk (Daftar Produk)	53
Gambar 3.31 Desain Antarmuka Halaman Kelola Produk (Data Produk)	54
Gambar 3.32 Desain Antarmuka Halaman Kelola Pesanan (Belum Dibayar)	55
Gambar 3.33 Desain Antarmuka Halaman Kelola Pesanan (Dibayar)	56
Gambar 3.34 Desain Modal Konfirmasi Pengiriman.....	56
Gambar 3.35 Desain Antarmuka Halaman Kelola Pesanan (Dikirim)	57
Gambar 3.36 Desain Antarmuka Halaman Kelola Artikel	57
Gambar 3.37 Desain Antarmuka Halaman Tambah Artikel.....	58
Gambar 3.38 Desain Antarmuka Halaman Kelola Profil Akun.....	58
Gambar 3.39 Desain Antarmuka Halaman Kelola Profil Toko	59

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritis atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritikan atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 3.40 Desain Antarmuka Halaman Kelola Profil Password	59
Gambar 3.41 Desain Antarmuka Halaman FAQ	60
Gambar 3.42 Desain Antarmuka Halaman Pencairan Dana	60
Gambar 3.43 Desain Antarmuka Halaman Statistik (Admin)	61
Gambar 3.44 Desain Antarmuka Halaman Pengajuan Seller	61
Gambar 3.45 Desain Antarmuka Halaman Daftar Pengguna	62
Gambar 3.46 Desain Antarmuka Halaman Daftar Seller	62
Gambar 3.47 Desain Antarmuka Halaman Kelola Artikel	63
Gambar 3.48 Desain Antarmuka Halaman Kelola Kategori.....	63
Gambar 3.49 Desain Antarmuka Halaman Kelola FAQ.....	64
Gambar 3.50 Desain Antarmuka Halaman Tambah dan Ubah FAQ.....	64
Gambar 3.51 Desain Antarmuka Halaman Konfirmasi Pencairan Dana.....	65
Gambar 3.52 Halaman Login.....	68
Gambar 3.53 Halaman Statistik Seller	70
Gambar 3.54 Halaman Kelola Produk (Daftar Produk).....	71
Gambar 3.55 Halaman Tambah Produk.....	72
Gambar 3.56 Halaman Kelola Pesanan (Belum dibayar)	76
Gambar 3.57 Halaman Kelola Pesanan (Dibayar)	76
Gambar 3.58 Dialog Modal Konfirmasi Pengiriman.....	77
Gambar 3.59 Halaman Cetak Label Pengiriman.....	77
Gambar 3.60 Halaman Kelola Pesanan (Dikirim)	78
Gambar 3.61 Dialog Modal Status Pengiriman	78
Gambar 3.62 Halaman Daftar Artikel.....	80
Gambar 3.63 Halaman Tambah Artikel	81
Gambar 3.64 Halaman Kelola Profil Akun.....	82
Gambar 3.65 Halaman Kelola Profil Toko	83
Gambar 3.66 Halaman Kelola Profil Ganti Password	83
Gambar 3.67 Halaman FAQ	84
Gambar 3.68 Halaman Statistik Admin	85
Gambar 3.69 Halaman Pengajuan Seller	86
Gambar 3.70 Halaman Daftar Pengguna	87
Gambar 3.71 Halaman Daftar Seller	88
Gambar 3.72 Halaman Kelola Artikel (admin).....	88
Gambar 3.73 Halaman Kelola Kategori	89
Gambar 3.74 Halaman Kelola Kategori Form Tambah	89
Gambar 3.75 Halaman Daftar FAQ	89
Gambar 3.76 Halaman Tambah FAQ	90
Gambar 3.77 Halaman Pencairan Dana	90
Gambar 3.78 Halaman Konfirmasi Pencairan Dana	91



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pernyataan Kuesioner System Usability Scale	12
Tabel 2. Curved Grading Scale for the SUS	12
Tabel 3. Simbol Use Case Diagram	14
Tabel 4. Simbol Activity Diagram	15
Tabel 5. Kamus Data Entitas sec_user	23
Tabel 6. Kamus Data Entitas sec_user_address	24
Tabel 7. Kamus Data Entitas t_subdistricts	24
Tabel 8. Kamus Data Entitas t_cities	24
Tabel 9. Kamus Data Entitas t_provinces	25
Tabel 10. Kamus Data Entitas sec_market	25
Tabel 11. Kamus Data Entitas m_product	25
Tabel 12. Kamus Data Entitas t_product	26
Tabel 13. Kamus Data Entitas t_product_category	26
Tabel 14. Kamus Data Entitas t_order	27
Tabel 15. Kamus Data Entitas t_article	27
Tabel 16. Kamus Data Entitas t_faq	28
Tabel 17. Kamus Data Entitas sec_token	28
Tabel 18. Kamus Data Entitas sec_confirmation	29
Tabel 19. Kamus Data Entitas t_balance	29
Tabel 20. Kamus Data Entitas t_bank_account	29
Tabel 21. Kamus Data Entitas t_withdraw	30
Tabel 22. Perancangan Endpoint API	65
Tabel 23. <i>Source Code Function Login</i>	68
Tabel 24. <i>Source Code Function Get Product</i>	71
Tabel 25. <i>Source Code Function Create Product</i>	73
Tabel 26. <i>Source Code Function Get Detail and Update Data</i>	74
Tabel 27. <i>Source Code Function Get All Order By Status</i>	78
Tabel 28. <i>Source Code Function Get Articles</i>	80
Tabel 29. <i>Source Code Function Create Article</i>	81
Tabel 30. <i>Source Code Function Get Profile</i>	82
Tabel 31. <i>Source Code Function Update Profile Account</i>	84
Tabel 32. <i>Source Code Function Get Detail Faq</i>	85
Tabel 33. <i>Source Code Function Get Data Statistics for Admin</i>	86
Tabel 34. <i>Source Code Function Get Submission Seller</i>	87
Tabel 35. Daftar Item Pengujian Fungsionalitas	93
Tabel 36. Pengujian Modul Autentikasi	94
Tabel 37. Pengujian Modul Kelola Produk	96
Tabel 38. Pengujian Modul Kelola Pesanan	97
Tabel 39. Pengujian Modul Kelola Artikel	99
Tabel 40. Pengujian Modul FAQ	100
Tabel 41. Pengujian Modul Kelola Profil	102
Tabel 42. Pengujian Modul Pengajuan Pendaftaran Seller	103

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Tabel 43. Pengujian Modul <i>Master Data</i>	104
Tabel 44. Pengujian Modul Pencairan Dana.....	106
Tabel 45. Instrumen Pertanyaan UAT	107
Tabel 46. Hasil Kuesioner UAT	108
Tabel 47. Hasil Pengujian <i>Integration Testing</i>	108
Tabel 48. Spesifikasi <i>Server</i>	110
Tabel 49. Hasil Pengujian <i>Stress Testing</i>	110
Tabel 50. Tugas dan Skenario Pengujian <i>Prototype</i>	111
Tabel 51. Skor Pengujian <i>Prototype</i>	112
Tabel 52. Kriteria Persentase Skor.....	113
Tabel 53. Skor Ideal	113
Tabel 54. Hasil Perhitungan Butir Pertanyaan UAT	114
Tabel 55. Hasil Rata-Rata Kuesioner UAT	115
Tabel 56. Instrumen Pernyataan Kuesioner SUS.....	116
Tabel 57. Hasil Kuesioner SUS	117
Tabel 58. Perhitungan Skor Kuesioner SUS.....	117

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup.....	xi
Lampiran 2 Transkrip Wawancara	xii
Lampiran 3 Hasil Pengujian Sistem.....	xiii





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi dan informasi saat ini telah banyak memanfaatkan internet untuk menunjang kelancaran kegiatan disetiap sektor usaha. Menurut Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) pada hasil survei penetrasi pengguna internet Indonesia 2019-2020 (Q2) mengemukakan bahwa, total pengguna internet Indonesia saat ini mencapai 196,71 juta jiwa dari 266,91 juta jiwa penduduk Indonesia (Sofiani and Nurhidayat, 2019). Mengingat bahwa internet adalah salah satu bentuk teknologi informasi yang relatif paling mudah dijangkau dan efisien dalam memperoleh informasi atau data terutama untuk periklanan bisnis dan perdagangan. Sehingga, mendorong para pelaku usaha untuk berlomba-lomba membuat suatu sistem informasi penjualan di internet atau yang dikenal sebagai *marketplace*.

Marketplace merupakan wadah elektronik pemasaran produk yang menghubungkan banyak penjual dan pembeli untuk saling bertransaksi (Wahyuni *et al.*, 2018). Penjual hanya perlu melakukan pendaftaran ke *marketplace* untuk dapat berjualan secara *online*. Sehingga, penjual tidak perlu bersusah payah untuk membuat sistem sendiri.

Marketplace dapat diterapkan dalam sektor agribisnis khususnya pertanian hidroponik. Pertanian hidroponik merupakan salah satu teknik dalam budidaya pertanian dengan memanfaatkan air sebagai media tanam, mulai diminati oleh masyarakat biasa maupun petani di Indonesia karena pemeliharaan yang mudah dan dapat diterapkan pada lahan yang sempit untuk bertani (Roidah, 2014). Hidroponik termasuk teknik dari konsep *urban farming* (Natalia *et al.*, 2017). *Urban farming* adalah konsep memindahkan pertanian konvensional ke pertanian perkotaan yang dilakukan oleh siapa saja, dilahan-lahan area pemukiman termasuk perkantoran, kampus, rumah tinggal, dan sekolah yang digunakan sebagai salah satu bentuk upaya mengatasi ketersediaan pangan sekaligus memperbaiki kualitas lingkungan (Wijaya *et al.*, 2020). *Urban farming* akan menjadi tren yang diminati pasar bahkan



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

setelah pandemi Covid-19 atau *coronavirus* berakhir. Pernyataan ini didukung berdasarkan hasil survei Markplus dalam *Government Roundtable Series 2* terkait pemulihan ekonomi di Sektor Pertanian yang dipaparkan oleh Dini Bonafitria (2020) selaku *Senior Business Analyst* Markplus menyebutkan bahwa, dari survei yang melibatkan 110 responden, 92.7% masyarakat yang sudah melakukan kegiatan *urban farming*, akan terus melakukan kegiatannya walaupun setelah pandemi berakhir dan 98.2% masyarakat setuju *urban farming* memiliki prospek dalam mendukung kegiatan pertanian dengan alasan yaitu 76,9% responden menilai *urban farming* bisa mendorong ketahanan pangan, 75,9% ramah lingkungan, dan 63,9% responden menilai *urban farming* dapat meningkatkan pendapatan ekonomi sehingga dapat dijadikan suatu *opportunity* atau peluang baru bagi masyarakat yang ingin berbisnis di masa pandemi terutama dalam kebutuhan peralatan hidroponik. Selain itu, masyarakat masih merasa adanya kebutuhan dukungan terhadap kegiatan *urban farming* terutama dalam kebutuhan peralatan hidroponik.

Dengan adanya peluang terhadap perkembangan pertanian hidroponik, dalam penelitian ini penulis berfokus pada perancangan dan pembangunan sistem informasi *marketplace* bagi admin dan *seller* atau pelaku usaha hidroponik. Pembuatan sistem dilakukan secara menyeluruh mulai dari pembuatan *frontend* menggunakan *framework react js* dan *backend* menggunakan *node js*. Sistem ini akan digunakan untuk mengelola informasi produk, transaksi penjualan, statistik penjualan, dan artikel terkait hidroponik serta sistem ini akan terintegrasi pada aplikasi *Keeponic mobile* untuk menampilkan informasi produk dan artikel terkait hidroponik kepada *customer*.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat dirumuskan permasalahannya adalah bagaimana merancang dan membangun sistem informasi *marketplace* *Keeponic* untuk *seller* dan *admin* berbasis *web*?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pengembangan sistem ini adalah:



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

- a. Sistem dibangun berbasis *website* menggunakan *framework* react js dan node js.
- b. Sistem informasi ini digunakan oleh admin dan pelaku usaha atau *seller* untuk mengelola produk, mengelola pesanan, menampilkan statistik toko, pencairan dana, dan mengelola artikel terkait hidroponik.
- c. Sistem ini diakses melalui *web browser* seperti mozilla firefox atau google chrome.
- d. Sistem informasi terintegrasi pada aplikasi untuk menampilkan seluruh informasi produk dan artikel terkait hidroponik.
- e. Sistem ini hanya memberikan pilihan jasa kurir JNE untuk pengiriman dan pelacakan.
- f. Pengujian sistem diuji menggunakan *blackbox testing*.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan yang didapat pada penelitian ini yaitu, membangun sistem informasi untuk admin dan *seller* berbasis *website* yang terintegrasi dengan aplikasi *marketplace* keeponic.

1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat yang diperoleh terhadap pembangunan sistem ini, yaitu:

- a. Memudahkan pelaku usaha hidroponik dalam mengelola produk yang dijual.
- b. Memudahkan pelaku usaha hidroponik dalam mengelola penjualan dan mendapatkan hasil penjualan.
- c. Terintegrasi pada aplikasi *mobile* keeponic, sehingga memudahkan *customer* untuk mencari produk peralatan atau kebutuhan hidroponik dan menambah wawasan *customer* terkait hidroponik dengan membaca artikel yang tersedia pada aplikasi.

1.5 Metode Pelaksanaan Skripsi

Penelitian ini dilaksanakan dengan melalui beberapa tahapan seperti berikut:

1. Studi Literatur



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Tahapan ini dilakukan pencarian informasi atau data mulai dari penelitian terdahulu yang relevan terhadap topik yang akan penulis buat, penulis mengangkat topik terkait *marketplace* berbasis *website* dan melakukan kajian studi literatur untuk menunjang penelitian dan sumber daya pustaka tentang metode pengembangan sistem.

2. Kebutuhan Pengembangan Sistem

Setelah memperoleh informasi dari berbagai sumber yang dilakukan pada tahapan studi literatur, Langkah selanjutnya mengkaji informasi mengenai *tools* metodologi pengembangan *SDLC* dan kebutuhan pengembangan sistem antara lain *UML*, *tools* perancangan antarmuka, bahasa pemrograman, *database*, dan *server*.

3. Metodologi Pengembangan Sistem

Tahapan pengembangan sistem yang akan dibuat, peneliti menggunakan pendekatan metode *Software Development Life Cycle (SDLC)* yaitu *prototyping*. Metode *prototyping* merupakan suatu teknik untuk mengumpulkan informasi mengenai *requirement* pengguna secara cepat dengan berfokus pada penyajian dari aspek-aspek perangkat lunak yang akan nampak bagi pelanggan atau pemakai (Susanto and Andriana, 2016). Metode ini melingkupi fase-fase sebagai berikut:

a. Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan sistem dilakukan dengan mengidentifikasi terkait infrastruktur, *tools* pengembangan, dan juga menentukan fitur-fitur apa saja yang akan dibuat dalam sistem informasi *seller marketplace* peralatan hidroponik berbasis *website* serta dengan batasan-batasan yang telah dibuat.

b. Perancangan Sistem

Selanjutnya melakukan perancangan sistem ke dalam bentuk desain *prototype* yang sesuai dengan kebutuhan sistem yang sudah diidentifikasi sebelumnya, pada tahapan ini berfokus pada perancangan penyajian *input* dan format *output*, perancangan *UML*, dan perancangan *database*.

c. Realisasi sistem



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Tahapan perancangan sistem sudah sesuai, maka akan dilanjutkan untuk merealisasikan perancangan ke dalam bahasa pemrograman. Proses ini membutuhkan ketelitian karena disesuaikan dengan kebutuhan perangkat lunak yang sudah dilakukan pada tahap sebelumnya.

d. Menguji sistem

Setelah sistem dibuat dan sudah menjadi perangkat lunak yang siap pakai, maka akan dilakukan pengujian sistem. Pengujian sistem ini biasanya dilakukan *black box*. Pengujian *black box* akan menguji fungsi-fungsi tampilan agar sesuai dengan kebutuhan kebutuhan sistem.

e. Pemeliharaan Sistem

Tahap selanjutnya adalah melakukan pemeliharaan sistem dengan mengembangkan atau menambahkan fitur yang telah dibangun.

4. Pembuatan Laporan

Setelah melakukan pengembangan sistem informasi *seller* Keeponic berbasis *website*. tahapan selanjutnya adalah melakukan pembuatan laporan skripsi berdasarkan sistem yang dibangun sesuai dengan panduan.



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Terdapat beberapa poin yang merupakan hasil dari penelitian yaitu:

1. Berdasarkan perancangan dan pembangunan yang dilakukan, maka dapat disimpulkan perancangan dan pembangunan sistem informasi *marketplace* Keeponic untuk *seller* dan *admin* berbasis *web* telah berhasil diimplementasikan.
2. Pengujian *alpha testing* menggunakan teknik pengujian *black-box* yang dilakukan, menghasilkan persentase sebesar 100% yang berarti fitur pada sistem *website seller* Keeponic berfungsi dengan baik.
3. Hasil Pengujian *integration testing* yang dilakukan menyatakan bahwa, *website marketplace seller* Keeponic telah terintegrasi dengan aplikasi *mobile* Keeponic dan menampilkan data yang sesuai.
4. Pengujian *beta testing* dengan penjual peralatan atau kebutuhan hidroponik menggunakan UAT menghasilkan persentase sebesar 86% menyatakan bahwa sistem *website seller* Keeponic ini dapat digunakan dengan baik.
5. Pengujian *System Usability Scale* didapatkan nilai setelah dikonversikan ke dalam *adjective rating* masuk ke dalam kategori *Excellent* dan dinyatakan kebergunaan sistem dapat diterima.

5.2 Saran

Berdasarkan pelaksanaan skripsi dan pembuatan sistem informasi *website* Keeponic yang telah dibangun, masih diperlukan perbaikan agar sistem dapat berjalan lebih efektif kedepannya, saran untuk pengembangan aplikasi Keeponic selanjutnya yaitu:

1. Tampilan sistem perlu ditingkatkan responsivitas pada mode *mobile* untuk menghasilkan pengalaman pengguna yang lebih baik.
2. Menambah pilihan jasa pengiriman dengan menggunakan API dari pihak ketiga yang menawarkan banyak pilihan jasa pengiriman barang Indonesia.

3. Menggunakan jasa pencairan dana dengan *platform* Iris Midtrans agar proses pencairan dana ke *seller* dapat diproses secara otomatis.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





DAFTAR PUSTAKA

- Al-Fikri, N. and Nurhidayat, A. I. (2020) ‘Rancang Bangun Aplikasi Official Store Berbasis Progressive Web App (Studi Kasus: One Stop Hydroponics Surabaya)’, *Jurnal Manajemen Informatika*, 11(1), pp. 1–13.
- Aslah, T. Y., Wowor, H. F. and Tulenan, V. (2017) ‘Perancangan Animasi 3D Objek Wisata Museum Budaya Watu Pinawetengan’, *Jurnal Teknik Informatika*, 11(1). doi: 10.35793/jti.11.1.2017.16922.
- Bangor, A. *et al.* (2009) ‘Determining what individual SUS scores mean: adding an adjective rating scale’, *Journal of usability studies*, 4(3), pp. 114–123.
- Brooke, J. (2020) ‘SUS: A “Quick and Dirty” Usability Scale’, *Usability Evaluation In Industry*, (July), pp. 207–212. doi: 10.1201/9781498710411-35.
- Hartanto, R. D., Soni, F. S. G. and Witarsyah, D. (2019) ‘PENGUJIAN FUNGSIONAL DAN NON FUNGSIONAL APLIKASI MOBILE APPS BORONGAJAYUK FUNCTIONAL’, *e-Proceeding of Engineering*, 6(12), p. 8232.
- Hendini, A. (2016) ‘PEMODELAN UML SISTEM INFORMASI MONITORING PENJUALAN DAN STOK BARANG (STUDI KASUS: DISTRO ZHEZHA PONTIANAK)’, *Khatulistiwa Informatika*, IV(2), pp. 201–205. doi: 10.2135/cropsci1983.0011183x002300020002x.
- Hendri, H. *et al.* (2020) ‘Penguujian Black Box pada Aplikasi Sistem Informasi Pengelolaan Masjid Menggunakan Teknik Equivalence Partitions’, *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, 3(2), p. 107. doi: 10.32493/jtsi.v3i2.4694.
- Hidayat, T. and Putri, H. D. (2019) ‘Testing Student Portal on Academic Information Systems (SINA) using Black Box Testing with Equivalence Partitioning Methods and Boundary Value Analysis (in Bahasa : Penguujian Portal Mahasiswa pada Sistem Informasi Akademik (SINA) menggunakan Black Box T’’, *Jurnal Informatika Pengembangan IT (JPIT)*, 7(1), pp. 83–92.
- Kurniawan, T. A. (2018) ‘Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap beberapa Kesalahan dalam Praktik’, *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 5(1), p. 77. doi: 10.25126/jtiik.201851610.
- Lewis, J. R. and Sauro, J. (2018) ‘Item Benchmarks for the System Usability Scale’, *Journal of Usability Studies*, 13(3), pp. 158–167.
- Mantik, H. (2017) ‘Peran Penting Testing Dan Quality Assurance Dalam Siklus Pengembangan Sistem’, *Jurnal Sistem Informasi Universitas Suryadarma*, 4(2), pp. 75–79. doi: 10.35968/jsi.v4i2.7.
- Manullang, Y. A. (no date) ‘Rancang Bangun Aplikasi TEMPATIN (E-

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Commerce Pemesanan dan Penyewaan Ruangan) Berbasis Android’, pp. 1–7.

Natalia, C., Kusumarini, Y. and Poillot, J. F. (2017) ‘Perancangan Interior Fasilitas Edukasi Hidroponik Di Surabaya’, *Intra*, 5(2), pp. 97–106.

Nugraha, A. R. (2018) ‘Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi’, 2(2), pp. 148–151.

Nursaid, F. F., Hendra Brata, A. and Kharisma, A. P. (2020) ‘Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Persediaan Barang Dengan ReactJS Dan React Native Menggunakan Prototype (Studi Kasus : Toko Uda Fajri)’, *J-Ptiik.Ub.Ac.Id*, 4(1), pp. 46–55. Available at: <http://j-ptiik.ub.ac.id>.

Permatasari, D. I. *et al.* (2019) ‘Pengukuran throughput load testing menggunakan test case sampling gorilla testing’, (September), pp. 2008–2014.

Pratama, F. R., Santoso, N. and Fanani, L. (2020) ‘Pengembangan Aplikasi E-Commerce Menggunakan Payment Gateway Midtrans’, 4(4), pp. 1133–1140.

Putra, M. S. and Wati, Y. R. (2021) ‘Pengembangan Aplikasi Psikologi Remaja Berbasis Android (API MADRID) Sebagai Solusi dalam Mengatasi Permasalahan Pada Usia Remaja (Studi pada SMA N 2 Dompu)’, *Jurnal Pendidikan*, 9(1), pp. 86–98.

Rakhmat, G. A. and Prabowo, T. A. (2020) ‘PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RESERVASI HOTEL STUDI KASUS : HOTEL WIWI PERKASA 2’, 10(2), pp. 13–19.

React – A JavaScript library for building user interfaces (no date). Available at: <https://reactjs.org/> (Accessed: 30 November 2020).

Roidah, I. S. (2014) ‘Pemanfaatan Lahan Dengan Menggunakan Sistem Hidroponik’, 1(2), pp. 43–50.

Romadhoni, F. (2020) *Perbedaan antara API, REST API, dan RESTful API* / by Firmansyah Romadhoni | *Jagoan Hosting* | *Medium*. Available at: <https://medium.com/jagoanhosting/perbedaan-antara-api-rest-api-dan-restful-api-6a66d655a6c2> (Accessed: 6 December 2020).

S, H. M., Wijiutomo, C. W. and Putrada, A. G. (2019) ‘Load Balancing Berbasis Agent Berdasarkan Penggunaan Sumber Daya Sistem’, 6(2), pp. 9174–9193.

Sasongko, B. A. and Somya, R. (2016) ‘Perancangan Web E-Commerce dan Pengenalan Pertanian Hidroponik Berbasis Web untuk Mendukung Proses Bisnis pada Griya Nia Hidroponik Salatiga’, *Artikel Ilmiah*, (November).

Sibagariang, S. (2016) ‘Penerapan Web Service Pada Perpustakaan Berbasis Android’, *JurnalMaharjana Informasi*, 1(2), pp. 8–11. Available at: <http://e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/7/article/view/172>.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Sofiani, I. and Nurhidayat, A. I. (2019) 'Sistem Informasi Rancang Bangun Aplikasi E-Marketplace Hasil Pertanian Berbasis Website Dengan Menggunakan Framework Codeigniter', *Manajemen Informatika*, 10, pp. 25–32.

Susanto, A., Kharis, A. and Khotimah, T. (2016) 'Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lahan Pertanian Dan Komoditi Hasil Panen Kabupaten Kudus', *Jurnal Informatika*, 10(2). doi: 10.26555/jifo.v10i2.a5065.

Susanto, R. and Andriana, A. D. (2016) 'Perbandingan Model Waterfall Dan Prototyping Untuk Pengembangan Sistem Informasi', *Majalah Ilmiah UNIKOM*, 14(1). doi: 10.34010/miu.v14i1.174.

Syarif, M. and Nugraha, W. (2020) 'Pemodelan Diagram Uml Sistem Pembayaran Tunai Pada Transaksi E-Commerce', *Jurnal Teknik Informatika Kaputama (JTik)*, 4(1), p. 70 halaman. Available at: <http://jurnal.kaputama.ac.id/index.php/JTik/article/view/240>.

Wahyuni, N., Irman, A. S. M. and Gunawan, A. (2018) 'Pengenalan Dan Pemanfaatan Marketplace E-Commerce', *Jurnal Pengabdian Dinamika*, 5(1).

Wijaya, K. *et al.* (2020) 'Pemanfaatan Urban Farming Melalui Konsep Eco-Village Di Kampung Paralon Bojongsoang Kabupaten Bandung', *Jurnal Arsitektur ARCADE*, 4(1), p. 16. doi: 10.31848/arcade.v4i1.354.



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS



Muhammad Bahrijar

Lahir di Jakarta, 19 Oktober 1999. Lulus dari SDI Al-Akhyar tahun 2011, SMP Negeri 262 Jakarta pada tahun 2014, dan SMK Negeri 4 Jakarta pada tahun 2017. Saat ini sedang menempuh pendidikan Diploma IV Program Studi Teknik Informatika, Jurusan Teknik Informatika dan Komputer di Politeknik Negeri Jakarta

© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



Lampiran 2 Transkrip Wawancara

Wawancara

Nama : Islamiarto Subagja

Tempat : Ujung Berung, Kabupaten Bandung

Waktu : 5 Januari 2021

P: Kebutuhan atau peralatan hidroponik apa saja yang dijual di toko growponics.id ini?

N: kami menjual netpot, rockwool, ph meter, pipa paralon, benih

P: Bagaimana pengelolaan produk pada toko dilakukan?

N: Biasanya sih kalau ada produk yang terjual kita catat berapa harga dan kuantitasnya.

P: Bagaimana cara berjualan yang terjadi pada toko ini?

N: online dan offline

P: Metode pembayaran apa yang dipakai pada toko ini?

N: transfer melalui bank / transaksi manual

P: Apakah dengan metode pembayaran tersebut dapat meningkatkan efisiensi proses penjualan?

N: sejauh ini iya

P: Bagaimana proses pengiriman yang dilakukan pada toko ini?

N: barang diantar jika ada pemasangan alat hidroponik untuk area bandung, atau melalui kurir ekspedisi

P: Bagaimana tanggapan Bapak tentang teknologi saat ini yang menyediakan tempat untuk berjualan secara online?

N: mempermudah proses kegiatan jual beli dan memperluas jangkauan pasar

P: Menurut Ibu/Bapak, keuntungan apa saja yang bisa ibu dapatkan jika terdapat sistem jual beli kebutuhan hidroponik secara online?

N: anggaran keluar berkurang karna sistemnya online dan gak perlu merekrut karyawan terlalu banyak (bisa di kelola sendiri), tidak bayar sewa tempat, mendapat konsumen baru dari berbagai daerah, pemasaran lebih mudah

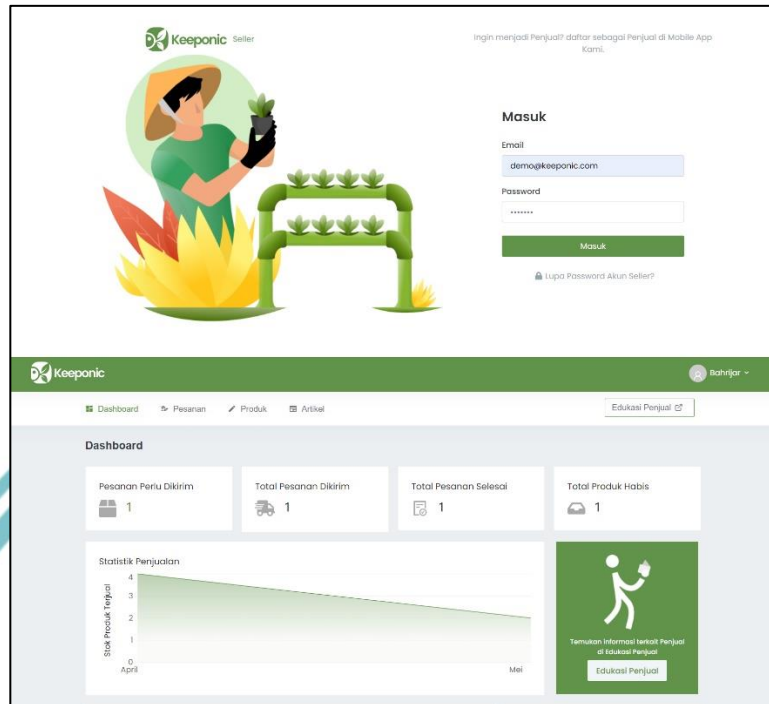
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

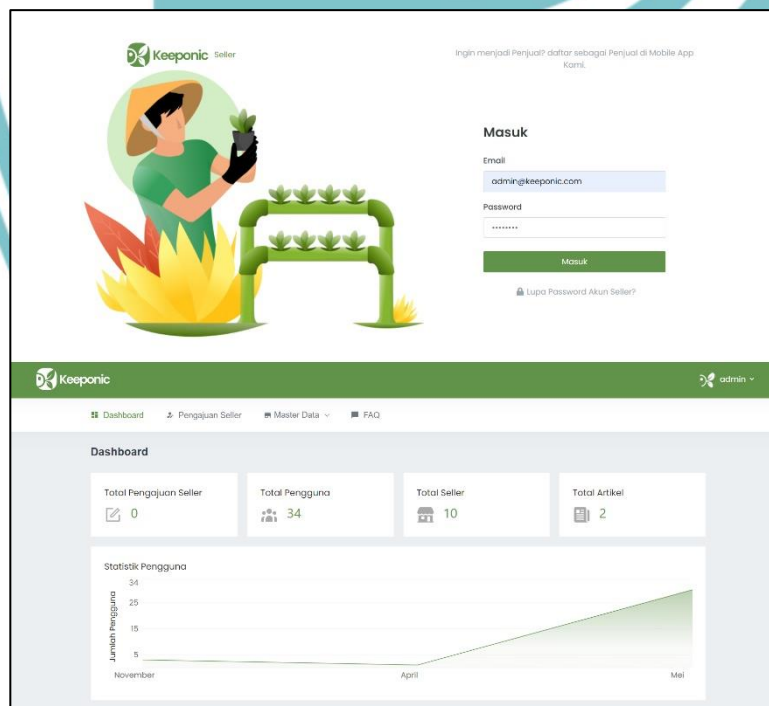
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 3 Hasil Pengujian Sistem



Gambar A.1



Gambar A.2



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 3 Hasil Pengujian Sistem (Lanjutan)

Masuk

✖ Akun Anda masih menunggu persetujuan admin

Email
muhammadbahrijari@gmail.com

Password
.....

Masuk

Lupa Password Akun Seller?

Gambar A.3

Masuk

Email
Enter your email ✖
Input ini tidak boleh kosong

Password
Enter your password ✖
Input ini tidak boleh kosong

Masuk

Lupa Password Akun Seller?

Gambar A.4

Masuk

✖ Email atau kata sandi salah

Email
testing@gmail.com

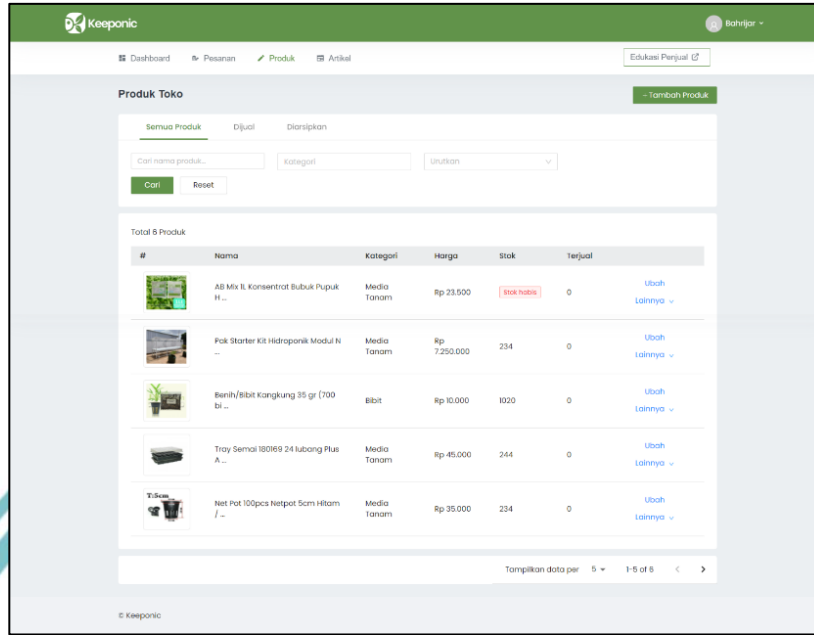
Password
.....

Masuk

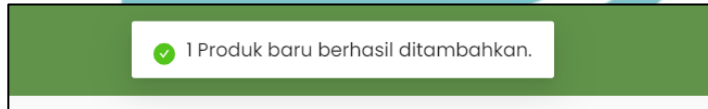
Lupa Password Akun Seller?

Gambar A.5

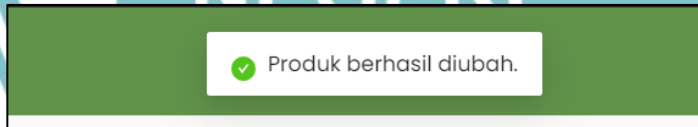
Lampiran 3 Hasil Pengujian Sistem (Lanjutan)



Gambar B.1



Gambar B.2



Gambar B.3

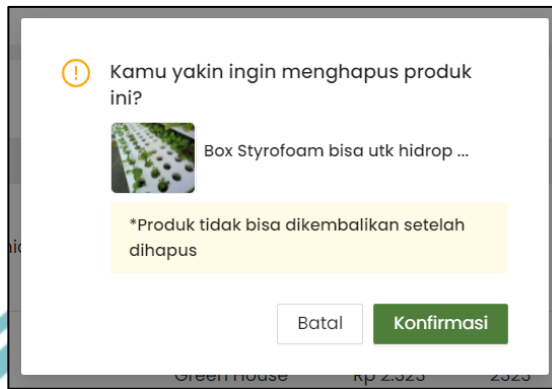
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

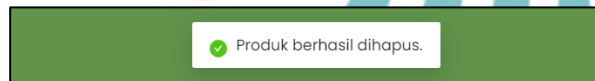
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

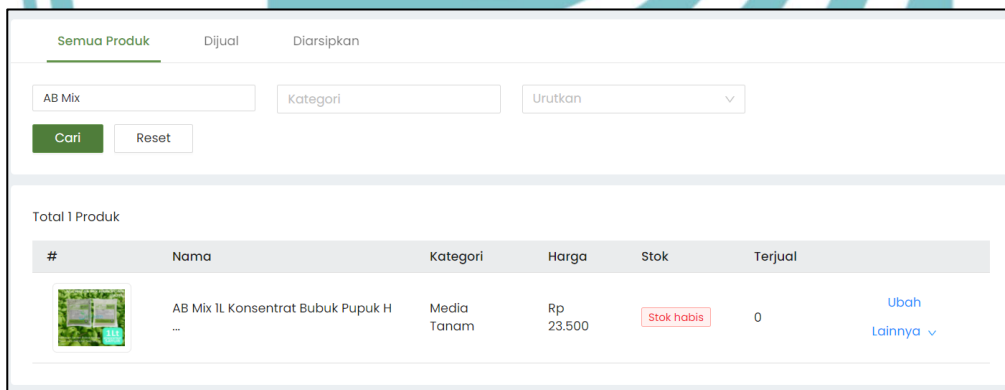
Lampiran 3 Hasil Pengujian Sistem (Lanjutan)



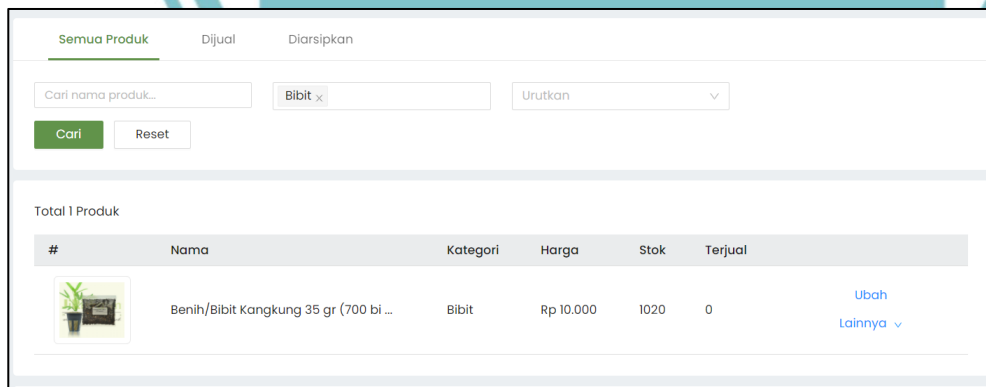
Gambar B.4



Gambar B.5



Gambar B.6



Gambar B.7




Lampiran 3 Hasil Pengujian Sistem (Lanjutan)

Semua Produk Dijual Diarsipkan

Cari nama produk... Kategori Nama A-Z

Cari Reset

Total 5 Produk

#	Nama	Kategori	Harga	Stok	Terjual	
	AB Mix 1l Konsentrat Bubuk Pupuk H...	Media Tanam	Rp 23.500	Stok habis	0	Ubah Lainnya
	Benih/Bibit Kangkung 35 gr (700 bi...)	Bibit	Rp 10.000	1020	0	Ubah Lainnya
	Net Pot 100pcs Netpot 5cm Hitam /-	Media Tanam	Rp 35.000	234	0	Ubah Lainnya

Gambar B.8

Keeponic Produk > Tambah Produk Foto Utama tidak boleh kosong Bahrijar

+ utama + Samping + Belakang + Lainnya

Upload Foto Produk
Informasi Produk
Pengiriman

Informasi Produk

Nama **Wajib**
contoh: pipa hidropnik diameter 32 mm 0 / 70 Tipe

Kategori
Pilih Kategori Tipe

Deskripsi **Wajib**
MEDIA TANAM TANAH SUBUR ORGANIK (HEJAU) KEEPONIC
Membuat Merangsang pertumbuhan daun Tipe

Kembali Simpan & Arsipkan Simpan & Jual

Gambar B.9

Keeponic Produk > Detil Produk Bahrijar

Harga **Wajib**
Rp 0 Tipe

Stok **Wajib**
0 Tipe

Pengiriman

Perkiraan Berat **Wajib**
1232143 gram Tipe

Ukuran Paket
Panjang 0 cm Lebar 0 cm Tinggi 0 cm Tipe

Ongkos Kirim
[LAYANAN PENGIRIMAN TIDAK TERSEDIA]

Pengaturan jasa kirim hanya akan diterapkan pada produk ini. Ongkos Kirim yang dimunculkan adalah tarif dasar yang dapat berubah berdasarkan berat & lokasi Pembeli

Kembali Arsipkan Ubah Produk

Gambar B.10

Hak Cipta :

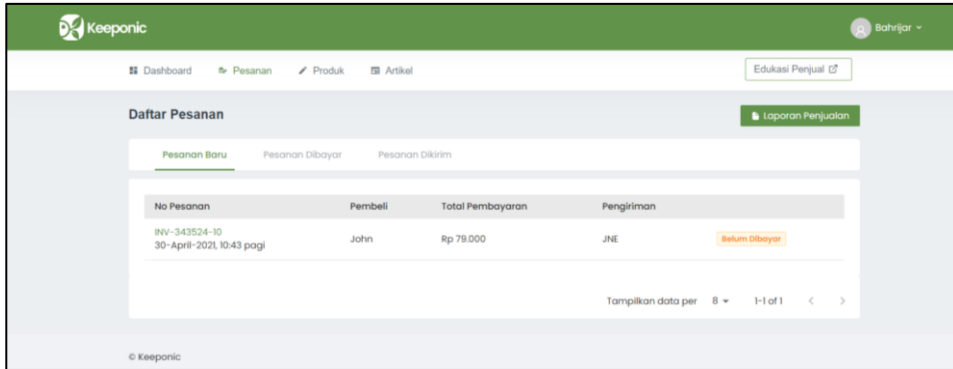
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



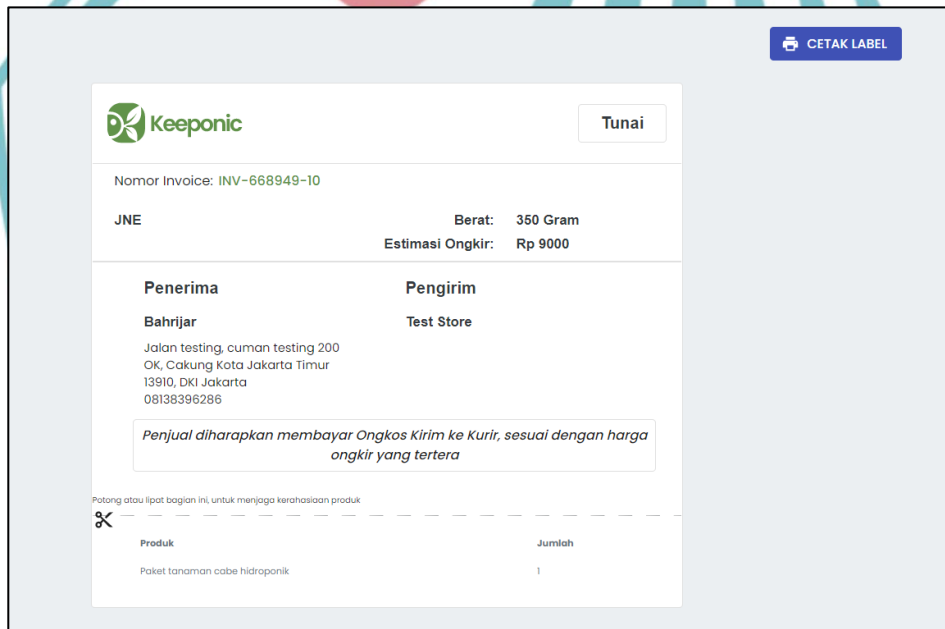
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 3 Hasil Pengujian Sistem (Lanjutan)



Gambar C.1



Gambar C.2

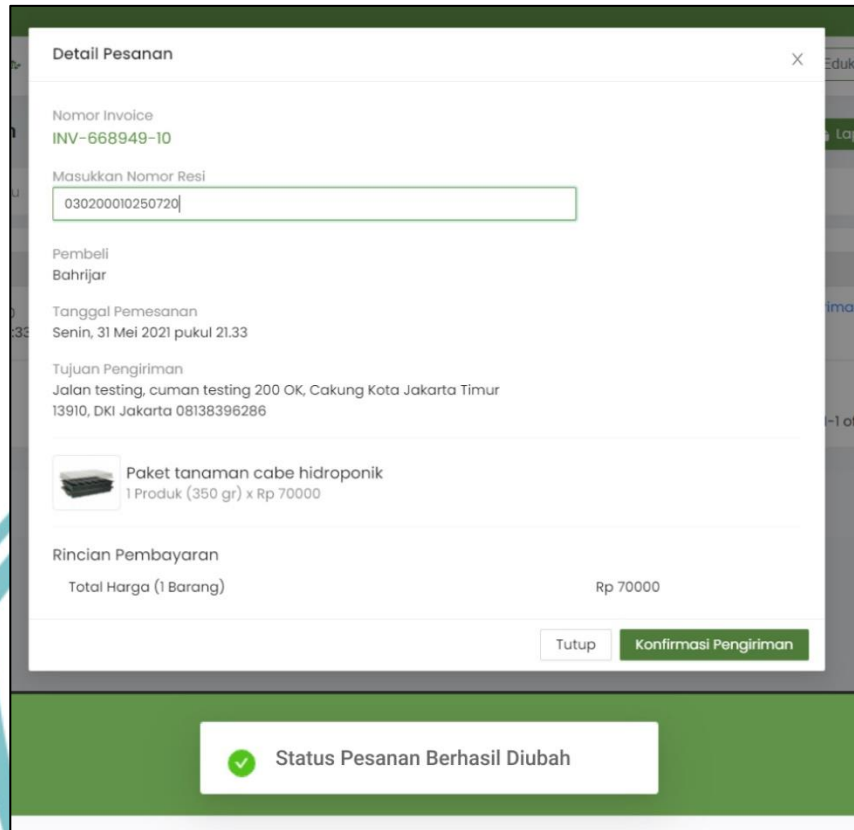


© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

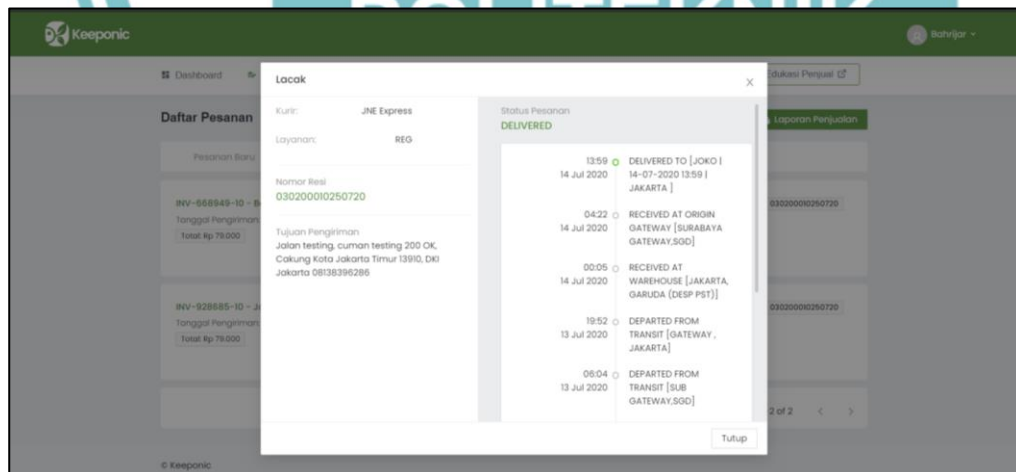
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 3 Hasil Pengujian Sistem (Lanjutan)



Gambar C.3



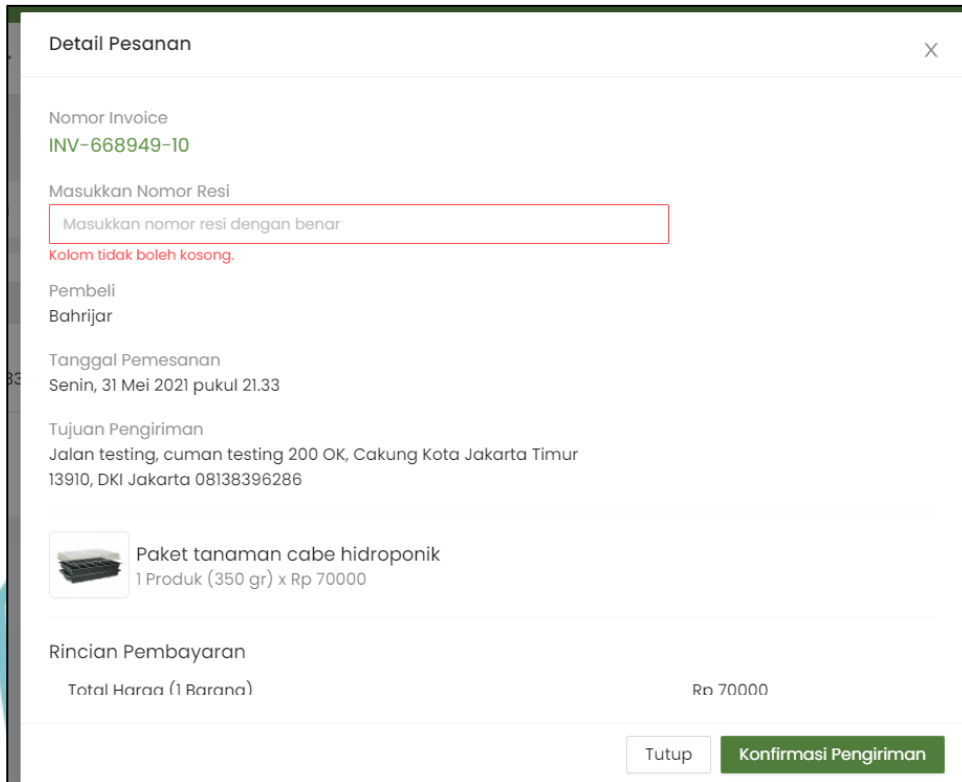
Gambar C.4



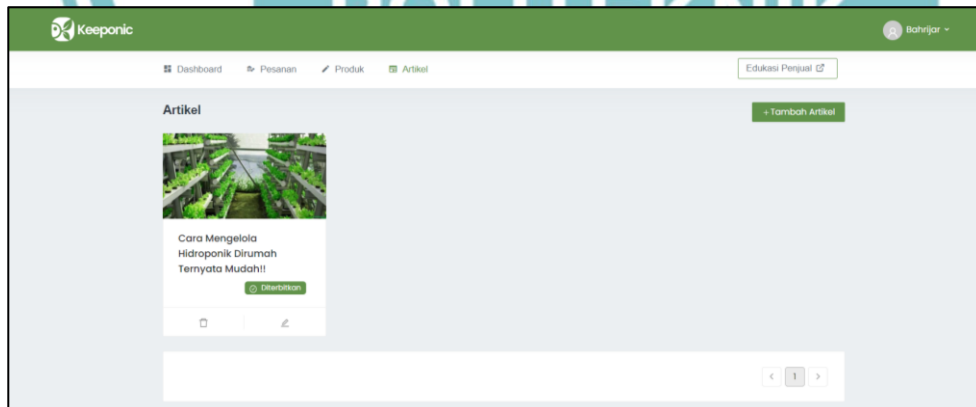
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 3 Hasil Pengujian Sistem (Lanjutan)



Gambar C.5



Gambar D.1

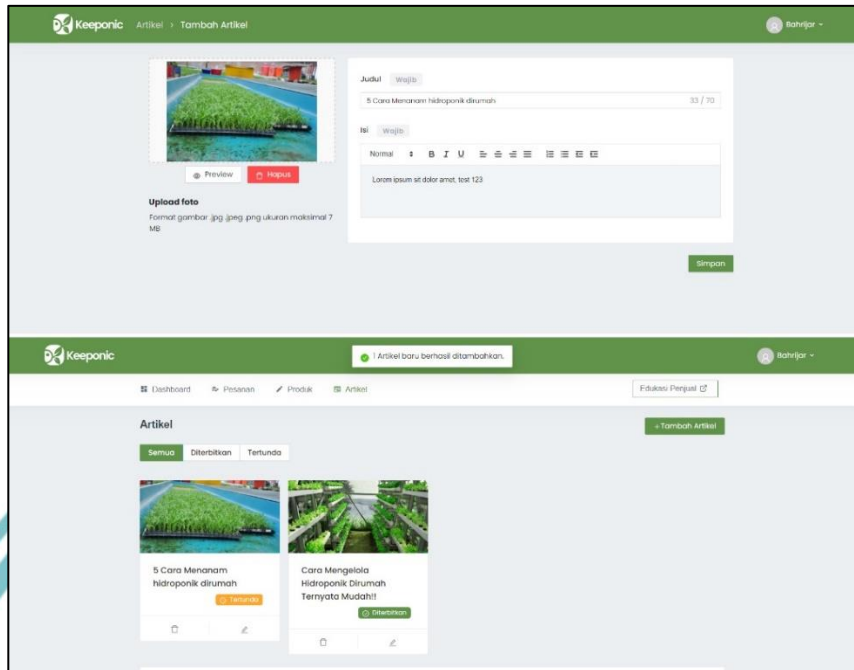


Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

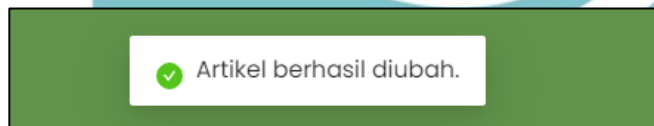
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

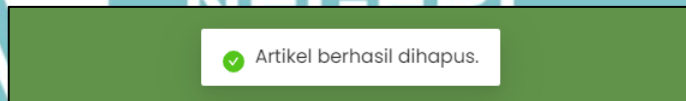
Lampiran 3 Hasil Pengujian Sistem (Lanjutan)



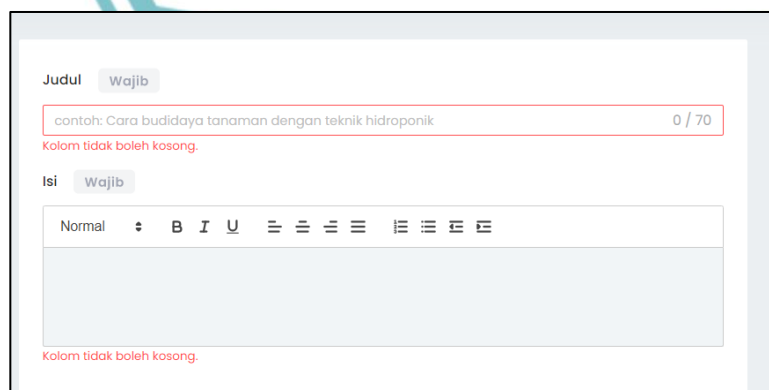
Gambar D.2



Gambar D.3

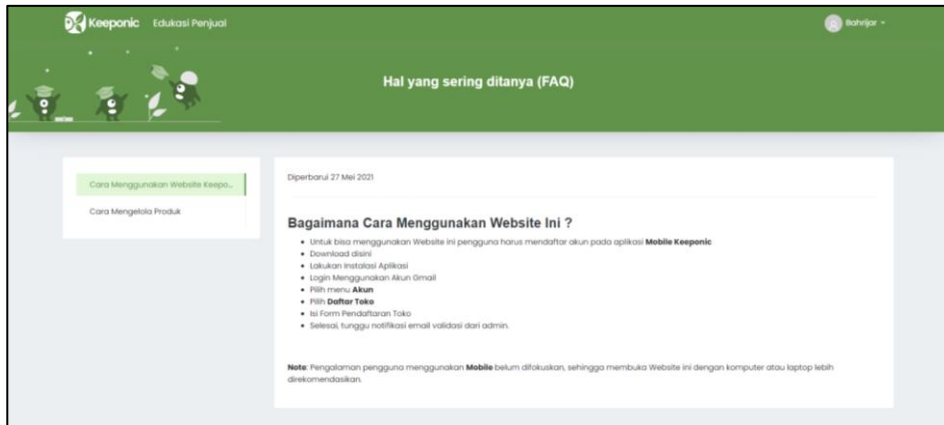


Gambar D.4

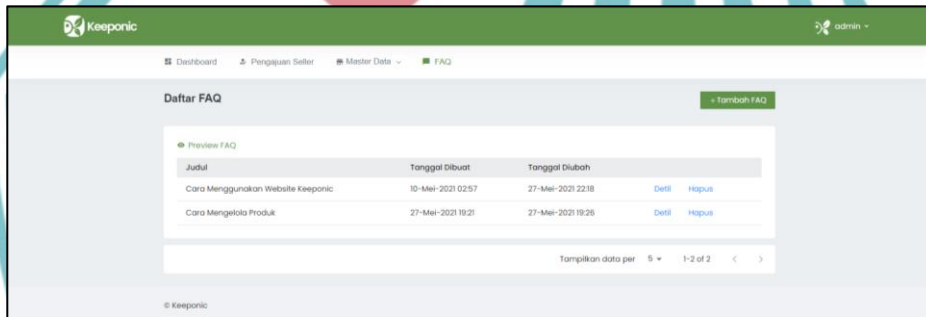


Gambar D.5

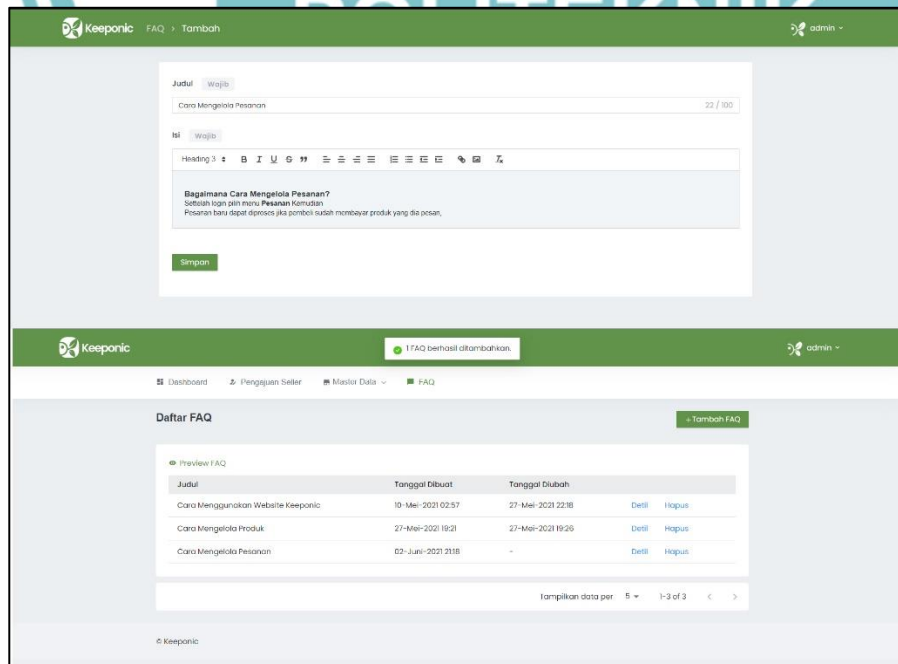
Lampiran 3 Hasil Pengujian Sistem (Lanjutan)



Gambar E.1



Gambar E.2



Gambar E.3

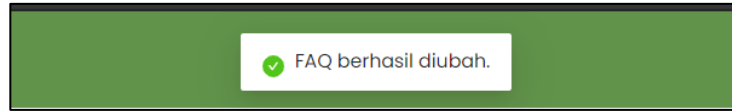
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

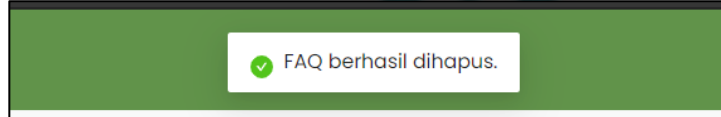
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

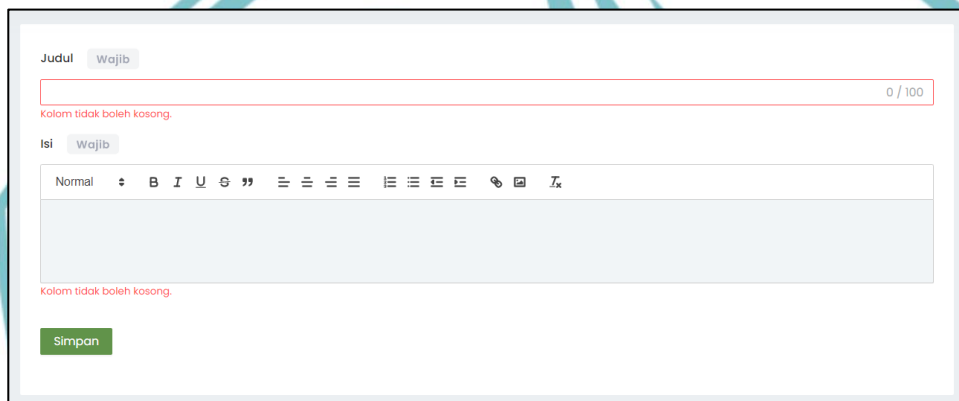
Lampiran 3 Hasil Pengujian Sistem (Lanjutan)



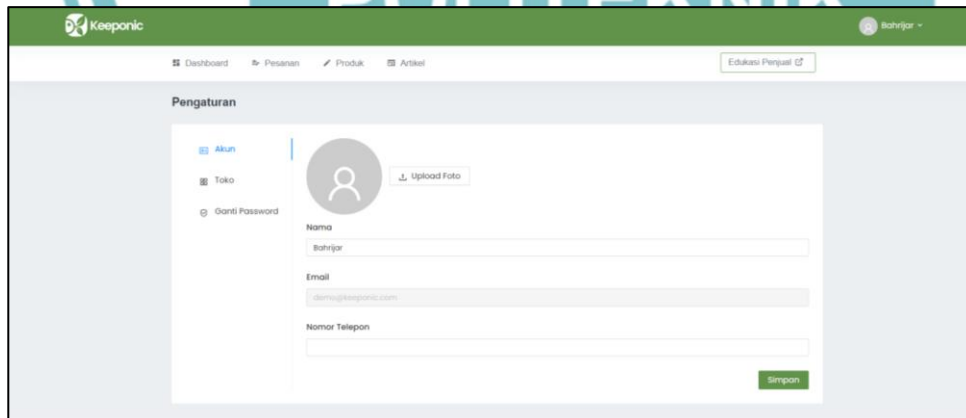
Gambar E.4



Gambar E.5



Gambar E.6

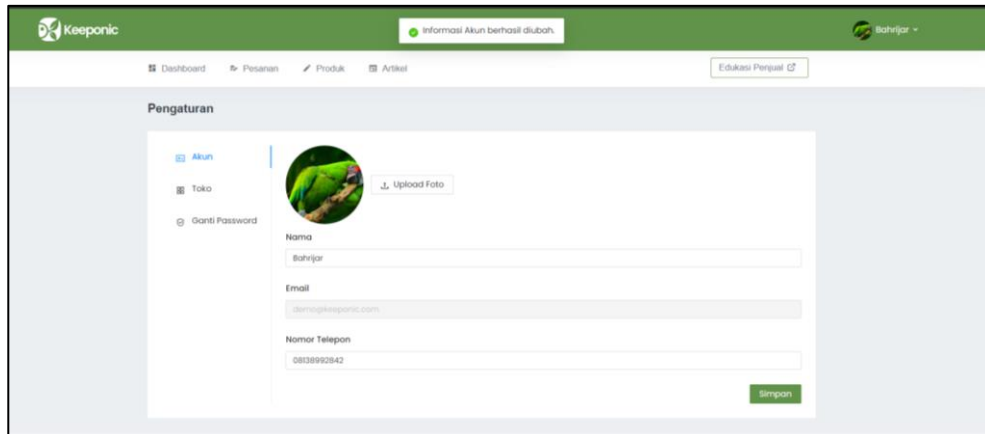


Gambar F.1

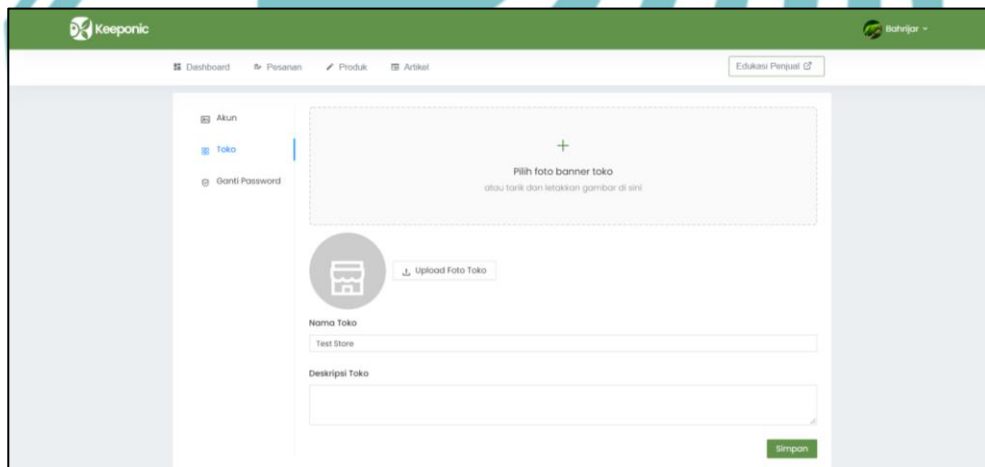
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

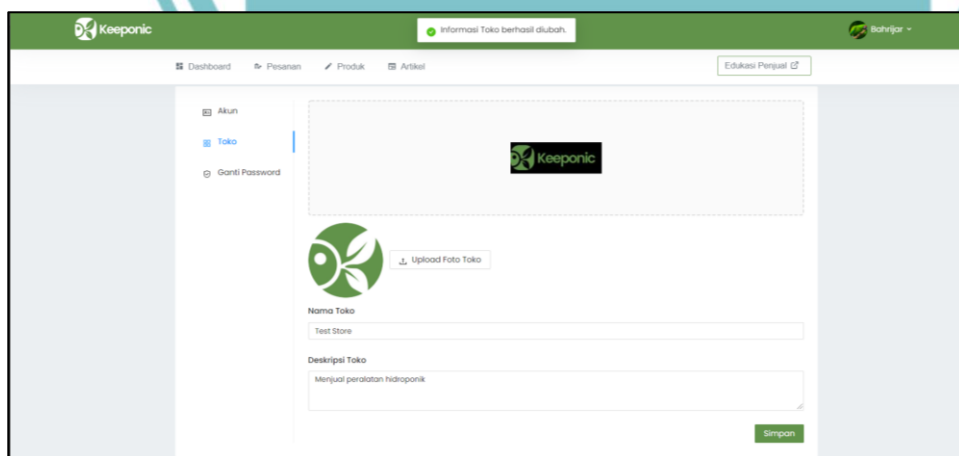
Lampiran 3 Hasil Pengujian Sistem (Lanjutan)



Gambar F.2



Gambar F.3



Gambar F.4



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 2 Hasil Pengujian Sistem (Lanjutan)

The screenshot shows the 'Pengaturan' (Settings) page in the Keeponic application. The 'Ganti Password' (Change Password) option is selected in the left sidebar. The main form contains three input fields: 'Password Lama', 'Password Baru', and 'Konfirmasi Password Baru'. A green 'Simpan Password' button is located at the bottom right of the form. The top navigation bar includes 'Dashboard', 'Pesanan', 'Produk', and 'Artikel', along with a user profile 'Bahrijar'.

Gambar F.5

A green notification banner with a white checkmark icon and the text "Password berhasil diubah." (Password successfully changed).

Gambar F.6

A form field for 'Nama' (Name) with a red border and the error message "Nama tidak boleh kosong" (Name cannot be empty).

Gambar F.7

A form field for 'Nama Toko' (Store Name) with a red border and the error message "Nama Toko tidak boleh kosong." (Store Name cannot be empty).

Gambar F.8

The screenshot shows the password change form with a red error message "Password Lama Salah" (Old Password is Wrong) at the top. The form fields for "Password Lama", "Password Baru", and "Konfirmasi Password Baru" are visible.

Gambar F.9



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 3 Hasil Pengujian Sistem (Lanjutan)

Password Lama dan Password Baru Sama

Password Lama

Password Baru

Konfirmasi Password Baru

Gambar F.10

Keeponic admin

Dashboard Pengajuan Seller Master Data FAQ

Daftar Pengajuan Seller

Cari nama atau email pengguna... dari ke

Can Reset

Nama	Email	Tanggal Pengajuan	
Reva Htdduj	putra.dwyan28@gmail.com	02-Juni-2021 21:19	Setujui Tolak
shenya Lita	shenyalita99@gmail.com	31-Mei-2021 13:21	Setujui Tolak

Tampilkan data per 10 1-2 of 2

Gambar G.1

Setujui pengguna ini?
Nama: Reva Htdduj

Batal Konfirmasi

Gambar G.2

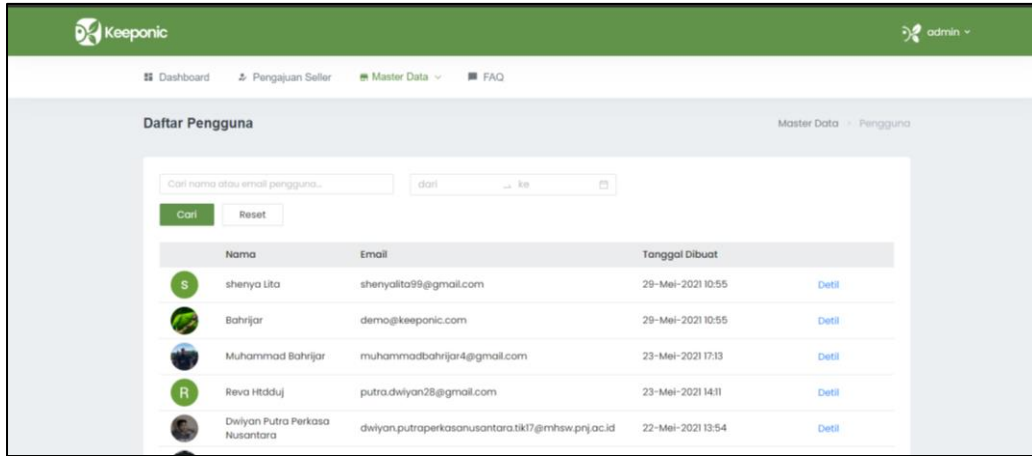
Pengguna telah berhasil diterima & Email konfirmasi berhasil dikirim

Gambar G.3

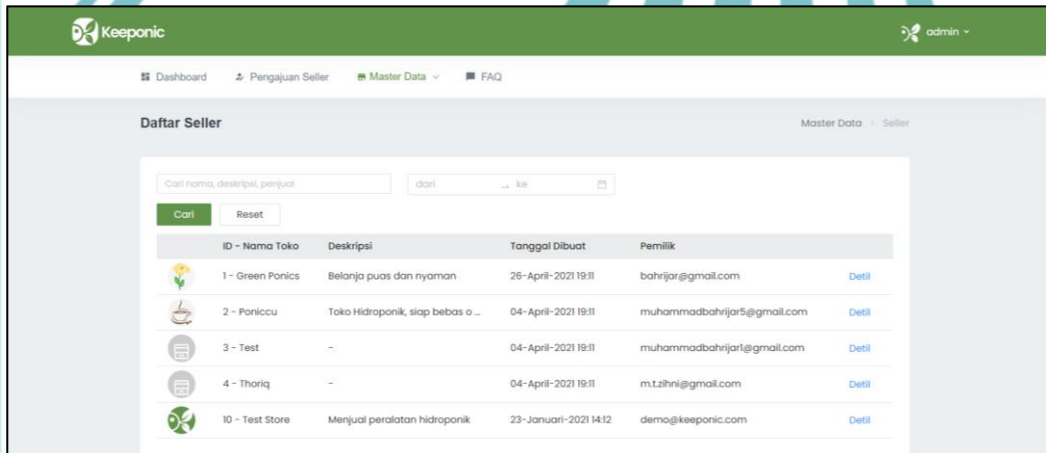
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

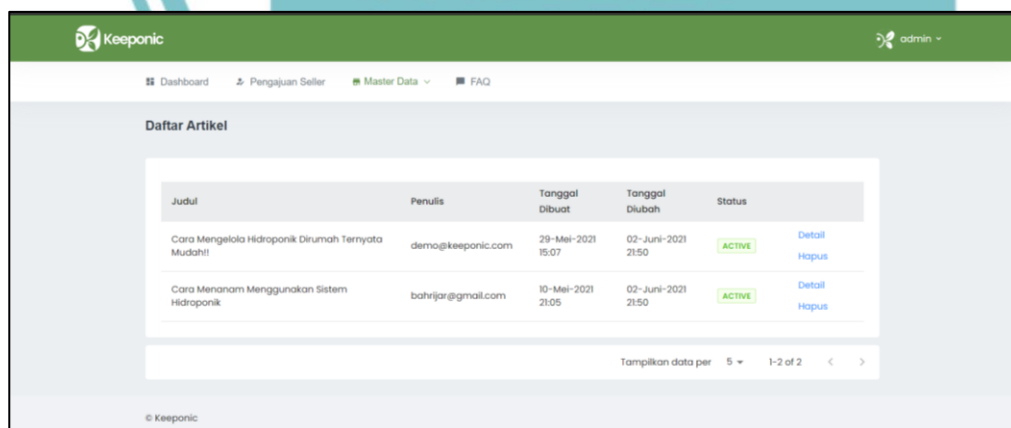
Lampiran 3 Hasil Pengujian Sistem (Lanjutan)



Gambar H.1



Gambar H.2



Gambar H.3

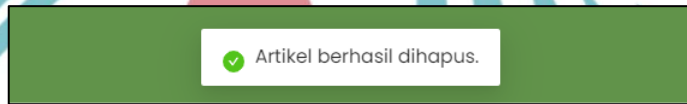
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

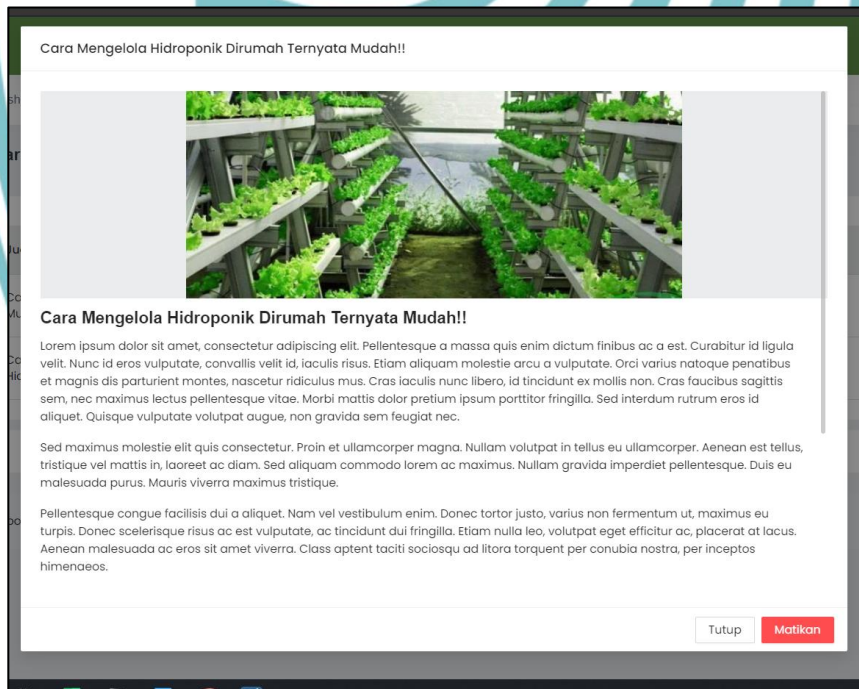
Lampiran 3 Hasil Pengujian Sistem (Lanjutan)



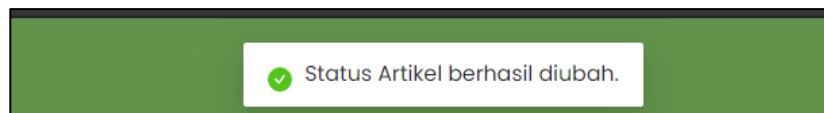
Gambar H.4



Gambar H.5

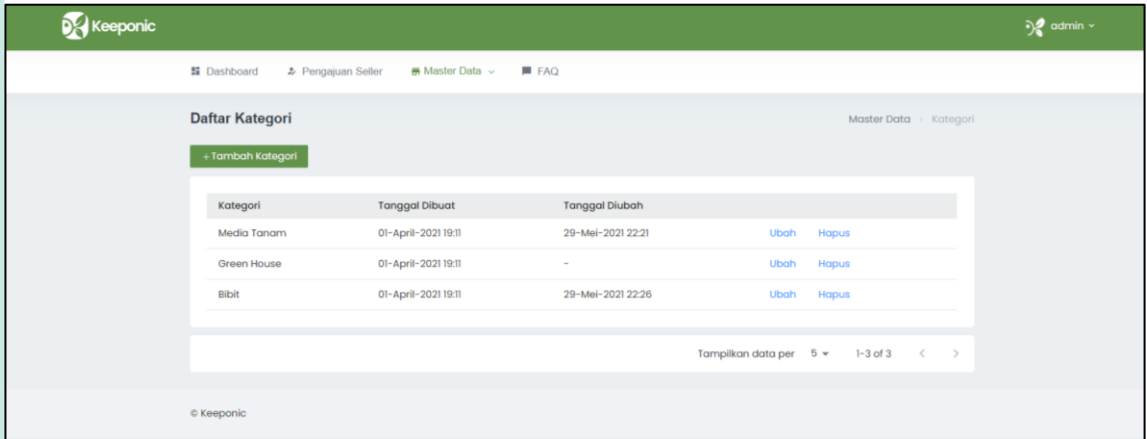


Gambar H.6

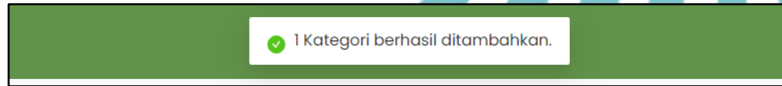


Gambar H.7

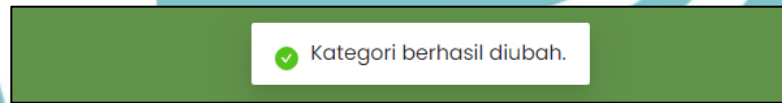
Lampiran 3 Hasil Pengujian Sistem (Lanjutan)



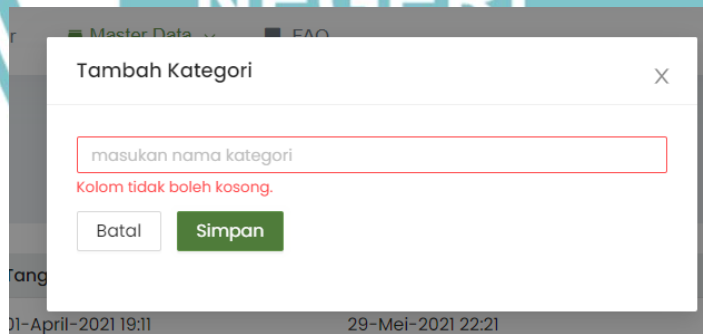
Gambar H.8



Gambar H.9



Gambar H.10



Gambar H.11

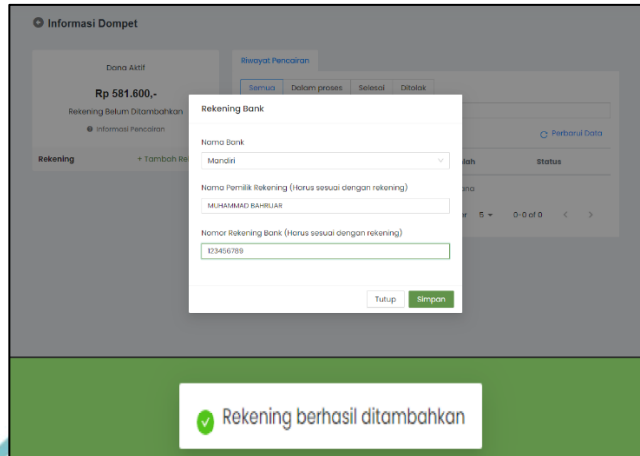
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

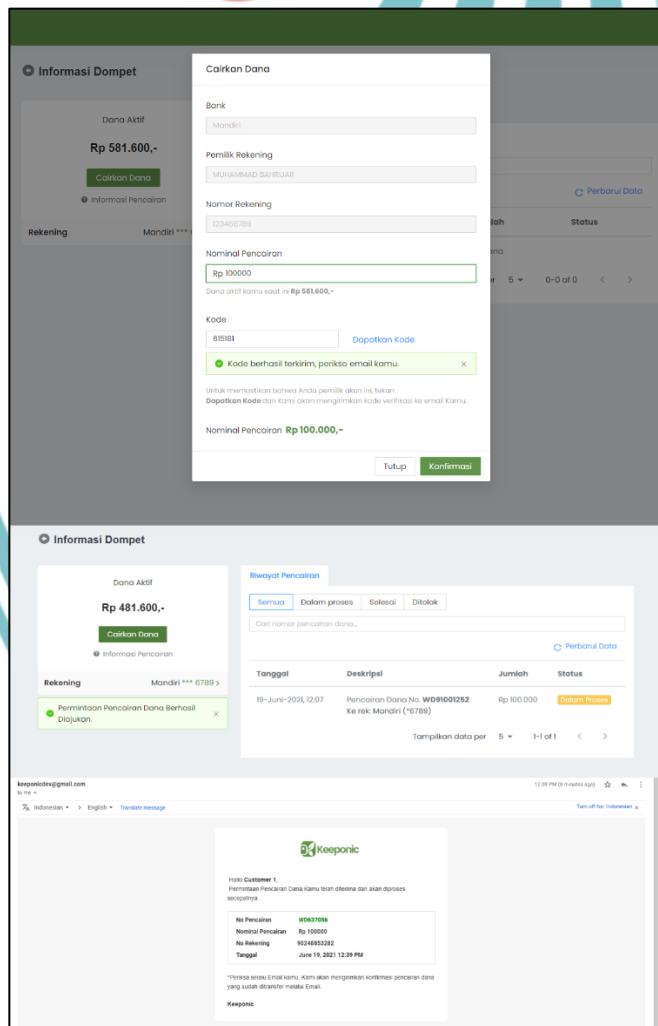
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 3 Hasil Pengujian Sistem (Lanjutan)



Gambar I.1

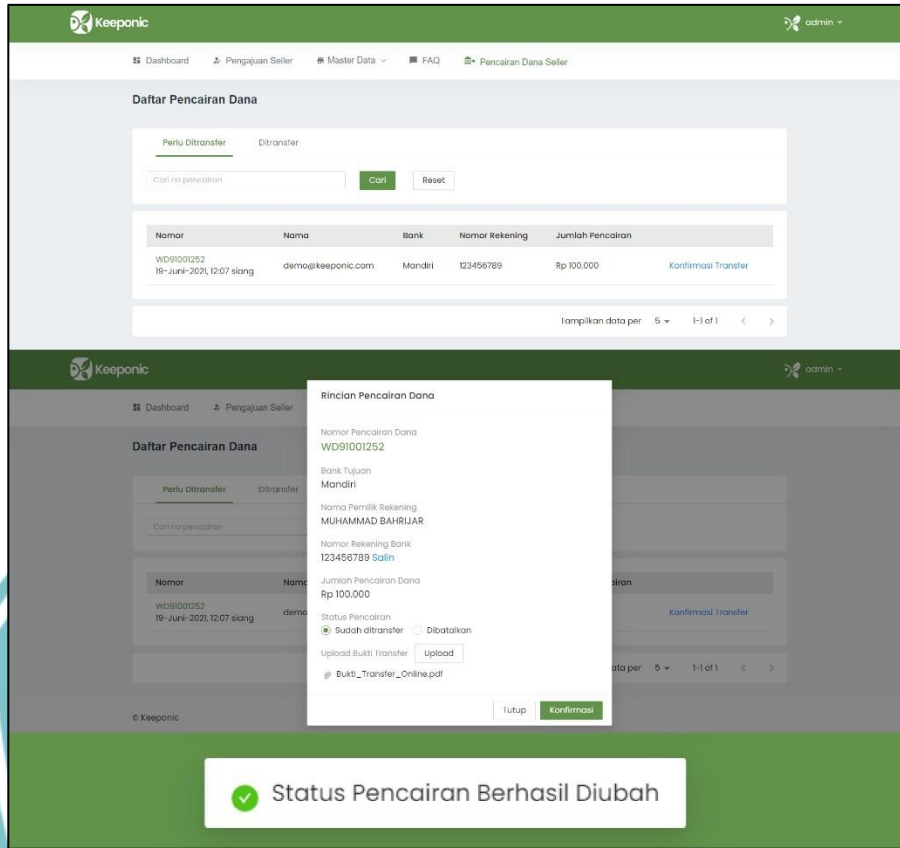


Gambar I.2

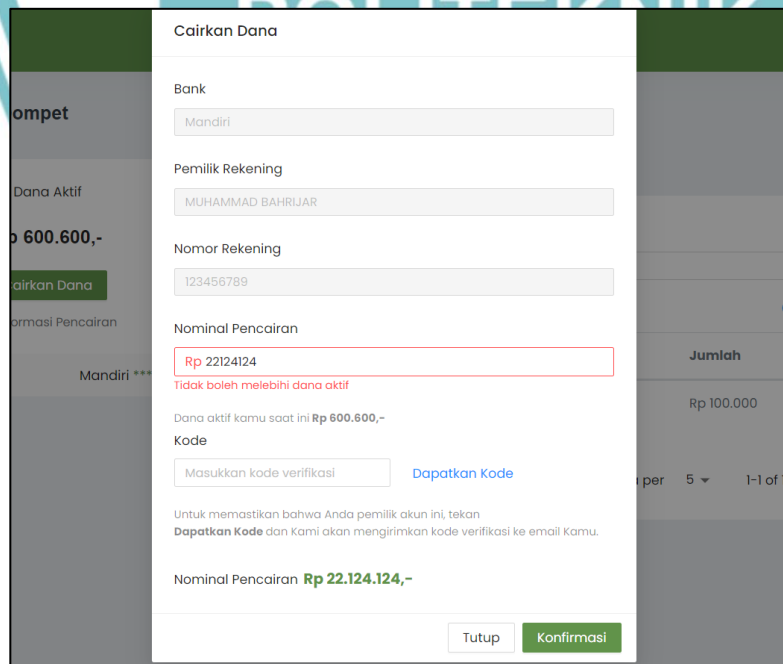
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 3 Hasil Pengujian Sistem (Lanjutan)



Gambar I.3



Gambar I.4