



**Rancang Bangun Modul Pemesanan Pada Aplikasi  
*Marketplace* Jasa Jahit Berbasis Android Dengan  
Menggunakan Algoritma FIFO**

**LAPORAN SKRIPSI**

**MUHAMMAD RIDHWAN**

**4817080447**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**2021**



## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Muhammad Ridhwan

Npm : 4817080447

Tanggal : 27 Agustus 2021

Tanda Tangan : 



- 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

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Muhammad Ridhwan  
NIM : 4817080447  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Skripsi : Rancang Bangun Modul Pemesanan Pada Aplikasi  
*Marketplace* Jasa Jahit Berbasis Android Dengan  
Menggunakan Algoritma FIFO

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Senin, Tanggal 12,  
Bulan Juli, Tahun 2021 dan dinyatakan **LULUS**

Disahkan oleh

Pembimbing 1 : Noorlela Marcheta, S. Kom., M. Kom. (  )  
Penguji 1 : Iklima Ermis Ismail, S.Kom., M.Kom. (  )  
Penguji 2 : Asep Taufik Muharram, S.Kom., M.Kom. (  )  
Penguji 3 : Bambang Warsuta, S.Kom., M.T.I. (  )

Mengetahui :

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua



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

NIP. 197802112009121003



**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

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan Akhir Skripsi dengan judul rancang bangun modul pemesanan pada aplikasi *marketplace* jasa jahit berbasis android menggunakan algoritma fifo. Penulisan laporan Akhir Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Diploma Empat Politeknik. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan laporan Akhir Skripsi. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

- a. Noorlela Marcheta, S. Kom., M. Kom. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan laporan akhir skripsi ini.
- b. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan moral dan material.
- c. Sahabat dan teman-teman yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi.

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

Depok, 27 Agustus 2021

( Muhammad Ridhwan )



## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI

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

Nama : Muhammad Ridhwan

NIM : 4817080447

Program Studi : Teknik Informatika

Jurusan : Teknik Informatika

Jenis Karya : Skripsi

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

### **RANCANG BANGUN MODUL PEMESANAN PADA APLIKASI MARKETPLACE JASA JAHIT BERBASIS ANDROID DENGAN MENGUNAKAN ALGORITMA FIFO**

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 27 Agustus 2021

Yang Menyatakan,

Muhammad Ridhwan

- 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



## ABSTRAK

Usaha jasa jahit merupakan suatu usaha yang bergerak dibidang jasa dalam membuat dan memperbaiki pakaian. Usaha ini tersebar di kalangan masyarakat, namun masyarakat mengalami kesulitan dalam melakukan pemesanan terutama didalam situasi *pandemic* dimana masyarakat lebih meminimalisir untuk keluar rumah dan harus meluangkan waktu dan datang langsung ke jasa tersebut. Solusi permasalahan diatas, maka akan dirancang modul pemesanan pada aplikasi *marketplace* jasa jahit berbasis android. Metode pengembangan sistem menggunakan metode *Waterfall*, Teknik pengujian menggunakan *black box testing*, dan menggunakan algoritma fifo berdasarkan “no\_antrian” yang bertujuan untuk *user* yang telah mendapatkan no antrian awal akan diproses terlebih dahulu, serta implementasi sistem *admin* menggunakan bahasa pemrograman php dan menggunakan *database* MySQL, sedangkan implementasi sistem untuk modul pemesanan menggunakan bahasa pemrograman kotlin dan MySQL sebagai *database* nya. Hasil dari penelitian ini adalah modul pemesanan pada aplikasi *marketplace* jasa jahit berbasis android. Diharapkan dengan adanya modul ini dapat mempermudah pengguna perangkat tersebut dalam melakukan pemesanan tanpa harus keluar rumah.

**Kata Kunci:** *Pemesanan, Black-box Testing, Android, Kotlin*

### 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.....	iv
SKRIPSI.....	iv
ABSTRAK .....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat .....	2
1.5 Metode Penyelesaian Masalah.....	3
BAB II .....	5
STUDI LITERATUR.....	5
2.1 Penelitian Sejenis.....	5
2.2 Tinjauan Pustaka .....	5
2.2.1 Google Maps.....	6
2.2.2 Kotlin.....	6
2.2.3 Android .....	7
2.2.4 PHP .....	7
2.2.5 MySQL.....	7
2.2.6 Web Service .....	8
2.2.7 Website.....	8
2.2.8 Android Studio.....	9
2.2.9 Algoritma FIFO (First In First Out).....	9
2.2.10 Marketplace Kosinyasi .....	9
BAB III.....	10
PERENCANAAN DAN RANCANG BANGUN .....	10
3.1 Perancangan Program Aplikasi .....	10
3.1.1 Deskripsi Program Aplikasi.....	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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

3.1.2 Cara Kerja Aplikasi.....	11
3.1.3 Analisis Kebutuhan .....	12
3.1.4 Desain Sistem.....	14
3.2 Realisasi Program Aplikasi .....	28
BAB IV .....	47
PEMBAHASAN .....	47
4.1 Pengujian.....	47
4.2 Deskripsi Pengujian .....	47
4.3 Prosedur Pengujian.....	47
4.4 Data Hasil Pengujian.....	49
4.4.1 Pengujian <i>Alpha Testing</i> .....	49
4.4.2 Pengujian <i>Beta</i> .....	59
4.5 Analisis Data/Evaluasi .....	79
4.5.1 Analisis Data / Evaluasi <i>Alpha Testing</i> .....	79
4.5.2 Analisis Data / Evaluasi <i>Beta</i> .....	79
BAB V.....	88
PENUTUP.....	88
5.1 Kesimpulan .....	88
5.2 Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA .....	89

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Gambar <i>Waterfall</i> .....	3
Gambar 3.1 Flowchart Aplikasi .....	11
Gambar 3.2 Use Case Diagram .....	15
Gambar 3.3 Activity Diagram <i>Login</i> .....	16
Gambar 3.4 Activity Diagram Register .....	17
Gambar 3.5 Activity Diagram Memilih Model.....	18
Gambar 3.6 Activity Diagram Memasukkan Model Ke Keranjang .....	19
Gambar 3.7 Activity Diagram Mengisi Data Ukuran .....	20
Gambar 3.8 Activity Diagram Transaksi .....	22
Gambar 3.9 Activity Diagram <i>Login Admin</i> .....	23
Gambar 3.10 Activity Diagram Menambah Model .....	24
Gambar 3.11 Activity Diagram Mengubah Model .....	25
Gambar 3.12 Activity Diagram Menghapus Model.....	26
Gambar 3.13 Activity Diagram Kelola Data Transaksi .....	27
Gambar 3.14 Halaman <i>Login</i> .....	28
Gambar 3.15 <i>Source code</i> API Halaman <i>Login</i> .....	29
Gambar 3.16 Halaman Register .....	30
Gambar 3.17 <i>Source code</i> API Halaman Register.....	30
Gambar 3.18 Halaman Utama.....	31
Gambar 3.19 <i>Source code</i> Halaman Utama.....	32
Gambar 3.20 Halaman Detail Model .....	33
Gambar 3.21 <i>Source code</i> Halaman Detail Model.....	33
Gambar 3.22 Halaman Keranjang.....	34
Gambar 3.23 <i>Source code</i> Adapter Keranjang.....	35
Gambar 3.24 <i>Source code</i> Keranjang Fragment .....	35
Gambar 3.25 Halaman Checkout .....	36
Gambar 3.26 <i>Source code</i> Halaman Checkout .....	36
Gambar 3.27 Halaman Pilih Ukuran .....	37
Gambar 3.28 <i>Source code</i> Halaman Pilih Ukuran .....	37
Gambar 3.29 Halaman Tambah Ukuran .....	38

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

Gambar 3 30 <i>Source code</i> Halaman Tambah Ukuran.....	39
Gambar 3 31 <i>Source code</i> Halaman Tambah Ukuran.....	39
Gambar 3.32 <i>Source code</i> Halaman Metode Pembayaran.....	40
Gambar 3 33 Halaman Bank Transfer .....	41
Gambar 3 34 <i>Source code</i> Halaman Bank Transfer.....	42
Gambar 3 35 Halaman Riwayat Pesanan.....	43
Gambar 3 36 <i>Source code</i> Halaman Riwayat Pesanan .....	43
Gambar 3 37 Halaman Menu Models <i>Admin</i> .....	44
Gambar 3 38 <i>Source code</i> Halaman Menu Models <i>Admin</i> .....	44
Gambar 3 39 Halaman Menu Transaksi <i>Admin</i> .....	45
Gambar 3 40 <i>Source code</i> Halaman Menu Transaksi <i>Admin</i> .....	46
Gambar 4.1 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Pertama.....	59
Gambar 4.2 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Kedua .....	59
Gambar 4.3 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Ketiga .....	60
Gambar 4.4 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Keempat .....	60
Gambar 4.5 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Kelima.....	61
Gambar 4.6 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Keenam .....	61
Gambar 4.7 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Ketujuh.....	62
Gambar 4.8 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Kedelapan.....	62
Gambar 4.9 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Kesembilan.....	63
Gambar 4.10 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Kesepuluh.....	63
Gambar 4.11 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Kesebelas.....	64
Gambar 4.12 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Keduabelas .....	64
Gambar 4.13 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Ketigabelas .....	65
Gambar 4.14 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Keempatbelas .....	65
Gambar 4.15 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Kelimabelas.....	66
Gambar 4.16 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Keenambelas .....	66
Gambar 4.17 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Ketujuhbelas.....	67
Gambar 4.18 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Kedelapanbelas .....	67
Gambar 4.19 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Kesembilanbelas .....	68
Gambar 4.20 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Keduapuluh .....	68
Gambar 4.21 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Keduapuluhsatu.....	69



## © 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

Gambar 4.22 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Keduapuluhdua .....	69
Gambar 4.23 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Keduapuluh tiga .....	70
Gambar 4.24 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Keduapuluh empat .....	70
Gambar 4.25 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Keduapuluh lima .....	71
Gambar 4.26 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Keduapuluh enam .....	71
Gambar 4.27 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Keduapuluh tujuh .....	72
Gambar 4.28 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Keduapuluh delapan .....	72
Gambar 4.29 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Keduapuluh sembilan .....	73
Gambar 4.30 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Ketigapuluh .....	73
Gambar 4.31 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Pertama .....	74
Gambar 4.32 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Kedua .....	74
Gambar 4.33 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Ketiga .....	75
Gambar 4.34 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Keempat .....	75
Gambar 4.35 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Kelima .....	76
Gambar 4.36 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Keenam .....	76
Gambar 4.37 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Ketujuh .....	77
Gambar 4.38 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Kedelapan .....	77
Gambar 4.39 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Kesembilan .....	78
Gambar 4.40 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Kesepuluh .....	78



## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tabel Kuesioner .....	13
Tabel 4. 1 Rencana Pengujian Aplikasi Web .....	47
Tabel 4. 2 Rencana Pengujian Aplikasi Android .....	48
Tabel 4. 3 Tabel Hasil Pengujian Autentikasi Aplikasi Web .....	49
Tabel 4. 4 Tabel Hasil Pengujian Halaman Model Aplikasi Web .....	50
Tabel 4. 5 Tabel Hasil Pengujian Halaman Transaksi Aplikasi Web .....	51
Tabel 4. 7 Kriteria Persentase Skor .....	80
Tabel 4. 8 Skor Ideal .....	80
Tabel 4. 9 Hasil Perhitungan Pertanyaan Kuesioner <i>User</i> .....	81
Tabel 4. 10 Hasil Perhitungan Rata-Rata Pertanyaan Kuesioner <i>User</i> .....	84
Tabel 4. 11 Hasil Perhitungan Pertanyaan Kuesioner <i>Admin</i> .....	86
Tabel 4. 12 Hasil Perhitungan Rata-Rata Pertanyaan Kuesioner <i>Admin</i> .....	87

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 I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi sampai saat ini mengalami perkembangan yang sangat pesat. Hal ini dibuktikan dengan adanya inovasi – inovasi yang telah dibuat salah satunya adalah aplikasi android. Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka.

Usaha jasa jahit merupakan suatu usaha yang bergerak dibidang jasa membuat dan memperbaiki pakaian. Usaha ini tersebar di kalangan masyarakat, namun masyarakat mengalami kesulitan dalam melakukan pemesanan terutama didalam situasi pandemi dimana masyarakat lebih meminimalisir untuk keluar rumah dan harus meluangkan waktu dan datang langsung ke jasa tersebut. Dengan demikian, perlu adanya pengembangan teknologi yang dapat membantu masyarakat.

Penelitian sejenis yang dilakukan oleh (Andramawan et al., 2018) telah membahas rancang bangun aplikasi pemesanan jasa perbaikan komputer, laptop, dan *smartphone* berbasis android untuk mempermudah pengguna memesan jasa perbaikan komputer, laptop dan *smartphone* secara online sesuai dengan kebutuhan *user* dan dapat diakses dimana saja. Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh (Ruseno et al., 2020) telah membahas penggunaan algoritma *First In First Out* (FIFO) berdasarkan tanggal bayar pada pemesanan tiket umroh berbasis web yang bertujuan untuk memudahkan dalam antrian pemesanan tiket umroh. Selanjutnya penelitian yang telah dilakukan oleh (Enjelita dan Oktarina 2019) telah membahas penggunaan metode *First In First Out* (FIFO) untuk menentukan antrian pemesanan servis mobil agar lebih efisien.

Pada penelitian ini penulis membuat modul pemesanan pada aplikasi *marketplace* jasa jahit berbasis android menggunakan algoritma *First In First Out* (FIFO) untuk mempermudah para pengguna perangkat tersebut dalam memesan



jasa jahit secara online sesuai kebutuhan pengguna dan tanpa harus datang langsung ke jasa jahit tersebut.

### 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat disimpulkan rumusan masalah sebagai berikut “Bagaimana membuat Modul Pemesanan Berbasis Android Menggunakan Algoritma FIFO (*First In First Out*) untuk membantu pengguna dalam pemesanan jasa jahit ?.

### 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam merancang aplikasi ini adalah :

- a. Merancang dan membangun aplikasi *marketplace* jasa jahit berbasis android hanya untuk di daerah Jakarta.
- b. Modul pada aplikasi *marketplace* jasa jahit bersifat online atau menggunakan koneksi jaringan internet.
- c. Aplikasi yang digunakan oleh *user* hanya akan dirancang berbasis Android.
- d. Aplikasi yang digunakan oleh *admin* merupakan aplikasi berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP
- e. Modul pemesanan dibangun menggunakan bahasa pemrograman kotlin dan Mysql sebagai *database* nya.
- f. Seluruh request data yang dibutuhkan aplikasi ini akan melalui *web service* atau API.
- g. Konsep *marketplace* pada penelitian ini adalah *marketplace konsinyasi*
- h. Model yang digunakan pada modul ini hanya model atasan.
- i. Metode FIFO digunakan berdasarkan no antrian pesanan.
- j. Jasa jahit yang ditargetkan pada penelitian ini adalah tailor.

### 1.4 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari merancang aplikasi ini adalah dengan merancang dan membangun modul pemesanan berbasis android menggunakan algoritma fifo, serta manfaat yang dapat diperoleh dari pembuatan aplikasi ini adalah dengan adanya sistem pemesanan, pengguna dapat memesan untuk membuat pakaian tanpa harus datang langsung ke jasa tersebut.

#### 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

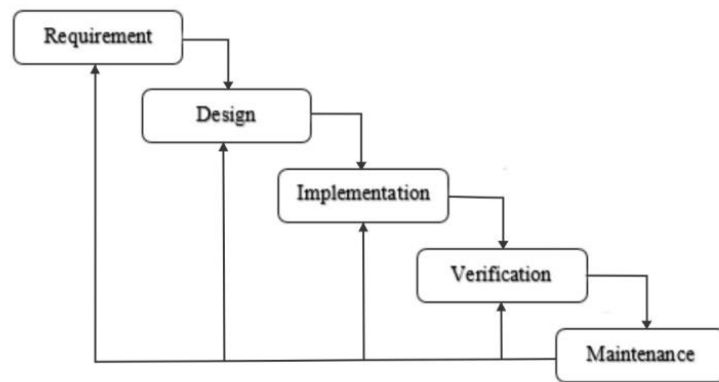


**Hak Cipta :**

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

## 1.5 Metode Penyelesaian Masalah

Untuk menyelesaikan aplikasi ini akan digunakan metode *waterfall*. 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. Dalam pengembangannya metode *waterfall* memiliki beberapa tahapan yang runtut: *requirement* (analisis kebutuhan), desain sistem (*system design*), *Coding & Testing*, Penerapan Program, pemeliharaan. Berikut adalah penjelasannya (Solekhah et al., 2017).



Gambar 1. 1 Gambar Waterfall

### 1. Analisa Kebutuhan (*Requirement*)

Pada tahap ini menganalisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian, kuesioner, atau studi literatur. Pada tahap ini penulis akan menggali informasi sebanyak - banyaknya dari *user* sehingga akan terbentuk sebuah aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

### 2. Design

Setelah proses *requirement* selesai, selanjutnya ke proses desain yang bertujuan untuk mendefinisikan arsitektur aplikasi secara keseluruhan, seperti mendesain UI (*User Interface*) dari aplikasi pemesanan tukang jahit yang meliputi form, tampilan



dialog desain dan *report*. Proses *design* akan menerjemahkan syarat kebutuhan sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat koding. 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 digunakan programmer untuk melakukan aktivitas pembuatan aplikasinya.

### 3. Penulisan sinkode program atau Implementation (*Coding dan Testing*)

Penulisan sinkode program atau implementation (*Coding dan Test Coding*) merupakan penerjemahan design dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh programmer yang akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

### 4. Penerapan atau Pengujian (*Integration & Testing*)

Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah aplikasi. Setelah melakukan analisa, design dan pengkodean atau coding maka aplikasi yang sudah jadi dapat digunakan oleh *user*.

### 5. Pemeliharaan (*Operation & Maintenance*)

Pemeliharaan suatu *software* diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena *software* yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih terdapat kesalahan yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada *software* tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari eksternal seperti ketika ada pergantian sistem operasi, atau perangkat lainnya.

#### 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 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

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian skripsi ini, modul pemesanan pada aplikasi *marketplace* jasa jahit berbasis android dapat mempermudah *user* dalam melakukan pemesanan jasa jahit. Selain itu modul ini dapat membantu *user* dalam melakukan pemesanan tanpa harus datang langsung karena modul pada aplikasi *marketplace* jasa jahit bersifat online atau menggunakan koneksi jaringan internet. Pembuatan modul pemesanan pada aplikasi *marketplace* jasa jahit berbasis android menggunakan algoritma *First In First Out* (FIFO) dinyatakan berhasil menggunakan pengujian *alpha* dengan metode pengujian blackbox yang dilakukan semua fitur di dalam modul pemesanan dapat berjalan sesuai dengan skenario dan menghasilkan persentase keberhasilan 100%. Selain itu modul ini dinyatakan berhasil berdasarkan pengujian *beta* yang menggunakan metode *usability* dengan menyebarkan kuesioner kepada *user* dan *admin* sebagai pengguna aplikasi, menghasilkan persentase 75,07% untuk *user* dan 80% untuk *admin* sehingga menyatakan bahwa aplikasi ini dapat digunakan dengan baik.

#### 5.2 Saran

Berdasarkan modul pemesanan pada aplikasi *marketplace* jasa jahit yang telah dibangun masih dapat dilakukan pengembangan agar aplikasi *marketplace* jasa jahit dapat berjalan lebih efektif. Berikut saran untuk pengembangan aplikasi selanjutnya yaitu:

1. Aplikasi ini dalam mengirimkan file laporan pesanan ke penjahit masih manual untuk kedepannya dapat mengirimkan file ke penjahit secara otomatis.
2. Aplikasi ini masih mencakup wilayah jakarta untuk kedepannya dapat memperluas jaringan di kota lain.



## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M. Adi, Ilhamsyah, and Ikhwan Ruslianto. 2017. “Jurnal Coding Sistem Komputer Untan Jurnal Coding Sistem Komputer Untan ISSN : 2338-493X.” 05(3): 1–13.
- Solekhah, M., Jati, N., Marfu, L., Fauzia, L. V., & Anisah, V. N. (2017). *Implementasi Metode Waterfall dalam Pengembangan Aplikasi Manajemen Administrasi Surat untuk Divisi Administrasi Umum dan Humas Fakultas Teknologi Industri*. 20–24.
- Orlando, E. (2017). Aplikasi Pengajuan Cuti Pada Human Resource Management Menggunakan PHP dan MYSQL (Studi Kasus Pada PT. INTILOKA). *Jurnal Ilmiah KOMPUTASI*, 16(3), 275–284. <http://ejournal.jakstik.ac.id/index.php/komputasi/article/viewArticle/2336>.
- Lutfi, A. (2017). Sistem Informasi Akademik Madrasah Aliyah Salafiyah Syafi’iyah Menggunakan Php Dan Mysq. *AiTech*, 3(2), 104–112.
- Choirudin, R., & Adil, A. (2019). Implementasi Rest Api Web Service dalam Membangun Aplikasi Multiplatform untuk Usaha Jasa. *MATRIK : Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*, 18(2), 284–293. <https://doi.org/10.30812/matrik.v18i2.407>.
- Hasugian, P. S. (2018). Perancangan Website Sebagai Media Promosi Dan Informasi. *Journal Of Informatic Pelita Nusantara*, 3(1), 82–86.
- Andi, Juansyah. 2015. “Pembangunan Aplikasi Child Tracker Berbasis Assisted – Global Positioning System ( A-GPS ) Dengan Platform Android.” *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)* 1(1): 1–8. [elib.unikom.ac.id/download.php?id=300375](http://elib.unikom.ac.id/download.php?id=300375).
- Enjelita, Ehtur, and Dwi Oktarina. 2019. “Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Antrian Service Mobil Berbasis Android.” *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer dan Informasi* 1(1): 58–64.
- Surahman, Surawijaya, and Eko Budi Setiawan. 2017. “Aplikasi Mobile Driver

### 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



Online Berbasis Android Untuk Perusahaan Rental Kendaraan.” *Jurnal ULTIMA InfoSys* 8(1): 35–42.

Andramawan, Y., Umami, K., Saleh, A., Jurusan, M., Informatika, T., Potensi, U., Jurusan, D., Informatika, T., Potensi, U., & Utama, U. P. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Jasa Perbaikan Komputer, Laptop, dan Smartphone Berbasis Android. *IT Journal*, 6, 25–35.

Ruseno, N., Kom, S. K. M., Ahbati, R., Kom, S., Studi, P., Informatika, T., Saleh, S. B., Mayor, J., No, M. H., Timur, B., Bekasi, K., Mayor, J., No, M. H., Timur, B., & Bekasi, K. (2020). *Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Tiket Umrah Menggunakan Algoritma First In First Out ( FIFO ) Berbasis Website*.

Purwanto, T., & Wahyudi, R. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Berbasis Web Terintegrasi Barcode. *IJNS - Indonesian Journal on Networking and Security*, 7(3), 55–59.

NURDIN, M. A., & HERMAWAN, I. (2017). Analisis Dan Pengembangan Aplikasi Inhouse Klinik Perusahaan Menggunakan Framework Codeigniter, Studi Kasus Pt Reckitt Benckiser Indonesia. *Journal Teknologi Terpadu*, 3(1), 1–7. <http://www.jurnal.stmik-mi.ac.id/index.php/jcb/article/view/208/231>

Segarwati, Y., Fitrananda, C. A., Iqbal, M., & Rahiem, V. A. (2020). Pengembangan Pemasaran Online Untuk Pelaku Usaha di Desa Warnasari, Kecamatan Pangalengan, Kabupaten Bandung. *Kaibon Abhinaya : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 45–53. <https://doi.org/10.30656/ka.v2i2.2066>

#### 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

	<p>Muhammad Ridhwan</p> <p>Lahir di Jakarta, 10 Februari 2000. Lulus dari SDN Bintara 1 pada tahun 2011, MTS Negeri 24 Jakarta Timur pada tahun 2014, dan SMA-IT AL-HALIMIYAH Jakarta Timur pada tahun 2017. Saat ini sedang menempuh pendidikan Diploma IV Program Studi Teknik Informatika Jurusan Teknik Informatika dan Komputer di Politeknik Negeri Jakarta</p>
---	---

© 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





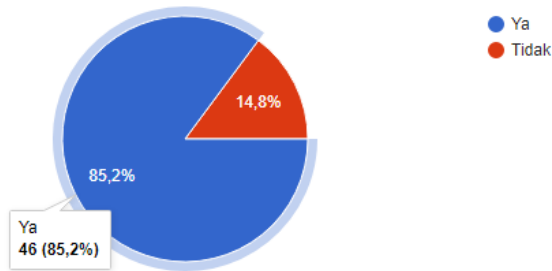
## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

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

Apakah anda tinggal di DKI Jakarta?

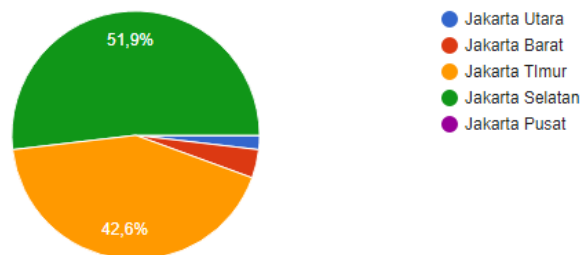
54 tanggapan



Gambar Lampiran 1 Data Tinggal Di Jakarta

Di Jakarta bagian apa?

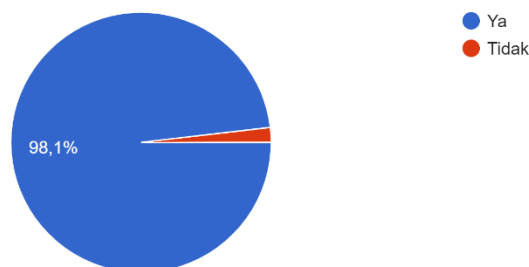
54 tanggapan



Gambar Lampiran 2 Data Bagian Wilayah Jakarta

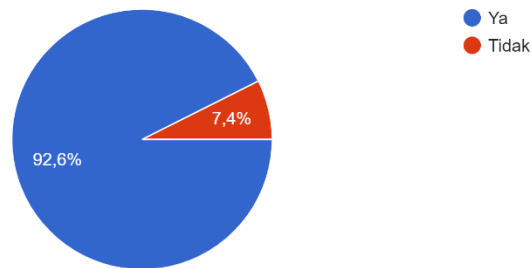
Apakah anda pernah menggunakan jasa jahit?

54 jawaban



Gambar Lampiran 3 Data Penggunaan Jasa Jahit

Menurut anda, apakah perlu adanya aplikasi untuk mencari dan memesan jasa jahit?  
54 jawaban



*Gambar Lampiran 4 Data Untuk Pembuatan Aplikasi*



## © 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

Tabel Lampiran 1 Data Hasil Wawancara

No	Pertanyaan Wawancara	Jawaban
1	Apakah di masa pandemi seperti ini untuk pemesanan merasa terdampak atau tidak?	Sangat berdampak sekali karena sekarang sedang masa pandemi dan orang-orang sangat jarang untuk keluar rumah
2	Berapa persen mengalami penurunan dalam pemesanan?	Turun hingga 90%
3	Apakah diperlukan sistem mobile/aplikasi untuk memesan jasa jahit dalam membuat pakaian (atasan)?	Perlu sekali karena bisa membantu kami
4	Jika ada pemesanan, apakah untuk bahan anda yang menyediakan atau customer yang menyediakan?	Untuk bahan kami yang menyediakan
5	Bagaimanakah anda menentukan harga per pesanan?	Untuk harga dihitung dari biaya jasa kita sebagai penjahit, model yang akan dibuat, bahan yang kami gunakan dan sudah termasuk untuk semua ukuran
6	Untuk memastikan saja, apakah benar anda yang menyediakan bahan jika ada pemesanan dan harga dihitung dari biaya jasa anda, model yang akan dibuat, bahan yang anda gunakan, dan sudah termasuk semua ukuran?	Betul sekali
7	Apakah boleh saya meminta data model apa saja yang bapak buat, bahan nya apa dan harga nya berapa saja untuk keperluan data dalam melaksanakan penelitian saya?	Boleh

**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

Tabel Lampiran 2 Data Model Penjahit

Nama Model	Harga(include model, bahan, biaya jasa, dan semua ukuran)	Bahan
Jas Pria	500.000	High Twist
Kebaya	600.000	Brokat
Kemeja Batik	400.000	Katun
Almamater	350.000	American Dril
Jaket Zipper Hoodie	200.000	Fleece Cotton

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

