

BAB IV

DESKRIPSI PEKERJAAN

4.1 Identifikasi Masalah

Tahap mengidentifikasi masalah digunakan sebagai dasar pembangunan aplikasi. Identifikasi yang dilakukan adalah dengan mempelajari proses yang ada, melakukan wawancara, dan melakukan pengamatan terhadap proses bisnis perbaikan komputer di Laboratorium Komputer Lantai 6 Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya.

Dari hasil pengamatan dan wawancara yang telah dilakukan, diperoleh informasi mengenai proses bisnis yang terkait, bahwa pengajuan keluhan kerusakan komputer di Laboratorium Komputer Lantai 6 Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya belum tersedia dan masih digabungkan dengan sistem pengisian angket dosen Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, sehingga dalam proses mencari keluhan dari pelapor keluhan sangat sulit, sehingga dalam kegiatan perbaikan kerusakan membutuhkan waktu yang lama.

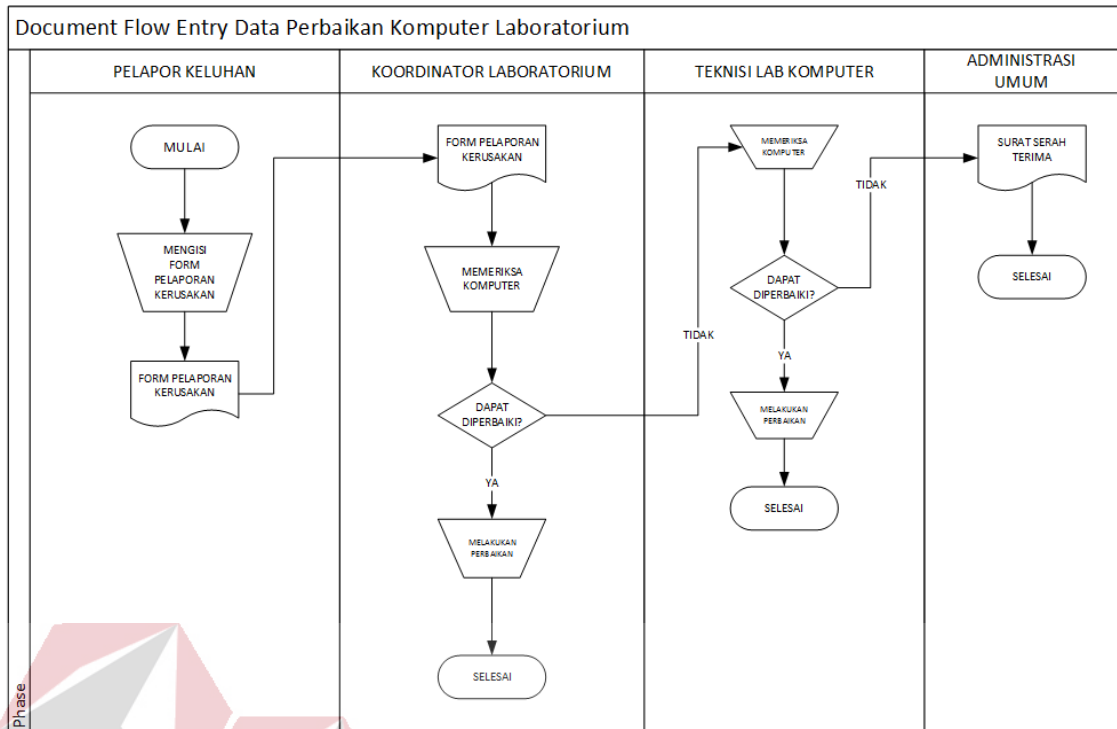
4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan untuk Aplikasi *Entry* Perbaikan Komputer Laboratorium pada Laboratorium Komputer Lantai 6 Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya yang terdiri dari *system flow*, *context diagram*, *data flow diagram* (DFD).

4.2.1 Document Flow Diagram

Document Flow Diagram adalah gambaran dari aliran dokumen yang masih digunakan Laboratorium Komputer Lantai 6 Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya saat ini.

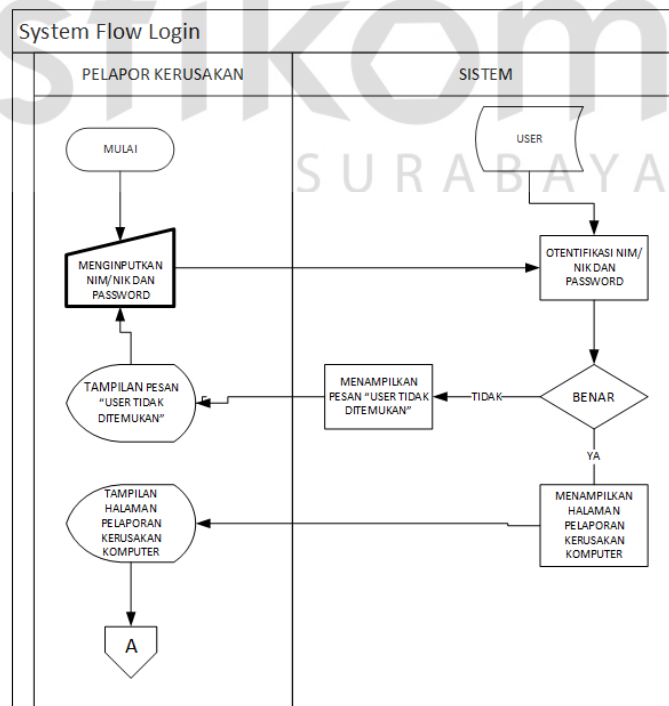
Document flow dihasilkan dari kegiatan observasi dan wawancara mengenai pelaporan kerusakan komputer pada Laboratorium Komputer Institut Bisnis dan Informatika Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya. *Document Flow Diagram entry* data perbaikan komputer ini menjelaskan alur dokumen proses pengisian laporan kerusakan komputer pada Laboratorium Komputer Lantai 6 Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya yang dapat dilihat pada Gambar 4.1. Pelapor kerusakan mengisi form pelaporan kerusakan tiap usai jadwal praktikum. Setelah terisi form pelaporan kerusakan diserahkan ke pihak Koordinator Laboratorium. Setelah menerima form pelaporan kerusakan Koordinator memeriksa komputer yang rusak. Jika pihak Koordinator dapat menyelesaikan perbaikan sendiri, maka pihak Koordinator Laboratorium dapat langsung memperbaiki komputer, jika tidak maka Koordinator Laboratorium menghubungi Teknisi Laboratorium Komputer. Setelah itu Teknisi Laboratorium Komputer melakukan pemeriksaan komputer. Jika Teknisi Laboratorium dapat memperbaiki komputer maka Teknisi Lab Komputer dapat melakukan perbaikan komputer, jika Teknisi Laboratorium Komputer juga tidak dapat memperbaiki komputer yang rusak, maka Teknsi Laboratorium akan menghubungi AU (Administrasi Umum) dan menyerahkan surat serah terima ke pihak AU.



Gambar 4. 1 Document Flow Entry Data Perbaikan Komputer

4.2.2 System Flow

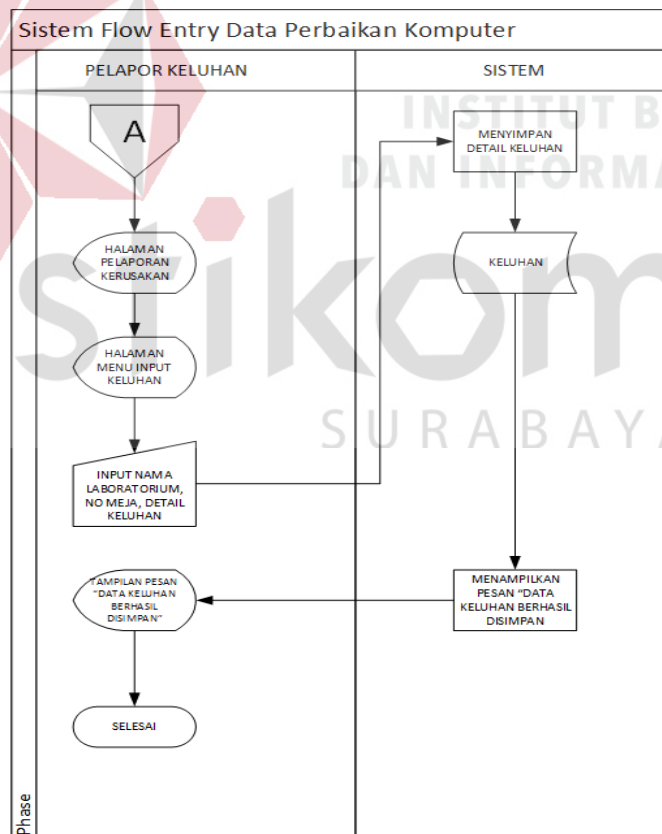
A. System Flow Log In



Gambar 4. 2 System Flow Login Aplikasi

Pada gambar 4.2 menjelaskan alur sistem dari proses untuk *login* sebelum menjalankan aplikasi *entry* data perbaikan komputer. Sistem ini dimulai dengan memasukkan NIM/NIK dan *password* untuk *login* kemudian sistem akan mengecek kebenaran hak akses berdasarkan data laboratorium. Jika NIM/NIK dan *password* yang dimasukkan sesuai maka sistem akan menampilkan halaman pelaporan kerusakan komputer. Jika NIM/NIK dan *password* yang dimasukkan salah maka sistem akan menampilkan pesan yang menyatakan bahwa *user* tidak ditemukan dan *user* diminta memasukkan NIM/NIK dan *password* kembali dengan benar.

B. System Flow Entry Data Perbaikan Komputer

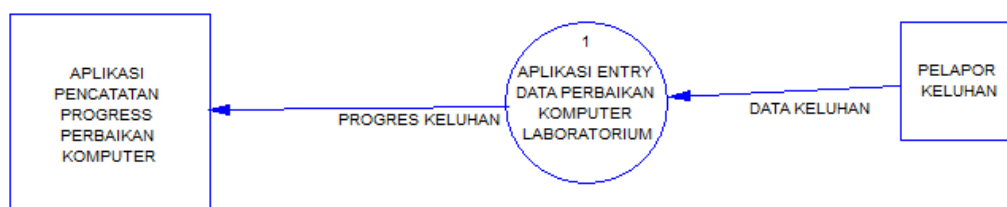


Gambar 4. 3 System Flow Entry Data Perbaikan Komputer

Pada Gambar 4.3, menjelaskan alur sistem pada aplikasi *entry* data perbaikan komputer. Setelah pelapor kerusakan berhasil *login* maka selanjutnya pelapor kerusakan harus memilih Menu Input Keluhan. Setelah memilih menu Input Keluhan, pelapor kerusakan harus memilih nama Laboratorium tempat pelapor kerusakan mengoperasikan komputer, mengisi No. Meja, dan mengisi keluhan pada kolom detail keluhan.

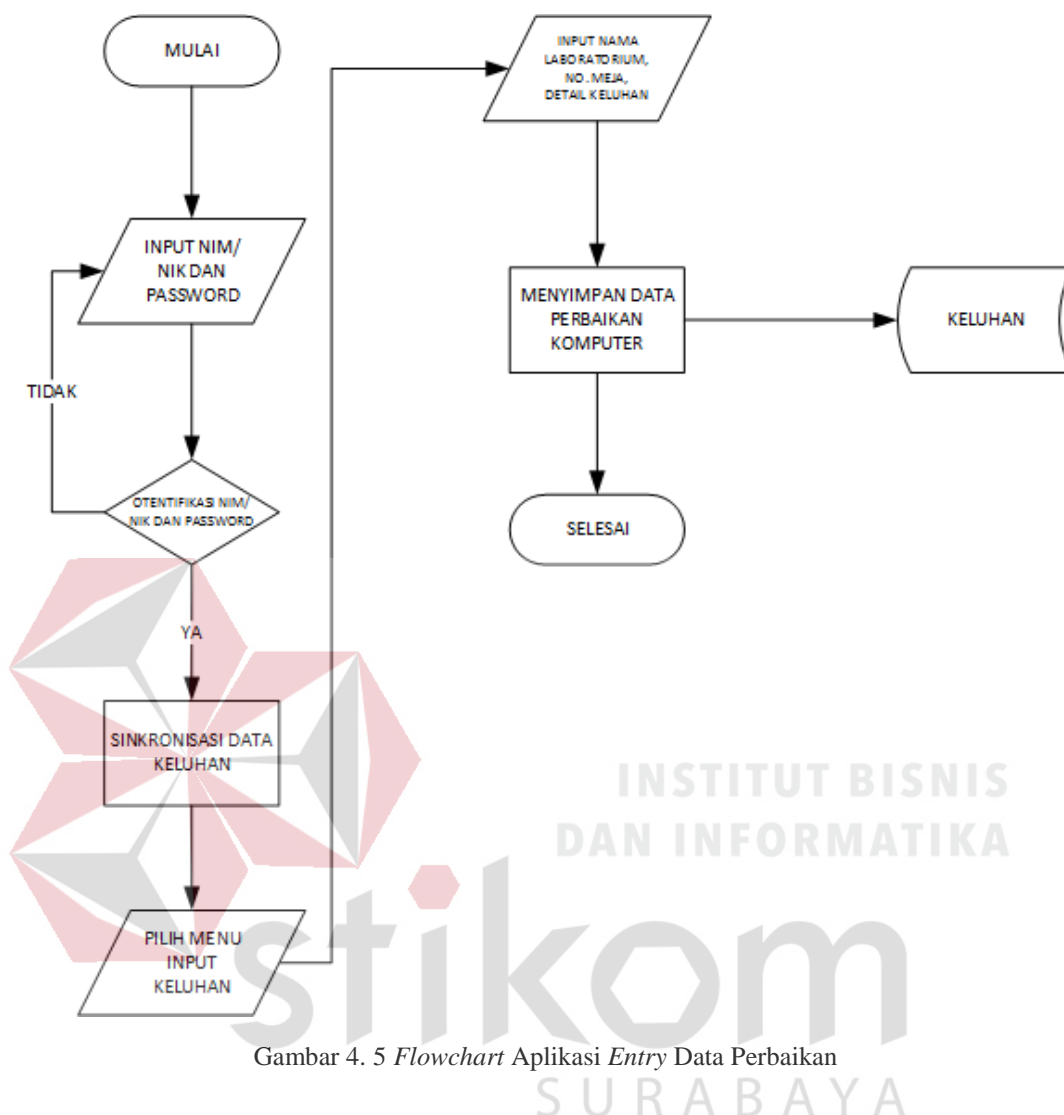
4.2.3 Context Diagram

Context diagram pada aplikasi *entry* data perbaikan ini menggambarkan proses secara umum yang terjadi pada aplikasi *entry* data perbaikan komputer pada Laboratorium Komputer Lantai. 6 Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya. Pada *context diagram* juga digambarkan *input* yang diperlukan oleh aplikasi serta digambarkan *output* yang dihasilkan. Selain itu, pada *context diagram* ini terlihat bahwa dari aplikasi *entry* data perbaikan pada Laboratorium Komputer Lantai.6 Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya hanya memiliki satu entitas, yaitu Pelapor. *Context diagram* dari aplikasi *entry data* perbaikan pada Laboratorium Komputer Lantai 6 Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya dapat dilihat pada Gambar 4.4.



Gambar 4. 4 *Context Diagram*

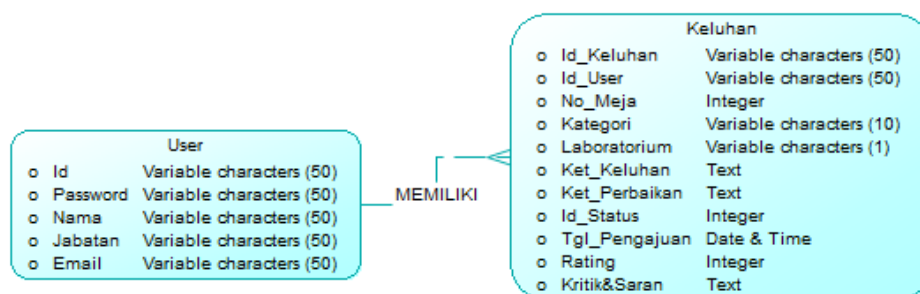
4.2.4 Flowchart



Gambar 4. 5 Flowchart Aplikasi Entry Data Perbaikan

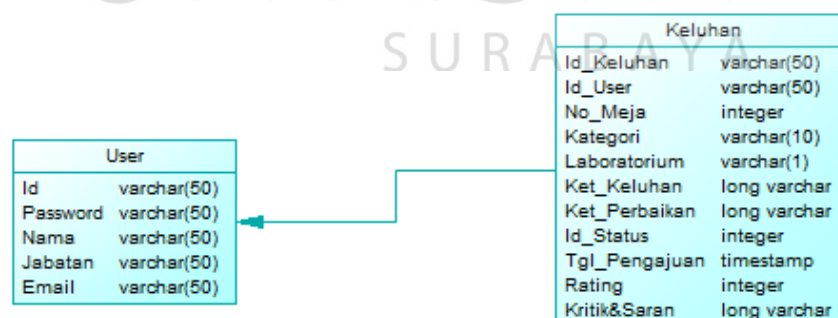
4.2.5 Conceptual Data Model (CDM)

Conceptual data model (CDM) aplikasi *entry* data perbaikan komputer pada Laboratorium Komputer Lantai 6 Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya merupakan gambaran dari hubungan antar tabel yang dibutuhkan dalam pembuatan *database* aplikasi tersebut. *Conceptual data model* pada aplikasi ini menggunakan tabel *user*, dan tabel keluhan. Hubungan antara tabel-tabel tersebut digambarkan pada Gambar 4.5

Gambar 4. 6 *Conceptual Data Model*

4.2.6 *Physical Data Model*

Physical data model merupakan gambaran struktur tabel pada *database* yang akan digunakan pada aplikasi *entry* data perbaikan pada Laboratorium Komputer Lt.6 Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya. Penjelasan lebih detail pada *physical data model* dapat dilihat pada Gambar 4.7

Gambar 4. 7 *Physical Data Modal*

4.2.7 Struktur Tabel

Struktur tabel yang digunakan dalam aplikasi *entry* data perbaikan komputer pada Laboratorium Komputer Lantai 6 Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya adalah sebagai berikut :

a. Tabel User

Primary Key : Id

Foreign Key : -

Fungsi : untuk menyimpan data pelapor keluhan (*user*) yang akan mengisikan keluhan kerusakan komputer.

Tabel 4. 1 Tabel User

| <i>Field</i> | <i>Type</i> | <i>Field Size</i> | <i>Description</i> |
|--------------|-------------|-------------------|---|
| Id | varchar | 50 | Nomor Induk Mahasiswa, Nomor Induk Karyawan |
| Password | varchar | 50 | Sandi otentifikasi akses aplikasi |
| Nama | varchar | 50 | Nama Pengguna |
| Jabatan | varchat | 50 | Jabatan Pengguna |
| Email | varchar | 50 | Email Pengguna |

b. Tabel Keluhan

Primary Key : Id_keluhan

Foreign Key : -

Fungsi : untuk menyimpan detail keluhan kerusakan komputer

Tabel 4. 2 Tabel Keluhan

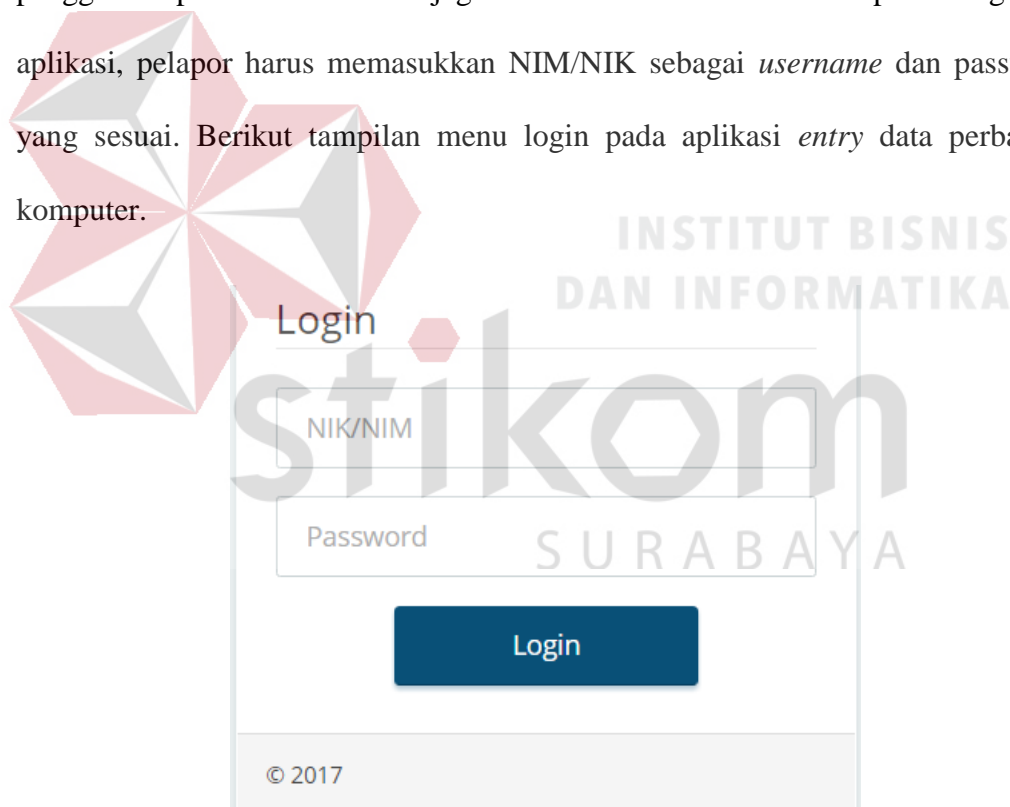
| <i>Field</i> | <i>Type</i> | <i>Field Size</i> | <i>Description</i> |
|----------------|-------------|-------------------|--|
| Id_Keluhan | varchar | 50 | Identitas keluhan |
| Id_user | varchar | 50 | <i>Foreign key</i> dari tabel User |
| No_meja | int | 11 | Nomo meja komputer |
| Kategori | varchar | 50 | Kategori kerusakan komputer |
| Laboratorium | varchar | 1 | Nama Laboratorium |
| Ket_keluhan | text | | Isi keluhan komputer yang diisni oleh pelapor |
| Ket_perbaikan | text | | Isi keterangan perbaikan yang dilakukan |
| Id_status | int | 11 | Status keluhan |
| Tgl_pengajuan | datetime | | Tanggal pengajuan keluhan kerusakan komputer. |
| Rating | int | 11 | Tingkat kepuasan pelapor keluhan terhadap perbaikan yang telah dilakukan |
| KritikdanSaran | text | | Kritik dan saran terhadap perbaikan yang telah dilakukan. |

4.3 Implementasi Sistem

Proses implementasi sistem dilakukan dengan tujuan agar sistem yang dibangun dapat mengatasi permasalahan dalam penelitian ini. Pada tahapan ini, sebelum melakukan implementasi, pengguna (pelapor kerusakan) harus mempersiapkan kebutuhan-kebutuhan dari aplikasi yang akan diimplementasikan. Kebutuhan-kebutuhan tersebut berupa perangkat lunak dan perangkat keras.

A. Implementasi Menu Login

Menu *Login* merupakan menu yang digunakan untuk mengautentikasi pengguna aplikasi untuk menjaga keamanan data. Untuk dapat mengakses aplikasi, pelapor harus memasukkan NIM/NIK sebagai *username* dan password yang sesuai. Berikut tampilan menu login pada aplikasi *entry data perbaikan komputer*.



Gambar 4. 8 Form Login

Jika NIM/NIK dan password yang dimasukkan sesuai, maka pengguna akan diarahkan ke halaman utama aplikasi yang terlihat pada gambar 4.9.

| Tanggal Pengajuan | Lab. | No. Meja | Keluhan | Status |
|------------------------|------|----------|---------------------------|----------|
| 12 April 2017 10:11:22 | A | 4 | Mouse rusak | Selesai |
| 17 April 2017 22:10:30 | A | 10 | Gampang laper | Diterima |
| 17 April 2017 22:34:02 | B | 7 | Mudah baper | Selesai |
| 03 May 2017 00:00:12 | C | 12 | Android Studio error | Selesai |
| 03 May 2017 00:01:20 | C | 7 | Mudah laper di malam hari | Diterima |

Gambar 4. 9 Menu Utama Pelaporan Kerusakan Komputer

Namun jika NIM/NIK dan password yang dimasukkan tidak sesuai, maka aplikasi akan memberikan pemberitahuan kepada pelapor kerusakan bahwa *user* tidak ditemukan. Seperti gambar 4.10



Gambar 4. 10 Proses *Login* gagal

B. Implementasi Menu *Entry* Data Perbaikan Komputer Laboratorium

Menu *entry* data perbaikan komputer ini digunakan oleh pelapor keluhan untuk memasukkan mengenai keluhan kerusakan komputer. Data-data yang

dimasukkan Nama Laboratorium, No. Meja, dan Detai Keluhan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.11

Pelaporan Kerusakan Komputer

Histori Keluhan **Input Keluhan**

Information

Laboratorium: Aristoteles

Detail Keluhan

No. Meja: Nomor Meja

Detail Keluhan: Isi Keluhan Anda Disini

Simpan Batal

Gambar 4. 11 Form *Entry* Data Perbaikan Komputer

Jika data keluhan kerusakan sudah disimpan ke sistem, sistem akan mencatat data perbaikan komputer dan menampilkannya ke Menu Histori keluhan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.12

Pelaporan Kerusakan Komputer

Data Keluhan Berhasil Disimpan. Terima Kasih atas laporan anda, kami akan segera memperbaiki kerusakan yang terjadi pada komputer tersebut.

Histori Keluhan **Input Keluhan**

| Tanggal Pengajuan | Lab. | No. Meja | Keluhan | Status | |
|------------------------|------|----------|---------------------------|----------|------------------------|
| 12 April 2017 10:11:22 | A | 4 | Mouse rusak | Selesai | Detail |
| 17 April 2017 22:10:30 | A | 10 | Gampang laper | Diterima | Detail |
| 17 April 2017 22:34:02 | B | 7 | Mudah baper | Selesai | Detail |
| 03 May 2017 00:00:12 | C | 12 | Android Studio error | Selesai | Detail |
| 03 May 2017 00:01:20 | C | 7 | Mudah laper di malam hari | Diterima | Detail |

Gambar 4. 12 Menu Histori Keluhan