

# Aplikasi Monitoring Peralatan, Bahan Laboratorium Menggunakan Metode *Sequential Search* di Laboratorium Mikrobiologi dan Genetika UNAS

Chairil Rohadi <sup>1\*</sup>, Iskandar Fitri <sup>2</sup>, Nurhayati <sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika, Universitas Nasional.

## article info

### Article history:

Received 2 July 2021

Received in revised form

3 September 2021

Accepted 2 October 2021

Available online July 2022

### DOI:

<https://doi.org/10.35870/jti.k.v6i3.428>

### Keywords:

Android; Laboratory;

Monitoring; Sequential search

Method.

### Kata Kunci:

Android; Laboratorium;

Pemantauan; Metode

Sequential search.

## abstract

The Faculty of Biology at the National University has a Microbiology and Genetics laboratory which is used for practicum activities, research, and fieldwork lectures. At the analysis stage, problems were found, namely in recording the use of equipment and materials used by students for research activities still using conventional methods, this resulted in delays in managing and conveying information. Adequate lecture facilities are an important aspect in helping the teaching and learning process. Based on the background of the problem, the author aims to make the equipment monitoring process more efficient, using Android-based devices. The author uses the Sequential search method in the process of monitoring equipment in the laboratory. This research was tested using black-box testing and white box testing by distributing questionnaires conducted using a Likert scale with a value range of 5 to 25 student correspondents with an average value for software testing = 4.6; Interface = 4.44; Software features = 4.32; item search feature = 4.08; with the final mean = 4.09.

## abstrak

Fakultas Biologi Universitas Nasional memiliki laboratorium Mikrobiologi dan Genetika yang digunakan untuk kegiatan praktikum, penelitian dan kuliah kerja lapangan. Pada tahap analisis ditemukan permasalahan yaitu dalam pencatatan penggunaan alat dan bahan yang digunakan mahasiswa untuk kegiatan penelitian masih menggunakan metode konvensional, hal ini mengakibatkan keterlambatan dalam pengelolaan dan penyampaian informasi. Fasilitas perkuliahan yang memadai merupakan aspek penting dalam membantu proses belajar mengajar. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, penulis bertujuan agar proses monitoring peralatan menjadi lebih efisien, dengan menggunakan perangkat berbasis Android. Penulis menggunakan metode *Sequential search* dalam proses monitoring peralatan di laboratorium. Penelitian ini diuji dengan menggunakan pengujian black box dan pengujian white box dengan menyebarkan angket yang dilakukan menggunakan skala likert dengan rentang nilai koresponden 5 sampai 25 siswa dengan nilai rata-rata untuk pengujian perangkat lunak = 4,6; Antarmuka = 4,44; Fitur perangkat lunak = 4,32; fitur pencarian barang = 4,08; dengan rata-rata akhir = 4,09.

\*Corresponding author. Email: [anwarrohadi@gmail.com](mailto:anwarrohadi@gmail.com)¹.

## 1. Latar Belakang

Laboratorium merupakan tempat atau sarana dengan segala macam fasilitas yang diperlukan untuk kegiatan ilmiah [1]. Pada fakultas Biologi Universitas Nasional terdapat laboratorium Mikrobiologi dan Genetika yang digunakan untuk kegiatan praktikum, penelitian dan kuliah kerja lapangan. Pada saat mahasiswa ingin melakukan kegiatan penelitian ataupun kuliah kerja lapangan terdapat alat dan bahan yang digunakan sebagai sarana penunjang kegiatannya. Seluruh peralatan yang ada di laboratorium dikelola oleh laboran. Tugas dari laboran yaitu mengecek, mengawasi dan mencatat peminjaman maupun kerusakan alat yang digunakan oleh mahasiswa dalam melakukan aktivitas didalam maupun diluar laboratorium [1].

Laboratorium Mikrobiologi dan Genetika Fakultas Biologi Universitas Nasional saat ini masih menggunakan buku untuk mencatat peminjaman alat dan kerusakan alat bagi mahasiswa yang sedang melakukan penelitian, serta data laporan diketik secara manual menggunakan Microsoft Excel, sehingga menyebabkan data mudah hilang serta mengakibatkan keterlambatan dalam mengelola dan menyampaikan informasi [2]. Fasilitas perkuliahan yang memadai merupakan aspek penting dalam membantu proses belajar mengajar. Sarana perkuliahan seperti alat praktikum memiliki resiko besar terhadap kerusakan dan kehilangan, sehingga dibutuhkan sebuah sistem monitoring alat yang baik agar data peminjaman dan keberadaan alat dapat diketahui.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Mardawia Mabe Parenreng dkk. dengan judul “Aplikasi Monitoring Aset dan Inventaris Laboratorium Berbasis *Web* Untuk Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Ujung Pandang (PNUP)” dari penelitian ini aplikasi dapat memudahkan dalam melakukan pendataan dan pelaporan alat dan bahan [3]. Penelitian lain dengan judul “Sistem Informasi Pengecekan dan monitoring Laboratorium Komputer Di STTNJ berbasis android dan *Web*” yang telah dilakukan oleh Musleh Al Hayubi dkk. mendapatkan kesimpulan bahwa sistem yang dirancang dapat memudahkan asisten dalam proses pengecekan dan kepala laboratorium dapat monitoring keberadaan aset [4]. Penelitian

selanjutnya dengan judul “Sistem Informasi Manajemen Administrasi Laboratorium Komputer Teknik Informatika Universitas Dayanu Ikhsanuddin Berbasis Android” yang dilakukan oleh Ery Muchyar Hasiri dkk. berdasarkan hasil yang di dapat bahwa dengan adanya aplikasi tersebut dapat mempermudah mahasiswa untuk mendapatkan informasi dan memudahkan kepala laboratorium untuk melakukan koordinasi jalannya praktikum [5]. Penelitian berikutnya dengan judul “Implementasi Algoritma *Sequential searching* Pada Sistem Pelayanan Puskesmas Menggunakan Bootstrap (Studi Kasus Puskesmas Kampung Bali Bengkulu)” yang dilakukan Marissa Utami dkk. mendapat hasil pengujian sistem dalam pencarian data pasien, pencatatan data pasien serta membuat laporan puskesmas lebih efektif dan dapat membantu dalam hal pelayanan, pemeriksaan dan juga meminimalisasi terjadinya resiko kehilangan data [6].

Penelitian lain dengan judul “*Implementation of Sequential search Method on Android-Based Jakabaring Dictionary*” yang dilakukan oleh Suhartini dkk. mendapatkan hasil dari pengujian dari metode yang diterapkan ini dapat membantu dan memperkenalkan *user* untuk mengenal dan mempelajari bahasa daerah [7]. Penelitian berikutnya dengan judul “Komparasi Algoritma *Sequential searching* dan Interpolation Searching Pada Studi Kasus Pencarian Data Tilang Pengadilan Negeri Samarinda” yang telah dilakukan Rizaldi mendapatkan hasil dari simulasi algoritma data yang diuji dapat melakukan pencarian dalam waktu lebih singkat [8]. Penelitian selanjutnya dengan judul “Implementasi Metode *Sequential* Dalam Pencarian Pendistribusian Barang Pada *Cargo Integration* Sistem” yang telah dilakukan oleh Abdullah Muhazir dkk. pada penelitian ini dapat mencari data dengan mudah untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan [9]. Kemudian penelitian lain dengan judul “Implementasi Algoritma *Sequential searching* Untuk Pencarian Nomor Surat Pada Sistem Arsip Elektronik” yang dilakukan oleh Anisya Sonita dkk. mendapatkan hasil pengujian dari aplikasi berjalan dengan baik dari segi penyimpanan, pengolahan dan proses menjadi lebih efisien [10].

Berdasarkan kondisi diatas, perlu adanya sebuah aplikasi monitoring aset laboratorium. Hal ini dimaksudkan agar mempermudah kerja petugas laboran dalam proses pengecekan dan monitoring penggunaan alat atau bahan, kondisi alat yang rusak

serta pelaporan terhadap kepala laboratorium untuk pengadaan rutin tahunan karena setiap alat atau bahan yang rusak dapat langsung dilaporkan, yaitu melalui update informasi pada sistem.

## 2. Metode Penelitian

Metode yang diterapkan pada perancangan aplikasi monitoring peralatan dan bahan di laboratorium Mikrobiologi dan Genetika menggunakan metode *sequential search* yang merupakan teknik pencarian data dengan mencari data secara terurut mulai dari urutan bagian depan sampai bagian belakang berdasarkan key yang dicari.

Berikut cara kerja dari Metode *Sequential search*:

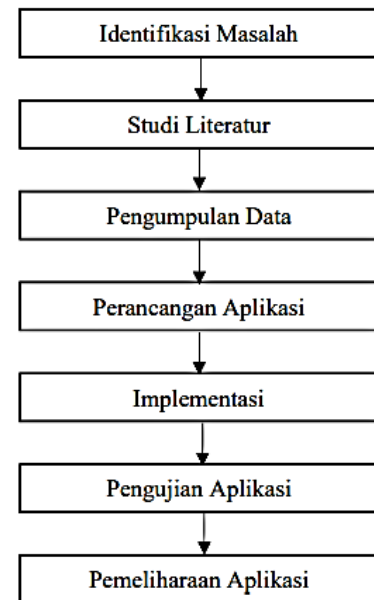
- 1)  $i \leftarrow 0$
- 2) ditemukan  $\leftarrow \text{false}$
- 3) Selama (tidak ditemukan) dan  $(i \leq N)$  kerjakan baris 4
- 4) Jika  $(\text{Data}[i] = x)$  maka ditemukan  $\leftarrow \text{true}$ , jika tidak  $i \leftarrow i + 1$
- 5) Jika (ditemukan) maka  $i$  adalah indeks dari data yang dicari, jika data tidak ditemukan berarti data tidak ada.

Untuk menghasilkan sistem monitoring pencatatan alat dan bahan di laboratorium Mikrobiologi dan Genetika, ditentukan menggunakan model *prototype*, hal ini diambil supaya sistem yang dihasilkan adaptif terhadap perubahan permintaan pengguna dan mudah untuk dioperasikan.

Pada penelitian ini tahapan dalam memperoleh data dengan melakukan identifikasi masalah, studi literatur, pengumpulan data, perancangan, implementasi, pengujian dan pemeliharaan aplikasi. Gambaran umum langkah yang penulis lakukan dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1:

### 1) Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, permasalahan utama dalam penelitian ini adalah proses pendataan alat dan bahan di laboratorium Mikrobiologi dan Genetika masih konvensional sehingga menyebabkan data mudah hilang serta mengakibatkan keterlambatan dalam mengelola dan menyampaikan informasi.



Gambar 1. Langkah Penelitian

### 2) Studi Literatur

Tahap awal yang peneliti lakukan dengan mengumpulkan bahan-bahan pustaka yang masih berhubungan dengan pembahasan dalam penelitian.

### 3) Pengumpulan Data

Pada bagian ini penulis melakukan wawancara langsung kepada kepala laboratorium dan petugas laboran untuk mendapatkan data informasi yang dibutuhkan seperti proses peminjaman alat, perekapan data peminjam, mencatat alat-alat jika ada kerusakan saat berjalannya kegiatan dan juga penggantian bahan yang digunakan oleh mahasiswa.

### 4) Perancangan Aplikasi

Pada tahapan ini Untuk memudahkan proses perancangan aplikasi, penulis memanfaatkan Unified Modeling Language (UML) yaitu diagram use case. Tahap ini juga menghasilkan *Flowchart* yang bertujuan untuk memberikan gambaran alur pada sistem yang akan dibuat.

### 5) Implementasi

Setelah perancangan selesai, selanjutnya penulis mulai mengimplementasikan aplikasi. Pada tahap ini berisi mulai membangun aplikasi dengan menggunakan framework React Native menggunakan bahasa pemrograman *javascript*. Tahap ini menghasilkan antarmuka Aplikasi Monitoring Peralatan dan Bahan Laboratorium Berbasis Android.

- 6) Pengujian Aplikasi  
Setelah selesai dikembangkan, langkah selanjutnya adalah penulis menguji aplikasi tersebut. Pengujian dilakukan dengan metode black box untuk memastikan fungsionalitas aplikasi berjalan sesuai logika yang ada.
- 7) Pemeliharaan Aplikasi  
Setelah proses pengujian selesai, selanjutnya aplikasi yang ada akan dipelihara agar tetap dalam kondisi normal dan siap digunakan oleh pengguna.

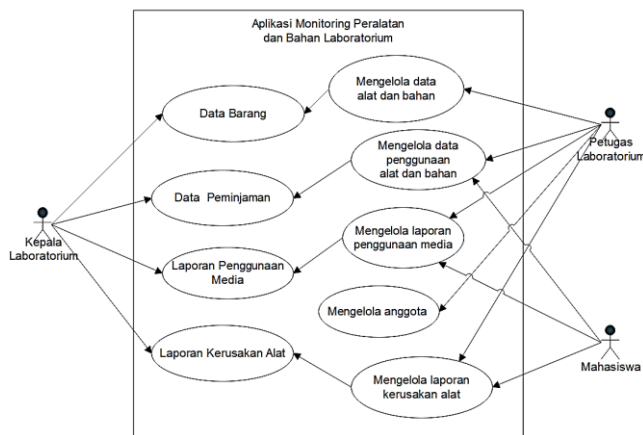
### 3. Hasil dan Pembahasan

#### Rancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem monitoring kegiatan di laboratorium Mikrobiologi dan Genetika yaitu untuk mengelola peminjaman dan pemakaian alat maupun bahan serta mempermudah perekapan, pengawasan dan pemeliharaan peralatan. Kemudian hasil perancangan sistem monitoring ini dapat membantu petugas laboratorium dan kepala laboratorium dalam pengawasan dan pemeliharaan peralatan.

#### 1) Use case diagram sistem

Aplikasi monitoring peralatan dan bahan laboratorium ini hanya ada tiga tipe pengguna, yaitu kepala laboratorium, petugas laboratorium, dan mahasiswa.



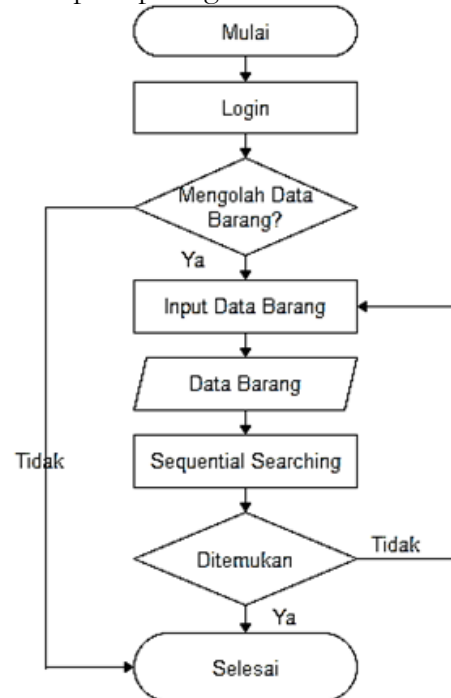
Gambar 2. Use Case Diagram

Gambar 2 menjelaskan aplikasi dari kepala laboratorium mempunyai hak akses untuk melihat data peralatan dan bahan, melihat data peminjaman alat, melihat laporan penggunaan bahan. Sedangkan petugas laboratorium dapat mengelola data alat dan bahan, mengelola data penggunaan alat dan bahan,

mengelola laporan penggunaan media, mengelola anggota dan mengelola laporan kerusakan.

#### 2) Flowchart

Flowchart dan proses aplikasi monitoring pada penelitian ini seperti pada gambar 3.



Gambar 3. Flowchart Aplikasi

#### Analisa Kebutuhan

Aplikasi monitoring kegiatan di laboratorium Mikrobiologi dan Genetika ini mempunyai beberapa kebutuhan dalam proses penerapannya, antara lain:

#### 1) Kebutuhan Hardware

Kebutuhan *hardware* yang diperlukan untuk implementasi aplikasi monitoring adalah satu unit laptop dengan spesifikasi OS Windows 10, core i5, RAM 16 GB dan Hardisk SSD 250 GB sebagai alat untuk mengoperasikan aplikasi.

#### 2) Kebutuhan Software

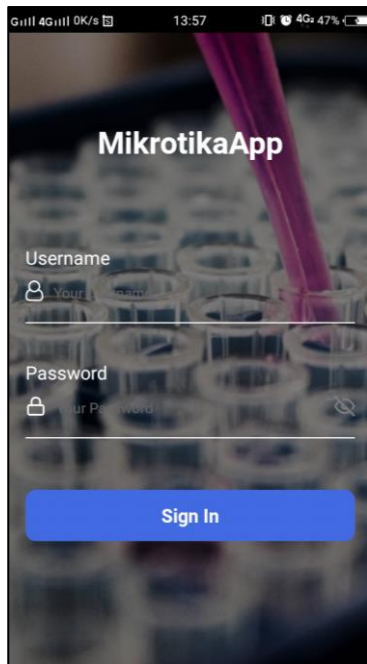
Kebutuhan *software* yang diperlukan untuk implementasi aplikasi monitoring ini menggunakan framework react native, bahasa pemrograman dengan *javascript*, *postgresql* sebagai *database*-nya.

#### Implementasi

#### 1) Tampilan Form login

Tampilan form *login* adalah halaman awal untuk masuk untuk mengakses aplikasi yang juga berfungsi untuk pengaman agar hanya *user* yang terdaftar pada sistem. Untuk bisa masuk kedalam sistem, mengharuskan *user* untuk menginput *username* dan

password yang sudah terdaftar di *database*. Form *Login* seperti gambar 4.

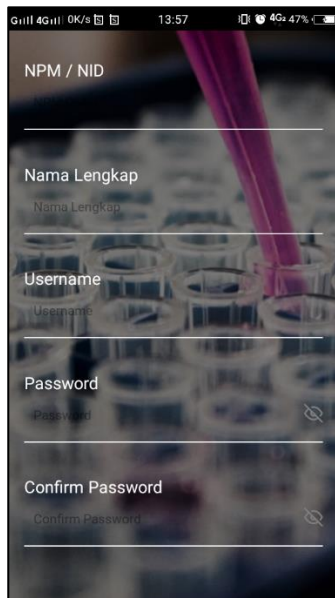


Gambar 4. Tampilan *Login*

Gambar 4 merupakan tampilan login untuk semua user dan juga termasuk admin pada saat ingin mengakses dan menggunakan fitur-fitur yang terdapat di dalam aplikasi.

## 2) Tampilan Form Registrasi

Tampilan form registrasi adalah form untuk mendaftarkan *user* baru bagi mahasiswa yang belum bisa mengakses aplikasi melalui form *login*. Form registrasi seperti gambar 5.

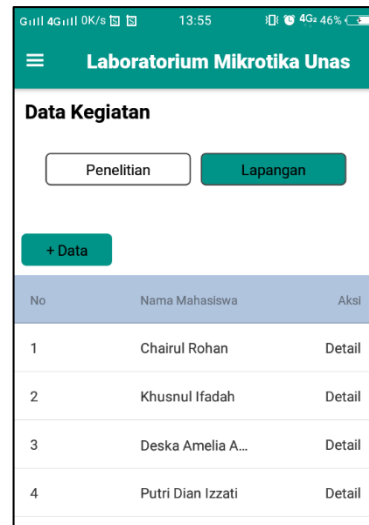


Gambar 5. Form Registrasi

Gambar 5 merupakan tampilan registrasi untuk pengguna *user* baru yang belum terdaftar di *database*.

## 3) Tampilan Data Kegiatan

Tampilan data kegiatan adalah tampilan untuk melihat data barang yang berisi peralatan yang sedang digunakan mahasiswa penelitian atau kegiatan lapangan. Berikut tampilan data kegiatan seperti gambar 6.

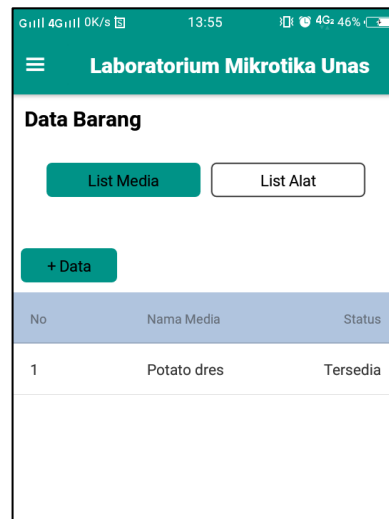


Gambar 6. Tampilan Data Kegiatan

Gambar 6 merupakan tampilan menu data kegiatan yang berisi nama mahasiswa yang sudah atau yang sedang melakukan kegiatan di laboratorium.

## 4) Tampilan Data Barang

Menu data barang adalah tampilan untuk melihat ketersediaan barang yang ada di laboratorium seperti alat dan bahan. Berikut tampilan menu data barang seperti gambar 7.



Gambar 7. Menu Data Barang

Gambar 7 merupakan tampilan menu data barang yang tersedia di laboratorium juga sebagai sarana update informasi kepada kepala laboratorium.

### Pengujian Aplikasi

#### 1) Pengujian dengan *Blackbox Testing*

Setelah mengimplentasi dan mengembangkan aplikasi, selanjutnya penulis melakukan pengujian dengan metode *black box* dengan detail seperti pada Tabel 1:

Tabel 1. Hasil Pengujian dengan Metode *Black Box*

ID	Deskripsi Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan	Skor %
1	Mengisi <i>Username</i> dan <i>password</i> dengan data benar lalu klik tombol Masuk.	Sistem akan menerima dan masuk ke halaman awal	Sistem menerima dan masuk ke halaman awal	Berhasil	100%
2	Mengisi <i>Username</i> dan <i>password</i> dengan data salah lalu klik tombol Masuk.	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan “Maaf, <i>Password</i> yang anda masukkan salah”	Sistem menolak dan menampilkan pesan “Maaf, <i>Password</i> yang anda masukkan salah”	Berhasil	100%
3	Halaman Form Registrasi	<i>User</i> memasukkan data untuk registrasi	Sistem menyimpan data <i>user</i>	Berhasil	100%
4	Menu Data Barang Petugas Laboran	Sistem akan menampilkan data barang petugas lab	Sistem menampilkan data barang sesuai yang diinputkan	Berhasil	100%
5	Data Pengguna <i>User</i>	System akan menampilkan data pengguna <i>user</i>	System menampilkan data pengguna <i>user</i> yang berhasil melakukan registrasi	Berhasil	100%

#### 2) Hasil Pengujian Beta

Pengujian beta dilakukan dengan penyebaran kuesioner yang dilakukan menggunakan skala Likert dengan rentang nilai 5 untuk sangat setuju (SS), nilai 4 untuk setuju (S), nilai 3 untuk jawaban ragu-ragu (R), nilai 2 untuk jawaban tidak setuju (TS), serta nilai yang paling rendah yaitu 1 apabila responden menjawab pertanyaan dengan sangat tidak setuju (STS). Data pengujian didapatkan dari 25 orang responden dari mahasiswa, 1 orang responden sebagai kepala laboratorium dan 1 orang responden dari *laboran* laboratorium.

Rekap hasil pertanyaan dari mahasiswa yang mengisi kuissoner

Pertanyaan pertama,

Total yang menjawab SS 19 orang x rentang nilai 5=95

Total yang menjawab S 2 orang x rentang nilai 4=8

Total yang menjawab R 4 orang x rentang nilai 3=12

Total yang menjawab TS 0 orang x rentang nilai 2=0

Total yang menjawab STS 0 orang x rentang nilai 1=0

Pertanyaan kedua,

Total yang menjawab SS 13 orang x rentang nilai 5=65

Total yang menjawab S 10 orang x rentang nilai 4=40

Total yang menjawab R 2 orang x rentang nilai 3=6

Total yang menjawab TS 0 orang x rentang nilai 2=0

Total yang menjawab STS 0 orang x rentang nilai 1=0

Pertanyaan ketiga,

Total yang menjawab SS 13 orang x rentang nilai 5=65

Total yang menjawab S 8 orang x rentang nilai 4=32

Total yang menjawab R 3 orang x rentang nilai 3=9

Total yang menjawab TS 1 orang x rentang nilai 2=2

Total yang menjawab STS 0 orang x rentang nilai 1=0

Pertanyaan keempat,

Total yang menjawab SS 12 orang x rentang nilai 5=60

Total yang menjawab S 7 orang x rentang nilai 4=28

Total yang menjawab R 4 orang x rentang nilai 3=12

Total yang menjawab TS 2 orang x rentang nilai 2=4

Total yang menjawab STS 0 orang x rentang nilai 1=0

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Pengujian Beta

Pertanyaan pertama : Perangkat lunak ini mudah digunakan oleh mahasiswa				
SS	S	R	TS	STS
19	2	4	0	0
Rata-Rata = $(95+8+12+0+0) / 25 = 4,6$				
Pertanyaan kedua : Antarmuka perangkat lunak di <i>platform</i> ini mudah dimengerti oleh mahasiswa				
SS	S	R	TS	STS
13	10	2	0	0
Rata-Rata = $(65+40+6+0+0) / 25 = 4,44$				
Pertanyaan ketiga : Fitur-fitur yang ada dalam perangkat lunak ini merupakan fitur yang tepat untuk mahasiswa menggunakan aplikasi.				
SS	S	R	TS	STS
13	8	3	1	0
Rata-Rata = $(65+32+9+2+0) / 25 = 4,32$				
Pertanyaan keempat : mahasiswa dapat dengan mudah mencari barang yang ingin digunakan				
SS	S	R	TS	STS
12	7	4	2	0
Rata-Rata = $(60+28+12+2+0) / 25 = 4,08$				
Rata-Rata Akhir : $(4,41+4,17+4+3,76) / 4 = 4,09$				

#### Pemeliharaan Aplikasi

Setelah tahap pengujian selesai dan dinyatakan sesuai dengan rancangan, maka selanjutnya aplikasi diserahkan ke pengguna yaitu unit Laboratorium Mikrobiologi dan Genetika UNAS untuk digunakan. Selanjutnya, aplikasi akan dimonitor dan dipelihara agar terus dalam kondisi stabil dan siap digunakan.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan diatas, penelitian mengenai Aplikasi Monitoring Peralatan Dan Bahan Laboratorium Berbasis Android maka penulis menarik kesimpulan:

- 1) Dengan adanya Aplikasi Monitoring Peralatan dan Bahan Laboratorium Berbasis Android dapat membantu laboran dan kepala laboratorium untuk memonitoring alat serta pengawasan sehingga mengurangi resiko tidak tercatat atau hilangnya data pada saat melaksanakan kegiatan.
- 2) Dengan adanya Aplikasi Monitoring Peralatan dan Bahan Laboratorium Berbasis Android, dapat membantu mahasiswa dalam melakukan pencatatan bahan yang dipakai yang sebelumnya dicatat pada buku sehingga dapat mengurangi resiko tercecerna kertas.

- 3) Dengan hasil pengujian menggunakan black box dan white box testing dengan skala likert dengan rentang nilai 5 kepada 25 siswa dengan nilai rata-rata untuk pengujian Perangkat lunak = 4,6; Antarmuka = 4,44; Fitur-fitur perangkat lunak = 4,32; fitur pencarian barang = 4,08; dengan rata-rata akhir = 4,09 atau dalam kategori baik.

#### 5. Daftar Pustaka

- [1] Kuncoro, A.P., Kusuma, B.A. and Purnomo, A., 2018. Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website sebagai Media Pengelolaan Peminjaman dan Pengembalian Alat Laboratorium Fikes UMP. *Sains dan Teknologi Informasi*, 4(2), pp.24-30.
- [2] Ferliyansah, D., Sujaini, H. and Nyoto, R.D., 2016. SISTEM INFORMASI LABORATORIUM KIMIA FARMASI DAN BIOLOGI FARMASI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TANJUNGPURA. *JUSTIN (Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi)*, 4(2), pp.307-311.
- [3] Parenreng, M.M. and Nas, M., 2019. Aplikasi Monitoring Aset dan Inventaris Laboratorium Berbasis Web Pada Kampus Politeknik Negeri Ujung Pandang. *INTEK: Jurnal Penelitian*, 6(1), pp.59-63.
- [4] Al Hayubi, M., Arifin, Z. and Hasyim, F., 2016. Sistem Informasi Pengecekan Dan Monitoring Laboratorium Komputer Di Sttnj Berbasis Android Dan Web. *SENTIA 2016*, 8(1).
- [5] Hasiri, E.M., Hamsinar, H. and Hasrudin, H., 2020. Sistem Informasi Manajemen Administrasi Praktikum Laboratorium Komputer Teknik Informatika Universitas Dayanu Ikhsanuddin Berbasis Android. *Jurnal Informatika*, 8(2), pp.11-22.
- [6] Utami, M. and Apridiansyah, Y., 2019. Implementasi Algoritma Sequential Searching Pada Sistem Pelayanan Puskesmas Menggunakan Bootstrap (Studi Kasus Puskesmas Kampung Bali Bengkulu). *Journal Scientific and Applied Informatics*, 2(1), p.278331.

- [7] Tini, S., 2018. Implementation of Sequential Search method on Android-based Jakabaring dictionary. *Jurnal Transformatika*, 16(1), pp.74-83.
- [8] Rizaldi, R., 2020. Komparasi Algoritma Sequential Searching dan Interpolation Searching Pada Studi Kasus Pencarian Data Tilang Pengadilan Negeri Samarinda. *Jurnal Rekayasa Teknologi Informasi (JURTI)*, 4(1), pp.86-92.
- [9] Muhazir, A., Fakhriza, M. and Sutejo, E., 2017. Implementasi Metode Sequential Dalam Pencarian Pendistribusian Barang Pada Cargo Integration System. *Sinkron: jurnal dan penelitian teknik informatika*, 2(2), pp.24-30.
- [10] Sonita, A. and Sari, M., 2018. Implementasi algoritma sequential searching untuk pencarian nomor surat pada sistem arsip elektronik. *Pseudocode*, 5(1), pp.1-9.