

Rancang Bangun Pencatatan Pelanggan di Nutrition Club Berbasis Android

Customer Registration Design in Nutrition Club Based on Android

Enrille Vincentius Sudarju, Yuwono Marta Dinata*

Program Studi Informatika, Universitas Ciputra, Surabaya 60219, Indonesia

(*Email Korespondensi: yuwono.dinata@ciputra.ac.id)

Abstrak: Sebuah Komunitas Nutrition Club di daerah Surabaya Selatan yang memiliki banyak pelanggan dari jenis usia dan latar belakang, membutuhkan sebuah program untuk mencatat hasil kemajuan yang diperoleh pelanggannya, mengingat di komunitas ini untuk bisa masuk harus membayar. Berdasarkan hasil pengamatan peneliti belum ada sebuah sistem yang digunakan untuk mendapatkan hasil ini. Hasil yang dicapai pelanggan dicatat secara manual. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kinerja para konsultan sehingga membawa dampak lebih baik untuk nutrition club. Dengan aplikasi berbasis android diharapkan pencatatan secara manual dapat direformasi menjadi pencatatan digital. Menggunakan teknologi java dan MySQL aplikasi pencatatan pelanggan di Nutrition Club berguna mencatat hasil-hasil yang dicapai pelanggan oleh trainer secara digital, tidak lagi mencatat manual di buku menggunakan bolpoin. Aplikasi ini digunakan oleh 2 sisi yaitu trainer dan pelanggan. Berdasar pengujian alpha dan beta aplikasi ini dapat berjalan dengan baik. Memudahkan trainer dalam memasukkan data dan memudahkan pelanggan dalam melihat data.

Kata Kunci: Pelanggan, Nutrition Club, pencatatan, Android, Java, MySQL

Abstract: A Community Nutrition Club in the South Surabaya area which has many customers of all ages and backgrounds, needs a program to record the progress made by its customers, considering that in this community you have to pay to enter. Based on the results of the researchers' observations, there is not yet a system used to obtain these results. The results achieved by the customer are recorded manually. With this system, it is expected to improve the performance of the consultants so that it will have a better impact on the nutrition club. With an android-based application, it is expected that manual recording can be reformed into digital recording. Using Java and MySQL technology, the customer registration application at the Nutrition Club is useful for recording the results achieved by the customer by the trainer digitally, no longer manually recording in a book using a ballpoint pen. This application is used by 2 sides, namely the trainer and the customer. Based on alpha and beta testing this application can run well. Make it easier for trainers to enter data and make it easier for customers to view data.

Keywords: Customers, Nutrition Club, Listing, Android, Java, MySQL

Naskah diterima 20 November 2023; direvisi 29 November 2023; dipublikasi 8 Desember 2023.
JUI SI is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.



1. Pendahuluan

Pelanggan adalah orang yang membeli produk dalam bentuk produk atau layanan. Hasil prediksi yang dicapai pelanggan membantu penasihat memberikan saran yang baik kepada pelanggan agar pelanggan lebih loyal dalam menggunakan produk (Lesmana, 2016).

Kesehatan adalah fungsi efektif dari sumber perawatan diri yang memastikan praktik perawatan diri yang tepat.

Sumber daya perawatan diri: Termasuk pengetahuan, keterampilan dan sikap. Tindakan perawatan diri adalah tindakan berorientasi tujuan yang diperlukan untuk mempertahankan, memelihara, dan meningkatkan fungsi psikososial dan mental (Paune, 1983).

Pengelolaan arsip berbasis teknologi masih sangat langka, terutama di kalangan menengah atau biasa disebut usaha kecil menengah (UMKM). Otomatisasi sistem informasi akuntansi menyederhanakan pencatatan akuntansi, menjadikannya lebih cepat dan efisien (Achadiyah, 2019).

Pada sebuah klub kebugaran di Surabaya, mereka masih menggunakan buku tulis untuk mencatat hasil program yang dicapai oleh pelanggan mereka. Sehingga data yang disajikan ke pelanggan kurang terasa biasa saja. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah membangun aplikasi pencatatan hasil yang dicapai pelanggan di Nutrition Club.

2. Kajian Pustaka

2.1 Pelanggan

Dalam pengertian sehari-hari pelanggan adalah seseorang yang datang atau memiliki kebiasaan untuk membeli sesuatu dari penjual. Kebiasaan tersebut meliputi aktivitas pembelian dan pembayaran atas sejumlah produk yang dilakukan berulang kali (Ferlin, 2019).

2.2 Basis Data

Basis data adalah kumpulan file data yang dapat diterbitkan dalam catatan dan dibentuk oleh hubungan / hubungan logis yang independen. Basis data adalah tempat pengumpulan data yang saling berhubungan dalam suatu wadah (organisasi/perusahaan), dengan tujuan untuk mempermudah dan mempercepat pengambilan atau penggunaan kembali data (Lubis, 2016). Dengan bantuan database ini diharapkan sistem informasi yang dibuat dapat saling terintegrasi antar individu bagian/departemen, sehingga pada akhirnya menghilangkan keterbatasan ruang di dalam wadah. Dalam pembuatan dan penggunaan basis data, terdapat 4(empat) komponen dasar sistem basis data, yaitu: (i) data, (ii) perangkat keras, (iii) perangkat lunak, (iv) pengguna.

2.3 MySQL

MySQL adalah perangkat lunak untuk membuat, mengelola, dan mengelola database. Dengan MySQL, kami memiliki database sendiri untuk dengan mudah, cepat, akurat, aman, aman, menyimpan dan mengelola data perusahaan (data karyawan, keuangan dan akuntansi, aset, dll.), data pribadi, koleksi foto keluarga, dan banyak lagi. MySQL termasuk dalam sistem manajemen basis data relasional "RDBMS" dan sekarang sangat "dicintai" oleh pengembang aplikasi basis data baik untuk aplikasi desktop maupun web. Untuk menyimpan, mengatur, dan mengelola data di aplikasi. Beberapa keunggulan MySQL dibandingkan RDBMS lainnya adalah sederhana, mudah, gratis, stabil, dan portabel (berlaku untuk beberapa sistem operasi yang berbeda) (Raharjo, 2011).

3. Metode Penelitian

3.1 Identifikasi Kebutuhan

Pada identifikasi kebutuhan, akan dijelaskan mengenai metode pengumpulan data, demografi, instrumen penelitian. Metode pengumpulan data yang saya gunakan melalui survei/kuesioner. Kami membutuhkan data yang tidak spesifik. Yang diperlukan untuk penelitian adalah respon dari para konsultan di Nutrition Club, penggunaan teknologi aplikasi pencatatan hasil program. Tabel 1 dan 2 menyimpulkan data responden dan hasil wawancara yang telah kami lakukan.

Tabel 1. Data responden

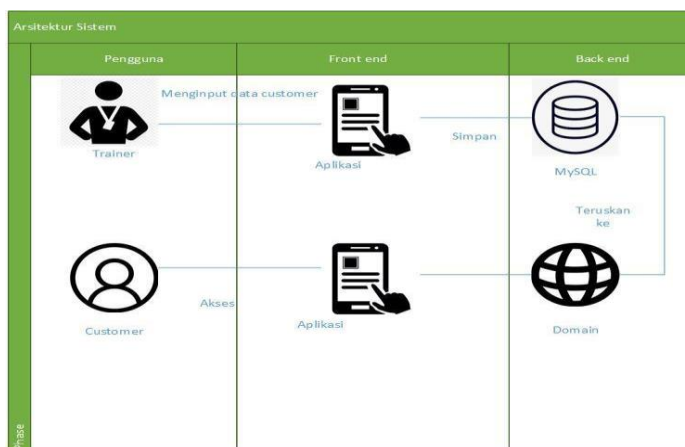
Kategori	Isian
Pekerjaan	Satu
Usia	23 Tahun
Range Pendidikan	SMA/SMK Sederajat
Lokasi	Kecamatan Wiyung Surabaya
Jenis Kelamin	Perempuan
Instrumen Penelitian	Menggunakan 1 kuesioner untuk pemilik Nutrition Club

Tabel 2. Hasil wawancara

Pertanyaan	Jawaban
Apakah sistem operasi HP Anda?	Android
Apakah Anda butuh aplikasi yang bisa membantu mencatat hasil program?	Ya
Apa yang dibutuhkan dari aplikasi pencatatan hasil program?	Mencatat hasil detail dari pelanggan selama menjalani program

3.2 Perancangan / Analisis

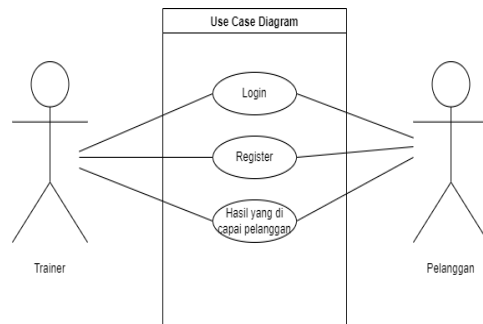
Pada tahap perancangan, dimulai dengan menyusun arsitektur sistem, *use case diagram*, desain *mockup*, dan desain *database*.



Gambar 1. Arsitektur sistem

3.2.1 Arsitektur Sistem

Pada arsitektur sistem, seperti pada Gambar 1 aplikasi akan dimulai pada sistem android oleh *trainer*, lalu diberikan 2 pilihan apakah *register* atau *login*, setelah itu akan masuk pada data *customer* dan kemudian hasil yang dicapai *customer*.



Gambar 2. Use case diagram

3.2.2 Use Case Diagram

Jadi, Gambar 2 merupakan *use case diagram* dari aplikasi yang saya akan buat. *User* mengisi data-data tentang *customer* lalu kemudian sistem akan melakukan proses simpan untuk bisa dilihat kembali data hasil yang dicapai *customer*.

3.2.3 Desain User Interface

Pada desain *user interface* akan diperlihatkan pada halaman di bawah, yang dapat memberikan penjelasan mengenai aplikasi yang akan dibuat pada penelitian ini.

The image shows a mobile application interface for a "NC TRACK RECORD" system. The screen displays a "REGISTER NEW CUSTOMER" form. The form includes the following fields and options:

- Username**: A text input field.
- Password Pelanggan**: A text input field.
- Nama Pelanggan**: A text input field.
- Tanggal Lahir**: A date selection field with a calendar icon.
- Tinggi Badan**: A text input field.
- Berat Badan Awal**: A text input field.
- Jenis Kelamin**: Radio button options for "Laki-Laki" and "Perempuan".
- Simpan**: A button to save the registration information.

 The interface is displayed on a smartphone screen with a status bar at the top showing the time as 10:00.

Gambar 3. Halaman register customer

Pada halaman *register customer* seperti yang terlihat di Gambar 3 akan diberikan inputan nama, umur, tanggal lahir, jenis kelamin dan tinggi badan, semuanya harus diisi, agar ketika di input dan hasil timbangan keluar.

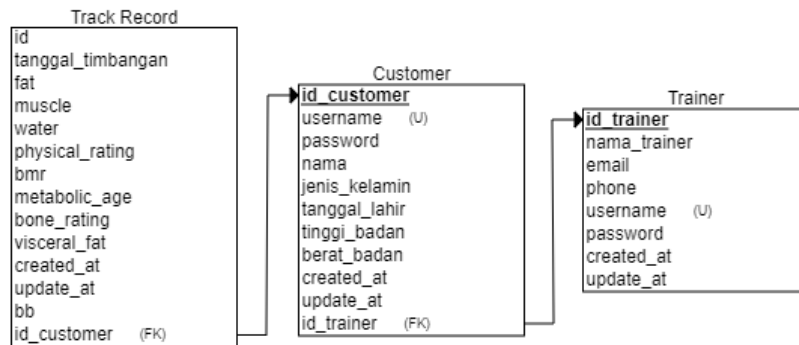


Gambar 4. Halaman record (kiri) dan halaman view track record (kanan)

Pada *halaman record*, bisa dilihat pada Gambar 4 (kiri) akan muncul pengisian kode *customer*, dan tanggal *record*, dan akan menginputkan detail-detail data dari *weight scale*. Nantinya bisa dilihat lagi setelah direkam, pada Gambar 4 (kanan).

3.2.4 Desain Database

Pada desain *database*, akan diberikan gambar sistem basis data yang akan digunakan pada aplikasi.

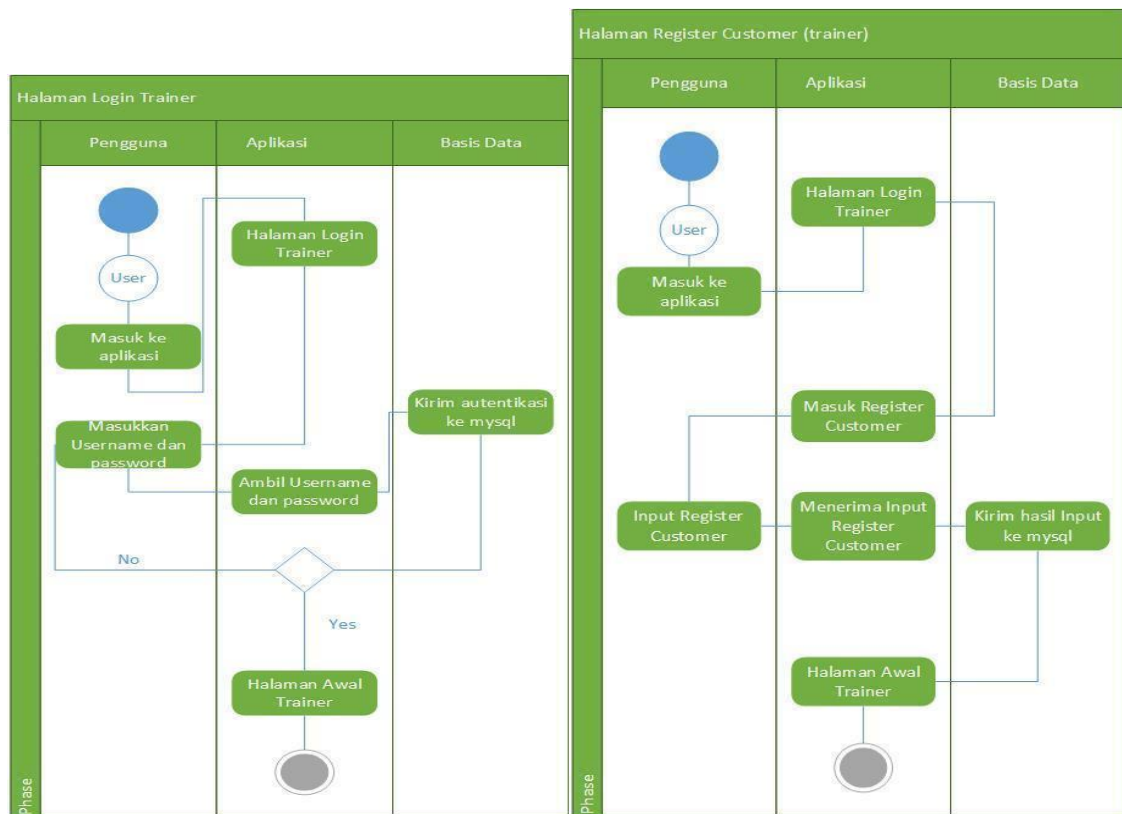


Gambar 5. Desain database

Pada sistem *database*, seperti yang terlihat pada Gambar 5. Dibuatkan *list customer* agar pengguna aplikasi tidak perlu menulis nama kembali pada saat melakukan perekaman timbangan, sekaligus ketika merekam hasil timbangan, maka datanya langsung masuk pada halaman detail *customer*.

3.2.5 Activity Diagram

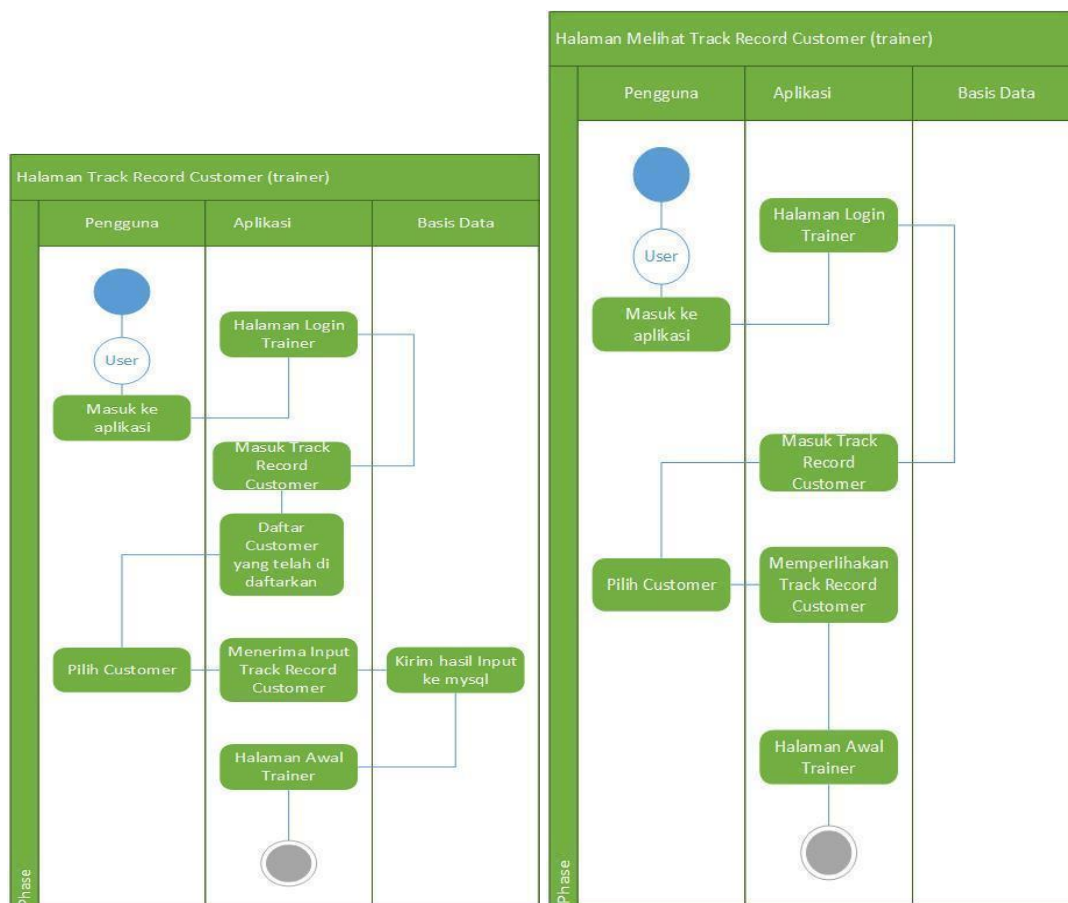
Aktivitas yang dapat dilakukan oleh pengguna adalah pada sisi trainer yaitu *login*, mendaftarkan pelanggan baru, merekam hasil yang dicapai pelanggan dan melihat hasil yang dicapai pelanggan. Pada sisi *customer* yang dapat dilakukan adalah *login* dan melihat hasil yang dicapai *customer*.



Gambar 6. Activity diagram login trainer (kiri) dan register customer (kanan)

Login Trainer menjelaskan tentang bagaimana cara *user* dalam hal ini *trainer* melakukan aktivitas *login* pada aplikasi yang dapat dilihat pada Gambar 6 (kiri). *Register Customer* baru menjelaskan tentang bagaimana cara *user* dalam hal ini *trainer* melakukan aktifitas *Register Customer* baru pada aplikasi yang dapat dilihat pada Gambar 6 (kanan).

Track Record Customer menjelaskan tentang bagaimana cara *user* dalam hal ini *trainer* melakukan aktivitas *Track Record Customer* pada aplikasi yang dapat dilihat pada Gambar 7 (kiri). *Melihat Track Record Customer* menjelaskan tentang bagaimana cara *user* dalam hal ini *trainer* melakukan aktivitas *Melihat Track Record Customer* pada aplikasi yang dapat dilihat pada Gambar 7 (kanan).



Gambar 7. Activity diagram track record customer (kiri) dan track record customer (kanan)

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Implementasi

Pada implementasi ini akan diberikan potongan pengkodean yang penting dari aplikasi pencatatan pelanggan. Antara lain pada saat login, meregister customer baru oleh trainer, dan dashboard/halaman awal pada trainer dan customer dan kode penyambungan aplikasi ke basis data untuk menyimpan dan mengambil data untuk ditampilkan ke aplikasi.

<pre>function DelData(endpoint:any) { const requestOptions = { method: 'DELETE', }; return fetch(ApiUrl + endpoint, requestOptions) .then((response) => response.json()) .then((json) => { return json; }) .catch((error) => { GenService.alertErr('Network error please try again') console.error(error); }); }</pre>	<pre>const requestOptions = { method: 'POST', body: formData }; return fetch(ApiUrl + endpoint, requestOptions) .then((response) => response.json()) .then((json) => { return json; }) .catch((error) => { GenService.alertErr('Network error please try again') console.error(error); }); }</pre>
---	---

Gambar 8. Kode program API service method DELETE (kiri) dan method POST (kanan)

```
function GetData(endpoint:any) {
  const requestOptions = {
    method: 'GET',
  };
  return fetch(ApiUrl + endpoint, requestOptions)
    .then((response) => response.json())
    .then((json) => {
      return json;
    })
    .catch((error) => {
      GenService.alertErr('Network error please
try again')
      console.error(error);
    });
}
```

Gambar 9. Kode program API service method GET

Kode pada Gambar 8 dan 9 merupakan kode yang berfungsi untuk melakukan GET, POST, dan DELETE data-data yang ada di aplikasi. Pada aplikasi ini GET berfungsi untuk memberikan tempat user untuk menulis form yang ada di aplikasi, kemudian POST untuk memunculkan hasil inputan yang diinputkan user, dan DELETE berguna untuk menjalankan fungsi menghapus data di aplikasi.


```

/* CUSTOMER REGISTER */
<Animatable.View animation='slideInRight'
style={styles.title}>
  <Text style={{ fontWeight: 'bold', color:
'white', fontSize: 24 }}>Register {param}</Text>
  <Text style={{ color: 'white' }}>Silahkan isi
data dibawah ini dengan benar</Text>
</Animatable.View>
<Animatable.View animation='slideInRight'
style={styles.wrapper}>
  <ScrollView style={{ padding:25 }}>
    <Animatable.View animation='fadeInRight'
delay={100} style={styles.input1}>
      <Icon name='person-outline' size={24}
style={styles.icon} />
      <TextInput onChangeText={(v) =>
setNama(v)} style={styles.inputText} placeholder='Nama
Lengkap' />
    </Animatable.View>

    <Animatable.View animation='fadeInRight'
delay={200} style={{ marginTop: 20 }}>
      <Picker selectedValue={Jk}
onValueChange={(v, i) => setJk(v)} style={styles.option}>
        <Picker.Item label='Pilih Jenis
Kelamin' value='0' style={styles.textOption} />
        <Picker.Item label='Laki-laki'
value='Laki-laki' style={styles.textOption} />
        <Picker.Item label='Perempuan'
value='Perempuan' style={styles.textOption} />
      </Picker>
    </Animatable.View>

    <Animatable.View animation='fadeInRight'
delay={300} style={styles.inputTtl}>
      <TouchableOpacity onPress={() =>
setOpen(true)} style={styles.icon}>
        <IconM name='calendar-month-outline'
size={24} />
      </TouchableOpacity>
      <Text onPress={() => setOpen(true)}
>{Ttl}</Text>
    <DatePicker modal onChange={(date) =>
    </View>

    <View style={{ width: width / 1.2,
alignSelf: 'flex-end', marginTop: 20, marginRight: 10 }}>
      <Text style={{styles.textTitle, {
fontSize: 30 }}}>Hai, Trainer</Text>
      <Text
style={styles.textTitle}>Selamat Datang di Aplikasi NC
Track Record</Text>
    </View>
  </LinearGradient>
  <View style={styles.midleContent}>
    <View style={styles.menus}>
      <TouchableOpacity
onPress={()=>props.navigation.push('RegisterCustomer')}
style={styles.btnMenu}>
        <Image
source={require('../assets/imgs/icon_register.png')}
style={styles.imgBtn}/>
        <Text
style={styles.textMenu}>Register Customer</Text>
      </TouchableOpacity>
      /* <TouchableOpacity
style={styles.btnMenu}>
        <Image
source={require('../assets/imgs/icon_datas.png')}
style={styles.imgBtn} />
        <Text
style={styles.textMenu}>Track Recod Customer</Text>
      </TouchableOpacity> */
      <TouchableOpacity onPress={() =>
props.navigation.push('ListCustomer')}
style={styles.btnMenu}>
        <Image
source={require('../assets/imgs/icon_list_customer.png
')} style={styles.imgBtn} />
        <Text
style={styles.textMenu}>List Customer</Text>
      </TouchableOpacity>
    </View>
  </View>

```

Gambar 10. Kode program register (kiri) dan dashboard trainer (kanan)

Pada halaman register, lihat Gambar 10 (kiri), di sisi trainer akan diberikan form yang harus diisi semuanya, jika ada salah satu yang tidak diisi maka tidak bisa menyimpan data customer baru. Pada halaman dashboard, lihat Gambar 10 (kanan), trainer akan memunculkan kalimat yaitu “Selamat Datang di Aplikasi NC Track Record” dan dua fitur yaitu register customer dan list customer yang sudah didata sebelumnya.

```
        <View style={styles.menu}>
          <TouchableOpacity
            onPress={toggle}
            style={styles.button}>
            <Icon name='menu' size={30}
color={'white'} />
          </TouchableOpacity>
          <TouchableOpacity
            onPress={logout}
            style={styles.button}>
            <Icon name='power' size={27}
color={'white'} />
          </TouchableOpacity>
        </View>
        <View style={{ width: width / 1.2, alignSelf:
'flex-end', marginTop: 20, marginRight: 10 }}>
          <Text style={styles.textTitle, { fontSize:
30, }}>Hai, {UserData.nama}</Text>
          <Text style={styles.textTitle}>Selamat
Datang di Aplikasi NC Track Record</Text>
        </View>
      </LinearGradient>
      <View style={styles.middleContent}>
        <View style={styles.menus}>
          <TouchableOpacity style={styles.btnMenu}
onPress={() => props.navigation.push('MyTrackRecord', {
data: UserData })}>
            <Image
source={require('../assets/imgs/icon_datas.png')}
style={styles.imgBtn} />
            <Text style={styles.textMenu}>Track
Record Anda</Text>
          </TouchableOpacity>
        </View>
      </View>
    </View>
```

Gambar 11. Kode program dashboard customer

Pada halaman dashboard customer, lihat Gambar 11, akan memunculkan halaman awal di sisi customer, yang bisa dilakukan oleh customer hanya melihat hasil timbangan yang diinput oleh trainer.

4.2 Pengujian Aplikasi

Pengujian ini digunakan untuk menemukan bug atau kendala dalam aplikasi, serta mengetahui kekurangan serta kelebihan aplikasi di mata pengguna. Maka dari itu peneliti menggunakan pengujian Alpha dan Beta

4.2.1 Pengujian Alpha

Pengujian alpha merupakan pengujian akhir sebelum aplikasi dapat diluncurkan kepada pengguna. Pengujian ini dilakukan oleh pembuat aplikasi serta orang yang terlibat dalam pembuatan aplikasi. Pengujian ini bertujuan untuk mencari bug yang terdapat pada aplikasi agar aplikasi dapat digunakan sesuai kebutuhan pengguna. Pengujian Alpha ini menggunakan dua macam pengujian yaitu, pengujian white box dan pengujian black box.

White Box Testing adalah salah satu cara untuk menguji suatu aplikasi atau perangkat lunak untuk memeriksa dan menganalisis kode program ada yang salah atau tidak. Pengujian white box pada penelitian ini adalah menguji kembali semua alur pengkodean dalam aplikasi ini mulai dari halaman-halaman aplikasi pada awal lalu diisi trainer,

disisi customer, mengecek environment, menguji warna pada halaman, kalimat yang typo/kesalahan penulisan, algorithm programming interface, dan {app.json}. Hingga laporan ini ditulis, tidak ada kendala/bug yang mengganggu untuk menjalankan aplikasi ini.

Black box testing merupakan pengujian berdasarkan fungsi terhadap sistem yang telah dibuat. Untuk memastikan setiap bagian sudah sesuai dengan alur proses yang telah ditetapkan dan memastikan kesalahan masukan yang dilakukan oleh pengguna yang dapat ditangani oleh sistem.

4.2.2 Pengujian Beta

Pengujian beta adalah pengujian yang dilakukan kepada user yang berada di lapangan. Dalam penelitian ini maka user-nya adalah trainer dari nutrition club yang berada di kota Surabaya. Pengujian ini bertujuan untuk menemukan kekurangan atau kelebihan yang dilihat oleh sisi user. Berikut adalah hasil dari user testing yang dilaksanakan.

- Tombol icon pada aplikasi mudah dimengerti
- Tampilan aplikasi pada halaman track record agar bisa ditingkatkan, yaitu tidak berbentuk tabel, melainkan dipisah per record.

Kekurangan pada aplikasi ini, sisi pelanggan hanya bisa melihat hasil track record, dan glosarium sehingga user experience-nya terbatas.

Maka dari hasil wawancara di atas dapat disimpulkan sebagai berikut: aplikasi dapat berjalan dengan baik sesuai dengan fitur yang telah dibuat, responden memberikan catatan bahwa peletakan tulisan agar lebih baik. Misal tidak berbentuk tabel.

5. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka terdapat beberapa kesimpulan sebagai berikut. Pertama, aplikasi dapat berjalan dengan baik sesuai fitur-fitur yang telah dibuat. Kedua, aplikasi dapat mempermudah trainer dalam menyimpan data dan memudahkan cek siapa saja customernya. Ketiga, fitur search yang terdapat dalam aplikasi dapat mempermudah trainer mencari nama customer

Beberapa tindakan lanjut yang dapat dilakukan untuk memperbaiki makalah ini adalah sebagai berikut. Pertama, menambahkan fitur lupa password, sehingga tidak perlu kontak admin aplikasi. Kedua, membuat tampilan tanggal record terlebih dahulu, kemudian jika tanggal tersebut ditekan/tap baru muncul hasil program sesuai tanggal itu saja. Tidak seperti sekarang yang hanya tabel saja. Ketiga, membuat fitur chat dengan admin maupun trainer, sehingga user experience-nya bertambah. Dan yang terakhir, fitur glosarium tidak bersifat statis, melainkan bisa mengisi form terlebih dahulu, seperti jenis kelamin, umur. Kemudian yang muncul hanya rekomendasi sesuai dengan jenis kelamin dan umur.

Daftar Pustaka

- Achadiyah, B. N. (2019). Otomatisasi pencatatan akuntansi pada UMKM. *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, 10(1), 188-206.
- Ferlin, J., Bachtiar, F. A., & Rusydi, A. N. (2019). Klasifikasi Customer Intent untuk Mengetahui Tingkat Kepuasan Pelanggan menggunakan Metode Support Vector Machine pada Restoran Bakso President. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer* e-ISSN, 2548, 964X.
- Latif, Y. (2016). *Sistem Pencarian dan Pengumuman Barang Hilang Berbasis Android*. (Skripsi Sarjana, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar). <http://repositori.uin-alauddin.ac.id/id/eprint/7149>
- Lesmana, H. (2016). Pengaruh Kualitas Kepuasan dan Pelayanan terhadap Loyalitas Pengguna Kawasan Industri. *Jurnal Aplikasi Manajemen*, 14(4), 788-801.
- Lubis, A. (2016). *Basis Data Dasar*. Deepublish.

- Maiyana, E. (2018). Pemanfaatan Android Dalam Perancangan Aplikasi Kumpulan Doa. *Jurnal Sains dan Informatika: Research of Science and Informatic*, 4(1), 54-65.
- Oktavia, C. A., Rahmadwati, R., & Santoso, P. B. (2016). Analisis Kinerja Algoritma C4. 5 Pada Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jenis Pelatihan. *Jurnal EECCIS*, 9(2), 144-149.
- Raharjo, Budi. (2011). Belajar otodidak membuat database menggunakan MySQL. Bandung Informatika.