

PERANCANGAN *USER INTERFACE* LAPORAN DAILY CHECKSHEET PADA DEPO LRT SUMATERA SELATAN

Maudy Trie Aulia¹, Imamulhakim Syahid Putra²

¹²Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi / UIN Raden
Fatah, Palembang

¹²Palembang, Sumatera Selatan

Email: 1mtrieaulia@gmail.com, 2imamulhakim_uin@radenfatah.ac.id

Abstract

PT Kereta Api Indonesia is a State-Owned Enterprise which operates in the transportation sector. As for one of the areas at PT KAI, namely the LRT section, the LRT depot, specifically in South Sumatra, needs a website that can assist in reporting checks, so the author provides suggestions or solutions by designing a user interface with the aim of making it easier for users to carry out previous reports on create a website for checking reporting. This User Interface design uses the sprint design method. This method uses five stages, namely, understanding, devising, deciding, making a prototype, validating and calculating with SUS (System Usability Scalle). From the results of the Usability Testing test, we got a score of 73.5% with grade C and the Adjective Scale was in the Good category.

Keywords: *Design Sprint, Report, Website*

Abstraksi

PT Kereta Api Indonesia merupakan Badan Usaha Milik Negara yang bergerak dalam bidang transportasi. Adapun salah satu bidang di PT KAI ini yaitu bagian LRT, pihak depo LRT tepat nya Di Sumatera Selatan membutuhkan website yang dapat membantu dalam pelaporan pengecekan, maka penulis memberikan saran atau sebuah solusi dengan merancang *user interface* dengan tujuan pembuatan untuk memudahkan pengguna dalam melakukan pelaporan sebelum di buatkan sebuah website untuk pelaporan pengecekan. Perancangan *User Interface* ini menggunakan metode design sprint dalam metode ini menggunakan lima tahap yaitu, *understand, diverge, decide, prototype, validate* serta perhitungan *dengan SUS (System Usability Scalle)*. Dari hasil pengujian *Usability Testing* mendapatkan nilai sebesar 73,5% dengan grade C serta Adjective Scale nya masuk kategori Baik (Good).

Kata Kunci: *Design Sprint, Laporan, Website*

1. PENDAHULUAN

Di era globalisasi yang semakin meningkat saat ini, pengembangan sistem informasi sangatlah penting. Saat ini, instansi dalam semua bidang dan dunia usaha tidak dapat memisahkan penggunaan komputer sebagai alat pengolah data dan pelaporan data.

Menggunakan teknologi komputer yang canggih dan modern memudahkan pengolahan data, menghemat waktu, uang, dan ruang[1].

Salah satu kegiatan dalam pekerjaan yaitu membuat laporan. Laporan merupakan suatu bentuk yang menyajikan fakta mengenai hasil suatu kegiatan, pada dasarnya, fakta-fakta ini berkaitan dengan tanggung jawab[2]. Laporan ini menunjukkan laporan kinerja masing-masing tugas unit organisasi dan fungsi.

Rata-rata pembuatan laporan sudah menggunakan sistem secara terkomputerisasi untuk menjalankan pekerjaan dengan mudah dan cepat. Salah satunya di bidang penyedia jasa transportasi yaitu LRT yang ada di Sumatera Selatan. Pada saat pengecekan guna memeriksa kesiapan sebuah kereta untuk di operasikan. Pelaporan pengecekan masih manual dengan menggunakan buku biasa, sehingga membuat pegawai sedikit kesulitan dalam pengecekan dan juga tertumpuknya data histori pengecekan yang terkadang tidak tersusun rapi.

Oleh karena itu peneliti menawarkan ide untuk pembuatan sebuah web yang memudahkan pegawai dalam melakukan pelaporan secara terkomputerisasi bisa di akses melalui handphone atau PC serta tersimpan nya data histori secara terstruktur. Pembuatan web dilakukan dengan bermacam tahap salah satunya pada tahapan design user interface. User Interface (UI) merupakan tampilan dan nuansa website yang menjadi jembatan antara sistem dan pengguna, dan (UI) berupa warna, bentuk yang menarik. Interface didefinisikan sebagai bagian dari komputer dan perangkat lunak yang dapat dilihat, didengar, dan disentuh sedemikian rupa sehingga seseorang dapat memahaminya[3]. Antarmuka pengguna adalah antarmuka komputer dan perangkat lunak yang disajikan kepada pengguna untuk memungkinkan interaksi yang nyaman antara sistem dan pengguna [4].

Metode yang digunakan dalam tahapan user interface pada penelitian ini dengan metode design sprint. Design sprint merupakan metode pemecahan masalah yang terbukti menghasilkan solusi dengan cepat dan dianggap efektif[5]. Metodologi Design Sprint berfokus pada riset pasar dengan menyelidiki secara mendalam kebutuhan pasar terhadap suatu permasalahan, dan hasil dari riset pasar tersebut digunakan untuk membuat Minimum Viable Product (MVP) yang benar-benar dapat menghasilkan solusi berupa produk yang diperoleh dalam bentuk Di luar itu, latar belakang kebutuhan pasar yang diciptakan [6]

Dengan dilakukan design user interface diharapkan dapat memberikan gambaran kepada pengembang serta membuat pengguna merasa nyaman berinteraksi secara intuitif. Hal ini dapat memudahkan pengembang dalam hal perancangan lebih lanjut

2. TINJAUAN PUSTAKA

Menurut buku “Designing the User Interface” karya Shneiderman & Plaisant (2010), desain antarmuka yang baik harus memenuhi kriteria kegunaan seperti efisiensi, kemudahan belajar, dan kenyamanan.

Dalam penelitian [7] berjudul “Perancangan User Interface Aplikasi EzyPay menggunakan Metode Design Sprint (Studi Kasus PT. Arta Elektronik Indonesia)”. Penelitian ini menghasilkan pengujian Usability Testing dengan hasil 92,5% yang dikategorikan baik dan dapat diterima oleh pengguna.

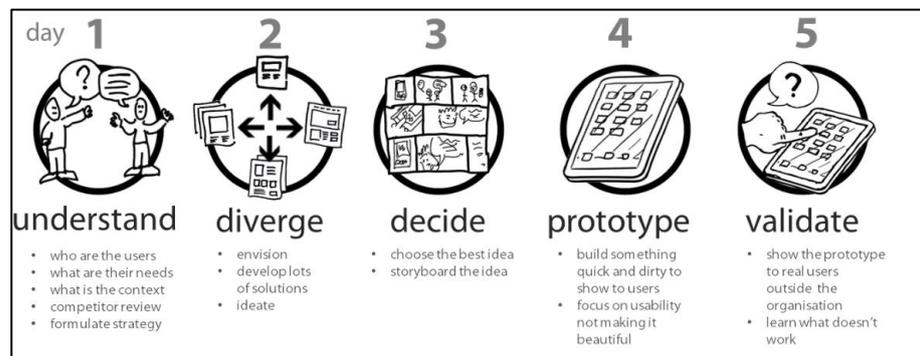
Dalam Penelitian [8] berjudul “Perancangan User Interface Aplikasi E-Nelayan Berbasis Mobile Menggunakan Metode Design Sprint”. Dengan hasil usability testing 71%.

Dalam penelitian [9] “Penerapan Location Based Service Untuk Pencarian Lokasi Rapat Menggunakan Metode Design Sprint”. Dengan hasil usability dengan menambahkan fitur pencarian lokasi rapat cukup membantu sebagian besar pengguna, sehingga tahap implementasi kepada programmer dapat dilakukan.

Perbedaan penelitian sekarang dan sebelumnya terdapat pada objek penelitian serta hasil yang didapat pada perhitungan SUS seta kategori yang didapat pada tabel pada adjective rating. Persamaan dalam penelitian ini juga menggunakan tahapan dari metode design sprint.

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode design sprint, dan dilakukan dengan lima tahapan, Tahapan penelitian dapat dilihat pada Gambar 1 dibawah ini menurut [10] yaitu ;



Gambar 1. Tahapan Penelitian

1. Memahami (Understand)

Fase ini menentukan kebutuhan pengguna Anda dan teknologi mana yang cocok untuk diterapkan. Selama fase ini, pengamatan pengguna dilakukan terhadap masalah yang dihadapi pengguna, dan penting untuk memahami apa yang dialami pengguna.

2. Mengembangkan (Diverge)

Tahap percabangan dilaksanakan terlebih dahulu sebelum tahap pengambilan keputusan. Di sana solusinya dikembangkan lebih detail dan diperkirakan masalah apa saja yang akan muncul pada solusi .

3. Keputusan (Decide)

Pada fase ini ditentukan solusi yang tepat terhadap permasalahan yang dihadapi. Penyelesaiannya diputuskan melalui pemungutan suara atau suara.

4. Prototipe(Prototype)

Menciptakan bentuk fisik dari ide atau solusi yang dipilih oleh dalam bentuk catatan di dinding, benda, atau papan cerita.

5. Validasi(Validate)

Pada tahap akhir ini, prototipe yang dibuat diuji pada pengguna. Tes-tes ini tidak hanya ditujukan kepada pengguna saja, namun bisa juga ditujukan kepada para pemangku kepentingan atau pakar di bidang tertentu.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Understand

Tahap pertama dari design sprint ini adalah peneliti mempersiapkan dan memahami apa saja yang dibutuhkan oleh sistem dengan melakukan diskusi dan wawancara kepada calon pengguna sistem yang akan dibangun.

Pada tahap expert interview ini, dilakukan wawancara kepada pihak terkait dengan hasil wawancara sebagai berikut :

- a. Pihak unit Rolling Stock di depo LRT Sumsel membutuhkan laporan secara terkomputerisasi. Berupa, (Format SO dan TSO Trainset LRT, Checksheet P1, Checksheet laporan daily check)
- b. Pihak unit Rolling Stock di depo LRT Sumsel membutuhkan data treatment pintu
- c. QC selaku pihak LRT di depo LRT Sumsel membutuhkan Checksheet Laporan Daily Check, dan Laporan Mingguan.
- d. Pihak unit Rolling Stock di depo LRT Sumsel membutuhkan Suhu Bearing.

2. Diverge

Peneliti telah mendapatkan ide atau ide solusi untuk menyelesaikan permasalahan dalam laporan ini. Diskusi diadakan dengan calon pengguna sebelumnya. Fase ini mengharuskan persona pengguna digunakan sebagai validasi pengguna berdasarkan kriteria calon pengguna.

A. Kriteria Calon Pengguna

Dalam pemilihan kriteria calon pengguna di lihat dari 4 aspek yang harus di penuhi yaitu dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Kriteria Calon Pengguna

JENIS	KRITERIA
Demography	Semua pegawai Rolling Stock yang bertugas membuat pelaporan
Geography	Bekerja di bagian unit Rolling Stock Depo LRT Sumatera Selatan
Psychography	Aktif menggunakan handphone,laptop dan internet
Behaviour	<ul style="list-style-type: none"> - Mengalami kesulitan dalam pelaporan, karena harus membawa buku laporan - Mengalami kesulitan dalam pengarsipan laporan yang sudah selesai

B. Ide Dengan Stickynote

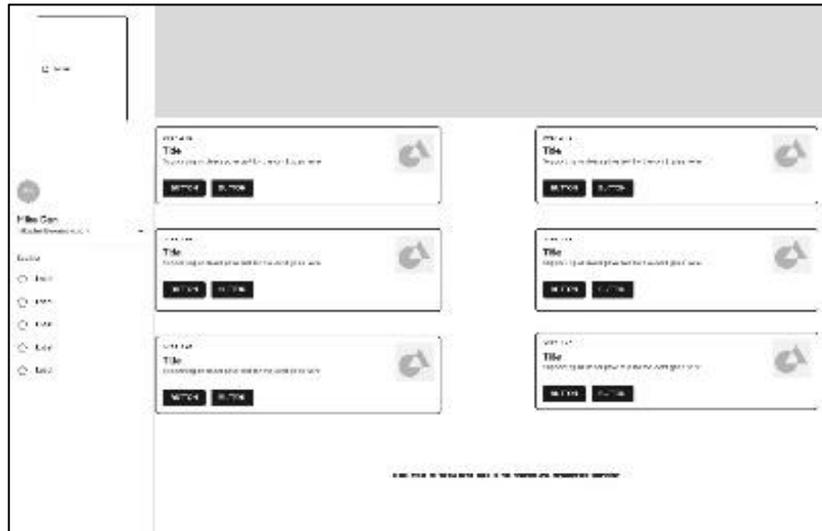
Pada tahap ini di dapatkan ide dalam rancangan website yang dikelompok dalam bentuk 5 *stickynote*. Seperti gambar 2 dibawah ini.



Gambar 2. Ide Menggunakan Stickynote

3. Decide

Pada fase ini dilakukan proses pencarian solusi berdasarkan ide dan konsep yang telah dibahas sebelumnya.Pada tahap ini dibuat sketsa berupa model kawat sesuai dengan ide solusi yang tepat. Tampilan wireframe bida dilihat pada gambar 3 dibawah ini ;



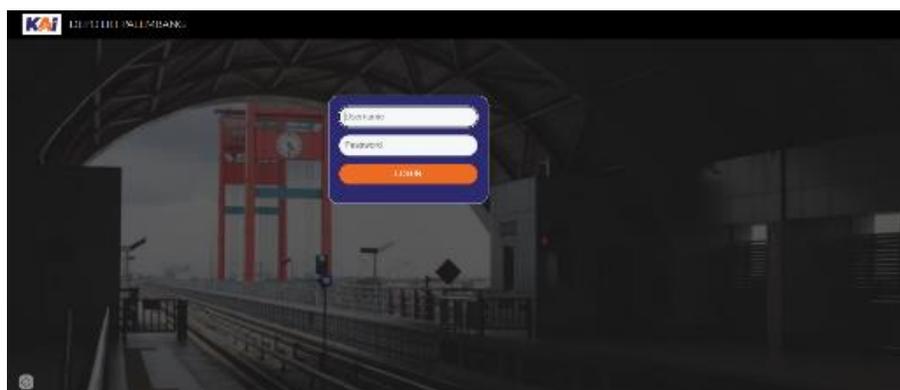
Gambar 3. Wireframe Tampilan

5. Prototype

Setelah menyelesaikan tahap pengambilan keputusan, peneliti mulai mengembangkan prototype sistem berdasarkan desain dan storyboard yang dibuat.

a. Halaman Tampilan *Log in*

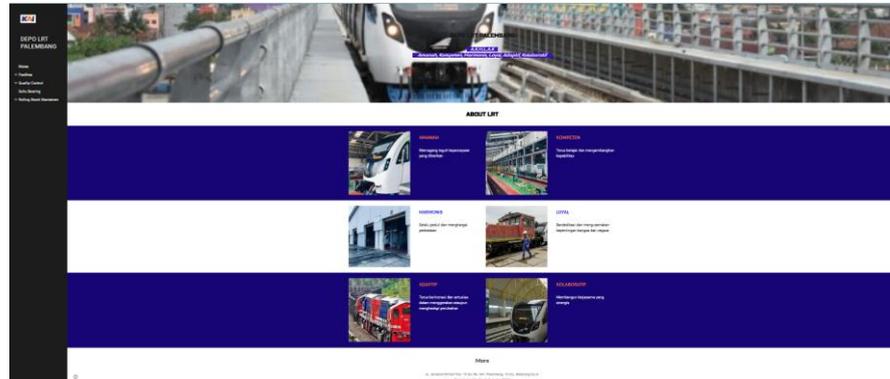
Tampilan Log in yang memuat username dan password yang harus di isi oleh pengguna sebelum masuk pada website, jika salah memasukan username atau password maka gagal masuk ke halaman utama. Tampilan bisa diliha pada Gambar 4 dibawah ini ;



Gambar 4. Prototype Halaman Login

b. Halaman Utama

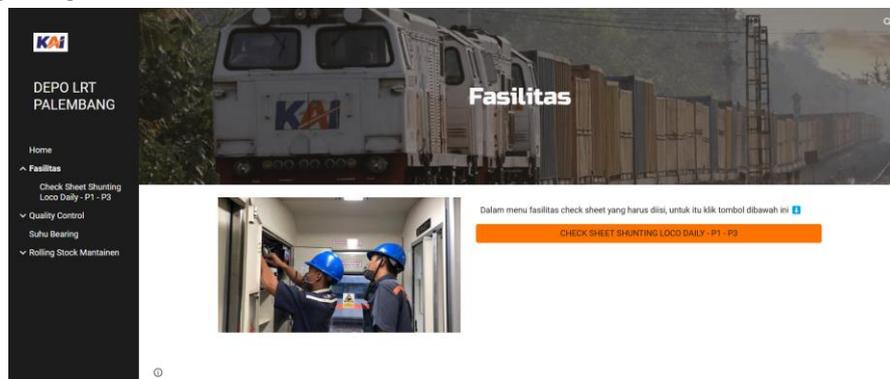
Halaman utama yang berisi pengenalan atau penjelasan mengenai AKHLAK dan menyertakan alamat pada bagian bawah . Tampilan bisa dilihat pada gambar 5 dibawah ini ;



Gambar 5. Prototype Halaman Utama

c. Halaman Fasilitas

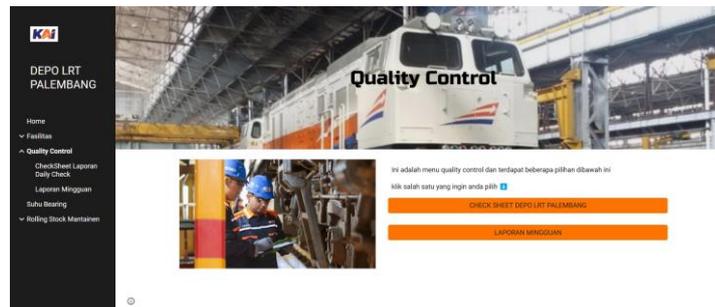
Halaman Fasilitas digunakan untuk melakukan laporan check sheet shunting loco-daily-P1-P3 dengan mengisi data terlebih dahulu. (Laporan bersifat rahasia yang boleh mengakses hanya pegawai). . Tampilan bisa dilihat pada gambar 6 dibawah ini ;



Gambar 6. Prototype Halaman Fasilitas

d. Halaman Quality Control

Pada halaman ini terdiri dari dua atribut yaitu melakukan laporan sehari-hari dan laporan mingguan. . Tampilan bisa dilihat pada gambar 7 dibawah ini :



Gambar 7. Prototype Halaman Quality Control

e. Halaman Suhu Bearing

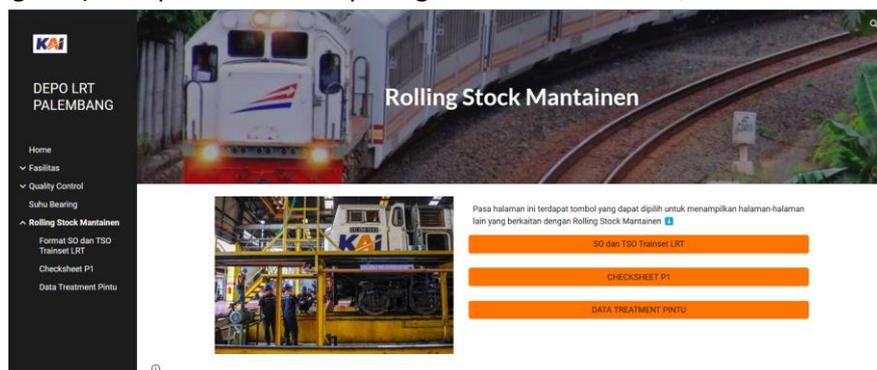
Halaman untuk pengecekan pengukuran suhu di setiap kereta LRT. . Tampilan bisa diliha pada Gambar 8 dibawah ini ;



Gambar 8. Prototype Halaman Suhu Bearing

f. Halaman Rolling Stock Maintenance

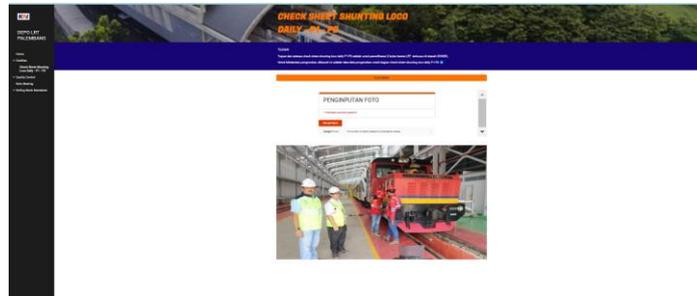
Halaman yang digunakan untuk melakukan laporan harian yang terdiri dari tiga atribut yaitu ; Format SO dan TSO Trainset LRT, Checksheet P1, Data Treatment Pintu (Pelaporan bersifat rahasia, hanya bisa diakses oleh pegawai). Tampilan bisa diliha pada gambar 9 dibawah ini ;



Gambar 9. Prototype Rolling Stock Maintenance

g. Halaman Pengisian Data Sebelum Melakukan Laporan

Tampilan halaman sebelum melakukan pelaporan untuk mengisi data diri, siapa yang melakukan pelaporan. . Tampilan bisa dilihat pada gambar 10 dibawah ini ;



Gambar 10. Prototype Halaman Sebelum Pelaporan

6. Validate

Tahap terakhir dari proses ini adalah tahap validasi. Pada tahap ini, Anda akan menguji desain prototipe yang dibuat dengan karyawan yang akan menggunakan website ini. Ditunjukkan kepada calon pengguna yaitu pegawai Depo LRT Sumatera Selatan khususnya dibagian Rolling Stock. Hasil dari tahap ini merupakan reaksi pengguna dalam memakai fitur atau website. Apakah mempermudah pengguna atau tidak. Usability testing ini menggunakan kuesioner dengan metode System Usability Scale (SUS). Responden pada kuesioner ini terdiri dari 5 orang dan 5 pertanyaan, dengan skala penilaian 1-5 sesuai dengan pedoman SUS. Pertanyaan tersaji dibawah ini pada tabel 2 sebagai berikut ;

Tabel 2. Pertanyaan yang diajukan ke pengguna

NO	PERTANYAAN	SKOR
1	Saya akan sering menggunakan website ini	1-5
2	Saya perlu mempelajari lebih lagi dalam menggunakan website ini	1-5
3	Saya berpikir bahwa aplikasi ini mudah digunakan	1-5
4	Saya rasa website ini rumit dan membingungkan untuk digunakan	1-5
5	Saya merasa yakin dalam penggunaan website ini	1-5
6	Saya pikir terlalu banyak hal yang ketidakkonsistenan dalam website ini	1-5
7	Saya menemukan berbagai fitur dalam website ini terintegrasi dengan baik	1-5
8	Saya membutuhkan orang teknis untuk dapat menggunakan website ini	1-5
9	Saya akan cepat mengerti dengan website ini	1-5
10	Saya perlu mempelajari banyak hal sebelum saya menggunakan aplikasi ini	1-5

Dari table diatas, skor dalam table yaitu nilai pada skala likert berikut keterangan dari setiap nilai :

- a. Nilai 1 : Sangat Tidak Setuju
- b. Nilai 2 : Tidak Setuju
- c. Nilai 3 : Netral
- d. Nilai 4 : Setuju
- e. Nilai 5 : Sangat Setuju

Data yang telah di dapat dari kuesioner akan digunakan dalam perhitungan skor SUS dengan mengikuti beberapa peraturan yang telah ditetapkan sebagai berikut :

- a. Responden menilai setiap pertanyaan dari 1 sampai 5 dari 10 pernyataan.
- b. Untuk soal bernomor ganjil, skor yang diterima dikurangi 1.
- c. Untuk soal bernomor genap, skor yang dihasilkan dikurangi 5.
- d. Jumlahkan skor setiap pertanyaan.
- e. Kalikan total skor dengan 2,5.
- f. Nyatakan angka sebagai poin SUS, bukan persentase.

Pada tabel 3 tersaji skor pertanyaan asli sebagai berikut ;

Tabel 3. Skor Pertanyaan Asli

RESPONDEN	SKOR PERTANYAAN ASLI									
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
Responden 1	4	2	4	4	4	2	4	1	4	3
Responden 2	5	2	3	4	5	2	5	2	5	3
Responden 3	5	2	4	4	4	2	5	2	5	4
Responden 4	5	1	5	3	3	2	4	1	4	3
Responden 5	4	2	3	3	4	2	5	1	5	4

Pada tabel ini merupakan tampilan skor perhitungan SUS sebagai berikut

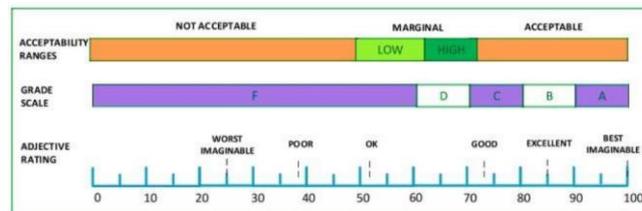
;

Tabel 4. Skor Perhitungan SUS

RESPONDEN	SKOR HASIL PERHITUNGAN SUS										JUMLAH	NILAI (J*2.5)
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
Responden 1	3	3	3	1	3	3	3	4	3	2	28	70
Responden 2	4	3	2	1	4	3	4	3	4	2	30	75
Responden 3	4	3	3	1	3	3	4	3	4	1	29	72,5
Responden 4	4	4	4	2	2	3	3	4	3	2	31	77,5
Responden 5	3	3	2	2	3	3	4	4	4	1	29	72,5
RATA-RATA											147	73,5

Berdasarkan pada tabel diatas dapat disimpulkan skor pertanyaan asli yang sudah di hitung atau diubah menjadi perhitungan SUS. Kemudian hasil tersebut diklasifikasikan menggunakan table dibawah untuk mengetahui hasilnya. Hasilnya menunjukkan rata-rata skor sebesar 73,5 dengan grade C serta Adjective Scale nya masuk kategori Baik (Good). Pada gambar 10 merupakan adjective rating sebagai berikut ;

Gambar 10. Adjective Rating



5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian menggunakan Design Sprint sebagai salah satu metode untuk melakukan perancangan desain Interface dpada penelitian ini dapat disimpulkan yaitu, sil pengujian Website menggunakan perhitungan SUS memperoleh rata-rata nilai 73,5 dengan grade C serta Adjective Scale nya masuk kategori Baik (Good). Metode Design Sprint ini membantu dalam melakukan perancangan interface dalam mengembangkan masalah menjadi solusi secara efisien Website ini dirancang dengan fitur pelaporan harian,mingguan serta pengarsipan laporan sehingga dapat menjadi solusi dan membantu pihak Depo LRT Sumater Selatan dalam pelaporan.Rancangan user interface ini hanya sebatas prototype yang dapat digunakan perancang website untuk dikembangkan dan disempurnakan menjadi website yang sempurna dan dapat digunakan oleh pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Andrianto and H. Wijoyo, "Rancang Bangun Sistem Informasi Siswa Berbasis Web di Sekolah Minggu Buddha Vihara Dharmaloka Pekanbaru," *Terapan Informatika Nusantara*, vol. 1, no. 2, pp. 83–90, 2020.
- [2] "Hidayat & Irvanda, 2022".
- [3] H. Tannady, D. Haeraini, and D. Natalia, "Perancangan Tampilan User Interface Pada Website Klinik Sehat Berdasarkan Metode Paper Prototype," *JBASE - Journal of Business and Audit Information Systems*, vol. 4, no. 2, Oct. 2021, doi: 10.30813/jbase.v4i2.2999.
- [4] S. Ernawati and A. Dwi Indriyanti, "Perancangan User Interface dan User Experience Aplikasi Medical Tourism Indonesia Berbasis Mobile Menggunakan Metode User Centered Design (UCD) (Studi Kasus: PT Cipta Wisata Medika)," *JEISBI*, vol. 03, p. 2022.

- [5] P. Winly Apriliani and P. Sukmasetya, "Rancangan User Interface/User Experience Pelacakan Hasil Panen Serai Wangi Menjadi Minyak Menggunakan Metode Design Sprint," *Journal of Information System Research (JOSH)*, vol. 4, no. 2, pp. 346–356, Jan. 2023, doi: 10.47065/josh.v4i2.2375.
- [6] P. Yudistira, M. A. Kurniawan, A. Paturrahman, R. Priyadi, T. Octafian, and E. Setiawan, "3 RD MDP STUDENT CONFERENCE (MSC) 2024 Implementasi Metode Design Sprint Dalam Pengembangan Situs Web Pencari Kerja".
- [7] R. Ramadan, H. Muslimah Az-Zahra, and R. I. Rokhmawati, "Perancangan User Interface Aplikasi EzyPay menggunakan Metode Design Sprint (Studi Kasus PT. Arta Elektronik Indonesia)," 2019. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [8] V. F. A. Sari, Y. A. Kanthi, and S. Yahya, "Perancangan User Interface Aplikasi E-Nelayan Berbasis Mobile Menggunakan Metode Design Sprint," *MAVIS : Jurnal Desain Komunikasi Visual*, vol. 4, no. 01, pp. 14–26, Mar. 2022, doi: 10.32664/mavis.v4i01.652.
- [9] H. W. Ardi Pratama, J. Dedy Irawan, and A. Faisol, "PENERAPAN LOCATION BASED SERVICE UNTUK PENCARIAN LOKASI RAPAT MENGGUNAKAN METODE DESIGN SPRINT," 2020.
- [10] A. A. Andryadi and N. H. Fatonah, "ANALISIS USER EXPERIENCE DAN USER INTERFACE (UI/UX) PADA WEBSITE MENGGUNAKAN METODEGOOGLE DESIGN SPRINT (Studi Kasus : CV Tirta Kalimaya)," 2021.