

IMPLEMENTASI RESTFUL API PADA SISTEM INFORMASI TRACER STUDY UNIVERSITAS MATARAM BERBASIS MOBILE

Moh. Ali Albar^{1*}, Sri Endang Anjarwani², Budi Irmawati³, Nadiyah Agitha⁴, Royana Afwani⁵

¹Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Mataram

²Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Mataram

³Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Mataram

⁴Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Mataram

⁵Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Mataram

*Corresponding Author Email: mohalialbar@unram.ac.id

ABSTRAK

Tracer Study merupakan suatu metode yang digunakan oleh beberapa perguruan tinggi, khususnya Universitas Mataram (Unram). *Tracer Study* berguna untuk memperoleh umpan balik dari alumni. Umpan balik tersebut dibutuhkan oleh perguruan tinggi untuk mengevaluasi dalam rangka pengembangan kualitas dan sistem pendidikan. Selain itu, umpan balik dapat dimanfaatkan untuk memetakan dunia industri dan usaha agar jeda mengganggu saat setelah wisuda dengan bekerja dapat diperkecil. Seringkali *Tracer Study* dilakukan oleh perguruan tinggi hanya karena kebutuhan peningkatan akreditasi perguruan tinggi yang bersangkutan, sehingga dilaksanakan secara tidak rutin.

Tracer Study di Unram selama ini dikelola oleh Bimbingan Konseling dan Pusat Pengembangan Karir Universitas Mataram (BKPK Unram). Penelitian ini fokus pada implementasi data yang berasal dari alumni yang telah mengisi kuesioner pada sistem informasi *Tracer Study* Universitas Mataram. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini dalam bentuk *Application Programming Interface* (API) yang dikembangkan menggunakan *Javascript Object Notation* (JSON) sebagai standar format dalam komunikasi data dan *JSON Web Token* (JWT) sebagai kode otentikasi pengguna. API memudahkan pertukaran data dari database ke aplikasi yang akan mengakses data tersebut tanpa membuat database yang sama. Sementara *Representational State Transfer* (REST) merupakan salah satu gaya arsitektur dari pengembangan API yang menggunakan *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP) dalam melakukan komunikasi data. Penelitian ini mengimplementasikan arsitektur RESTful API yang menggunakan metode HTTP untuk menerapkan konsep arsitektur REST. HTTP *method* yang digunakan pada penelitian ini adalah method GET yang digunakan untuk membaca sebuah *record* atau daftar *record*. Data API yang diperoleh pada penelitian ini antara lain data alumni, data kecocokan dengan program studi, data waktu tunggu pekerjaan, data metode belajar, data jenis pekerjaan, data cara mencari kerja, data sumber biaya, dan data input tiap prodi. Implementasi RESTful API ini dibuat dalam bentuk aplikasi android berbasis mobile menggunakan Bahasa pemrograman React Native.

Teknik pengujiannya menggunakan metode black box dan kuesioner. Pengujian black box menyatakan bahwa fungsionalitas dari aplikasi ini berhasil mengimplementasikan webservice RESTful API berdasarkan database yang dimiliki oleh sistem informasi tracer study milik Universitas Mataram. Pengujian kuesioner menggunakan *System Usability Scale* (SUS) mendapatkan *acceptability ranges*, *grade scale*, dan *adjective ratings* berada pada rating 87,36 yang berarti *acceptable* (dapat diterima pengguna) dengan *grade A* yang memperoleh kisaran nilai yang *excellent*. Selain itu, aplikasi ini memudahkan pengguna dalam melihat data hasil rekapitan tracer study dari alumni.

Keyword: JSON, JWT, react native, system usability scale, SUS, black box

1. PENDAHULUAN

Universitas Mataram (Unram) memiliki tujuan untuk membentuk Perguruan Tinggi (PT) yang dapat menjadi Perguruan Tinggi yang memberikan kontribusi nyata dalam dunia pendidikan. Tingginya angka pengangguran terdidik menjadi salah satu hal yang mendorong Unram hadir di tengah masyarakat, hingga jaminan kerja menjadi hal yang ditawarkan terhadap peserta didik yang mengikuti perkuliahan.

Kondisi, kontribusi, dan peran alumni bagi perguruan tinggi sangat penting di lacak dan di data karena keberhasilan alumni di masyarakat adalah keberhasilan perguruan tinggi. Dengan demikian, perguruan tinggi akan mendapatkan informasi, masukan dan motivasi untuk lebih dapat meningkatkan kinerjanya, sehingga dapat mempersiapkan calon lulusan lebih secara profesional dan lebih berbasis kebutuhan atau tuntutan masyarakat. Kegiatan untuk menggali informasi berkaitan dengan alumni tersebut dinamakan sebagai tracer study.

Data selama 5 tahun terakhir, penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) oleh rumah tangga di Indonesia menunjukkan perkembangan yang pesat. Persentase penduduk yang menggunakan telepon selular terus mengalami peningkatan, hingga pada tahun 2019 mencapai 63,53 persen. Pertumbuhan penggunaan telepon selular ini diikuti pula oleh pertumbuhan kepemilikan komputer dan kepemilikan akses internet dalam rumah tangga yang mencapai angka 18,78 persen untuk kepemilikan komputer dan 73,75 persen untuk kepemilikan akses internet dalam rumah tangga. Penggunaan internet juga mengalami peningkatan selama kurun waktu 2015-2019, yang ditunjukkan dari meningkatnya persentase penduduk yang mengakses internet pada tahun 2015 sekitar 21,98 persen menjadi 47,69 persen pada tahun 2019 (B. P. Statistik). Berdasarkan data di atas, dapat diketahui bahwa alumni Unram pasti menggunakan telepon selular pada kesehariannya sehingga dapat mempermudah dalam pencarian dan penerimaan informasi.

Pada saat ini proses pendataan alumni pada Unram baru mengembangkan sistem informasi tracer *study* di lingkungan Unram. Sistem ini masih berbasis website, dan belum ada pengembangan ke aplikasi yang berbasis mobile (android). Pembuatan sistem informasi ini sebagai dukungan pada saat Unram melakukan akreditasi Perguruan Tinggi di tahun yang akan datang. Sistem informasi tracer study ini telah menyimpan data-data alumni Unram dari semua prodi yang berupa data kuesioner di server Pusat Teknologi Informasi (PUSTIK) Unram.

Berdasarkan data-data alumni tersebut, pada penelitian ini akan dibuat aplikasi yang menerapkan teknologi *Web Service* dengan arsitektur RESTful API yang memudahkan dalam pengaksesan data dalam menganalisis data-data kuesioner sistem informasi tracer studi yang sudah tersimpan di server Universitas Mataram yang berbasis mobile (android) sehingga memudahkan proses pentransferan data antara Unram dan alumni.

2. METODE

2.1 Alat

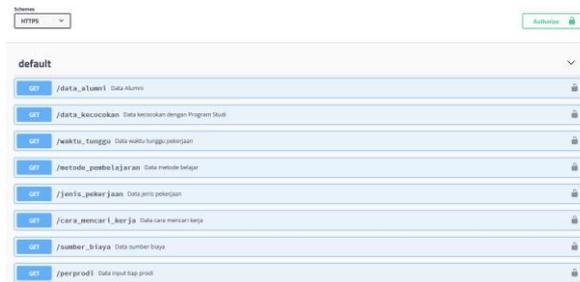
Kebutuhan pembuatan Sistem Informasi ini membutuhkan beberapa alat yaitu:

1. Laptop Intel(R) Core(TM) i5-10210U CPU @ 1.60GHz 2.11 GHz, RAM 20 GB
2. Sistem Operasi Windows 10 Home Single Language

3. Text Editor Visual Studio Code.
4. React Native Debugger For Windows.
5. Handphone Android.

2.2 Bahan

Berikut ini merupakan data-data pendukung penelitian yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi berbasis teknologi *Web Service* dengan arsitektur RESTful API. Datadata ini yang nantinya akan di analisis sesuai dengan keperluan. Data-data ini dapat dilihat pada Gambar 1.

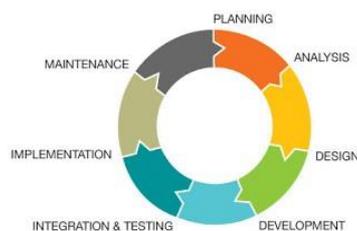


Method	Endpoint	Description
GET	/data_a_tawari	Data Alumni
GET	/data_kecocokan	Data kecocokan dengan Program Studi
GET	/waktu_tanggap	Data waktu tanggap pelayanan
GET	/metode_pembelajaran	Data metode belajar
GET	/jenis_pakar_jasa	Data jenis pelayanan
GET	/cara_mencari_karya	Data cara mencari karya
GET	/sumber_biaya	Data sumber biaya
GET	/perpustakaan	Data input tiap prosid

Gambar 1. Data pendukung penelitian

2.3 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) dalam pengembangan aplikasi sistem informasi. Tahapan metode SDLC dapat di lihat pada Gambar 2. SDLC merupakan merupakan sebuah proses pembuatan dan pengembangan sistem yang merujuk pada sistem komputer ataupun informasi. SLDC ini mendasari pada pengembangan perangkat lunak dan membentuk suatu perencanaan dan pengendalian pembuatan sebuah sistem informasi.



Gambar 2. Metode SDLC

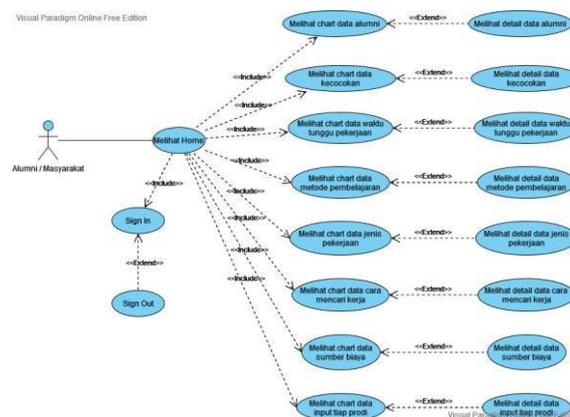
Pengembangan SLDC adalah proses yang digunakan oleh analis sistem untuk mengembangkan sistem informasi. SLDC harus menghasilkan sebuah sistem yang memenuhi harapan pelanggan, mencapai penyelesaian dengan tepat waktu, dan dapat bekerja secara efektif dan efisien. Metode SDLC dimulai dari tahap analisis sistem, tahap perancangan sistem, tahap implementasi sistem, tahap pengujian sistem, dan tahap pemeliharaan sistem, dan dilakukan dalam bentuk suatu siklus kerja (Albar, M.A., dkk, 2019).

Metode SDLC di kenal juga dengan sebutan *waterfall*. Metode pengembangan sistem sekuensial linier atau yang sering disebut dengan siklus kehidupan klasik atau model air terjun (*waterfall* model) memberikan sebuah pendekatan pengembangan sistem yang sistematis dan sekuensial (Prasetyo, J.E., dkk, 2017). Metode *waterfall* memungkinkan pengerjaan sistem yang

dilakukan secara linear atau secara berurutan. Setiap langkah-langkah pengerjaan harus dikerjakan berurutan tanpa bisa dilewati. Apabila langkah pertama belum dikerjakan, maka sangat tidak memungkinkan untuk mengerjakan langkah selanjutnya. Sehingga untuk menyelesaikan pengembangan sistem, sebuah keharusan bahwa penyelesaian setiap langkah pekerjaan harus diselesaikan dengan tuntas (Tantowi, I., dkk, 2019).

2.4 Use Case Diagram

Use case diagram dari aplikasi ini dapat dilihat pada Gambar 3. Use case merupakan fitur kegiatan yang disediakan oleh aplikasi berdasarkan aktornya. Aktor dari aplikasi ini adalah alumni dan masyarakat umum.



Gambar 3. Use Case Diagram

2.5 System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale atau SUS, merupakan metode uji pengguna yang cepat dan valid, pengukuran usability dengan penilaian global 3 aspek usability secara subjektif (efektivitas, efisiensi, dan kepuasan) yang dirasakan oleh pengguna untuk memiliki level *user experience* yang baik. SUS terdiri dari sepuluh pertanyaan dengan lima pilihan respon untuk responden, dari sangat setuju sampai sangat tidak setuju. *System Usability Scale* merupakan hasil dari John Brooke pada tahun 1986, yang dapat digunakan untuk mengevaluasi berbagai macam produk dan layanan, termasuk perangkat keras, perangkat lunak, perangkat seluler, situs web, dan aplikasi. (usability.gov, n.d.).

Sistem perhitungan nilai dengan SUS menurut (Ramadhan, D.W., dkk., 2019) adalah sebagai berikut:

- Pertanyaan urutan ganjil merupakan pertanyaan positif, maka hasil skor dikurangi dengan 1.
- Pertanyaan genap merupakan pertanyaan negatif, maka 5 dikurangi hasil skor.
- Skor dari hasil kuesioner dikonversikan lalu dijumlahkan semua hasil jawaban dan hitung dengan rumus:

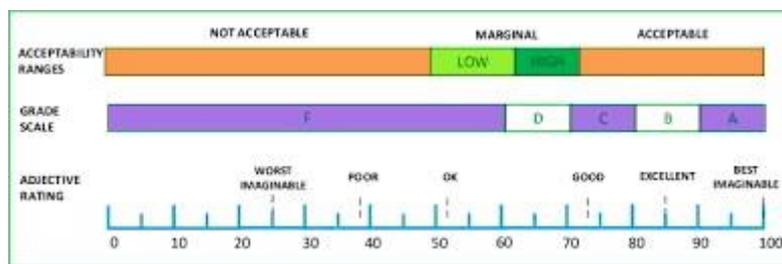
$$\text{SUS Score} = (X + Y) * 2.5$$
- Untuk konversi nilai awal yaitu dari 1-40 menjadi 1-100. Nilai 0-100 ini bukan persentase dan harus diperhitungkan Kembali menjadi persen.
- Skala yang digunakan adalah *strongly disagree* dan *strongly agree* dengan nilai 1-5.

Berdasarkan penelitian, penilaian SUS minimal skor 68, termasuk nilai diatas rata-rata atau dinyatakan perhitungan berhasil. Dimana hasil akhir akan mendapat Grade dari A hingga F untuk pengukuran *usability*.

Berikut alasan menggunakan SUS sebagai *usability testing* desain pada penelitian ini:

- Merupakan perhitungan skala yang mudah digunakan dan diberikan kepada user.
- Dapat digunakan pada ukuran sampel kecil dengan hasil yang tepat.
- Hasil perhitungan valid (secara efektif dapat membedakan antara sistem yang dapat digunakan dan tidak dapat digunakan).

Skala skor penilaian *System Usability Scale (SUS)* dapat dilihat pada Gambar 4.

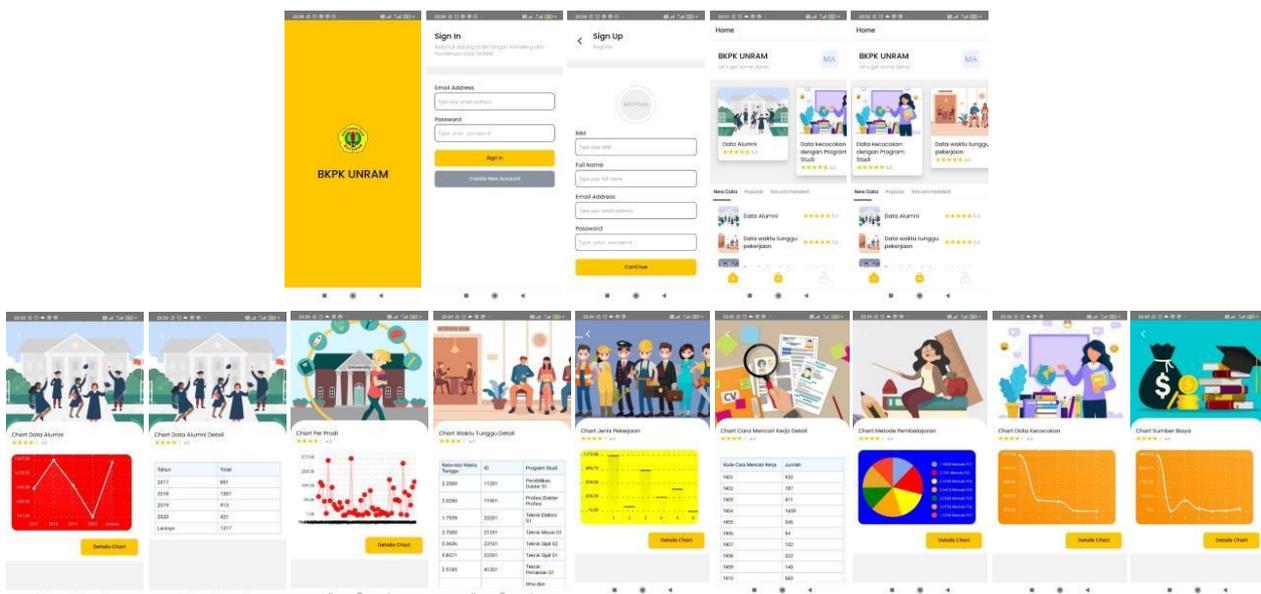


Gambar 4. Skala skor penilaian *System Usability Scale (SUS)*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

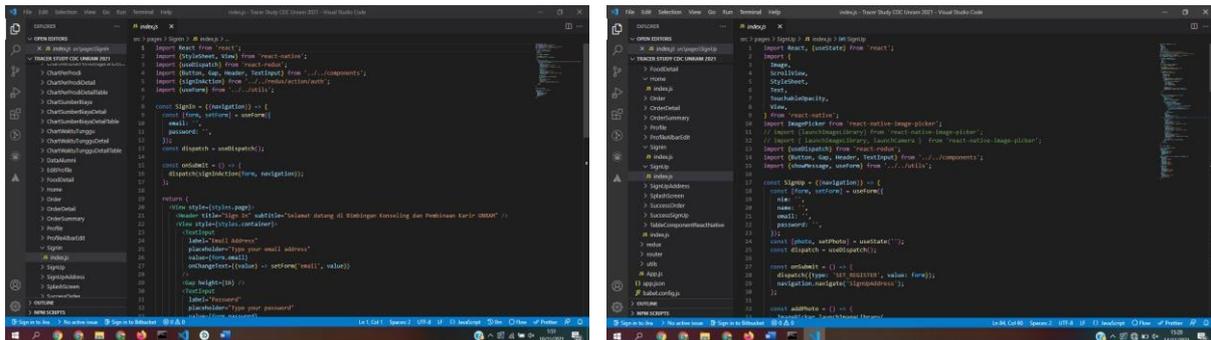
3.1 Interface Aplikasi Tracer Study CDC Unram

Antarmuka (interface) aplikasi Tracer Study CDC Unram yang telah mengimplementasikan metode RESTful API dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. *Interface* aplikasi

3.2 Source Code



Gambar 6. Page Sign In dan Sign Up

Pada Gambar 6 merupakan source code untuk proses *sign in* dan *sign up*. Pada Gambar 7 merupakan source code implementasi *RESTful API* menggunakan *Axios*, sedangkan untuk chart (grafik) menggunakan *library react-native-chart-kit*. Dalam pengembangan project aplikasi mobile yang bersifat dinamis, akan sering memerlukan akses data ke database server/cloud. Database tersebut tidak bisa langsung di akses oleh aplikasi mobile, namun harus melalui REST API. REST API bisa dibuat dengan bahasa PHP, react js, python dan bahasa lain yang bisa memberikan layanan http. REST API diakses melalui protokol http dan menghasilkan format data JSON. JSON inilah yang akan diparsing pada aplikasi mobile untuk ditampilkan datanya. Gambar 8 merupakan salah satu bentuk data dalam format JSON yaitu data alumni dari database pada sistem informasi tracer study Unram. Data JSON ini merupakan output dari *Axios*.

Dalam *React*, beberapa library yang bisa digunakan untuk mengakses *REST API* adalah *Fetch* (bawaan *react*), *OKhttp*, *Axios* dan lain sebagainya. Pada penelitian ini menggunakan *Axios*. *Axios* merupakan *library open source* yang digunakan untuk *request* data melalui *http*. *Axios* terkenal dengan keunggulannya yaitu ringan, *promised-based*, mendukung *async* dan *await* untuk kode yang asinkronus. Pada *Axios* juga bisa *intercept* dan membatalkan *request*. *Axios* sangat mudah digunakan dibandingkan *library* lainnya (Resika, A., 2019).

Tabel 1. Hasil beberapa pengujian *black box*

No	Bagian yang di uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Splash Screen	Dapat menampilkan halaman splash screen pada saat awal membuka aplikasi	Sesuai	Valid
2	Sign In	Dapat melakukan Sign In	Sesuai	Valid
3	Sign Up	Dapat melakukan Sign Up	Sesuai	Valid
4	Sign Up Address	Dapat melakukan Sign Up Address	Sesuai	Valid
5	Home	Dapat menampilkan halaman home dan setiap menu dapat di klik	Sesuai	Valid
6	Chart Cara Mencari Kerja	Dapat melakukan Chart Cara Mencari Kerja	Sesuai	Valid
7	Chart Cara Mencari Kerja Detail	Dapat melakukan Chart Cara Mencari Kerja Detail	Sesuai	Valid
8	Chart Cara Mencari Kerja Detail Tabel	Dapat melakukan Chart Cara Mencari Kerja Detail Tabel	Sesuai	Valid
9	Chart Data Alumni	Dapat melakukan Chart Data Alumni	Sesuai	Valid
10	Chart Data Alumni Detail	Dapat melakukan Chart Data Alumni Detail	Sesuai	Valid
11	Chart Data Alumni Detail Tabel	Dapat melakukan Chart Data Alumni Detail Tabel	Sesuai	Valid
12	Chart Data Kecocokan	Dapat melakukan Chart Data Kecocokan	Sesuai	Valid
13	Chart Data Kecocokan Detail	Dapat melakukan Chart Data Kecocokan Detail	Sesuai	Valid
14	Chart Data Kecocokan Detail Tabel	Dapat melakukan Chart Data Kecocokan Detail Tabel	Sesuai	Valid
15	Chart Jenis Pekerjaan	Dapat melakukan Chart Jenis Pekerjaan	Sesuai	Valid
16	Chart Jenis Pekerjaan Detail	Dapat melakukan Chart Jenis Pekerjaan Detail	Sesuai	Valid
17	Chart Jenis Pekerjaan Detail Tabel	Dapat melakukan Chart Jenis Pekerjaan Detail Tabel	Sesuai	Valid
18	Chart Metode Pembelajaran	Dapat melakukan Chart Metode Pembelajaran	Sesuai	Valid
19	Chart Metode Pembelajaran Detail	Dapat melakukan Chart Metode Pembelajaran Detail	Sesuai	Valid
20	Chart Metode Pembelajaran Detail Tabel	Dapat melakukan Chart Metode Pembelajaran Detail Tabel	Sesuai	Valid

21	Chart Per Prodi	Dapat melakukan Chart Per Prodi	Sesuai	Valid
22	Chart Per Prodi Detail	Dapat melakukan Chart Per Prodi Detail	Sesuai	Valid
23	Chart Per Prodi Detail Tabel	Dapat melakukan Chart Per Prodi Detail Tabel	Sesuai	Valid
24	Chart Sumber Biaya	Dapat melakukan Chart Sumber Biaya	Sesuai	Valid
25	Chart Sumber Biaya Detail	Dapat melakukan Chart Sumber Biaya Detail	Sesuai	Valid
26	Chart Sumber Biaya Detail Tabel	Dapat melakukan Chart Sumber Biaya Detail Tabel	Sesuai	Valid
27	Chart Waktu Tunggu	Dapat melakukan Chart Waktu Tunggu	Sesuai	Valid
28	Chart Waktu Tunggu Detail	Dapat melakukan Chart Waktu Tunggu Detail	Sesuai	Valid
29	Chart Waktu Tunggu Detail Tabel	Dapat melakukan Chart Waktu Tunggu Detail Tabel	Sesuai	Valid
30	Profile	Dapat melihat halaman profile	Sesuai	Valid
31	Edit Profile	Dapat melakukan edit profile	Sesuai	Valid
32	Sign Out	Dapat melakukan Sign Out	Sesuai	Valid

Teknik pengujian yang digunakan pada sistem ini adalah pengujian *black box*. Pengujian *black box* merupakan pengujian untuk mengetahui apakah semua fungsi pada aplikasi mobile ini telah berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah didefinisikan. Hasil beberapa pengujian *black box* ini dapat dilihat pada Tabel 1. Pada pengujian ini terdapat 32 bagian pengujian yang dilakukan pengujian. Berdasarkan 32 bagian pengujian *black box* ini, didapatkan kesimpulan bahwa hasil pengujian semuanya valid sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

3.4 Pengujian Kuesioner System Usability Scale (SUS)

Pada penelitian ini menggunakan metode pengujian kuesioner menggunakan *System Usability Scale* (SUS) yang terdapat 10 pertanyaan dengan skala nilai 1 hingga 5. Pertanyaan dengan nomor ganjil merupakan pertanyaan positif dan pertanyaan nomor genap merupakan pertanyaan negative dengan keterangan skala nilai sebagai berikut:

- a. STS : Sangat Tidak Setuju
- b. TS : Tidak Setuju
- c. N : Netral
- d. S : Setuju
- e. SS : Sangat Setuju

Adapun daftar pertanyaan kuesioner SUS adalah sebagai berikut:

1. Saya pikir saya akan sering menggunakan fitur ini.
2. Saya merasa fitur ini terlalu rumit padahal dapat dibuat lebih sederhana.
3. Saya rasa fitur ini mudah untuk digunakan.

4. Saya pikir saya membutuhkan bantuan dari orang teknis untuk dapat menggunakan fitur ini.
5. Saya menemukan bahwa terdapat berbagai macam fitur yang terintegrasi dengan baik dalam sistem.
6. Saya rasa banyak hal yang tidak konsisten terdapat pada fitur ini.
7. Saya rasa mayoritas pengguna akan dapat mempelajari fitur ini dengan cepat.
8. Saya menemukan bahwa fitur ini sangat tidak praktis ketika digunakan.
9. Saya sangat yakin dapat menggunakan fitur ini.
10. Saya harus belajar banyak hal terlebih dahulu sebelum saya dapat menggunakan fitur ini.

Terdapat beberapa langkah dalam pengujian SUS, antara lain sebagai berikut:

- a. Pertanyaan urutan ganjil merupakan pertanyaan positif, maka hasil skor dikurangi dengan 1.
 - b. Pertanyaan genap merupakan pertanyaan negative, maka 5 dikurangi hasil skor.
 - c. Setelah melakukan perhitungan dari setiap pertanyaan, maka mendapatkan hasil yang akan dijumlahkan seluruhnya dan hasil total keseluruhan dikali 2.5
- Berikut hasil skor nilai pengujian SUS yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Kuesioner SUS

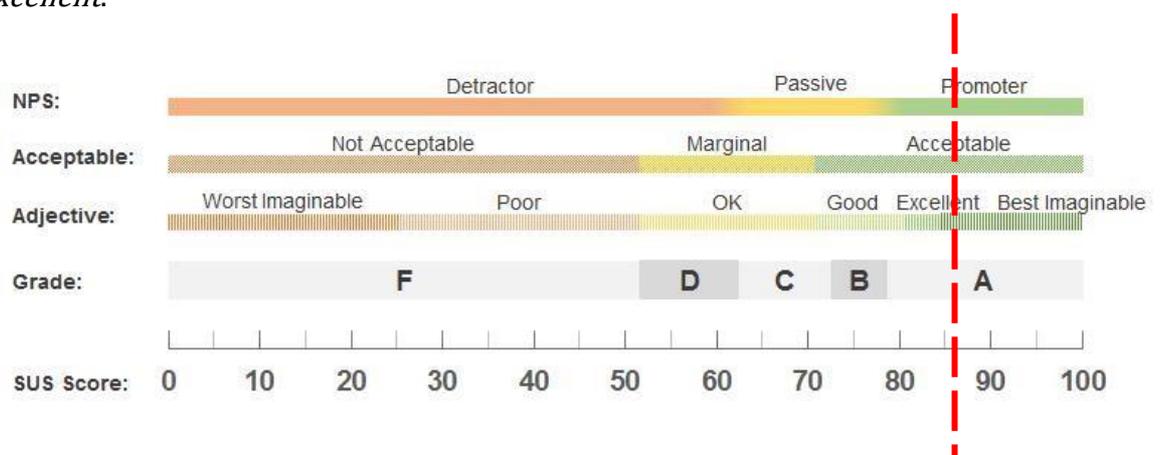
Responden	Question										Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	5	1	4	1	5	2	4	1	5	2	90
2	5	2	3	2	4	2	5	2	5	1	82,5
3	4	1	5	2	5	1	4	2	5	2	87,5
4	3	2	4	1	4	2	5	1	5	2	82,5
5	5	1	5	2	4	2	4	2	4	1	85
6	4	1	4	2	5	1	5	2	4	2	85
7	5	2	3	1	4	2	5	2	5	1	85
8	3	1	5	1	5	1	5	2	5	2	90
9	4	1	4	2	4	2	4	1	5	1	85
10	5	2	5	1	4	2	4	2	4	1	85
11	4	1	5	1	5	1	5	1	4	1	95
12	5	2	4	2	4	2	5	2	5	2	82,5
13	4	2	5	1	5	1	3	2	5	1	87,5
14	5	2	4	1	5	2	5	2	5	1	90
15	5	2	5	2	5	2	5	2	4	2	85
16	5	1	5	1	4	1	5	1	4	1	95
17	5	2	4	2	4	2	4	1	4	1	82,5
18	4	1	5	2	5	1	4	1	4	2	87,5
19	4	2	4	2	5	2	4	1	5	1	85
20	5	2	5	2	5	1	5	2	4	2	87,5
21	4	1	3	1	4	2	5	1	5	1	87,5
22	5	1	5	2	4	1	3	1	4	2	85
23	4	1	5	1	5	2	5	2	4	1	90

24	5	2	5	2	5	1	4	1	5	2	90
25	5	1	3	1	5	1	4	1	4	1	90
26	5	1	4	2	4	1	5	2	5	2	87,5
27	5	2	5	1	4	2	4	1	4	1	87,5
28	3	1	5	2	4	1	5	2	5	2	85
29	4	1	3	1	5	1	4	1	4	1	87,5
30	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	87,5
31	5	1	5	1	3	1	4	1	4	1	90
32	5	2	4	2	5	1	5	2	5	2	87,5
33	4	2	5	1	4	2	4	1	5	1	87,5
34	3	1	5	2	4	1	5	2	5	2	85
35	5	2	5	1	5	1	5	1	4	1	95
Jumlah											3057,5
Nilai SUS											87,36

Tabel 5. Hasil persentase SUS

No	Acceptable Ranges	Nilai Skor	Jumlah Tanggapan	Persentase (%)
1	Not Acceptable	0 - 50	0	0%
2	Marginal	50 - 70	0	0%
3	Acceptable	70 - 100	35	100%

Hasil pengujian SUS pada Tabel 4 mendapatkan hasil oleh pengguna dengan menghasilkan persentase sebesar 100%. Berdasarkan range nilai SUS untuk *usability* dapat dilihat pada Tabel 3 dan Gambar 8 terdapat kesimpulan dari hasil penelitian ini yaitu pengujian mendapatkan *acceptability ranges*, *grade scale*, dan *adjective ratings* berada pada rating 87,36 yang berarti *acceptable* (dapat diterima pengguna) dengan *grade* A yang memperoleh kisaran nilai yang *excellent*.



Gambar 8. Range Nilai SUS sebesar 87,36

4. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang bisa didapatkan dari penelitian ini adalah pengujian black box menyatakan bahwa fungsionalitas dari aplikasi ini berhasil mengimplementasikan webservice RESTful API berdasarkan database yang dimiliki oleh sistem informasi tracer study milik Universitas Mataram. Pengujian kuesioner menggunakan *System Usability Scale* (SUS) mendapatkan *acceptability ranges, grade scale*, dan adjective *ratings* berada pada rating 87,36 yang berarti *acceptable* (dapat diterima pengguna) dengan *grade A* yang memperoleh kisaran nilai yang *excellent*. Selain itu, aplikasi ini memudahkan pengguna dalam melihat data hasil rekaman tracer study dari alumni.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Mataram atas dana yang dibiayai dari Sumber Dana DIPA BLU (PNBP) Universitas Mataram Tahun Anggaran 2021 untuk diberikan melalui penelitian skim Penelitian Dosen Pemula tahun 2021.

6. DAFTAR REFERENSI

1. Albar, M.A., Akbar, H., 2019. Sistem Kendali Arsip Kepegawaian (Sikasep) Berbasis Desktop Pada Balai Sosial Bina Remaja (BSBR) Karya Mandiri. JTIKA, Vol. 1, No. 1, Maret 2019. ISSN:2657-0327. p:94-102.
2. Prasetyo, J.E., Widiartha, I.B.K., Albar, M.A., 2017. Sistem Informasi Geografis Pencarian Lokasi Wisata Kuliner Terdekat di Kota Mataram Berbasis Website. J-COSINE, Vol. 1, No. 1, Desember 2017. E-ISSN:2541-0806. P-ISSN:2540-8895. p:65-70.
3. Pritia, D.E., Husodo, A.Y., Albar, M.A., 2017. Sistem Pakar Berbasis Web untuk Mendiagnosa Penyakit Hewan Ternak Ruminansia Besar. J-COSINE, Vol. 1, No. 1, Desember 2017. E-ISSN:2541-0806. P-ISSN:2540-8895. p:53-58.
4. Ramadhan, D.W., Soedjono, B., & Pramono, E., 2019. Pengujian Usability Website Time Excelindo menggunakan System Usability Scale (SUS) (Studi Kasus: Website Time Excelindo. p:139-147.
5. Resika, A., 2019. Get data menggunakan Axios dan menampilkan dalam bentuk listItem pada React-Native. <https://rey1024.medium.com/get-data-menggunakan-axios-pada-reactnative-868e19627256>. [14 November 2021].
6. Sumiati, Anjarwani, S.E., Albar, M.A., 2018. Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Surat dan Kearsipan pada Sekretariat Daerah Provinsi NTB Berbasis Web. J-COSINE, Vol. 2, No. 1, Juni 2018. E-ISSN:2541-0806. P-ISSN:2540-8895. p:7-16.
7. Tantowi, I., Albar, M.A., Bimantoro, F., 2019. Rancang Bangun Sistem Informasi Toefl Pada Pusat Bahasa Universitas Mataram. JTIKA, Vol. 1, No. 2, September 2019. ISSN:2657-0327. p:216-223.
8. Usability.gov. (n.d). System Usability Scale (SUS). <https://www.usability.gov/how-to-andtools/methods/system-usability-scale.html>. [8 November 2021]
9. B. P. Statistik, "Statistik Telekomunikasi Indonesia 2019", Badan Pusat Statistik, [Online]. Available: <https://www.bps.go.id/publication/2020/12/02/be999725b7aeee62d84c6660/statistiktelekomunikasi-indonesia-2019.html>. [25 Februari 2021].