

## BAB III METODOLOGI

### 3.1 Analisis Kebutuhan

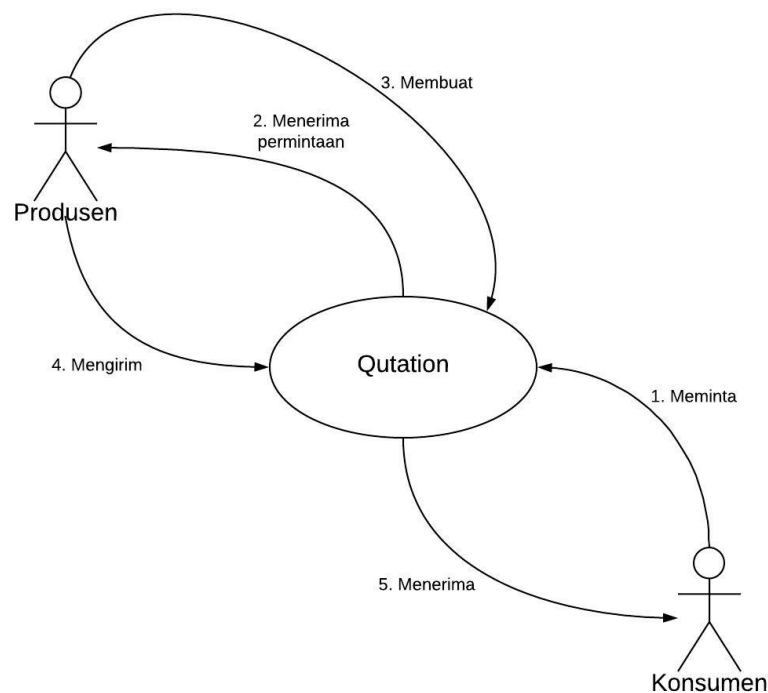
#### 3.1.1 Metode Analisis

Pada tahap analisis ini akan berisi semua kebutuhan yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem yang akan dibuat. Metode yang digunakan adalah metode analisis terstruktur di mana masukan, proses, dan keluaran akan dinyatakan dalam diagram alir data yang diperoleh dengan mengamati keseluruhan informasi yang ada. Dalam tahap ini, penggunaan notasi-notasi untuk menggambarkan aliran data dari sistem akan sangat membantu dalam proses komunikasi dengan pemakai sistem.

#### 3.1.2 Hasil Analisis

##### A. Analisis Proses Bisnis

Dari hasil observasi di CV Aditex Bangun Cipta, proses bisnis dalam pembuatan *quotation* adalah seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1 Proses Bisnis

- a. Konsumen meminta *quotation*.
- b. Produsen menerima dan membuatkan *quotation* sesuai data yang diminta oleh konsumen.
- c. Produsen mengirim *quotation* ke konsumen.
- d. Konsumen akan menerima *quotation* yang telah dibuat oleh produsen.

## **B. Analisis Kebutuhan Masukan**

Berdasarkan analisis yang dilakukan, masukan yang dibutuhkan oleh sistem adalah sebagai berikut:

- a. Admin.
  1. Data handuk.
  2. Data kategori produk.
  3. Data konsumen.
  4. Data user.
- b. Operator.
  1. Data diri.
  2. Data *quotation*.

## **C. Analisis Kebutuhan Proses**

Proses-proses yang berjalan di sistem yang akan dibuat adalah sebagai berikut:

- a. Proses *login*.
  1. Proses masukan data *login*.
  2. Proses validasi *user*.
- b. Proses kelola handuk.
  1. Proses tambah data handuk.
  2. Proses ubah data handuk.
  3. Proses hapus data handuk.
  4. Proses ambil data handuk.
- c. Proses kelola kategori handuk.
  1. Proses tambah data kategori handuk.
  2. Proses ubah data kategori handuk.
  3. Proses hapus data kategori handuk.
  4. Proses ambil data kategori handuk.
- d. Proses kelola konsumen.

1. Proses tambah data konsumen.
  2. Proses ubah data konsumen.
  3. Proses hapus data konsumen.
  4. Proses ambil data konsumen.
- e. Proses kelola *user*.
1. Proses tambah data *user*.
  2. Proses ubah data *user*.
  3. Proses hapus data *user*.
  4. Proses ambil data *user*.
- f. Proses kelola *quotation*.
1. Proses tambah *quotation*.
  2. Proses ambil *quotation*.
  3. Proses ubah *draft quotation*.
  4. Proses cetak *quotation* menjadi *pdf*.
  5. Proses kirim *quotation*.

#### **D. Analisis Keluaran Sistem**

Data keluaran yang dihasilkan dari sistem yang dirancang adalah *softcopy* dari *quotation* yang telah dibuat dan siap dicetak atau dikirim. Selain itu, sistem ini juga dapat menampilkan semua *quotation* yang telah dibuat. Berikut adalah hasil keluaran sistem dari tiap-tiap *user*:

a. Admin.

Keluaran sistem admin adalah:

1. Informasi handuk.
2. Informasi kategori handuk.
3. Informasi konsumen.
4. Informasi *quotation* yang telah dibuat berdasarkan operator yang membuatnya.
5. Informasi *user*.

b. Operator.

Keluaran sistem operator adalah:

1. Informasi handuk.
2. Informasi operator yang sedang *login*.
3. Informasi *quotation* yang telah dibuat.
4. Informasi *draft quotation*.

## E. Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak

Untuk membangun sistem yang akan dibuat, penulis memerlukan beberapa kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak. Perangkat keras dan perangkat lunak yang penulis butuhkan antara lain.

### a. Kebutuhan perangkat keras.

1. Satu unit *notebook* MacBook Pro.

### b. Kebutuhan perangkat lunak.

1. *macOS High Sierra*.

*macOS* adalah singkata dari *Machintos Operating system*. *macOS* adalah sistem operasi komputer yang dikembangkan oleh *Apple* khusus untuk komputer *Machintos* dan tidak kompetibel dengan komputer berbasis IBM. Versi yang digunakan adalah *High Sierra*.

2. *Visual Studio Code*.

*Visual Studio Code* adalah sebuah *text editor* yang dikembangkan oleh *Microsoft*. *Text editor* ini cocok digunakan untuk mengembangkan sistem dengan menggunakan *typescript*. Versi yang digunakan adalah versi 1.17.2.

3. *iTerm*

*iTerm* adalah *terminal* yang dapat digunakan pada komputer dengan sistem operasi *macOS*. *iTerm* digunakan untuk menjalankan fungsi-fungsi *node.js*.

4. *Chrome*.

*Chrome* adalah sebuah *web browser* yang dikembangkan oleh *Google*. *Chrome* digunakan untuk menjalankan dan menampilkan hasil dari sistem yang dibuat.

## 3.2 Perancangan Perangkat Lunak

### 3.2.1 Metode Perancangan

Metode perancangan yang digunakan adalah dengan *Data Flow Diagram* (DFD).

### 3.2.2 Hasil Perancangan

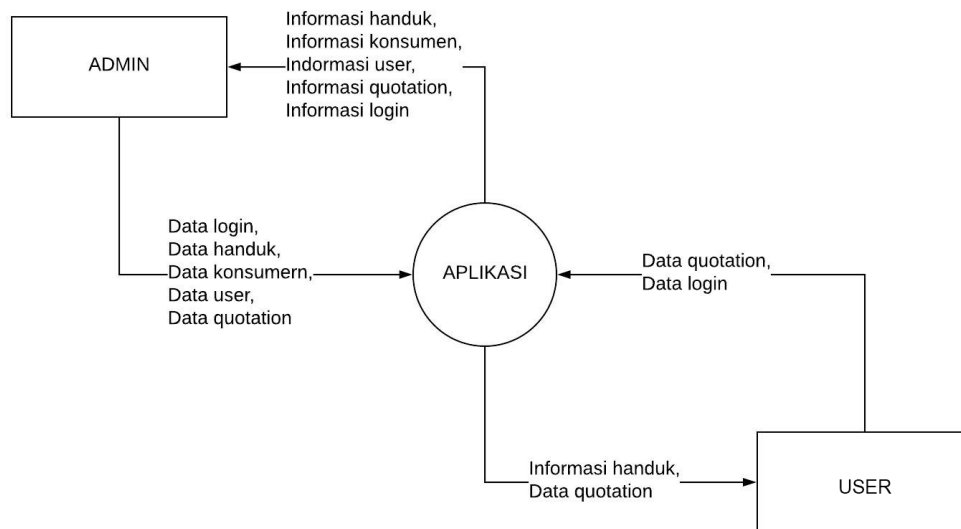
Hasil dari perancangan sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

#### A. DFD

*Data Flow Diagram* (DFD) merupakan diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan aliran data. Dengan menggunakan DFD, memungkinkan untuk

menggambarkan sistem dari level yang paling tinggi ke level yang lebih spesifik, sehingga akan mempermudah untuk memahami proses dan aliran data suatu sistem.

a. DFD Level 0



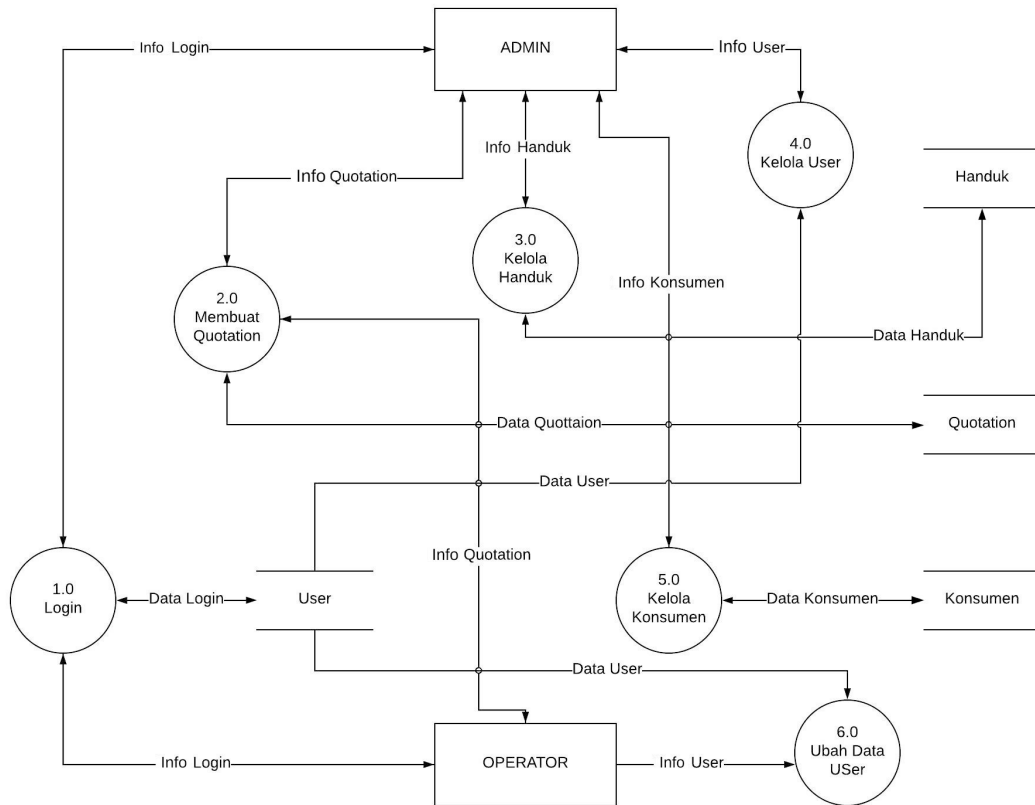
Gambar 3.2 DFD Level 0

Perancangan dimulai dengan membuat DFD level 0 seperti yang terlihat pada Gambar 3.2. DFD level 0 merupakan bentuk paling global yang menjelaskan ruang lingkup kerja sistem secara garis besar dengan entitas-entitas luar yang berinteraksi dengan sistem. Diagram arus data digunakan untuk memudahkan dalam melihat arus data dari sistem. Penjelasan sari diagram diatas adalah sebagai berikut:

1. Data login meliputi data berupa *email* dan *password* yang digunakan oleh pengguna untuk masuk ke dalam sistem. Data login harus divalidasi terlebih dahulu oleh sistem sebelum masuk pengguna dapat masuk ke dalam sistem.
2. Data handuk adalah data dari handuk yang akan dimasukkan dan yang tersimpan dalam penyimpanan.
3. Data Konsumen adalah data dari semua konsumen yang telah terdaftar di dalam sistem.
4. Data user adalah data dari semua user yang terdaftar di dalam sistem, baik sebagai admin maupun oprator.
5. Data *quotation* adalah data dari *quotation* yang akan dibuat dan yang tersimpan di dalam penyimpanan.

DFD level 0 akan diperjelas dan di jabarkan lebih lengkap lagi dengan DFD level selanjutnya, yakni DFD level 1.

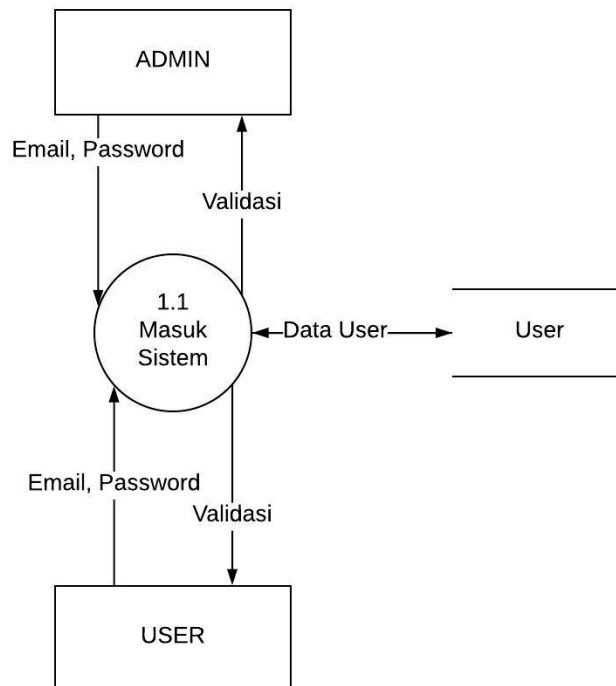
b. DFD Level 1



Gambar 3.3 DFD Level 1

DFD level 1 seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.3 akan menggambarkan penjelasan proses yang terjadi di dalam sistem. Terdapat lima proses yaitu *login*, kelola *quotation*, kelola handuk, kelola *user*, kelola konsumen. Rincian dari tiap proses akan dibahas pada DFD level 2.

## c. DFD Level 2 Proses 1 Login



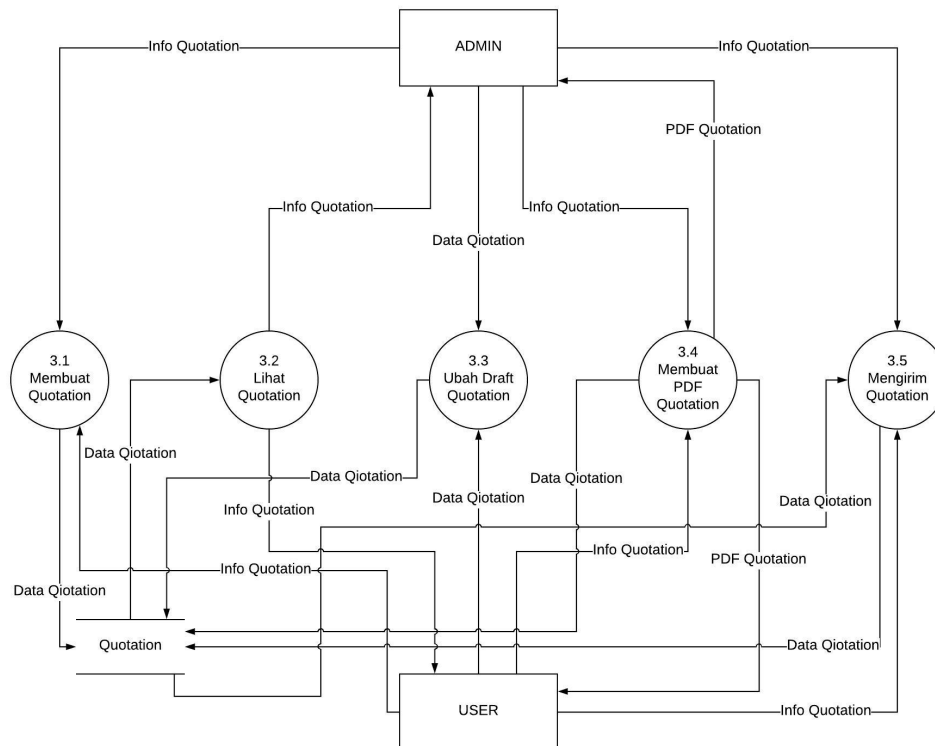
Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses 1 Login

Pada DFD level 2 proses 1 login, terdapat satu sub proses, yaitu:

## 1. Proses Masuk Sistem

Proses masuk sistem dilakuakn untuk pengecekan user. Apakah user memiliki akses sebagai admin atau operator atau tidak memiliki akses sama sekali.

d. DFD Level 2 Proses 2 Kelola Quotation



Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses 2 Kelola *Quotation*

Pada DFD level 2 proses 2 membuat *quotation*, terdapat lima sub proses, yaitu:

1. Proses Membuat *Quotation*

Proses membuat *quotation* dilakukan untuk menambahkan *quotation* baru.

2. Proses Lihat *Quotation*

Proses lihat *quotation* dilakukan untuk melihat *quotation* yang telah dbuat. Untuk admin, dapat melihat semua *quotation* dar semua operator. Sedangkan untuk operator, hanya dapat melihat *quotation* yang dibuat oleh operator yang sedang *login*.

3. Proses Ubah *Draft Quotation*

Proses ubah *draft quotation* dilakukan untuk mengubah atau memperbaharui *quotation* yang belum terkirim atau *draft*.

4. Proses membuat *PDF Quotation*

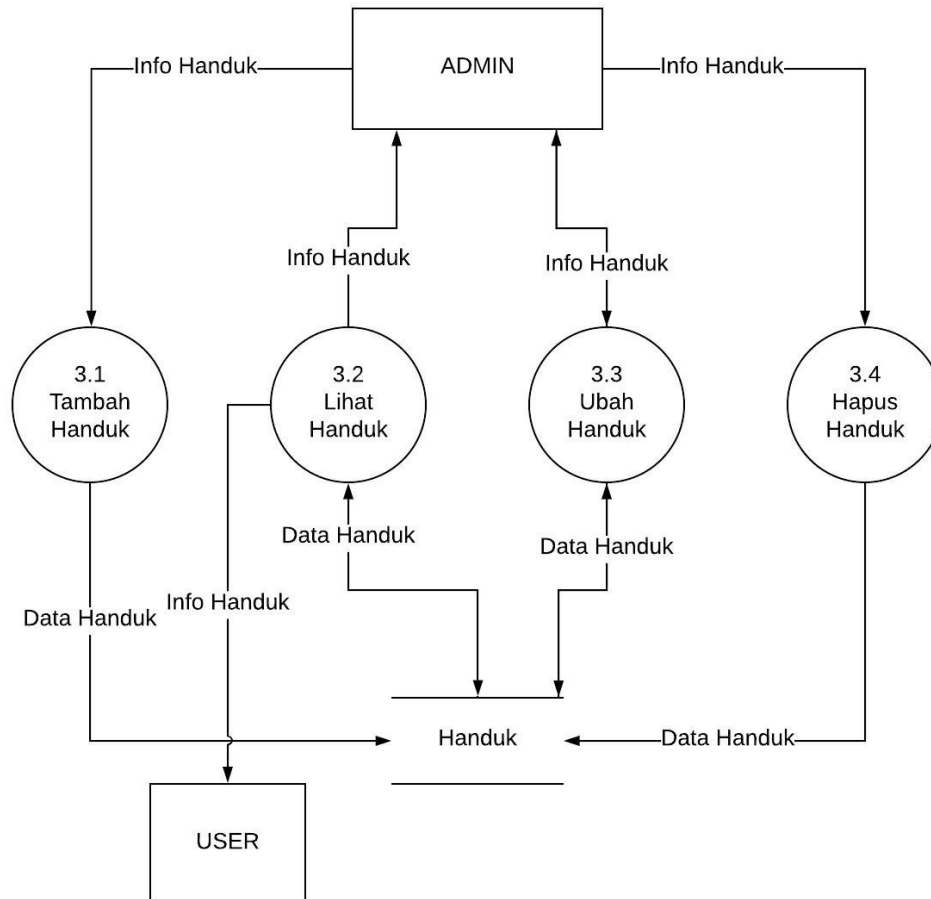
Proses membuat *PDF quotation* dilakukan untuk mengkonversi atau mengubah *quotation* menjadi dokumen *softcopy* dengan format *PDF*.

5. Proses Mengirim *Quotation*.



Proses mengirim *quotation* dilakukan untuk mnegirim *quotation* yang telah dibuat ke dalam format *PDF* melalui *email*.

e. DFD Level 2 Proses 3 Kelola Handuk



Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 3 Kelola Handuk

Pada DFD level 2 proses 3 kelola handuk, terdapat empat sub proses, yaitu:

1. Proses Tambah Handuk

Proses tambah handuk dilakukan untuk menambah handuk baru. Proses tambah handuk hanya dapat dilakukan oleh entitas admin saja.

2. Proses Lihat Handuk

Proses lihat handuk dilakukan untuk melihat semua handuk yang telah dibuat. Proses lihat handuk dapat dilakukan oleh entitas admin dan operator.

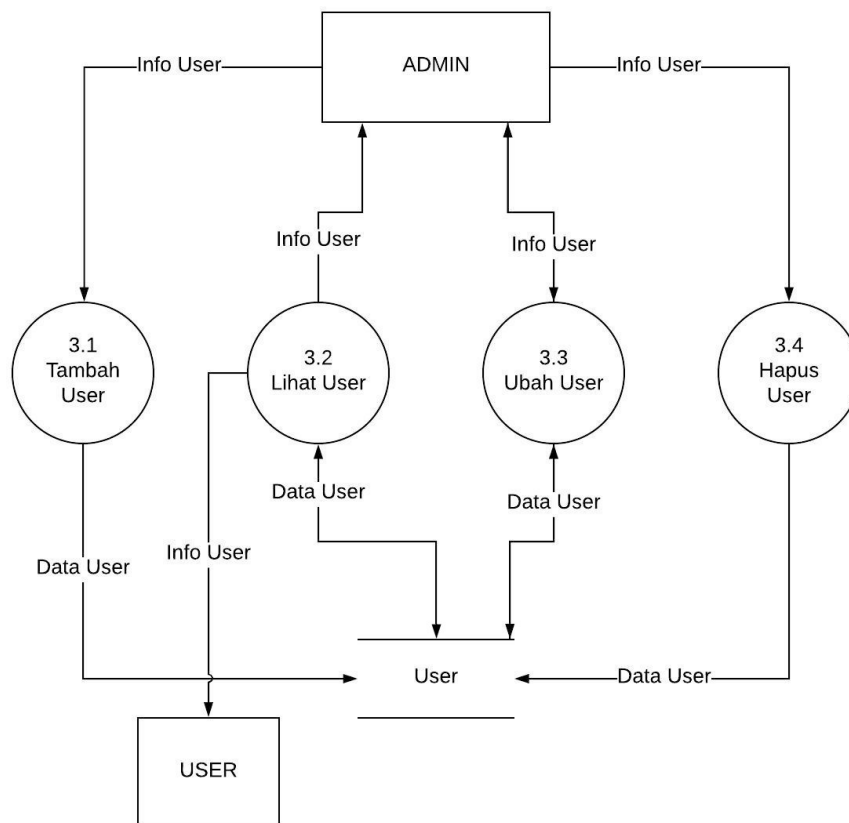
3. Proses ubah Handuk

Proses ubah handuk dilakukan untuk mengubah data handuk yang telah dibuat. Proses ubah handuk hanya dapat dilakukan oleh entitas admin.

#### 4. Proses Hapus Handuk

Proses hapus handuk dilakukan untuk menghapus handuk yang telah ada. Proses hapus handuk hanya dapat dilakukan oleh entitas admin.

#### f. DFD Level 2 Proses 4 Kelola User



Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 4 Kelola User

Pada DFD level 2 proses 4 kelola user, terdapat empat sub proses, yaitu:

##### 1. Proses Tambah User

Proses tambah user dilakukan untuk menambah user baru. Proses tambah user hanya dapat dilakukan oleh entitas admin saja.

##### 2. Proses Lihat User

Proses lihat user dilakukan untuk melihat semua user yang telah dibuat. Entitas admin dapat melihat seluruh user yang telah dibuat, sedangkan entitas operator hanya dapat melihat data usernya sendiri.

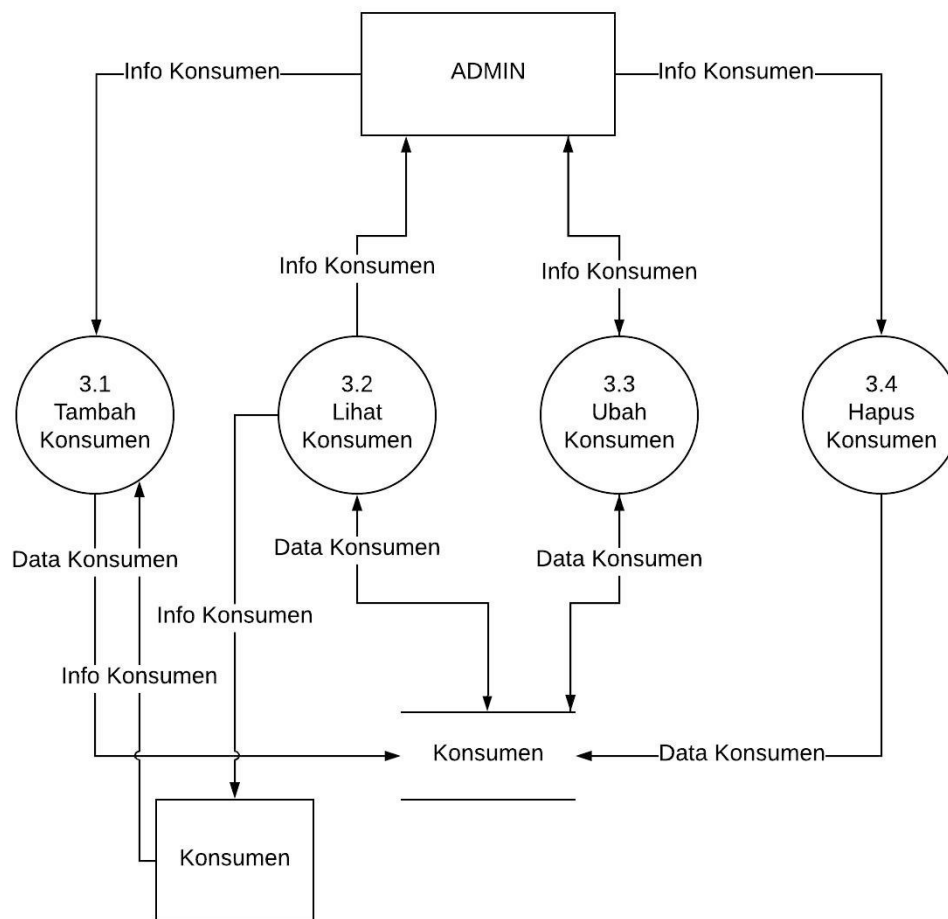
### 3. Proses ubah User

Proses ubah user dilakukan untuk mengubah data user yang telah dibuat. Entitas admin dapat mengubah seluruh data user yang telah dibuat, sedangkan entitas operator hanya dapat mengubah data user sendiri.

### 4. Proses Hapus User

Proses hapus user dilakukan untuk menghapus user yang telah ada. Proses hapus user hanya dapat dilakukan oleh entitas admin. Dan admin tidak dapat menghapus data user milik sendiri.

### g. DFD Level 2 Proses 5 Kelola Konsumen



Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 5 Kelola Konsumen

Pada DFD level 2 proses 4 kelola konsumen, terdapat empat sub proses, yaitu:

#### 1. Proses Tambah Konsumen

Proses tambah konsumen dilakukan untuk menambah konsumen baru. Proses tambah konsumen hanya dapat dilakukan oleh entitas admin saja.

2. Proses Lihat Konsumen

Proses lihat konsumen dilakukan untuk melihat semua konsumen yang telah dibuat. Proses lihat konsumen dapat dilakukan oleh entitas admin dan operator.

3. Proses ubah Konsumen

Proses ubah konsumen dilakukan untuk mengubah data konsumen yang telah dibuat. Proses ubah Konsumen dapat dilakukan oleh entitas admin.

4. Proses Hapus User

Proses hapus konsumen dilakukan untuk menghapus konsumen yang telah ada. Proses hapus konsumen hanya dapat dilakukan oleh entitas admin.

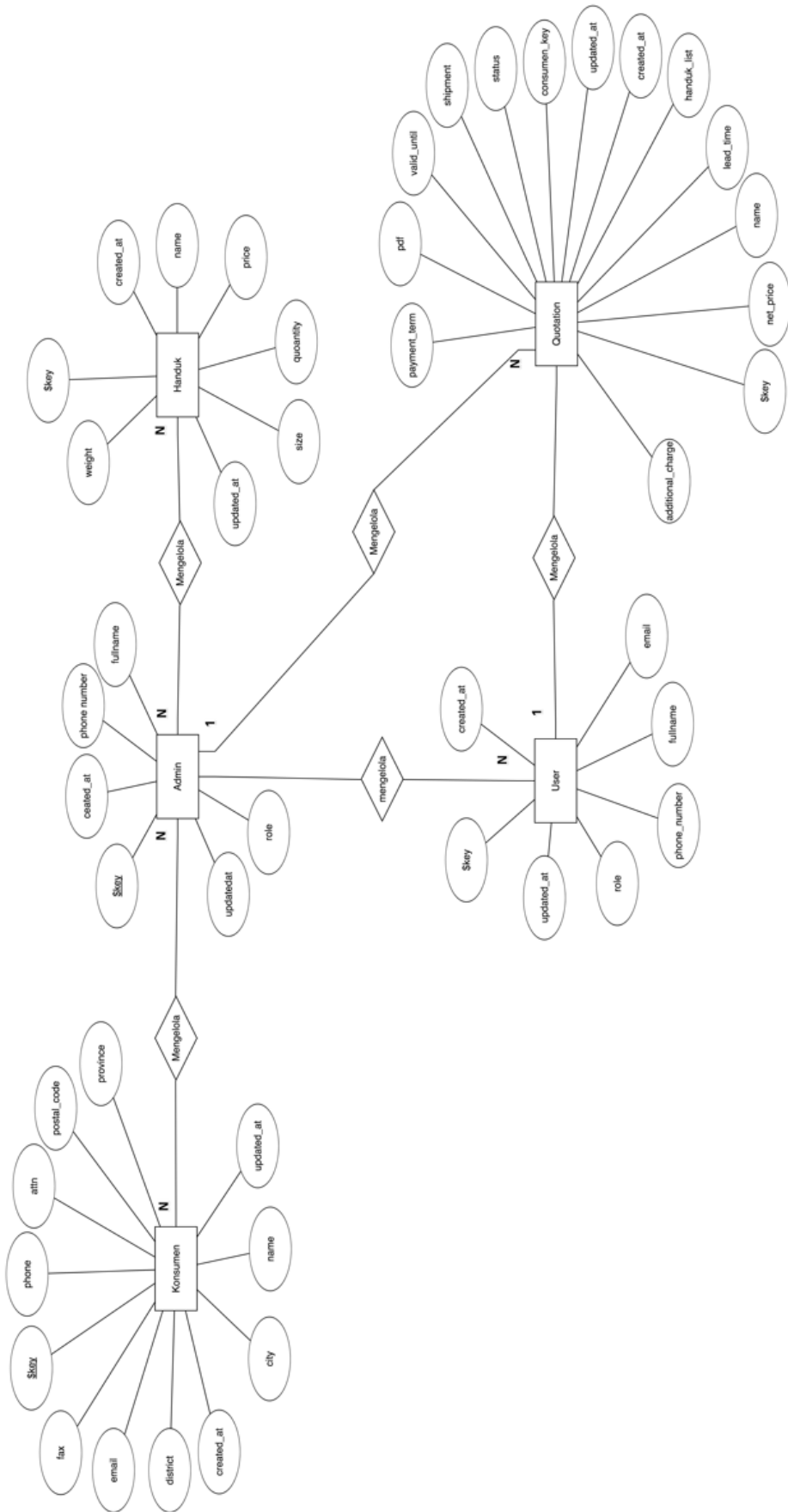
### 3.2.3 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan bagian dari pengembangan sistem yang berguna untuk merancang basis data yang akan digunakan untuk menyimpan semua data yang terdapat di dalam sistem. Basis data sistem ini terdiri dari lima objek utama, yaitu: objek *handuk*, objek *quotation*, objek *user*, objek konsumen, dan objek *cart*.

#### A. Entity Relationship Diagram

*Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan diagram yang menggambarkan bagaimana sebuah entitas saling berhubungan satu sama lain di dalam sebuah sistem. ERD sering digunakan untuk mendesain hubungan *database* di dalam perangkat lunak, sistem informasi bisnis, pendidikan dan penelitian.

ERD menggunakan sejumlah simbol yang telah ditetapkan sebelumnya seperti persegi, lonjong, belah ketupat, dan garis penghubung untuk menggambarkan keterkaitan antar entitas, hubungan, dan atributnya. ERD aplikasi pembuatan *quotation* dapat dilihat pada Gambar 3.9



Gambar 3.9 ERD aplikasi pembuatan quotation

## B. Struktur Data

### a. Handuk

Objek *handuk* digunakan untuk menyimpan data *handuk* yang berisi \$key untuk menyimpan *key* unik dari setiap *handuk*, *name* untuk nama dari *handuk*, *cat\_name* untuk kategori dari *handuk*, *price* untuk harga dari *handuk*, *size* untuk ukuran dari *handuk*, *weight* untuk berat dari *handuk*, *created\_at* untuk tanggal dibuatnya data *handuk*, dan *updated\_at* untuk tanggal terakhir data *handuk* diubah. Struktur objek *handuk* dapat dilihat pada Gambar 3.9.

```

Handuk {
  $key {
    cat_name: string
    created_at: number
    name: string
    price: number
    quantity: number
    size: string
    updated_at: number
    weight: string
  }
}

```

Gambar 3.10 Struktur *handuk*

### b. *Quotation*

Objek *quotation* digunakan untuk menyimpan data *quotation* yang telah diuat. Baik yang telah terkirim maupun belum. Objek *quotation* berisi \$key untuk menyimpan *key unik dari setiap quotation*, *additional\_charge* digunakan untuk menyimpan biaya tambahan, *consumen\_key* digunakan untuk menyimpan *key unik dari objek konsumen*, *handuk* digunakan untuk menyimpan data *handuk* yang termasuk dalam *quotation*. Di dalam *handuk* terdapat \$key yang digunakan untuk menyimpan *key unik dari setiap handuk*, *bordir\_price* untuk menyimpan harga bordir, *bordir\_type* untuk menyimpan tipe dari bordir, *name* untuk menyimpan nama dari *handuk*, *note* untuk menyimpan catatan tambahan, *price* untuk menyimpan harga dari *handuk*, *print\_price* untuk menyimpan harga dari sablon, *print\_type* untuk menyimpan tipe dari sablon, *quantity* untuk menyimpan jumlah *handuk*, *size*, untuk menyimpan ukuran dari *handuk*, *total-price* untuk menyimpan harga total dari dari *handuk*, dan *weight* untuk menyimpan berat dari *handuk*. *Lead\_time* untuk menyimpan berapa lama waktu produksi hingga siap dikirim, *name* untuk menyimpan nama dari *quotation*, *net\_price* untuk menyimpan harga dari keseluruhan

produksi, `payment_term` untuk menyimpan perjanjian pembayaran, `pdf` untuk menyimpan *URL* dari *quotation* yang sudah dicetak, `shipment` untuk menyimpan metode pengiriman, `status` untuk menyimpan status dari *quotation*, `valid_until` untuk menyimpan masa berlaku dari *quotation*. Gambar 3.11 berikut adalah struktur dari objek *quotation*:

```

Quotation {
  $key {
    additional_charge {
      index {
        name: string
        price: number
        note: string
      }
    }
    konsumen_key: string
    created_at: number
    handuk {
      $key {
        bordir_price: number
        bordir_type: string
        name: string
        note: string
        price: number
        print_price: number
        print_type: string
        quantity: number
        size: string
        tota_price: number
        weight: string
      }
    }
    lead_time: string
    name: string
    net_price: number
    payment_term: string
    pdf: string
    shipment: string
    status: string
    updated_at: number
    valid_until: string
  }
}

```

Gambar 3.11 Struktur *quotation*

### c. *User*

Objek *user* digunakan untuk menyimpan data *user* yang telah dibuat. Baik yang memiliki akses sebagai admin maupun operator. *User* berisi \$key untuk *key* unik dari setiap *user*, *email* untuk menyimpan email, *fullname* untuk menyimpan nama lengkap, *phone\_n* umber untuk menyimpan nomer telepon, *role* untuk menyimpan hak akses dari user. Gambar 3.12 berikut adalah struktur dari objek *user*:

```

User {
  $key {
    created_at: number
    email: string
    fullname: string
    phone_number: string
    role: string
    updated_at: number
  }
}

```

Gambar 3.12 Struktur *user*

### d. Konsumen

Objek konsumen digunakan untuk menyimpan data semua konsume. *Quotation* yang akan dibuat hanya dapat ditujukan kepada konsumen yang telah terdaftar di dalam sistem. Konsumen berisi \$key untuk menyimpan *key* unik dari stiap konsumen, *address* untuk menyimpan alamat konsumen, *attn* untuk menyiman nama penerima yang mewakili konsumen, *city* untuk menyimpan kota konsumen, *district* untuk menyimpan kecamatan konsumen, *email* untuk menyimpan alamat email konsumen, *fax* untuk menyimpan nomor fax konsumen, *phone* untuk menyimpan nomor telepom konsumen, *postal\_code* untuk menyimpan kode pos konsumen, *province* untuk menyimmpkan provinsi konsumen. Gambar 3.13 berikut adalah struktur dari objek konsumen:



```

Konsumen {
  $key {
    address: string
    attn: string
    city: string
    created_at: number
    district: string
    email: string
    fax: string
    phone: string
    postal_code: string
    province: string
    updated_at: number
  }
}

```

Gambar 3.13 Struktur konsumen

#### e. *Cart*

Objek *cart* digunakan untuk menampung *quotation* yang akan dibuat sebelum dipindahkan ke objek *quotation*. Objek *cart* berisi \$key untuk menyimpan *key unik dari setiap quotation*, *additional\_charge* digunakan untuk menyimpan biaya tambahan, *consumen\_key* digunakan untuk menyimpan key unik dari objek konsumen, *handuk* digunakan untuk menyimpan data handuk yang termasuk dalam *quotation*. Di dalam *handuk* terdapat \$key yang digunakan untuk menyimpan key unik dari setiap handuk, *bordir\_price* untuk menyimpan harga bordir, *bordir\_type* untuk menyimpan tipe dari bordir, *name* untuk menyimpan nama dari handuk, *note* untuk menyimpan catatan tambahan, *price* untuk menyimpan harga dari handuk, *print\_price* untuk menyimpan harga dari sablon, *print\_type* untuk menyimpan tipe dari sablon, *quantity* untuk menyimpan jumlah handuk, *size*, untuk menyimpan ukuran dari handuk, *total-price* untuk menyimpan harga total dari dari handuk, dan *weight* untuk menyimpan berat dari handuk. *Lead\_time* untuk menyimpan berapa lama waktu produksi hingga siap dikirim, *name* untuk menyimpan nama dari *quotation*, *net\_price* untuk menyimpan harga dari keseluruhan produksi, *payment\_term* untuk menyimpan perjanjian pembayaran, *pdf* untuk menyimpan *URL* dari *quotation* yang sudah dicetak, *shipment* untuk menyimpan metode pengiriman, *status* untuk menyimpan status dari *quotation*, *valid\_until* untuk menyimpan masa berlaku dari *quotation*. Gambar 3.14 berikut adalah struktur dari objek *cart*:

```
Cart {
  $key {
    additional_charge {
      index {
        name: string
        price: number
        note: string
      }
    }
    konsumen_key: string
    created_at: number
    handuk {
      $key {
        bordir_price: number
        bordir_type: string
        name: string
        note: string
        price: number
        print_price: number
        print_type: string
        quantity: number
        size: string
        tota_price: number
        weight: string
      }
    }
    lead_time: string
    name: string
    net_price: number
    payment_term: string
    pdf: string
    shipment: string
    status: string
    updated_at: number
    valid_until: string
  }
}
```

Gambar 3.14 Struktur *cart*

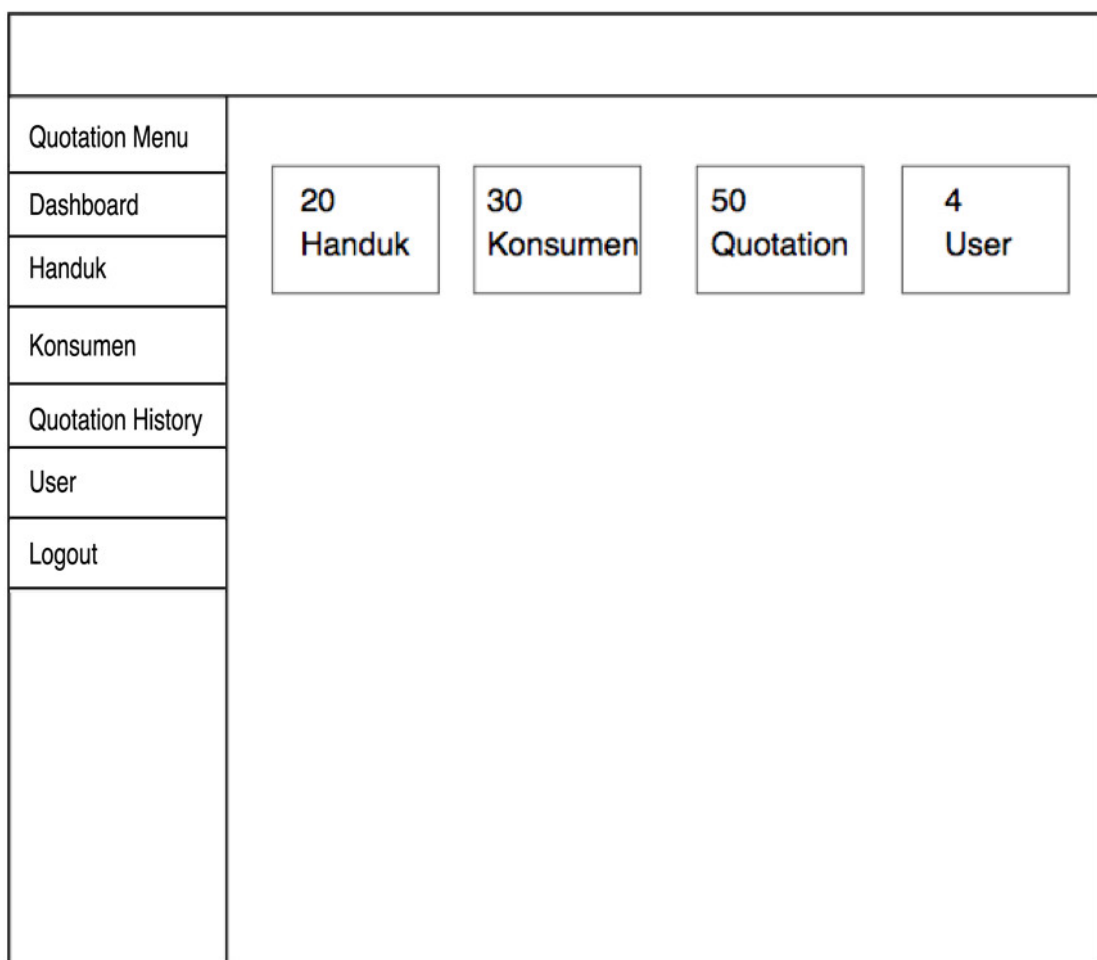
### 3.2.4 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka dari sistem ini dibuat sesederhana mungkin agar pengguna dapat menggunakannya dengan mudah.

#### A. Perancangan Antarmukan Halaman Admin

##### a. Perancangan Halaman Dashboard

Halaman dashboard merupakan halaman utaman yang akan menampilkan statistik dari jumlah semua data yang telah tersimpan. Gambar 3.15 berikut adalah antarmuka halaman dashboard.



Gambar 3.15 Perancangan halaman dashboard

##### b. Perancangan Halaman Handuk

###### 1. Daftar Handuk

Halaman daftar handuk akan menampilkan semua handuk yang telah tersimpan. Gambar 3.16 berikut adalah antarmuka dari halaman daftar handuk.

Quotation Menu	<input type="text" value="Cari Handuk"/>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>▼ Nama</th> <th>▼ Harga</th> <th>▼ Kategori</th> <th>▼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Handuk 1</td> <td>Rp 1000</td> <td>Kategori 1</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>Handuk 2</td> <td>Rp 1000</td> <td>Kategori 2</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>Handuk 3 7</td> <td>Rp 1000</td> <td>Kategori 3</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>Handuk 4 10</td> <td>Rp 1000</td> <td>Kategori 4</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> </tbody> </table>	▼ Nama	▼ Harga	▼ Kategori	▼	Handuk 1	Rp 1000	Kategori 1	Edit Hapus	Handuk 2	Rp 1000	Kategori 2	Edit Hapus	Handuk 3 7	Rp 1000	Kategori 3	Edit Hapus	Handuk 4 10	Rp 1000	Kategori 4	Edit Hapus
▼ Nama		▼ Harga	▼ Kategori	▼																	
Handuk 1		Rp 1000	Kategori 1	Edit Hapus																	
Handuk 2		Rp 1000	Kategori 2	Edit Hapus																	
Handuk 3 7		Rp 1000	Kategori 3	Edit Hapus																	
Handuk 4 10		Rp 1000	Kategori 4	Edit Hapus																	
Dashboard																					
Handuk																					
Konsumen																					
Quotation History																					
User																					
Logout																					

Gambar 3.16 Perancangan halaman daftar handuk

## 2. Tambah Handuk

Halaman tambah handuk digunakan untuk memasukan handuk baru. Gambar 3.17 berikut adalah antarmuka dari halaman tambah handuk.

Quotation Menu	<p>Nama <input type="text"/></p> <p>Harga <input type="text"/></p> <p>Kategori <input type="text"/></p> <p>Ukuran <input type="text"/></p> <p>Berat <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Simpan"/></p>
Dashboard	
Handuk	
Konsumen	
Quotation History	
User	
Logout	

Gambar 3.17 Perancangan halaman tambah handuk

### c. Perancangan Halaman Konsumen

#### 1. Daftar Konsumen

Halaman daftar konsumen digunakan untuk menampilkan semua data konsumen yang telah tersimpan. Gambar 3.18 berikut adalah antarmuka dari halaman daftar konsumen.

Quotation Menu	<input type="text" value="Cari konsumen"/>  <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: left;">▼ Nama</th> <th style="text-align: left;">▼ No Telp</th> <th style="text-align: left;">▼ Kota</th> <th style="text-align: left;">▼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nama 1</td> <td>080989999</td> <td>Sleman</td> <td>edit hapus</td> </tr> <tr> <td>Nama 2</td> <td>080989999</td> <td>Sleman</td> <td>edit hapus</td> </tr> <tr> <td>Nama 3</td> <td>080989999</td> <td>Sleman</td> <td>edit hapus</td> </tr> <tr> <td>Nama 4</td> <td>080989999</td> <td>Sleman</td> <td>edit hapus</td> </tr> </tbody> </table>	▼ Nama	▼ No Telp	▼ Kota	▼	Nama 1	080989999	Sleman	edit hapus	Nama 2	080989999	Sleman	edit hapus	Nama 3	080989999	Sleman	edit hapus	Nama 4	080989999	Sleman	edit hapus
▼ Nama		▼ No Telp	▼ Kota	▼																	
Nama 1		080989999	Sleman	edit hapus																	
Nama 2		080989999	Sleman	edit hapus																	
Nama 3		080989999	Sleman	edit hapus																	
Nama 4		080989999	Sleman	edit hapus																	
Dashboard																					
Handuk																					
Konsumen																					
Quotation History																					
User																					
Logout																					

Gambar 3.18 Perancangan halaman daftar konsumen

#### 2. Tambah Konsumen

Halaman tambah konsumen digunakan untuk menambahkan konsumen baru ke dalam basis data. Gambar 3.19 berikut adalah antarmuka dari halaman tambah konsumen.

Quotation Menu	
Dashboard	Nama <input type="text"/>
Handuk	Alamat <input type="text"/>
Konsumen	Kecamatan <input type="text"/>
Quotation History	Kota / Kabupaten <input type="text"/>
User	Provinsi <input type="text"/>
Logout	Kode Pos <input type="text"/>
	No Telp / HP <input type="text"/>
	Fax <input type="text"/>
	Attn <input type="text"/>
	<input type="button" value="Simpan"/>

Gambar 3.19 Perancangan halaman tambah konsumen

d. Perancangan Halaman *Quotation History*1. Daftar *Quotation*.

Halaman daftar *quotation* digunakan untuk menampilkan seluruh data *quotation* yang telah dibuat. Gambar 3.20 berikut adalah antarmuka dari halaman daftar *quotation*.

Quotation Menu	<input type="text" value="Cari konsumen"/>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>▼ Nama Quotation</th> <th>▼ Nama User</th> <th>▼ Tanggal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nama 1</td> <td>user 1</td> <td>2-2-222</td> </tr> <tr> <td>Nama 2</td> <td>user 2</td> <td>2-2-222</td> </tr> <tr> <td>Nama 3</td> <td>user 3</td> <td>2-2-222</td> </tr> <tr> <td>Nama 4</td> <td>user 4</td> <td>2-2-222</td> </tr> </tbody> </table>		▼ Nama Quotation	▼ Nama User	▼ Tanggal	Nama 1	user 1	2-2-222	Nama 2	user 2	2-2-222	Nama 3	user 3	2-2-222	Nama 4	user 4	2-2-222
▼ Nama Quotation			▼ Nama User	▼ Tanggal													
Nama 1			user 1	2-2-222													
Nama 2			user 2	2-2-222													
Nama 3			user 3	2-2-222													
Nama 4			user 4	2-2-222													
Dashboard																	
Handuk																	
Konsumen																	
Quotation History																	
User																	
Logout																	

Gambar 3.20 Perancangan halaman *quotation history*

## 2. *Single Quotation*

Halaman *single quotation* digunakan untuk menampilkan detail *quotation* dari *quotation* yang dipilih. Gambar 3.21 berikut adalah antarmuka dari halaman *single quotation*.

Quotation Menu																				
Dashboard																				
Handuk																				
Konsumen																				
Quotation History																				
User																				
Logout																				
	Nama		Nama																	
	Status		Terikirim																	
	Pembayaran		Lunas																	
	Pengiriman		Darat																	
	Lead Time		30 hari																	
	PDF		<a href="https://www.inipdf.com/quoteblabla">https://www.inipdf.com/quoteblabla</a>																	
	User		User 1																	
	Handuk		<table border="1"> <thead> <tr> <th>▼ Nama</th> <th>▼ Ukuran</th> <th>▼ Berat</th> <th>▼ Kuantiti</th> <th>▼ Total harga</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nama</td> <td>20x20</td> <td>-</td> <td>1000</td> <td>Rp 9999</td> </tr> <tr> <td>Nama</td> <td>-</td> <td>1KG</td> <td>500</td> <td>Rp 10000</td> </tr> </tbody> </table>			▼ Nama	▼ Ukuran	▼ Berat	▼ Kuantiti	▼ Total harga	Nama	20x20	-	1000	Rp 9999	Nama	-	1KG	500	Rp 10000
▼ Nama	▼ Ukuran	▼ Berat	▼ Kuantiti	▼ Total harga																
Nama	20x20	-	1000	Rp 9999																
Nama	-	1KG	500	Rp 10000																

Gambar 3.21 Perancangan halaman *single quotation*

e. Perancangan Halaman *User*

1. Daftar *User*

Halaman daftar user digunakan untuk menampilkan seluruh *user* yang telah dibuat. Gambar 3.22 berikut adalah antarmuka dari halaman daftar user.



Quotation Menu	<input type="text" value="Cari User"/>										
Dashboard											
Handuk											
Konsumen											
Quotation History											
User											
Logout											
	<table border="1"><thead><tr><th>▼ Nama</th><th>▼ Role</th></tr></thead><tbody><tr><td>Nama 1</td><td>Admin</td></tr><tr><td>Nama 2</td><td>Operator</td></tr><tr><td>Nama 3</td><td>Operator</td></tr><tr><td>Nama 4</td><td>Operator</td></tr></tbody></table>	▼ Nama	▼ Role	Nama 1	Admin	Nama 2	Operator	Nama 3	Operator	Nama 4	Operator
▼ Nama	▼ Role										
Nama 1	Admin										
Nama 2	Operator										
Nama 3	Operator										
Nama 4	Operator										

Gambar 3.22 Perancangan halaman daftar user

## 2. Tambah *User*

Halaman tambah user digunakan untuk menambahkan *user* baru. Gambar 3.23 berikut adalah antarmuka dari halaman tambah *user*.

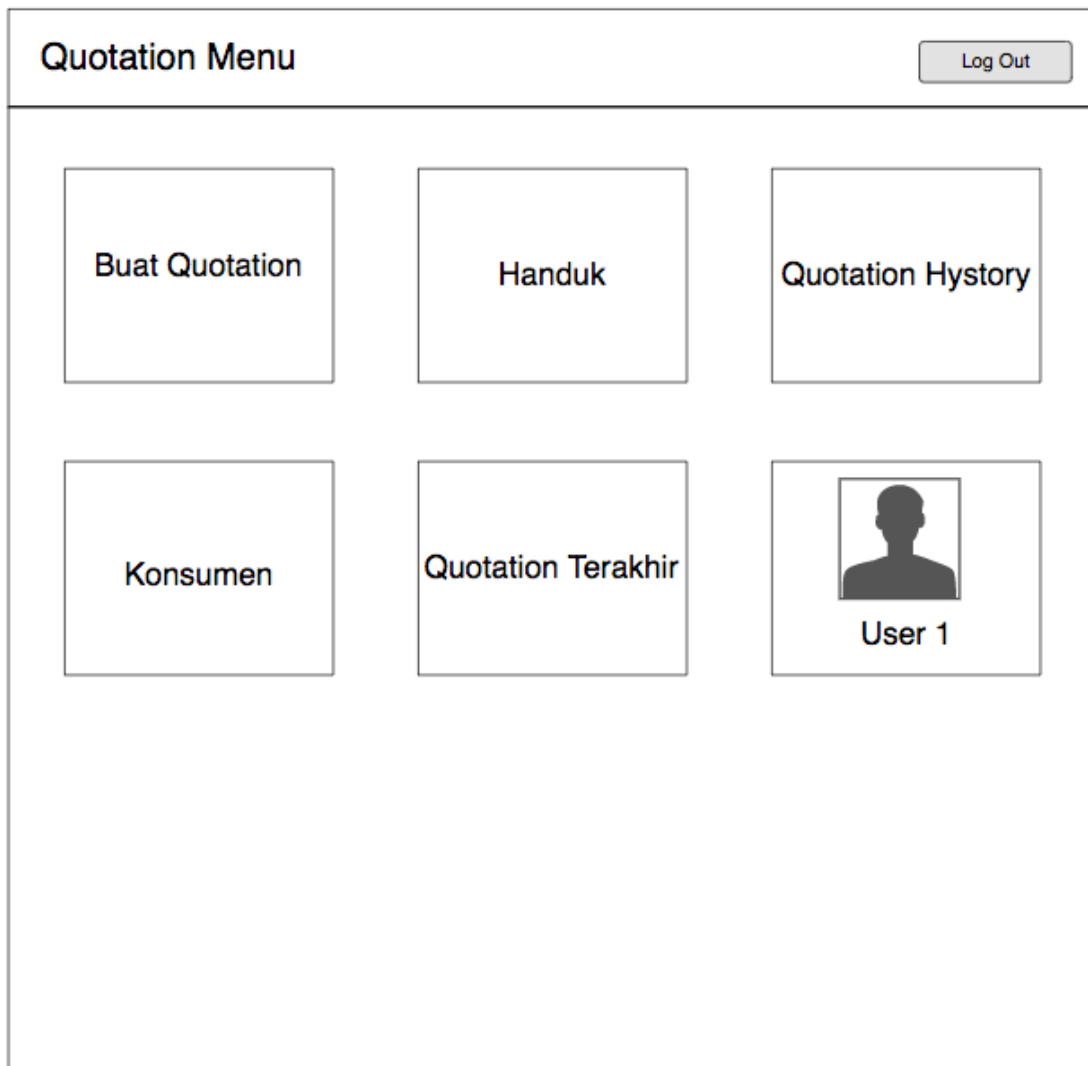
Quotation Menu	
Dashboard	Nama <input type="text"/>
Handuk	Emial <input type="text"/>
Konsumen	Password <input type="text"/>
Quotation History	No Telp / HP <input type="text"/>
User	Role <input type="text"/>
Logout	
	<input type="button" value="Simpan"/>

Gambar 3.23 Perancangan halaman tambah user

## B. Perancangan Antarmuka Halaman *Quotation Menu*

### a. Perancangan Halaman Dashboard

Halaman dashboard adalah halaman yang pertama kali muncul setelah operator berhasil melakukan *login*. Halaman ini berisi menu-menu utama yang dapat dijalankan oleh operator. Gambar 3.24 berikut adalah antarmuka dari halaman dashboard.



Gambar 3.24 Perancangan halaman dashboard *quotation menu*

b. Perancangan Halaman Buat *Quotation*

Halaman buat *quotation* merupakan halaman dengan fungsi utama dari sistem ini, yaitu membuat *quotation* baru. Gambar 3.25 berikut adalah antarmuka dari halaman buat *quotation*.

### Quotation Menu

Log Out

Kembali

Nama

Konsumen

Lead Time

Pembayaran

Pengiriman

Ongkos Kirim

Berlaku sampai

#### Handuk 1

Harga	Kuantiti	Ukuran
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tipe Bordir	Harga Bordir	Hapus Bordir
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Hapus Bordir"/>
Tipe Sablon	Harga Sablon	Hapus Sablon
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Hapus Sablon"/>
Total Harga	<input type="text"/>	
Catatan Tambahan	<input type="text"/>	

Tambah Handuk

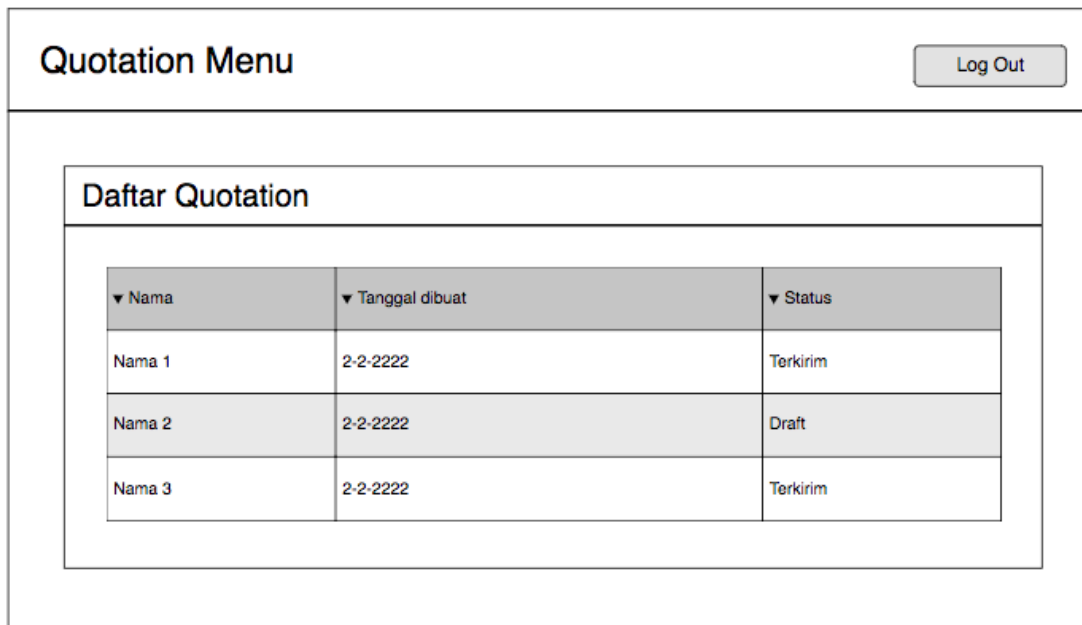
Pertinjau

Gambar 3.25 Perancangan halaman buat *quotation* baru

c. Perancangan Halaman *Quotation History*

1. Daftar *Quotation History*.

Halaman daftar *quotation history* digunakan untuk menampilkan semua daftar *quotation* yang telah dibuat oleh user yang sedang *login*. Gambar 3.26 berikut adalah antarmuka dari halaman daftar *quotation history*.



The screenshot shows a web interface titled "Quotation Menu" with a "Log Out" button in the top right corner. Below the title is a section titled "Daftar Quotation" containing a table with three columns: "Nama", "Tanggal dibuat", and "Status". The table lists three quotations: "Nama 1" (Terkirim), "Nama 2" (Draft), and "Nama 3" (Terkirim), all with the date "2-2-2222".

▼ Nama	▼ Tanggal dibuat	▼ Status
Nama 1	2-2-2222	Terkirim
Nama 2	2-2-2222	Draft
Nama 3	2-2-2222	Terkirim

Gambar 3.26 Perancangan halaman *quotation history*

2. *Single Quotation History*

Halaman *single quotation history* adalah halaman yang akan menampilkan detail dari *quotation* yang dipilih dari halaman daftar *quotation history*. Gambar 3.27 berikut adalah antarmuka dari halaman *single quotation history*.

**Quotation Menu**
Log Out

**Quotation**

Nama	Nama															
Status	Terkirim															
Pembayaran	Lunas															
Pengiriman	Darat															
Lead Time	30 Hari															
PDF	<a href="https://inipdf.com/quotblabla">https://inipdf.com/quotblabla</a>															
User	User 2															
Handuk	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th>▼ Nama</th> <th>▼ Ukuran</th> <th>▼ Berat</th> <th>▼ Kuantiti</th> <th>▼ Total harga</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nama</td> <td>20x20</td> <td>-</td> <td>1000</td> <td>Rp 9999</td> </tr> <tr style="background-color: #cccccc;"> <td>Nama</td> <td>-</td> <td>1KG</td> <td>500</td> <td>Rp 10000</td> </tr> </tbody> </table>	▼ Nama	▼ Ukuran	▼ Berat	▼ Kuantiti	▼ Total harga	Nama	20x20	-	1000	Rp 9999	Nama	-	1KG	500	Rp 10000
▼ Nama	▼ Ukuran	▼ Berat	▼ Kuantiti	▼ Total harga												
Nama	20x20	-	1000	Rp 9999												
Nama	-	1KG	500	Rp 10000												

Gambar 3.27 Perancangan halaman *single quotation*

d. Perancangan Halaman Handuk

Halaman handuk berisi semua daftar handuk yang telah tersimpan di dalam sistem. Halaman ini digunakan untuk memilih handuk mana saja yang akan dimasukkan ke dalam *quotation* baru. Gambar 3.28 berikut adalah antarmuka dari halaman handuk.

Quotation Menu Log Out

<b>Handuk</b>		<b>Handuk</b>		<b>Handuk</b>		<b>Handuk</b>	
Harga	Rp 10000	Harga	Rp 10000	Harga	Rp 10000	Harga	Rp 10000
Kategori	Kategori 1	Kategori	Kategori 1	Kategori	Kategori 1	Kategori	Kategori 1
Min Pembelian	100	Min Pembelian	100	Min Pembelian	100	Min Pembelian	100
Tambah ke quotation		Tambah ke quotation		Tambah ke quotation		Tambah ke quotation	

Gambar 3.28 Perancangan halaman daftar handuk

e. Perancangan Halaman Konsumen

Halaman konsumen berisi seluruh konsumen yang telah terdaftar di dalam sistem. Gambar 3.29 berikut adalah antarmuka dari halaman konsumen.

Quotation Menu Log Out

<b>Konsumen</b>		
▼ Nama	▼ No Telp	▼ Kota
Nama 1	080989999	Sleman
Nama 2	080989999	Sleman
Nama 3	080989999	Sleman

Gambar 3.29 Perancangan halaman daftar konsumen

f. Perancangan Halaman *Quotation* terakhir

Halaman *quotation* terakhir digunakan untuk menampilkan *quotation* yang terakhir kali dibuat. Gambar 3.30 berikut adalah antarmuka dari halaman *quotation* terakhir.

**Quotation Menu**
Log Out

**Quotation**

Nama	Nama															
Status	Terkirim															
Pembayaran	Lunas															
Pengiriman	Darat															
Lead Time	30 Hari															
PDF	<a href="https://inipdf.com/quotblabla">https://inipdf.com/quotblabla</a>															
User	User 2															
Handuk	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th>▼ Nama</th> <th>▼ Ukuran</th> <th>▼ Berat</th> <th>▼ Kuantiti</th> <th>▼ Total harga</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nama</td> <td>20x20</td> <td>-</td> <td>1000</td> <td>Rp 9999</td> </tr> <tr style="background-color: #cccccc;"> <td>Nama</td> <td>-</td> <td>1KG</td> <td>500</td> <td>Rp 10000</td> </tr> </tbody> </table>	▼ Nama	▼ Ukuran	▼ Berat	▼ Kuantiti	▼ Total harga	Nama	20x20	-	1000	Rp 9999	Nama	-	1KG	500	Rp 10000
▼ Nama	▼ Ukuran	▼ Berat	▼ Kuantiti	▼ Total harga												
Nama	20x20	-	1000	Rp 9999												
Nama	-	1KG	500	Rp 10000												

Gambar 3.30 Perancangan halaman *quotation terakhir*

g. Perancangan Halaman Profile

Halaman profile digunakan untuk menampilkan dan mengubah data *user* yang sedang *login*. Gambar 3.31 berikut adalah antarmuka dari halaman profile.



The image shows a web interface for a 'Quotation Menu'. At the top right, there is a 'Log Out' button. Below this is a 'Profile' section containing the following elements:

- Nama:** An input field with the placeholder text 'Email Address'.
- Email:** An input field with the placeholder text 'Email Address'.
- Password:** A button labeled 'Reset Password'.
- No Telp:** An input field with the placeholder text 'Email Address'.

At the bottom of the profile section, there are two buttons: 'Kembali' and 'Simpan'.

Gambar 3.31 Perancangan halaman *user profile*

### 3.2.5 Perancangan Pengujian

Untuk mengetahui kualitas dari sistem yang akan penulis kembangkan, maka dibutuhkan suatu pengujian. Pengujian akan dilakukan dengan metode *black box testing*. *Black box testing* merupakan salah satu bentuk pengujian untuk menguji suatu *software* tertentu. *Black box testing* memfokuskan pada hasil yang dituju tanpa memikirkan proses internal yang terjadi di dalam *software* tersebut, seperti pemrograman, desain, maintenance, algoritma, dan lain-lain.

Berikut adalah fungsi dari proses pengujian dengan metode *black box testing*:

- Menemukan fungsi-fungsi yang tidak sesuai atau hilang di dalam sistem.
- Mencari kesalahan antarmuka yang terjadi pada saat sistem dijalankan.
- Untuk mengetahui kesalahan dalam struktur data atau akses *database* di dalam sistem.
- Menguji kinerja dari sistem.
- Menginisialisasikan dan mencari kesalahan hasil akhir dari sistem.