



**Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Data Barang
Sparepart dan Aksesoris Kendaraan Bermotor dengan
Menggunakan Framework Laravel**

LAPORAN SKRIPSI

Indigo Noor Muin

NIM: 4817090211

**PROGRAM STUDI D4 TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN
KOMPUTER POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
2021**



**Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Data Barang
Sparepart dan Aksesoris Kendaraan Bermotor dengan
Menggunakan Framework Laravel**

LAPORAN SKRIPSI

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

Indigo Noor Muin
NIM: 4817090211

**PROGRAM STUDI D4 TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2021



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

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama: Indigo Noor Muin

NIM: 4817090211

Tanggal: Juni 2020

Tanda Tangan: 

**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 mengumpukan 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 : Indigo Noor Muin
NIM : 4817090211
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Data Barang Sparepart dan Aksesoris Kendaraan Bermotor dengan Menggunakan Framework Laravel

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Jumat, Tanggal 16, Bulan Juli, Tahun 2021 dan dinyatakan **LULUS**.

Disahkan Oleh

Pembimbing I : Asep Taufik Muharram, S.Kom., M.Kom. (.....)

Penguji I : Iklima Ermis Ismail, S.kom., M.Kom. (.....)

Penguji II : Ariawan Andi Suhandana, S.Kom., M.T.I (.....)

Penguji III : Dewi Kurniawati, S.S., M.Pd. (.....)

Mengetahui:

Jurusan Informatika dan Komputer

Ketua

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

NIP. 197802112009121003



KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, 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, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan laporan Skripsi, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan laporan Skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

- a. Bapak Mauldy Laya, S.Kom., M.Kom. selaku ketua jurusan Teknik Informatika dan Komputer Politeknik Negeri Jakarta
- b. Bapak Asep Taufik Muharram, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan laporan Skripsi ini;
- c. Pihak Mrshop.id yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang penulis perlukan;
- d. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan moral dan material;
- e. Teman kuliah dan sahabat SMA yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan laporan Skripsi ini.
- f. Ahmad Romiz Nasution yang telah banyak membantu dalam penyelesaian aplikasi yang penulis buat.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT, berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga laporan Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, 22 Juni 2020

Penulis



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

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Indigo Noor Muin
NIM : 4817090211
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 Pengelolaan Data Barang Sparepart dan Aksesoris Kendaraan Bermotor dengan Menggunakan Framework Laravel.

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: Depok. Pada tanggal: 22 Juni 2021

Yang menyatakan

(Indigo Noor Muin)



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

Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Data Barang Sparepart dan Aksesoris Kendaraan Bermotor dengan Menggunakan Framework Laravel

Abstrak

Mrshop.id adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang jual beli sparepart dan aksesoris vespa modern, menjual berbagai macam aksesoris dan sparepart vespa dari yang untuk bagian luar hingga untuk bagian dalam seperti permesinan. Vespa sendiri memiliki banyak macam seperti yang klasik atau modern vespa sehingga banyak orang-orang pengguna vespa yang ingin mempercantik atau merubah tampilan vespanya dengan membeli beberapa aksesoris dan sparepart baru atau tambahan.

Dengan banyaknya permintaan customer dengan berbagai jenis barang dan banyaknya stok barang yang masuk menyulitkan admin untuk mengelola stok tersebut dan menghitung berapa pemasukan dan barang yang keluar berdasarkan stok karena kami masih mengandalkan catatan manual atau note yang ada di hp.

Dengan pemerosesan penyediaan stok barang yang manual ini pun kadang memakan waktu yang lama dan sering terjadi miskomunikasi antara admin mrshop dengan distributor dan admin mrshop dengan customer tentang persediaan stok barang.

Dengan semakin kompleksnya masalah yang dihadapi, Mrshop.id membutuhkan teknologi informasi yang dapat membantu jalannya operasi stok barang pada toko Mrshop.id, yang bertujuan untuk menjamin sumber data yang tepat, kuantitas yang tepat, dan waktu yang tepat. Jika sistem pendataan stok barang pada toko Mrshop.id masih secara manual, tak jarang banyak terjadi kesalahan-kesalahan dalam pembuatan laporan-laporan yang dibuat, sehingga tidak dapat mencapai sasaran yang diinginkan oleh Mrshop.id.

Aplikasi pengelolaan stok barang ini nantinya akan memiliki berbagai macam fitur seperti data persediaan stok barang, update stok barang masuk dan keluar, permintaan pesanan, permintaan pembelian, halaman bon atau no resi dan bukti penerimaan barang dari supplier. Aplikasi ini nantinya akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman web PHP dengan framework laravel dan database mysql.

Kata Kunci: *Mrshop.id, Sistem Informasi, Website, PHP, Framework, SQL*



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 ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
<i>Abstrak</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Pelaksanaan Skripsi.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2 Teknik Analisis Data.....	4
1.6.3 Analisis Sistem.....	4
1.6.4 Metode Pengembangan Sistem.....	5
1.6.5 Metode Inventory.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Penelitian Terdahulu.....	8
2.2 Barang.....	9
2.3 Sparepart.....	9
2.4 Transaksi.....	9
2.5 Definisi Sistem.....	9
2.6 Informasi.....	10
2.7 Sistem Informasi.....	11
2.8 Website.....	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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

2.9 Web Service.....	11
2.10 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>).....	12
2.11 Laravel.....	13
2.12 MySQL.....	15
2.13 Framework.....	16
2.14 Rancang Bangun.....	16
2.15 Aplikasi Berbasis Web.....	16
2.16 Metode <i>AVERAGE</i>	17
2.17 UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	17
2.18 Use Case Diagram.....	17
2.19 Activity Diagram.....	18
2.20 Flow Chart.....	19
2.21 Black Box Testing.....	20
BAB III PERENCANAAN DAN REALISASI APLIKASI PENGELOLAAN BARANG MR.SHOP.ID.....	22
3.1 Perancangan Alat/Program Aplikasi.....	22
3.1.1 Deskripsi Program Aplikasi.....	22
3.1.2 Analisa Kebutuhan	23
<i>a Kebutuhan Fungsional</i>	24
<i>b Kebutuhan Non Fungsional</i>	24
3.2 Cara Kerja Program Aplikasi.....	25
3.2.1 Flow Chart.....	25
3.3 Rancangan Program Aplikasi.....	27
3.3.1 Perancangan Database.....	27
3.3.2 Rancangan UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	28
3.3.3 Desain User Interface.....	45
3.4 Realisasi Program Aplikasi.....	49
BAB IV PEMBAHASAN.....	58
4.1 Pengujian.....	58
4.2 Deskripsi Pengujian.....	58
4.3 Prosedur Pengujian.....	58
4.4 Data Hasil Pengujian.....	60
4.5 Analisis Data / Evaluasi.....	66
BAB V PENUTUP.....	68

5.1 Kesimpulan.....	68
5.2 Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA	xiv
LAMPIRAN TOKO.....	xvi
LAMPIRAN APLIKASI.....	xviii



© 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 mengumpukan 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 GAMBAR

Gambar 1. Metode Waterfall.....	6
Gambar 2. 1 Artisan Laravel.....	13
Gambar 2. 2 Controller Laravel.....	14
Gambar 2. 3 View Laravel.....	15
Gambar 2. 4 Middleware Laravel.....	15
Gambar 3. 1 flow chart Aplikasi Pengelolaan Barang.....	23
Gambar 3. 2 Flowchart Menu Staff.....	25
Gambar 3. 3 Flowchart Menu Admin.....	26
Gambar 3. 4 Entity Relational Diagram.....	28
Gambar 3. 5 Use Case Aplikasi Pengelolaan Barang.....	29
Gambar 3. 6 Activity Diagram Login.....	30
Gambar 3. 7 Activity Diagram Tambah Data Kategori.....	31
Gambar 3. 8 Activity Diagram Edit Kategori.....	32
Gambar 3. 9 Activity Diagram Hapus Data Kategori.....	33
Gambar 3. 10 Activity Diagram Tambah Produk.....	34
Gambar 3. 11 Activity Diagram Edit Produk.....	35
Gambar 3. 12 Activity Hapus Data Produk.....	36
Gambar 3. 13 Activity Diagram Tambah Data Supplier.....	37
Gambar 3. 14 Activity Diagram Edit Data Supplier.....	38
Gambar 3. 15 Activity Diagram Hapus Data Supplier.....	39
Gambar 3. 16 Activity Diagram Tambah Produk Masuk.....	40
Gambar 3. 17 Activity Diagram Edit Produk Masuk.....	41
Gambar 3. 18 Activity Diagram Hapus Produk Masuk.....	42
Gambar 3. 19 Activity Diagram Tambah Produk Keluar.....	43
Gambar 3. 20 Activity Diagram Hapus Produk Keluar.....	44
Gambar 3. 21 Mock Up Halaman Login.....	45
Gambar 3. 22 Mock Up Halaman Utama.....	46
Gambar 3. 23 Mock Up Halaman Kategori.....	46
Gambar 3. 24 Mock Up Halaman Produk.....	47
Gambar 3. 25 Mock Up Halaman Penjualan.....	47
Gambar 3. 26 Mock Up Halaman Suppliers.....	48
Gambar 3. 27 Mock Up Produk Keluar.....	48
Gambar 3. 28 Mock Up Produk Masuk.....	49
Gambar 3. 29 Tampilan Halaman Login.....	50
Gambar 3. 30 Controllers Halaman Login.....	50
Gambar 3. 31 Tampilan Halaman Dashboard.....	51
Gambar 3. 32 Controllers Halaman Dashboard.....	51
Gambar 3. 33 Tampilan Halaman Kategori.....	52
Gambar 3. 34 Controllers Halaman Kategori.....	52
Gambar 3. 35 Tampilan Halaman Produk.....	53
Gambar 3. 36 Controllers Halaman Produk.....	53
Gambar 3. 37 Tampilan Halaman Penjualan.....	54
Gambar 3. 38 Controllers Halaman Sales.....	54
Gambar 3. 39 Tampilan Halaman Suppliers.....	55
Gambar 3. 40 Controllers Halaman Suppliers.....	55
Gambar 3. 41 Tampilan Halaman Produk Masuk.....	56

Gambar 3. 42	Controllers Halaman Produk Masuk	56
Gambar 3. 43	Halaman Produk Keluar	57
Gambar 3. 44	Controllers Produk Keluar.....	57



© 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 :

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 TABEL

Tabel 2. 1 Use Case Diagram.....	17
Tabel 2. 2 Activity Diagram.....	18
Tabel 2. 3 Flow Chart.....	19
Tabel 4. 1 Pengujian Black Box.....	59
Tabel 4. 2 Hasil Uji Modul Login.....	60
Tabel 4. 3 Hasil Uji Modul Logout.....	60
Tabel 4. 4 Hasil Uji Modul Kategori.....	61
Tabel 4. 5 Hasil Uji Modul Produk.....	62
Tabel 4. 6 Hasil Uji Modul Suppliers.....	63
Tabel 4. 7 Hasil Uji Modul Produk Masuk.....	64
Tabel 4. 8 Hasil Uji Modul Produk Keluar.....	65
Tabel 4. 9 Hasil Uji Fitur Penjualan.....	66



**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

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Inventaris barang merupakan suatu kegiatan untuk mengontrol ketersediaan barang-barang yang dimiliki melalui anggaran belanja atau sumbangan. Kemudian mempermudah proses mendata dan mengontrol barang. Dengan adanya aplikasi ini mempermudah user dalam mengelola barang seperti proses melihat informasi barang, proses barang masuk dan barang keluar dan penjualan untuk mengetahui untung atau rugi pada penjualan.

Mrshop.id adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang jual beli *sparepart* dan aksesoris vespa modern, menjual berbagai macam aksesoris dan sparepart vespa dari yang untuk bagian luar hingga untuk bagian dalam seperti permesinan. Vespa sendiri memiliki banyak macam seperti yang klasik atau modern vespa sehingga banyak orang-orang pengguna vespa yang ingin mempercantik atau merubah tampilan vespanya dengan membeli beberapa aksesoris dan sparepart baru atau tambahan.

Namun dengan banyaknya permintaan customer dengan berbagai jenis barang dan banyaknya stok barang yang masuk menyulitkan admin untuk mengelola stok tersebut dan menghitung berapa pemasukan dan barang yang keluar berdasarkan stok karena kami masih mengandalkan catatan manual atau note yang ada di hp. Dengan pemerosesan penyediaan stok barang yang manual ini pun kadang memakan waktu yang lama dan sering terjadi miskomunikasi antara admin mrshop dengan distributor dan admin mrshop dengan customer tentang persediaan stok barang.

Mrshop.id, selalu mengadakan persediaan barang sebelumnya, tanpa adanya suatu persediaan akan mengalami kesulitan untuk dapat memenuhi keinginan para customer setiap saat. Stok barang adalah salah satu bagian yang mendapat perhatian khusus pada usaha *sparepart* vespa Mrshop.id.

Pada dasarnya, pengelolaan barang mempermudah jalannya operasi Mrshop.id yang dapat menjamin kelangsungan usahanya. Oleh karena itu pengelolaan barang Mrshop.id harus dapat mempertahankan suatu jumlah persediaan yang optimal. Untuk memperlancar jalannya penjualan Mrshop.id, tentunya memerlukan suatu sistem stok barang yang tepat, agar dapat mengetahui berapa jumlah barang yang masuk dan keluar.

Semakin ramainya permintaan *customer* kepada toko Mrshop.id, semakin sulit atau kompleks bagian sistem stok barangnya. Dengan semakin kompleksnya masalah yang dihadapi, Mrshop.id membutuhkan teknologi informasi yang dapat membantu jalannya operasi stok barang dari gudang toko Mrshop.id, yang bertujuan untuk menjamin sumber data yang tepat, kuantitas yang tepat, dan waktu yang tepat. Maka dari itu penulis mengambil metode average pada penelitian persediaan barang pada mrshop.id, karena metode average membagi antara biaya barang yang tersedia untuk dijual dengan jumlah unit yang tersedia. Sehingga persediaan akhir dan beban pokok penjualan dapat dihitung dengan harga rata-rata. Selain itu sistem akan menghasilkan laporan pengelolaan barang yang lebih efektif dan akurat.

**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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, didapatkan masalah pokok yang perlu diselesaikan dan menjadi dasar dalam pengerjaan skripsi ini yaitu “Bagaimana membuat sebuah Aplikasi Stok Barang berbasis teknologi web yang memfasilitasi transaksi-transaksi serta informasi mengenai stok barang Mrshop.id.”

1.3 Batasan Masalah

Dalam perancangan dan pembuatan Aplikasi Pengelolaan Barang Berbasis Web dengan menerapkan *framework* Laravel ini diberikan batasan masalah sebagai berikut.

1. Aplikasi yang dibuat adalah Aplikasi Stok Barang berbasis web dengan bahasa pemrograman PHP menggunakan *framework* Laravel dan *database* MySQL.
2. Pada Halaman Admin terdapat fasilitas untuk pendataan yang dibutuhkan seperti fitur *Supplier*, dan Penjualan.
3. Pada Halaman Staff terdapat fasilitas transaksi pendataan barang seperti fitur kategori, produk, produk masuk, dan data produk keluar.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem pengelolaan data barang sparepart dan aksesoris kendaraan bermotor dengan menggunakan *framework* laravel.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Dengan terciptanya Aplikasi Stok Barang dapat menjadi solusi untuk mempermudah pengelolaan stok barang di Mrshop.id
2. Manfaat Akademis Dapat menerapkan dan mengaplikasikan ilmu yang sudah didapat selama mengikuti perkuliahan di Program Studi Teknik Informatika Jurusan Teknik Informatika dan Komputer 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

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

1.6 Metode Pelaksanaan Skripsi

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data sebagai berikut :

a. Metode Observasi

Observasi atau pengamatan merupakan salah satu teknik pengumpulan data atau fakta yang cukup efektif untuk mempelajari suatu sistem. Observasi adalah pengamatan langsung para pembuat keputusan berikut lingkungan fisiknya atau pengamatan langsung suatu kegiatan yang sedang berjalan. Pada tahap ini penulis melakukan pengamatan terhadap kegiatan, proses, dan alur penyetakan dan pengadaan barang di gudang toko Mrshop.id.

b. Metode Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang penting dan banyak dilakukan dalam pengembangan sistem informasi. Wawancara memungkinkan analis sistem sebagai pewawancara untuk mengumpulkan data secara tatap muka langsung dengan orang yang di wawancarai. Adapun orang-orang yang diwawancarai adalah teman saya yaitu pemilik langsung toko bisnis spare parts dan jual beli vespa Mrshop.id.

1.6.2 Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif, yaitu suatu metode penelitian yang bersifat menggambarkan kenyataan atau fakta sesuai dengan data yang diperoleh dengan tujuan untuk mengetahui proses dan alur kegiatan penyetakan dan pengadaan barang di gudang toko Mrshop.id.

1.6.3 Analisis Sistem

Analisis sistem adalah suatu proses mengumpulkan dan menginterpretasikan kenyataan-kenyataan yang ada, mendiagnosa persoalan dan menggunakan keduanya untuk memperbaiki sistem.

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

Pada tahap ini yang penulis lakukan adalah :

1. Mengidentifikasi masalah untuk mendapat pengertian sebenarnya dari masalah yang dihadapi yaitu dengan mengidentifikasi penyebab masalah dan bagaimana langkah untuk menyelesaikannya.
2. Memahami sistem kerja yang ada dengan mengumpulkan data hasil penelitian dan memahami sistem yang ada.
3. Menganalisa kelemahan sistem dan kebutuhan informasi.

1.6.4 Metode Pengembangan Sistem

Penulis menggunakan metode *waterfall* untuk melakukan pengembangan sistem aplikasi pengelolaan barang ini. Metode *waterfall* adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian. Berikut beberapa tahapan metode pengembangan *waterfall* yang akan dilakukan yaitu:

1. Requirement (analisis kebutuhan).

Dalam langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini penulis melakukan sebuah penelitian, wawancara atau study literatur. Penulis melakukan pengumpulan informasi sesuai dengan kebutuhan sebuah aplikasi agar bisa digunakan sesuai *user requirement* dan nantinya aplikasi pengelolaan barang sparepart motor pada toko Mrshop.id dapat memudahkan kegiatan transaksi.
2. *Design System* (design sistem)

Proses design akan menterjemahkan syarat kebutuhan sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding. Proses ini berfokus pada : struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut software requirement. Dokumen inilah yang akan penulis gunakan untuk melakukan aktivitas pembuatan aplikasi pengelolaan sparepart motor pada toko Mrshop.id.

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

3. *Coding.*

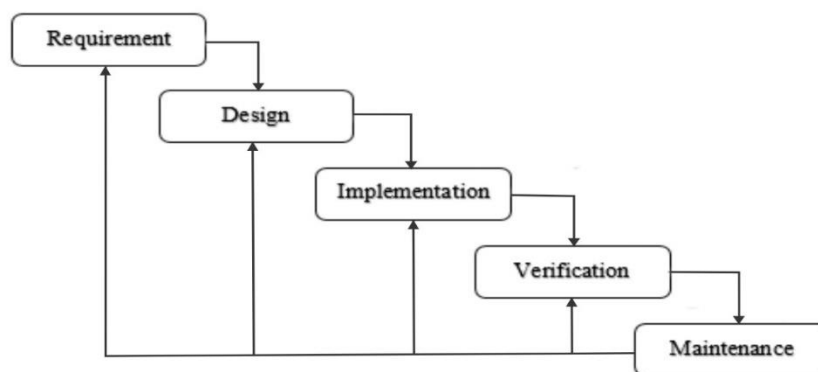
Untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer, maka desain tadi harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses coding. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap design yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh penulis.

4. *Testing / Verification.*

Pada tahap ini penulis melakukan uji coba terhadap aplikasi yang sudah dibuat seperti uji coba beberapa fitur yang ada, memvalidasi data-data dan mengimplementasikan aplikasi apakah bekerja sesuai dengan fitur dan fungsi yang sudah dibuat.

5. *Maintenance.*

Penulis akan melakukan pemeliharaan pada aplikasi yang sudah dibuat seperti mengecek ke akuratan data secara berkala, memperpanjang hosting dan memastikan semua fitur berjalan dengan baik.



Gambar 1. Metode Waterfall

1.6.5 Metode Inventory

Pada tahapan perhitungan *inventory*, penulis menggunakan metode *Average cost*, metode *Average cost* yaitu metode penilaian yang didasari atas harga rata-rata dari periode yang bersangkutan. Metode *Average cost* diaplikasikan untuk menghitung biaya dari persediaan akhir dan juga menghitung harga pokok penjualan pada setiap periode atas dasar biaya tertimbang rata-rata per unit persediaan.

Biaya tertimbang rata-rata dihitung menggunakan rumus :

$$\text{Biaya rata-rata per unit} = \frac{\text{Total Nilai dari Inventory}}{\text{Total Unit dari Inventory}}$$

Pada sistem pengelolaan barang yang penulis buat adalah mengambil rata-rata barang yang terjual perbulan berdasarkan total harga barang yang terjual per bulan dibagi dengan kuantitas barang yang terjual perbulan



© 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 :

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 V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pelaksanaan dan pengerjaan yang dilakukan pada penulisan ini, maka dapat disimpulkan dengan pejabaran sebagai berikut:

1. Hasil pengujian black-box menunjukkan bahwa presentase keberhasilan sebesar 100%, memenuhi kriteria dan sesuai dengan tujuan pembuatan sistem.
2. Hasil Perhitungan untuk metode average sudah sesuai dengan diharapkan dengan menghasilkan *output* perhitungan yang sesuai.

5.2 Saran

Saat ini sistem aplikasi pengelolaan barang belum dibuat dalam platform Android dan sistem masih perlu penambahan fitur-fitur yang lebih lengkap untuk perancangan selanjutnya, oleh karena itu penulis menyarankan agar dilakukan perancangan yang lebih baik dalam penambahan fitur dengan mengeksplorasi lebih lanjut.



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

- Ambler, S. W., 2005. *The Elements of UML(TM) 2.0 Style*. 1st penyunt. New York: Cambridge University Press.
- Athman B, Q. Z. & Sheng, F. D., 2014. *Advanced Web Services*. s.l.:Springer.
- Bock, C., 2003. UML 2 Activity and Action Models. *JOURNAL OF OBJECT TECHNOLOGY*, II(4), pp. 43-53.
- Davis, G. B., 1999. Sistem Informasi Manajemen. *PT. Ikrar Mandiri*.
- Fatta, H. A., 2007. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. *Andi Offset, Yogyakarta*.
- Hartono, J., 2007. Model Kesuksesan Sistem Teknologi Informasi. *Yogyakarta: Andi*.
- Howe, D., 1995. Attachment theory for social work practice. *Macmillan International Higher Education*.
- Huda, M., 2010. Membuat Aplikasi Database dengan Java, MySQL, dan NetBeans. *Jakarta: PT Elex Media Komputindo*.
- Kadir, A., 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. YOGYAKARTA: Ikrar Mandiriabakti.
- Kadir, A., 2014. Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi. *Andi. Yogyakarta*.
- Keng Siau, Q. C., 2001. Unified Modeling Language: A Complexity Analysis. *Journal of Database Management (JDM)*, XII(1), p. 26.
- Ladjamudin, A.-B. B., 2013. Analisis dan Desain Sistem Informasi. *Yogyakarta: Graha Ilmu*.
- Muhammad Tajuddin, H. H. A. M. N. J., 2013. Wireless-Based Integrated Information System between Private Higher Education Institutions and Local Government. *Int. J. Sci. Eng. Investig*, II(15), pp. 58-63.
- Naista, D., 2017. Codeigniter Vs Laravel Kasus Membuat Website Pencari Kerja. *Yogyakarta: CV LOKOMEDIA*.
- Pressman, R. S., 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi*. 1st penyunt. Yogyakarta: ANDI Yogyakarta.



© 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

- Saputra, A., 2011. *Trik dan Solusi Jitu Pemrograman PHP*. Jakarta: PT.Elex Media Komputindo.
- Services, A. W., 2014. Exploring Service Networks of Biological Processes on the Web. Dalam: Q. Z. F. Athman B, penyunt. *Advanced Web Services*. s.l.:Springer.
- Siti Sangadah, K., 2014. ANALISIS PEMILIHAN METODE AKUNTANSI PERSEDIAAN PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR. *Accounting Analysis Journal*, III(3), pp. 291-300.
- Sunarto, 2003. Perilaku Konsumen. *Yogyakarta: AMUS Yogyakarta dan CV*.
- Surendra & Sigit, M. R., 2014. Implementasi PHP Web Service Sebagai Penyedia Data Aplikasi Mobile. *ULTIMATICS*, 6(2).
- Susanto, A., 2007. Konsep dan Pengembangan Berbasis Komputer. *Sistem Informasi Akuntansi*.
- Tita Elrosnya, T. A. D. P. K., 2014. Rancang Bangun Sistem Pengaman Ruangan Berbasis Android Menggunakan Raspberry Pi. *ENERGY*, 4(2).
- Tjiptono, F., 1999. Pengukuran, Keterbatasan dan Implikasi. *Kualitas Jasa*, Volume 27, p. 06.
- Wardana, 2010. Menjadi Master PHP dengan Framework Codeigniter. *Elex Media Komputindo*.
- Wijaya, A., 2012. Penerapan Web Service Pada Aplikasi Sistem Akademik Pada Platform Sistem Operasi Mobile Android. *Technomedia Journal*, 2(1).

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 TOKO



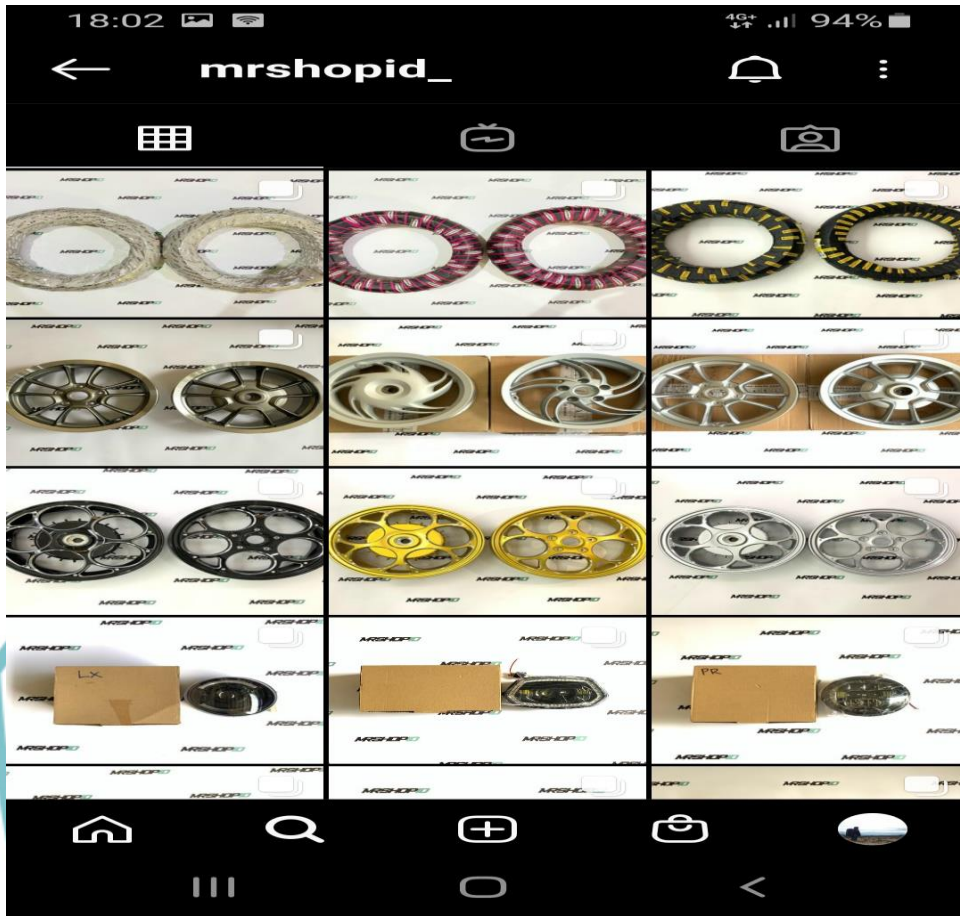
Lampiran 1 Produk yang dijual di Mrshop.id



Lampiran 2 Akun Social Media Mrshop.id

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 Display Produk Instagram

-handle zelioni black/silver	825	jual 900
-handgrip zelioni black/silver	625	jual 700
-stabilizer zelioni black/silver	600	jual 700
-stoplamp level10	1.900	jual 2.100
-stoplamp nobrand smoke/clear	600	jual 750
-stoplamp power1	1.400	jual 1.700
-lampu sein sip	2.400	jual 2.600
-lampu sein level10	2.600	jual 2.900
-lampu sein level10	3.300	jual 3.600
-tutup spion tony scooter	350	jual 400
-dop velg tony scooter	400	jual 450
-handle luigy	500	jual 550
-handgrip luigy	300	jual 350
-stabilizer luigy	300	jual 350
-velg primavera yacht	3.700	jual 4.200
-velg primavera abs	3.700	jual 4.000
-velg piaggio fly	3.700	jual 4.200

Lampiran 4 Pencatatan Manual Data Harga Barang

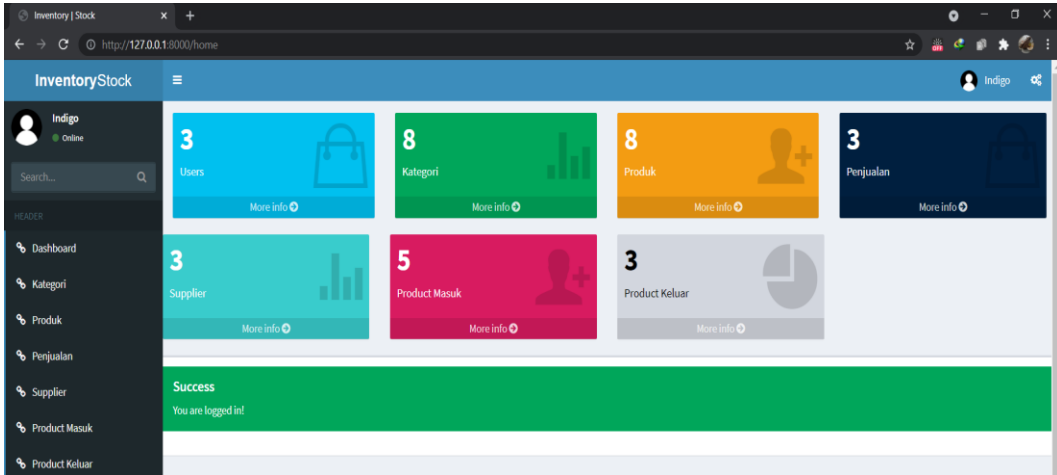
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

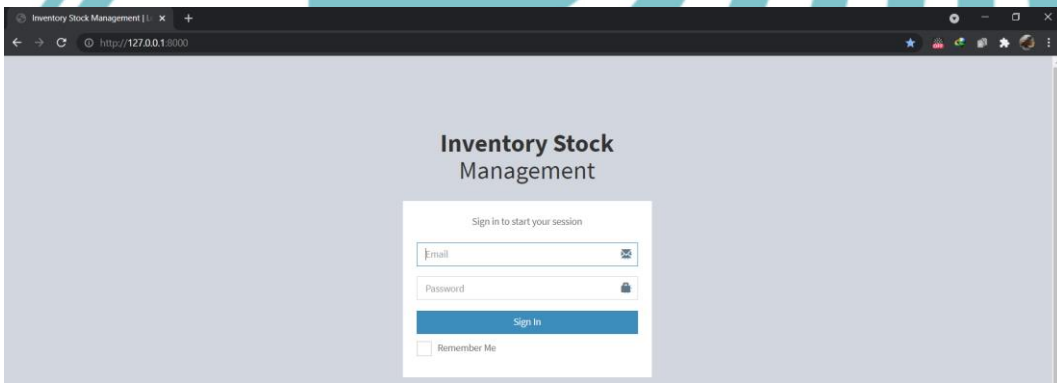
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

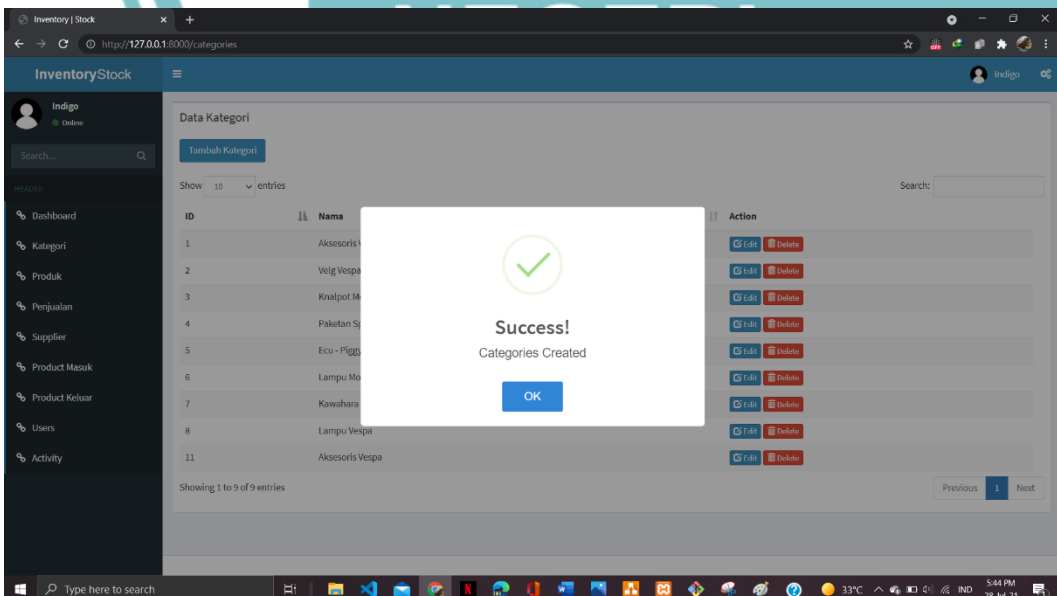
LAMPIRAN APLIKASI



A.1 Login Sukses



B.1 Logout berhasil dan kembali ke halaman login



C.1 Berhasil Menambahkan Kategori

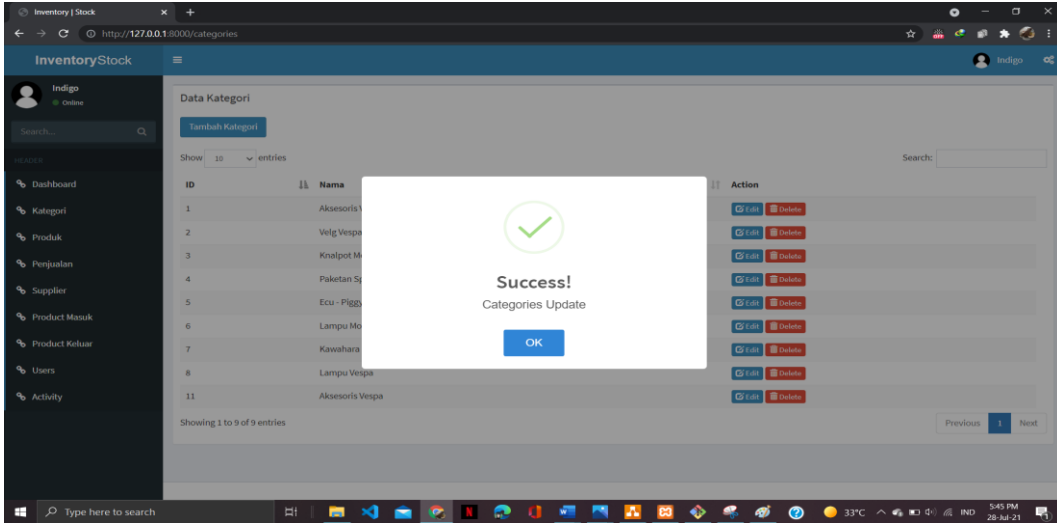
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

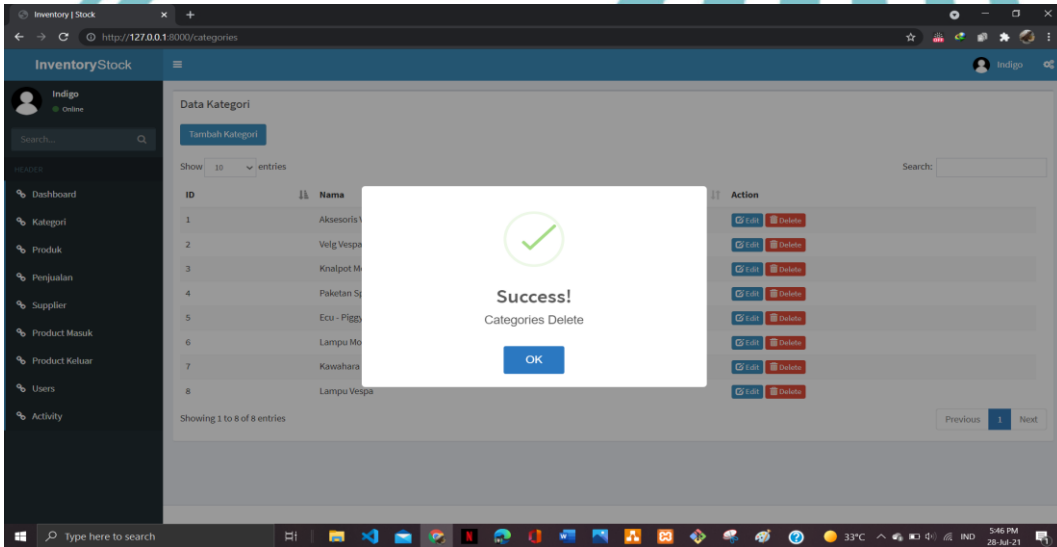
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, -penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

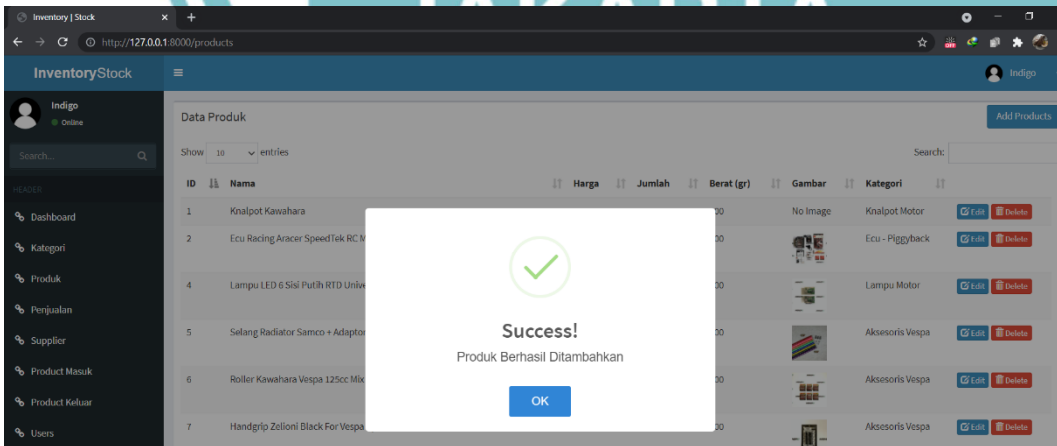
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



C.2 Berhasil Edit Data Kategori



C.3 Berhasil Menghapus Data Kategori



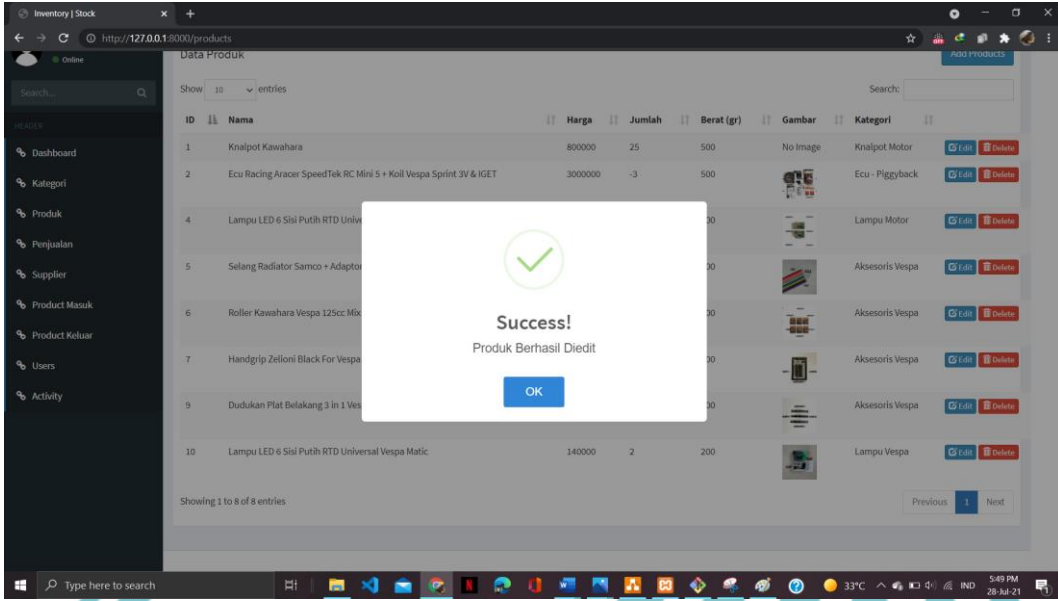
D.1 Berhasil Menambahkan Produk

Hak Cipta :

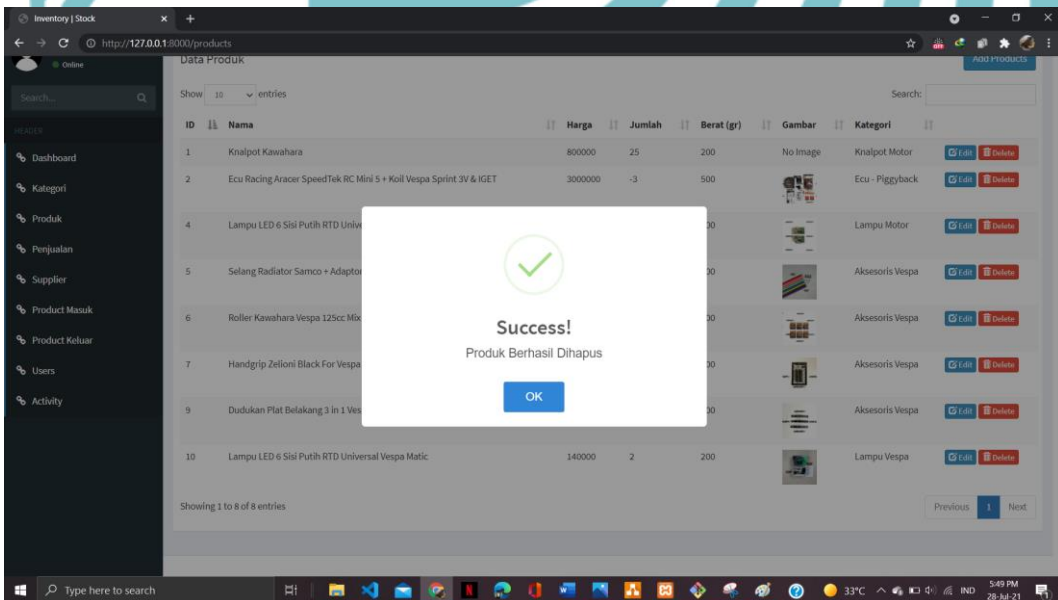
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- 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



D.2 Berhasil Mengubah Data Produk



D.3 Berhasil Menghapus Data Produk

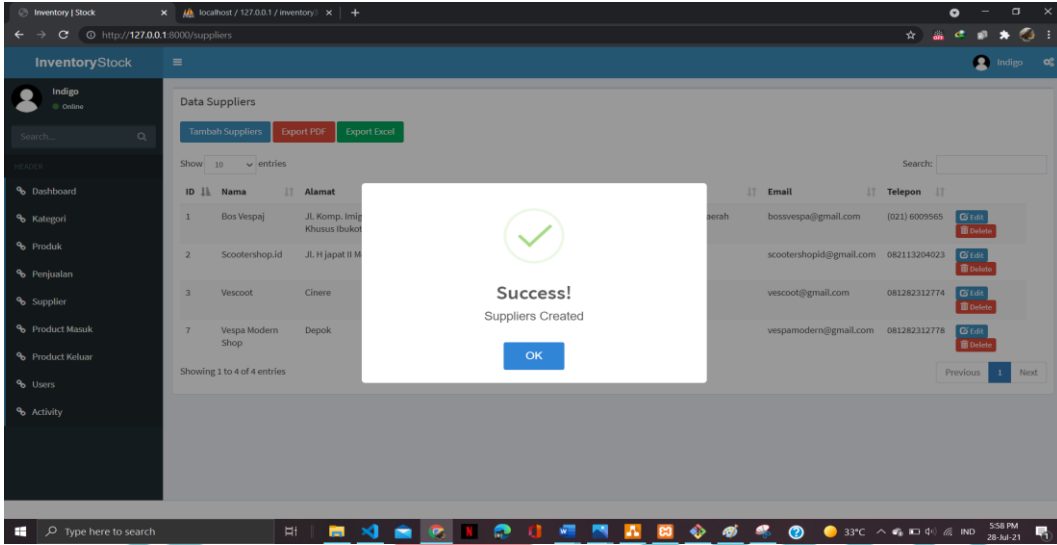
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

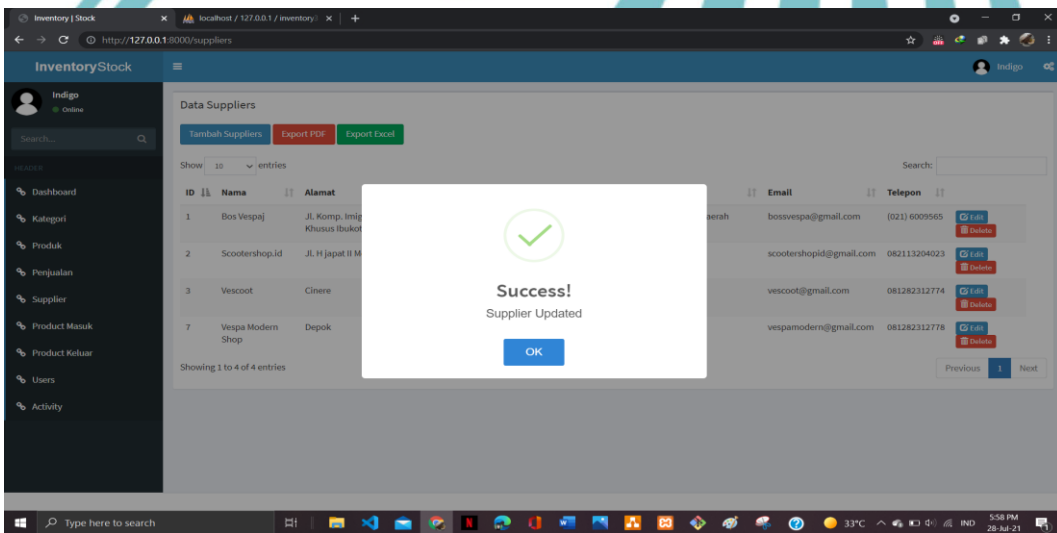
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, - penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

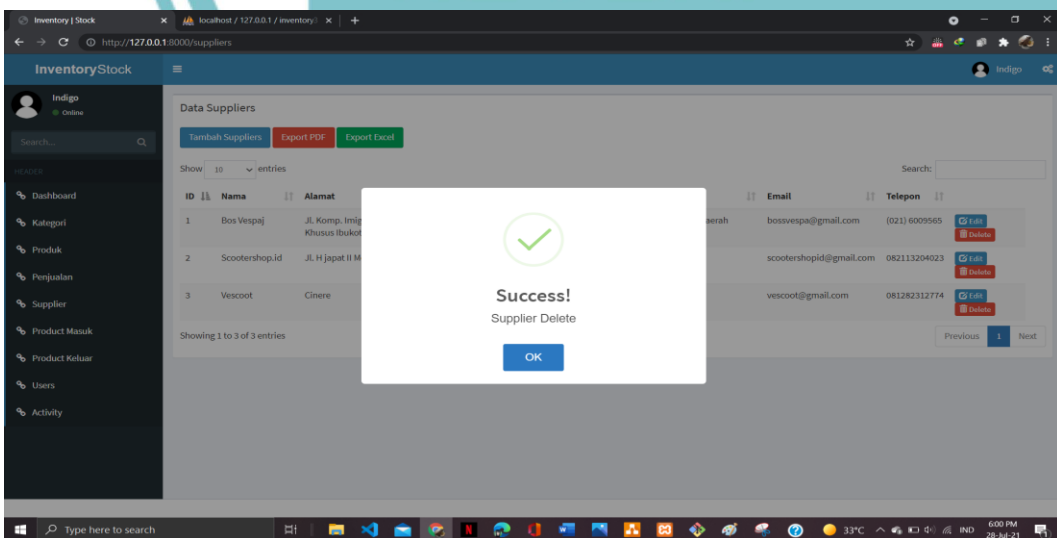
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



E.1 Berhasil Menambahkan Data Supplier



E.2 Berhasil Merubah Data Supplier



E.3 Berhasil Menghapus Data Supplier

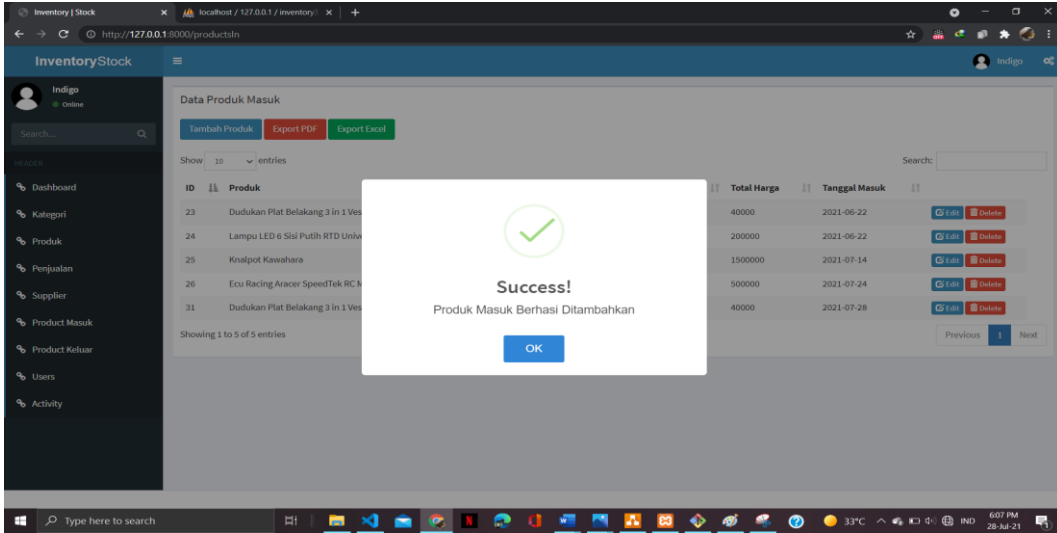
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

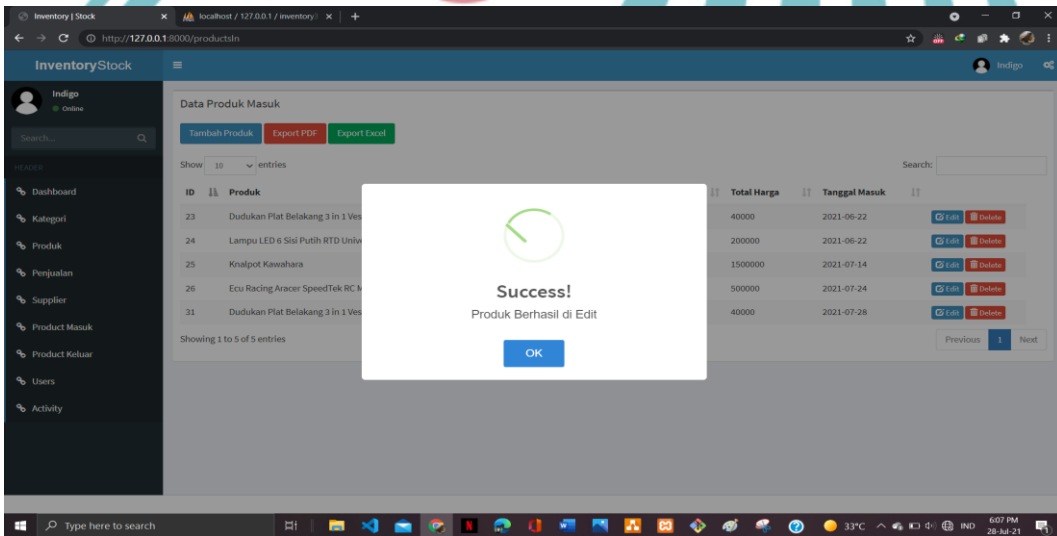
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, - penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

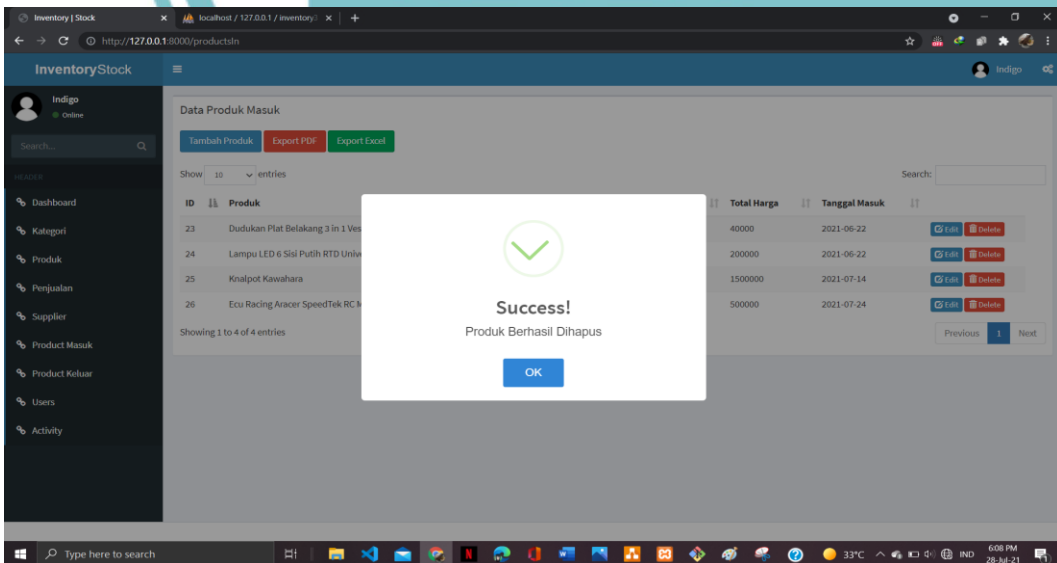
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



F.1 Berhasil Menambahkan Produk Masuk



F.2 Berhasil Merubah Data Produk Masuk



F.3 Berhasil Menghapus Data Produk Masuk



Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

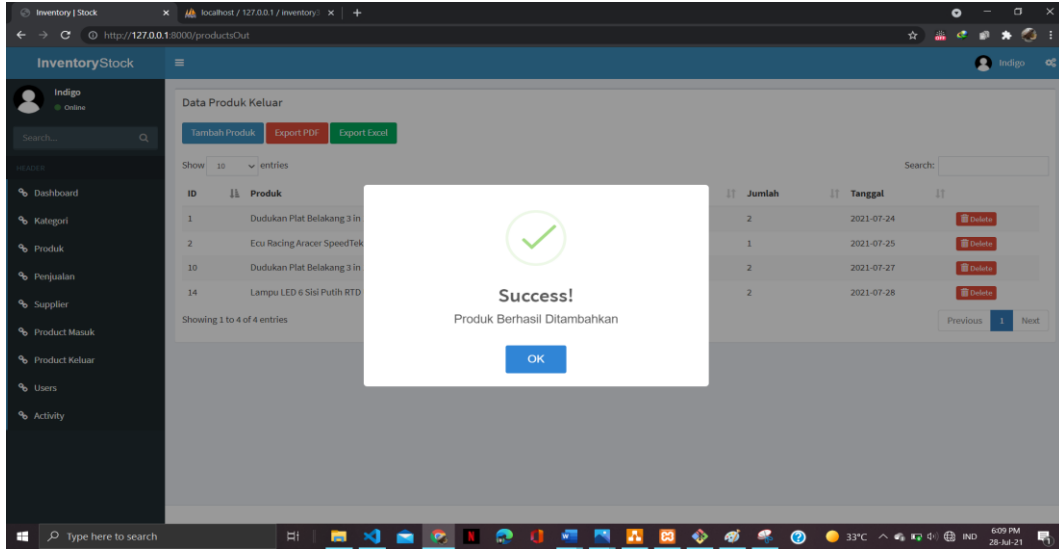
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

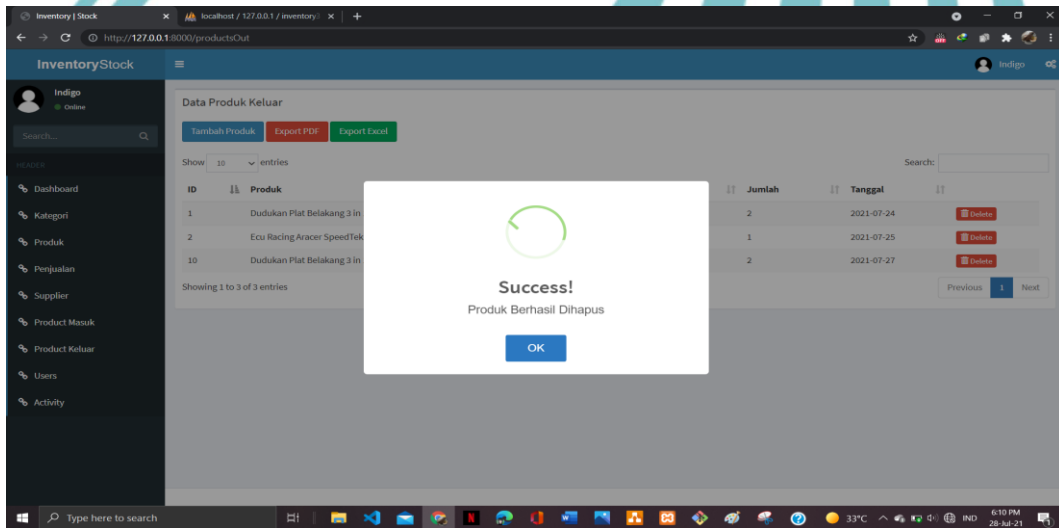
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, -penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

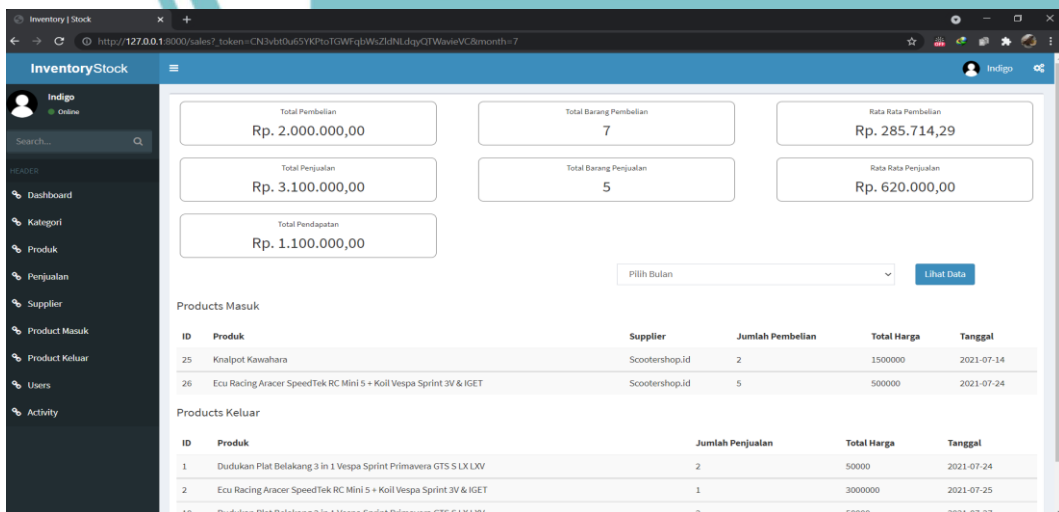
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



G.1 Berhasil Menambahkan Data Produk Keluar



G.2 Berhasil Menghapus Data Produk Keluar



H.1 Halaman Penjualan



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 RIWAYAT HIDUP PENULIS



Indigo Noor Muin

Lahir di Jakarta 16 Januari 1999. Lulus dari SDN Mekarjaya 13 Depok pada tahun 2011, SMP Negeri 4 Depok pada tahun 2014, dan SMAN 2 Depok pada tahun 2017. Saat ini sedang menempuh pendidikan Diploma IV Program Studi Teknik Informatika Jurusan Teknik Informatika dan Komputer di Politeknik Negeri Jakarta



**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**