

ANALISIS USABILITAS PADA APLIKASI SAP GUI

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1

Program Studi Teknik Industri - Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



Nama : Fajar Hidayat

No. Mahasiswa : 19522337

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI PROGRAM SARJANA

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA

2024

PERNYATAAN KEASLIAN

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya mengakui bahwa tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali kutipan dan ringkasan yang seluruhnya sudah saya jelaskan sumbernya. Jika dikemudian hari ternyata terbukti pengakuan saya ini tidak benar dan melanggar peraturan yang sah maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima ditarik kembali oleh Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, 14 Agustus 2024



Fajar Hidayat

19522337

SURAT BUKTI PENELITIAN



FAKULTAS
TEKNOLOGI INDUSTRI

Gedung KH. Mas Mansur
Kampus Terpadu Universitas Islam Indonesia
Jl. Kaliurang km 14,5 Yogyakarta 55584
T. (0274) 898444 ext. 4110, 4100
F. (0274) 895007
E. fti@uii.ac.id
W. fti.uii.ac.id

Nomor : 119/Ka.Lab DSK&E/70/Lab. DSK&E/VIII/2024

Hal : **Surat Keterangan Penelitian**

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

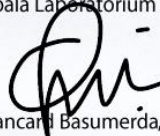
Kami yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Laboratorium Desain Sistem Kerja dan Ergonomi (DSK&E), Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Indonesia, dengan ini ingin memberitahukan bahwa mahasiswa di bawah telah melakukan penelitian di Laboratorium DSK&E.

Nama Peneliti : Fajar Hidayat
NIM : 19522337
Program Studi : Teknik Industri-FTI-UII
Tempat Penelitian : Laboratorium Desain Sistem Kerja & Ergonomi
Waktu Penelitian : Juni – Juli 2024
Judul Penelitian : Analisis Usabilitas Pada Aplikasi SAP S/4HANA
Dosen pembimbing : Dr. Harwati, S.T., M.T.

Demikian surat keterangan ini kami buat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wssalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Yogyakarta 16 Agustus 2024
Kepala Laboratorium DSK&E,


Chancari Basumerda, S.T., M.Sc.

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

ANALISIS USABILITAS PADA APLIKASI SAP GUI



Yogyakarta, 19 Agustus 2024

Dosen Pembimbing

(Dr. Harwati, S.T., M.T.)

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI**ANALISIS USABILITAS PADA APLIKASI SAP GUI
TUGAS AKHIR****Disusun Oleh:****Nama : Fajar Hidayat****No. Mahasiswa : 19 522 337**

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata-1 Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 19 Agustus 2024

Tim Penguji

Dr. Harwati, S.T., M.T.

Ketua

Chancard Basumerda, S.T., M.Sc.

Anggota I

Danang Setiawan, S.T., M.T.

Anggota II

**Mengetahui,****Ketua Program Studi Teknik Industri Program Sarjana****Fakultas Teknologi Industri****Universitas Islam Indonesia**

Ir. Muhammad Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM.

015220101

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh kasih dan rasa terima kasih, saya dedikasikan skripsi ini kepada kedua orang tua saya yang selalu memberikan dukungan dan doa dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Terimakasih juga saya sampaikan kepada semua pihak yang telah berperan dalam penyusunan karya tulis ini, baik secara langsung maupun tidak langsung. Semoga karya tulis ini bermanfaat dan memberikan keberkahan bagi semua yang membacanya di masa yang akan datang.

MOTTO

“Demi masa, sesungguhnya manusia benar-benar berada dalam kerugian, kecuali orang-orang yang beriman dan beramal saleh serta saling menasihati untuk kebenaran dan kesabaran.”

(QS Al – Ashr)

“Why do we fall sir? So that we can learn to pick ourselves up”

(Alfred Pennyworth)

"Kadang kamu harus terluka untuk memahami sesuatu. Lalu kamu harus jatuh untuk tumbuh, kalah untuk mendapatkan pelajaran terbesar dalam hidup melalui kepedihan."

(Pain Akatsuki)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbilalamin. Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul: “Analisis Usabilitas Pada Aplikasi S4/HANA”. Selama perjalanan penelitian hingga penyelesaian skripsi ini, penulis sangat mengapresiasi dan berterima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan moral, bimbingan, dan motivasi yang sangat berarti. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih kepada:

1. Keluarga serta kerabat yang telah memberikan dukungan baik secara material ataupun non material.
2. Bapak Prof. Fathul Wahid, S.T., M.Sc. selaku Rektor Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo, M.T., IPU, ASEAN.Eng selaku dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Ir. Muhammad Andi Ridwan Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM selaku Ketua Program Studi Program Sarjana Teknik Industri.
5. Ibu Dr. Harwati, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing skripsi saya yang selalu memberikan motivasi dan bimbingan dengan sabar dalam penyelesaian tugas akhir ini.
6. Seluruh Dosen Pengajar serta Staf Universitas Islam Indonesia atas ilmu pengetahuan yang diberikan kepada penulis.
7. Rekan-rekan yang selalu ada dan selalu memotivasi penulis dalam pembuatan tugas akhir ini.

Yogyakarta 14 Agustus 2024



Fajar Hidayat

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi usability aplikasi SAP GUI dalam konteks pembelajaran di Laboratorium Enterprise Resource Planning (ERP) Universitas Indonesia. Mengacu pada definisi aplikasi sebagai software yang membantu menyederhanakan permasalahan dan meningkatkan efisiensi pengguna, penelitian ini menganalisis pengalaman pengguna melalui pendekatan usability. Berdasarkan observasi, ditemukan beberapa kendala pengguna, termasuk inkonsistensi dalam aplikasi, navigasi yang kurang ergonomis, dan tata letak tombol yang membingungkan, yang berdampak pada empat komponen usability: learnability, memorability, errors, dan satisfaction. Untuk mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna, digunakan metode kuisioner System Usability Scale (SUS) yang berbasis skala Likert. Penelitian ini melibatkan analisis skor SUS dari 10 pertanyaan untuk mengidentifikasi aspek-aspek dengan nilai terendah, yang kemudian dikategorikan ke dalam lima komponen usability. Hasil analisis diharapkan dapat memberikan saran dan rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan usability aplikasi SAP GUI, sehingga pengguna dapat lebih efektif, efisien, dan puas dalam mengoperasikan sistem ini. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan aplikasi yang lebih ergonomis dan mendukung proses pembelajaran di lingkungan akademik.

Kata Kunci: Usability, SAP S/4 HANA, System Usability Scale (SUS), Evaluasi Aplikasi

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN	ii
SURAT BUKTI PENELITIAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iv
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
MOTTO.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Kajian Literatur.....	4
2.2 Landasan Teori	15
2.2.1 Usabilitas	15
2.2.2 Metode Usabilitas	15
2.2.3 Aspek Usabilitas	17
2.2.4 Pengujian Usabilitas	18
2.2.5 Aplikasi SAP GUI	18
2.2.6 Responden	19
2.2.7 <i>Performance Measurement</i>	19
2.2.8 <i>System Usability Scale</i>	20
2.2.9 Skala Likert.....	21
2.2.10 Uji Validitas.....	22
2.2.11 Uji Reliabilitas	22
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Objek Penelitian	23
3.2 Metode Pengumpulan Data	23
3.2.1 Subjek Penelitian	23
3.2.2 Alat dan Bahan Penelitian	23
3.2.3 Desain Penelitian	23
3.2.4 Prosedur Pengujian	23
3.3 Jenis Data.....	24
3.4 Alur Penelitian.....	25
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	27
4.1 Pengumpulan Data.....	27
4.1.1 Responden Penelitian	27

4.2	Pengolahan Data	30
4.2.1	Hasil Kuisisioner SUS.....	30
4.2.2	Uji Validitas dan Reliabilitas Data Kuisisioner SUS	31
4.2.3	Pengolahan Data Kuisisioner SUS	32
4.2.4	Pengolahan Data <i>Performance Measurement</i>	34
BAB V	PEMBAHASAN	37
5.1	Uji Validitas dan Reliabilitas.....	37
5.2	Kategorisasi Hasil Uji Usabilitas.....	37
5.3	Rekapitulasi Indikator Pertanyaan SUS	38
5.3.1	Item Pertanyaan Nomer 6	40
5.3.2	Item Pertanyaan Nomer 7	40
5.3.3	Item Pertanyaan Nomer 9	40
5.4	Usulan Perancangan Ulang Desain Aplikasi	40
5.5	Analisis <i>Performance Measurement</i>	46
5.6	Efektifitas.....	46
5.7	Efisiensi	47
5.8	Limitasi Penelitian.....	47
BAB VI	PENUTUP	48
6.1	Kesimpulan.....	48
6.2	Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	52

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Rangkuman Penelitian	7
Tabel 2. 2 Metode Usabilitas.....	16
Tabel 2. 3 Komponen Pertanyaan Kuisisioner SUS	21
Tabel 4. 1 Hasil Data Kuisisioner SUS.....	30
Tabel 4. 2 Hasil Uji Validitas.....	31
Tabel 4. 3 Hasil Uji Cronbach's Alpha	31
Tabel 4. 4 Hasil Pengolahan Data Kuisisioner SUS	32
Tabel 4. 5 Penyelesaian Tugas Tiap Responden	35
Tabel 4. 6 Jumlah Waktu Responden Saat Mengerjakan Tugas	36
Tabel 5. 1 Kategorisasi Skor SUS	37
Tabel 5. 2 Rekapitulasi Indikator Pertanyaan	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Aplikasi SAP GUI.....	18
Gambar 2. 2 <i>Grade Rangking of SUS Score</i>	20
Gambar 3. 1 Alur penelitian.....	25
Gambar 4. 1 Jenis Kelamin	27
Gambar 4. 2 Angkatan	28
Gambar 4. 3 Penggunaan Aplikasi.....	29
Gambar 4. 4 Aktifitas Yang Paling Sering dilakukan pada Aplikasi SAP GUI	29
Gambar 5. 1 <i>Grade Rangking of SUS Score</i>	37
Gambar 5. 2 Desain Awal Aplikasi.....	41
Gambar 5. 3 Rancangan Ulang Desain Aplikasi.....	41
Gambar 5. 4 Desain Awal Aplikasi.....	42
Gambar 5. 5 Rancangan Ulang Desain Aplikasi.....	42
Gambar 5. 6 Desain Awal Aplikasi.....	43
Gambar 5. 7 Rancangan Ulang Desain Aplikasi.....	44
Gambar 5. 8 Desain Awal Aplikasi.....	45
Gambar 5. 9 Rancangan Ulang Desain Aplikasi.....	45

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

SAP merupakan sebuah *software* perencanaan sumber daya perusahaan (*Enterprise Resource Planning*). Aplikasi SAP menyatukan proses bisnis dan menganalisis data secara real-time menggunakan *machine learning*. Klien biasanya menggunakan SAP untuk menyatukan dan mengawasi proses bisnis yang kompleks karena mereka mengelola banyak data. Platform SAP dikembangkan untuk mengakses sumber data di seluruh divisi dan menyatukan seluruh departemen seperti penjualan, keuangan, manufaktur, dan sumber daya manusia di dalam satu *database* dan sistem operasi. Penggunaan aplikasi SAP dapat menganalisis data dalam jumlah besar dan mengotomatiskan tugas bisnis (Hayes & Downie, 2023).

Meskipun SAP terkenal dengan fungsionalitasnya, kompleksitas aplikasi SAP menjadi hal yang terlupakan. Berdasarkan pengamatan pada mahasiswa Universitas Islam Indonesia yang sedang belajar aplikasi SAP, aplikasi tersebut sering kali menghadapi kendala dari aspek usability. Usability, dalam konteks aplikasi perangkat lunak, didefinisikan sebagai tingkat kemudahan dan efisiensi yang dialami oleh pengguna ketika berinteraksi dengan sistem untuk mencapai tujuan mereka. Kendala dalam aspek usability SAP terutama dirasakan oleh pengguna yang baru pertama kali menggunakan aplikasi SAP, dalam konteks ini yaitu para mahasiswa yang sedang belajar menggunakan sistem SAP. Berdasarkan pengamatan pada mahasiswa Universitas Islam Indonesia yang baru pertama kali belajar menggunakan aplikasi SAP menunjukkan bahwa sebagian besar mengalami kendala dalam beradaptasi dengan antarmuka dan fungsionalitas sistem. Kompleksitas yang tinggi, alur kerja yang rumit, desain antarmuka yang kurang intuitif, serta navigasi yang cukup rumit menjadi beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat kesulitan pengguna dalam menggunakan aplikasi untuk pertama kali. Di sisi lain, aplikasi yang rumit dan sulit digunakan dapat mengakibatkan kesalahan operasional, pemborosan waktu, frustrasi pengguna, dan bahkan berpotensi menurunkan produktivitas perusahaan secara keseluruhan.

Analisis usability merupakan suatu penilaian terhadap suatu sistem dengan mendapatkan umpan balik dari pengguna mengenai mereka belajar dan menggunakan suatu produk untuk meraih tujuan, serta bagaimana keputusan dan kenyamanan mereka dalam menggunakan suatu sistem (Garrett, 2011).

Dalam penelitian ini metode pendekatan yang akan digunakan dalam proses usability testing adalah metode kuisioner *System Usability Scale* (SUS). Tujuan dari penggunaan metode ini karena mudah diterima oleh responden serta terbukti valid dalam menentukan apakah sistem sudah dapat digunakan dengan baik (Andysa, 2022). Serta menurut (Brooke, SUS: a retrospective, 2013) SUS umumnya digunakan dengan ukuran responden atau sampel yang kecil tetapi terbukti valid dan konsisten serta reliabel.

Oleh karena itu uji usabilitas pada aplikasi SAP penting dilakukan dan bertujuan untuk menilai sejauh mana mahasiswa yang sedang belajar aplikasi SAP dapat berinteraksi dengan sebuah produk secara efektif, efisien, aman, nyaman, dan mudah dipelajari ketika mengoperasikan untuk pertama kalinya. Diharapkan dengan dilakukannya analisis usabilitas pada aplikasi SAP dapat ditemukan masalah dari aspek usabilitas yang memerlukan perbaikan. Hasil dari analisis usabilitas pada penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk pengembangan aplikasi SAP sehingga dapat digunakan dengan mudah oleh para mahasiswa yang sedang belajar dan mempersingkat proses penguasaan aplikasi.

1.2 Rumusan Masalah

Penerapan aspek usabilitas merupakan hal penting dalam sebuah aplikasi. Hal ini dikarenakan usabilitas dapat membantu penggunaannya dalam mengoperasikan aplikasi tersebut serta memudahkan pengguna dalam memahami seluruh proses yang terdapat dalam aplikasi. Berdasarkan uraian permasalahan dalam latar belakang penelitian maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Berapakah hasil akhir skor SUS beserta klasifikasinya?
2. Berapakah nilai efektifitas dan efisiensi aplikasi dalam pengujian *Performance Measurement*?
3. Masalah usabilitas apa yang terdapat pada *software* SAP GUI?
4. Bagaimana rekomendasi yang dapat diberikan untuk perbaikan aspek usabilitas pada *software* SAP GUI?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi hasil skor SUS serta klasifikasinya.
2. Mengidentifikasi nilai efektifitas dan efisiensi dalam pengujian *Performance Measurement*.
3. Mengidentifikasi masalah yang terdapat pada *software* SAP GUI.
4. Memberikan rekomendasi perbaikan pada *software* SAP GUI.

1.4 Manfaat Penelitian

Berikut merupakan manfaat dari penelitian yang dilakukan:

1. Meningkatkan kualitas aplikasi berdasarkan 5 aspek usability yaitu *Learnability*, *Memorability*, *Efficiency*, *Errors*, dan *Satisfaction*.
2. Memberikan saran serta rekomendasi yang dapat digunakan untuk memperbaiki atau mengembangkan *software* SAP GUI.
3. Hasil dari penelitian yang dilakukan diharapkan dapat menjadi referensi untuk studi berikutnya serta menjadi sumber wawasan baru.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menggunakan metode *System Usability Scale* dan *Performance Measurement* dalam melakukan pengumpulan data dan pengolahan data.
2. Objek studi yang diteliti hanya sebatas pada Mahasiswa Universitas Islam Indonesia khususnya pada praktikan *Laboratorium Enterprise Resource Planning* Universitas Islam Indonesia dan Subjek hanya sebatas pada *software* SAP GUI.
3. Penelitian dilakukan sebatas hanya untuk memberikan saran serta masukan pada *software* SAP GUI.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Literatur

Pada penelitian kali ini kajian literatur didapatkan dengan cara mencari sumber jurnal terdahulu serta buku yang terkait dengan penelitian ini. Sumber jurnal serta buku didapatkan dengan memanfaatkan fasilitas *google scholar*, *sage journals*, *emerald insight*, *google search* dengan keyword yang digunakan adalah analisis usabilitas, *usability test SUS*, *SUS usability testing*, John Brooke *usability*.

Penelitian ini menggunakan kajian literatur yang mengacu pada buku, jurnal dan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang relevan dengan judul penelitian ini. Terdapat banyak peneliti terdahulu yang telah menggunakan metode serupa dalam uji coba mereka. Peran dan kontribusi penelitian terdahulu sangat signifikan dalam memberikan acuan dan perbandingan bagi penelitian saat ini serta menjadi landasan untuk peneliti dalam melakukan penelitian.

Penelitian dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) pernah dilakukan oleh (Nuriman & Mayesti, 2020) dengan tujuan untuk melakukan tes usabilitas pada website perpustakaan Universitas Indonesia. Penelitian ini dilakukan dengan cara memberikan kuisiener *System Usability Scale* (SUS) yang terkait kepada 5 aspek usabilitas yaitu *Learnability*, *Memorability*, *Efficiency*, *Errors*, dan *Satisfaction* kepada 144 responden yang disebar selama 14 hari yang terbagi dalam dua angkatan yaitu angkatan 2016 dan 2019. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa tingkat ketergunaan pada *website* UI belum dapat diterima dengan baik oleh angkatan 2016 dan 2019. Sebagian besar dari kedua angkatan memiliki kemampuan yang baik dalam aspek *learnability*, *efficiency*, dan *memorability*; dapat menangani kesalahan (*errors*) dengan baik; dan merasa puas dengan website Perpustakaan UI. Berdasarkan skor SUS pada mahasiswa angkatan 2016 dan 2019, website Perpustakaan UI memiliki ketergunaan yang baik (*Good*) dan cukup baik (*OK*), tapi masih belum dapat diterima (*acceptable*) dan juga memerlukan perbaikan. Skor dari kedua angkatan berada di bawah skor rata-rata SUS, yang tergolong di bawah *acceptable*, sehingga perlu ada penelitian lanjutan pada website Perpustakaan UI untuk mengidentifikasi berbagai permasalahan pengguna dalam menggunakan metode atau instrumen yang berbeda.

Penelitian dengan metode SUS dan *PIECES Framework* juga pernah dilakukan oleh (Khairunnisa, 2023) dengan tujuan untuk mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna SAP pada PTPN IV. Pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran kuisiener SUS dan perhitungan menggunakan *PIECES Framework*. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan hasil

menunjukkan dengan menggunakan metode SUS memiliki nilai 69,21 dengan kategori “*Poor*” dan *Grade D*. Sementara untuk metode *PIECES Framework* senilai 4,17 dengan kategori Puas, dan *Grade B*. Kepuasan terhadap SAP tersebut perlu dilakukan perbaikan dan pengembangan lagi mengingat masih ditemukannya ketidakpuasan pada penggunaan SAP yang berdasarkan metode SUS (*System Usability Scale*) yang dinilai masih rendah.

Penelitian serupa juga pernah dilakukan oleh (Wu, Tombor, Shahab, & West, 2017) dengan tujuan melakukan tes usabilitas pada aplikasi layanan berhenti merokok untuk ibu hamil perokok pada *smartphone (Smoke Free Baby)* dengan menggunakan metode *Thinking Aloud*. Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengeksplorasi pandangan para perokok yang sedang hamil mengenai desain, konten, dan kegunaan aplikasi tersebut untuk menginformasikan pengembangan dan optimalisasi intervensi. Pengumpulan data dilakukan menggunakan metode *Thinking Aloud* dengan melakukan wawancara pada 10 responden berbeda dengan usia 18 tahun ke atas, sedang hamil, dan perokok harian atau mingguan. Tiga faktor utama yang dianalisis oleh peneliti adalah pandangan tentang desain aplikasi dan cara penyampaian konten pada aplikasi. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa responden menyatakan konten dalam aplikasi tersebut bersifat mendidik, memotivasi, dan tidak menghakimi. Namun peneliti menyarankan bahwa aplikasi tersebut harus memberikan opsi lebih lanjut untuk personalisasi dan menyertakan fitur yang lebih praktis.

Penelitian usabilitas juga pernah dilakukan oleh (Fitria, Idrus, Putri, & Sari, 2023). Penelitian ini dilakukan dengan objek layanan kesehatan elektronik terintegrasi berbasis web (IeHS) bernama My-IeHS. Penelitian bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pasien dalam mengakses dan memahami aplikasi berbasis web. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi yang digabungkan dengan kuesioner SUS, berlangsung di Muara Tebo Indonesia pada tahun 2021. Sebanyak 82 pasien rawat jalan penderita diabetes melitus berpartisipasi dalam penelitian ini. Pasien-pasien ini berasal dari komunitas diabetes mellitus berbasis komunitas lokal. Hanya pasien dewasa yang terbiasa menggunakan *smartphone* yang berpartisipasi. Seluruh peserta diajarkan untuk mengakses aplikasi berbasis web melalui rekaman video. Mereka diminta mengisi formulir mengenai pemahaman mereka terhadap aplikasi e-healthcare terintegrasi berbasis web. Formulir ini dikirim secara online. Hasil pengolahan data oleh peneliti didapatkan bahwa pasien belum dapat memanfaatkan aplikasi ini didukung oleh skor SUS 63,38 yang termasuk dalam klasifikasi D yang berarti buruk, sehingga perlu adanya perbaikan pada aplikasi My-IeHS untuk lebih memaksimalkan fungsi aplikasi My-IeHS sebagai penunjang terapi.

Penelitian usabilitas juga pernah dilakukan oleh (Jabbour, et al., 2022) yang bertujuan untuk mengetahui kegunaan situs *Head and Neck Cancer Australia* pada pasien penderita kanker kepala dan leher. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Cognitive Walkthrough* dan *Thinking*

Aloud. Responden berjumlah 18 orang dan berusia diatas 18 tahun yang terkena kanker kepala dan leher. Responden bersifat anonim untuk keperluan privasi responden. Pengumpulan data dilakukan pada November 2018 hingga Maret 2019 di klinik rawat jalan Chris O'Brien Lifehouse. Kemudian, para responden diberikan beberapa tugas berupa pengoperasian situs *Head and Neck Cancer Australia*. Situs Kanker Kepala dan Leher Australia dapat diakses oleh pasien, pengasuh, dan tenaga medis untuk informasi HNC multimedia tentang berbagai topik yang relevan termasuk informasi kanker, kesehatan dan kesejahteraan, serta kelompok dukungan. Dukungan dan informasi yang diperoleh melalui situs web dapat dioptimalkan jika orang-orang diarahkan ke situs tersebut oleh tenaga medis selama konsultasi tatap muka. Penyempurnaan iteratif diperlukan untuk meningkatkan tampilan dan navigasi situs web. Studi masa depan diperlukan untuk memastikan peningkatan kualitas berkelanjutan untuk semua aspek situs. Berdasarkan hasil pengolahan data tugas yang dinilai paling mudah oleh pasien adalah menemukan informasi tentang kesejahteraan psikologis (rata-rata waktu yang dihabiskan: 66 detik, rentang: 10–565 detik), efek kesehatan dan kesejahteraan terhadap kualitas hidup (rata-rata waktu yang dihabiskan: 36 detik, rentang 9–117 detik), dan informasi pengasuh (rata-rata waktu yang dihabiskan: 10 detik, rentang 3–35 detik). Pasien menyatakan bahwa situs web berisi banyak informasi, mencakup sebagian besar topik, merupakan sumber informasi yang dipercaya, dan sebagai batu loncatan ke informasi lainnya.

Berdasarkan hasil dari seluruh jurnal yang telah didapatkan dapat ditarik kesimpulan yaitu usability merupakan sebuah istilah untuk menggambarkan kemudahan manusia dalam menggunakan suatu alat atau objek buatan manusia lainnya dengan tujuan tertentu (Nielsen, 1993). Pengujian usability merupakan sebuah teknik yang digunakan untuk mengevaluasi sebuah sistem atau produk dimana proses pengujian langsung pada perwakilan pengguna. Tujuan dari dilakukannya pengujian usability yaitu agar dapat melakukan identifikasi permasalahan usability yang ada, mendapatkan data untuk penelitian yang berupa data kualitatif dan data kuantitatif, serta mengukur kepuasan yang dimiliki pengguna terhadap sistem tersebut (Nielsen, 1993). Salah satu metode pengujian usability adalah *System Usability Test (SUS)*, penggunaan metode SUS memiliki beberapa keunggulan antara lain; hasil dari uji SUS dinyatakan dalam bentuk skor 0-100 sehingga hal ini dapat diaplikasikan dengan mudah serta kuisisioner SUS dapat digunakan pada responden atau sampel kecil namun tetap terbukti valid dan konsisten serta reliabel (Brooke, 1996) (Brooke, SUS: a retrospective, 2013).

Tabel 2. 1 Rangkuman Penelitian

Penulis dan tahun	Judul	Metode			Objek		Hasil
		SUS	HE	Lainnya	Website	Aplikasi	
(Nuriman & Mayesti, 2020)	Evaluasi Ketergunaan Website Perpustakaan Universitas Indonesia Menggunakan System Usability Scale	✓			✓		Hasil penelitian menyimpulkan tingkat ketergunaan pada situs UI belum dapat diterima dengan baik.
(Sudiarsa & Wiraditya, 2020)	Analisis Usability Pada Aplikasi Peduli Lindungu Sebagai Aplikasi Informasi dan Tracking COVID-19 Dengan Metode <i>Heuristic Evaluation</i>		✓			✓	Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat masalah pesan <i>error</i> yang digunakan terlalu teknis dan tidak dipahami user “ <i>Your token expired</i> ” lalu 4 dari 5 menu dalam <i>about</i> tidak menampilkan apapun dan 4 dari 4 menu di dalam <i>Tips</i>

Penulis dan tahun	Judul	Metode			Objek		Hasil
		SUS	HE	Lainnya	Website	Aplikasi	
							tidak menampilkan apapun.
(M, Saputra, & Pinandito, 2016)	Analisis Usability Pada Website Universitas Brawijaya Dengan <i>Heuristic Evaluation</i>		✓		✓		Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan masih terdapat masalah pada <i>Visibility of System Status, Match Between System and Real World, Recognition rather than recall, dan Flexibility and efficiency of use</i>
(Rumbiak & Setiawan, 2017)	Evaluasi Usability Website library.umn.ac.id Universitas Multimedia Nusantara	✓			✓		Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa situs memiliki tampilan yang sederhana, membingungkan, dan bagian <i>slider</i> gambar terlalu besar.

Penulis dan tahun	Judul	Metode			Objek		Hasil
		SUS	HE	Lainnya	Website	Aplikasi	
(Soejono, Setyanto, & Sofyan, 2018)	Evaluasi Usability Website UNRIYO Menggunakan System Usability Scale (Studi Kasus: Website UNRIYO)	✓			✓		Hasil penelitian menunjukkan bahwa website UNRIYO masih harus ditingkatkan usabilitasnya agar dapat diterima oleh penggunanya.
(Sari, Suryoputro, Rohman, Ulandari, & Puspawardhani, 2015)	<i>Usability analysis of laboratory website design to improve learning process</i>			✓	✓		Tampilan visual perlu ditingkatkan seperti penggunaan ukuran font yang lebih besar, penggunaan font yang mudah dibaca, warna yang bagus,
(Fitria, Idrus, Putri, & Sari, 2023)	<i>The usability testing of the integrated electronic healthcare services for</i>	✓			✓		Hasil pengolahan data oleh peneliti didapatkan bahwa pasien

Penulis dan tahun	Judul	Metode			Objek		Hasil
		SUS	HE	Lainnya	Website	Aplikasi	
	<i>diabetes mellitus patients during the pandemic in Indonesia</i>						belum dapat memanfaatkan aplikasi ini didukung oleh skor SUS 63,38 yang termasuk dalam klasifikasi D yang berarti buruk, sehingga perlu adanya perbaikan pada aplikasi My-Iehs untuk lebih memaksimalkan fungsi aplikasi My-Iehs sebagai penunjang terapi.
(Jabbour, et al., 2022)	<i>A web-based comprehensive head and neck cancer patient education and support needs program:</i>			✓	✓		Pasien menyatakan bahwa usability situs telah baik didukung oleh pernyataan responden tentang situs

Penulis dan tahun	Judul	Metode			Objek		Hasil
		SUS	HE	Lainnya	Website	Aplikasi	
	<i>Usability testing</i>						web berisi banyak informasi, mencakup sebagian besar topik, merupakan sumber informasi yang dipercaya.
(Wu, Tombor, Shahab, & West, 2017)	<i>Usability testing of a smoking cessation smartphone application ('SmokeFree Baby'): A think-aloud study with pregnant smokers</i>					✓	Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden menyatakan konten dalam aplikasi tersebut bersifat mendidik, memotivasi, dan tidak menghakimi. Namun peneliti menyarankan bahwa aplikasi tersebut harus memberikan opsi lebih lanjut untuk personalisasi

Penulis dan tahun	Judul	Metode			Objek		Hasil
		SUS	HE	Lainnya	Website	Aplikasi	
							dan menyertakan fitur yang lebih praktis
(Eltahir, Al-Qatawneh, Al-Ramahi, & Alsalhi, 2018)	<i>The Perspective Of Students And Faculty Members On The Efficiency and Usability of E-Learning Courses At Ajman University: A Case Study</i>	✓			✓		Hasil penelitian menyimpulkan bahwa E-learning Ajman University sudah cukup bagus dalam nilai usabilitas yang dimiliki.
(Kurniawan & Syahputra, 2020)	<i>Usability Testing On The Asahan Covid-19 Web Portal Using System Usability Scale (SUS)</i>	✓			✓		Hasil skor SUS sebesar 70,9 yang menunjukkan bahwa website dapat diterima tetapi tidak bisa digunakan pada skala skor hanya termasuk dalam kategori c.

Penulis dan tahun	Judul	Metode			Objek		Hasil
		SUS	HE	Lainnya	Website	Aplikasi	
(Sasmito, Zulfiqar, & M.Nishom, 2019)	<i>Usability Testing based on System Usability Scale and Net Promoter Score</i>						Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang diusulkan yang dikembangkan oleh para peneliti lebih baik daripada sistem yang sedang berjalan saat ini dan total pengujian yang berpartisipasi dalam pengujian sistem dapat dioptimalkan menggunakan metode sampling.
(Supriyadi, Safitri, & Kristiyanto, 2020)	<i>Higher Education e-Learning Usability Analysis Using System Usability Scale</i>						Hasil penelitian menunjukkan skor SUS ITTP e-learning 55.3 yang termasuk dalam klasifikasi rendah. Diperlukan

Penulis dan tahun	Judul	Metode			Objek		Hasil
		SUS	HE	Lainnya	Website	Aplikasi	
							adanya perbaikan pada menu sistem agar dapat dibuka baik di peramban web maupun perangkat seluler.
(Ramadhan, Soedijono, & Pramono, 2019)	Pengujian Usability Website Time Excelindo Menggunakan System Usability Scale Studi Kasus: Website Time Excelindo	✓			✓		Hasil penelitian menunjukkan website Time Excelindo memiliki usability yang masih dapat diterima. Namun dengan diberikan rekomendasi perbaikan, mampu meningkatkan usability website lebih baik
(Pal & Vanijja, 2020)	<i>Perceived usability evaluation of Microsoft Teams as an</i>	✓		✓	✓		Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa aplikasi <i>Microsoft</i>

Penulis dan tahun	Judul	Metode			Objek		Hasil
		SUS	HE	Lainnya	Website	Aplikasi	
	<i>online learning platform during COVID-19 using system usability scale and technology acceptance model in India</i>						<i>Teams</i> memiliki aspek usabilitas yang baik efek negatif dari luas layar yang kecil pada <i>smartphone</i> tidak mengarah pada pengalaman pengguna yang buruk.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Usabilitas

Usabilitas merupakan sebuah istilah untuk menggambarkan kemudahan manusia dalam menggunakan suatu alat atau objek buatan manusia lainnya dengan tujuan tertentu (Nielsen, 1993). Sementara menurut ISO 9241-11 usabilitas dapat didefinisikan sebagai tingkat dimana sebuah produk dapat digunakan oleh pengguna tertentu dengan efektif, efisien, dan memperoleh kepuasan dalam konteks penggunaannya. Menurut Jakob Nielsen dikutip dalam (Nulngafan & Sibyan, 2020) *Usability* memiliki lima komponen penilaian diantaranya *Learnability*, *Memorability*, *Efficency*, *Errors*, dan *Satisfaction*. Suatu aplikasi dianggap dapat digunakan jika fitur-fiturnya dapat berjalan dengan efektif, efisien, tanpa error dan memuaskan pengguna.

2.2.2 Metode Usabilitas

Menurut (Nielsen, 1993) terdapat beberapa cara untuk melakukan tes usabilitas, diantaranya adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 2 Metode Usabilitas

<i>Method Name</i>	<i>Lifecycle Stage</i>	<i>User Needed</i>	<i>Main Advantage</i>	<i>Main Disdvantage</i>
Heuristic evaluation	Early design, "inner cycle" of iterative design	None	Finds individual usability problems. Can address expert user issues.	Does not involve real users, so does not find "surprises" relating to their needs.
Performance measures	Competitive analysis, final testing	At least 10	Hard numbers. Results easy to compare.	Does not find individual usability problems.
Thinking aloud	Iterative design, formative evaluation	3-5	Pinpoints user misconceptions. Cheap test.	Unnatural for users. Hard for expert users to verbalize.
Observation	Task analysis, follow-up studies	3 or more	Ecological validity; reveals users' real tasks. Suggests functions and features.	Appointments hard to set up. No experimenter control.
Questionnaires	Task analysis, follow-up studies	At least 30	Finds subjective user preferences. Easy to repeat.	Pilot work needed (to prevent misunderstandings).
Interviews	Task analysis	5	Flexible, in depth attitude and experience probing.	Time consuming. Hard to analyze and compare.
Focus groups	Task analysis, user involvement	6-9 per group	Spontaneous reactions and group dynamics.	Hard to analyze. Low validity
Logging actual use	Final testing, follow-up studies	At least 20	Finds highly used (or unused) features.	Analysis programs needed for huge mass of data. Violation of users' privacy.

<i>Method Name</i>	<i>Lifecycle Stage</i>	<i>User Needed</i>	<i>Main Advantage</i>	<i>Main Disdvantage</i>
			<i>Can run continuously.</i>	
<i>User feedback</i>	<i>Follow-up studies</i>	<i>Hundreds</i>	<i>Tracks changes in user requirements and views.</i>	<i>Special organization needed to handle replies.</i>

2.2.3 Aspek Usabilitas

Menurut (Nielsen, 1993) aspek usabilitas terdiri dari 5 aspek, yaitu:

1. *Learnability*

Kemudahan (*learnability*) didefinisikan seberapa cepat pengguna mahir dalam menggunakan sistem serta kemudahan dalam penggunaan menjalankan suatu fungsi serta apa yang pengguna inginkan dapat mereka dapatkan.

2. *Efficiency*

Efisiensi (*efficiency*) didefinisikan sebagai sumber daya yang dikeluarkan guna mencapai ketepatan dan kelengkapan tujuan.

3. *Memorability*

Mudah diingat (*memorability*) didefinisikan bagaimana kemampuan pengguna mempertahankan pengetahuannya setelah jangka waktu tertentu, kemampuan mengingat didapatkan dari peletakkan menu yang selalu tetap.

4. *Errors*

Kesalahan dan keamanan (*errors*) didefinisikan berapa banyak kesalahan-kesalahan apa saja yang dibuat pengguna, kesalahan yang dibuat pengguna mencangkup ketidaksesuaian apa yang pengguna pikirkan dengan apa yang sebenarnya disajikan oleh sistem.

5. *Satisfaction*

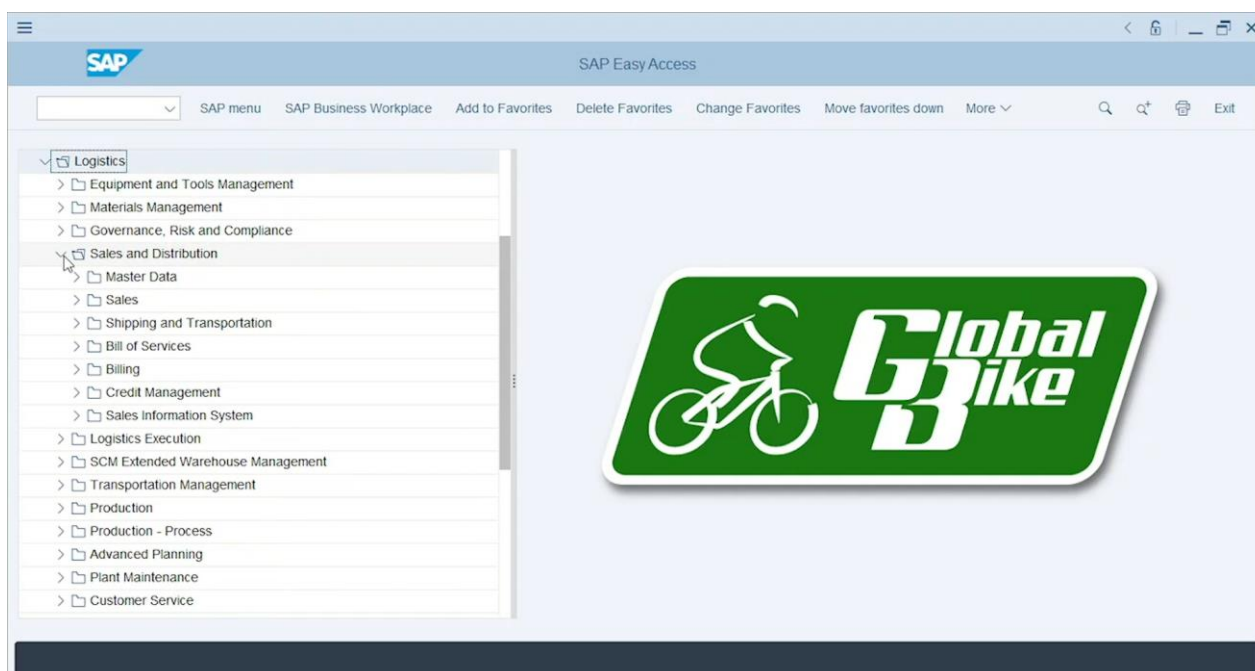
Kepuasan (*satisfaction*) didefinisikan kebebasan dari ketidaknyamanan, dan sikap positif terhadap penggunaan produk atau ukuran subjektif sebagaimana pengguna merasa tentang penggunaan sistem

2.2.4 Pengujian Usabilitas

Usability testing atau pengujian usabilitas merupakan sebuah teknik yang digunakan untuk mengevaluasi sebuah sistem atau produk dimana proses pengujian dilakukan langsung pada perwakilan pengguna. Tujuan dari dilakukannya pengujian usabilitas yaitu agar dapat melakukan identifikasi permasalahan usabilitas yang ada, mendapatkan data untuk penelitian yang berupa data kualitatif dan data kuantitatif, serta mengukur kepuasan yang dimiliki pengguna terhadap sistem tersebut. (Nielsen, 1993)

2.2.5 Aplikasi SAP GUI

SAP GUI merupakan sebuah *software* perencanaan sumber daya perusahaan (*Enterprise Resource Planning*). Aplikasi Sap GUI menyatukan proses bisnis dan menganalisis data secara real-time menggunakan *machine learning*. SAP GUI dikembangkan oleh SAP SE, sebuah perusahaan Jerman yang dikenal karena mengembangkan salah satu sistem *ERP* paling populer di dunia. Klien biasanya menggunakan SAP GUI untuk menyatukan dan mengawasi proses bisnis yang kompleks karena mereka mengelola banyak data. Platform SAP dikembangkan untuk mengakses sumber data di seluruh divisi dan menyatukan seluruh departemen seperti penjualan, keuangan, manufaktur, dan sumber daya manusia di dalam satu *database* dan sistem operasi. Penggunaan aplikasi SAP GUI dapat menganalisis data dalam jumlah besar dan mengotomatiskan tugas bisnis. (Hayes & Downie, 2023)



Gambar 2. 1 Aplikasi SAP GUI

2.2.6 Responden

Responden merupakan orang-orang yang merespon atau menjawab penelitian baik pertanyaan tertulis maupun lisan (Arikunto, 2003). Untuk melakukan penelitian usability pada aplikasi diperlukan penentuan karakteristik responden didasarkan pada fokus dan objek penelitian. Pada penelitian kali ini objek yang diteliti merupakan sebuah aplikasi pembelajaran untuk mahasiswa, tentunya untuk responden yang akan diteliti merupakan orang yang memiliki hubungan dengan aplikasi tersebut, seperti pengguna dari aplikasi tersebut. Contoh dari sebuah karakteristik adalah jenis kelamin, usia, dan keterampilan.

2.2.7 Performance Measurement

Teknik ini dapat digunakan untuk memperoleh data kuantitatif tentang kinerja peserta tes ketika mereka melakukan tugas selama pengujian usability. Ini umumnya melarang interaksi antar peserta dan evaluator selama uji yang akan mempengaruhi data kinerja kuantitatif. Hal ini sebaiknya dilakukan di laboratorium sehingga data dapat dikumpulkan secara akurat dan gangguan tak terduga dapat diminimalkan. Data kuantitatif sangat berguna dalam melakukan pengujian perbandingan waktu pekerjaan untuk melihat efisiensi dan membandingkan jumlah error untuk melihat efektifitas. Untuk memperoleh hasil yang dapat diandalkan, minimal 5 peserta pengguna dibutuhkan, sementara 8 atau lebih peserta lebih diinginkan. Teknik ini dapat digunakan dalam kombinasi dengan pengujian retrospektif, wawancara atau kuesioner sehingga baik data kuantitatif dan kualitatif diperoleh (Utama, 2011)

Studi pengukuran banyak dilakukan pada penelitian tradisional human factors dan juga sangat penting di siklus hidup teknik usability untuk menilai apakah tujuan usability sudah terpenuhi dan untuk membandingkan produk yang sedang bersaing. Pengukuran performansi digunakan untuk memperoleh data kuantitatif tentang kinerja subjek ketika mereka melakukan tugas-tugas selama pengujian usability. Metode ini umumnya akan melarang interaksi antara subjek dan penguji selama tes yang akan mempengaruhi data kinerja kuantitatif. Prosedur untuk melaksanakan pengukuran performansi dalam penelitian ini merujuk pada prosedur yang digunakan (Nielsen, 1993). Menurut (Nielsen, 1993), pengukuran usability meliputi:

1. Waktu pengguna untuk menyelesaikan tugas tertentu
2. Jumlah tugas yang dapat diselesaikan dalam batas waktu tertentu
3. Perbandingan dari tugas yang sukses dan gagal dikerjakan
4. Waktu untuk memperbaiki kesalahan
5. Jumlah kesalahan yang dilakukan pengguna

6. Jumlah perintah atau fitur lain yang digunakan oleh pengguna
7. Jumlah perintah atau fitur lain yang tidak pernah digunakan pengguna
8. Frekuensi penggunaan fasilitas bantuan dan waktu yang dihabiskan untuk menggunakan fasilitas bantuan tersebut
9. Jumlah ekspresi frustrasi atau sukacita

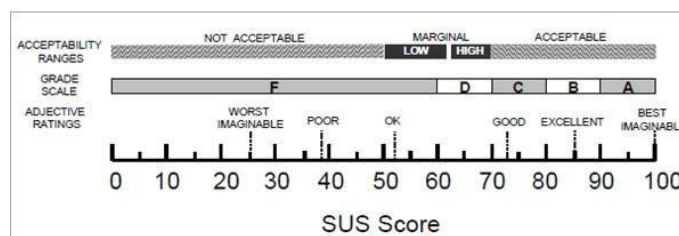
2.2.8 System Usability Scale

System Usability Scale (SUS) merupakan salah satu metode dalam pengujian *Usability* kuesioner yang digunakan dalam mengukur usability pada sebuah komputer dengan sudut pandang secara subjektif penggunaan. *System Usability Scale* merupakan suatu sistem pengujian yang cukup sederhana dengan sepuluh skala yang memberikan sebuah sudut pandang secara menyeluruh dari evaluasi tujuan kebergunaan. SUS merupakan skala likert yang cukup sederhana dengan responden yang diharuskan untuk memberikan penilaian berupa tingkat kesetujuan dan ketidaksetujuan dalam skala angka 5 atau poin. *System Usability Scale* merupakan metode pengujian yang tergolong dalam biaya rendah yang dapat digunakan untuk pengujian sistem usability (Brooke, 1996).

Setelah data terkumpul perhitungan hasil skor masing masing responden dihitung dengan cara berikut

1. Skor pertanyaan dengan nomer ganjil = nilai responden – 1
2. Skor pertanyaan dengan nomer genap = 5 – nilai dari responden
3. Setelah dilakukan perhitungan dari semua pertanyaan diatas hasil akan dikalikan 2,5 untuk mendapat skor SUS individual.

Kemudian untuk mendapatkan skor SUS keseluruhan dilakukan perhitungan dengan mencari rata-rata dari skor SUS individual (Aprilia, Santoso, & Ferdiana, 2015). Kemudian hasil keseluruhan skor SUS dibandingkan dan diinterpretasikan dengan *Grade Rankings of SUS* menurut (Brooke, SUS: a retrospective, 2013)



Gambar 2. 2 *Grade Rankings of SUS Score*

Sumber: (Brooke, SUS: a retrospective, 2013)

Sementara untuk komponen pertanyaan SUS sebagai berikut:

Tabel 2. 3 Komponen Pertanyaan Kuisisioner SUS

No	Pertanyaan
1	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi
2	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan
3	Saya merasa sistem ini mudah untuk digunakan
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini
5	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi) pada sistem ini
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat
8	Saya merasa sistem ini membingungkan
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini

Sumber: (Kurniawan & Syahputra, USABILITY TESTING ON THE ASAHAN COVID-19 WEB PORTAL USING , 2020)

Kemudian pertanyaan tersebut dimodifikasi sesuai dengan objek pada penelitian kali ini.

2.2.9 Skala Likert

Skala likert merupakan sebuah metode yang digunakan dalam mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok tentang kejadian atau gejala sosial skala likert merupakan skala psikometrik yang sering digunakan dalam bentuk kuisisioner, skala yang paling sering digunakan dalam riset berupa survei, dengan menggunakan skala likert variabel yang akan diukur akan didefinisikan ke dalam beberapa indikator variabel, selanjutnya indikator-indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk merancang item instrumen yang dapat berupa pertanyaan atau pernyataan. Jawaban dari setiap pernyataan atau pertanyaan yang menggunakan skala likert akan memiliki penilaian mulai dari sangat positif hingga sangat negative. (Sugiyono, 2021) Bentuk jawaban dalam skala likert berupa lima opsi jawaban dengan format sebagai berikut:

1. Sangat Tidak Setuju
2. Tidak Setuju
3. Netral
4. Setuju
5. Sangat Setuju

2.2.10 Uji Validitas

Validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurannya menurut azwar dikutip dari (Wahyuni, 2014). Selain itu validitas suatu ukuran yang menunjukkan bahwa variabel yang diukur memang benar-benar variabel yang hendak diteliti oleh peneliti menurut Cooper dan Schindler dikutip dari (Wahyuni, 2014). Sedangkan menurut Sugiharto dan Sitinjak dikutip dari (Wahyuni, 2014) Validitas dalam penelitian menyatakan derajat ketepatan alat ukur penelitian terhadap isi sebenarnya yang diukur. Uji validitas adalah uji yang digunakan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur yang digunakan dalam suatu mengukur apa yang diukur

2.2.11 Uji Reliabilitas

Menurut Sugiharto dan Sitinjak dikutip dari (Wahyuni, 2014) reliabilitas merujuk pada suatu pengertian bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian untuk memperoleh informasi yang digunakan dapat dipercaya sebagai alat pengumpulan data dan mampu mengungkap informasi yang sebenarnya dilapangan. Ghozali dikutip dari (Wahyuni, 2014) menyatakan bahwa suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Sedangkan menurut Sumadi Suryabrata dikutip dari (Wahyuni, 2014) reliabilitas menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran dengan alat tersebut dapat dipercaya. Hasil pengukuran harus reliabel dalam artian harus memiliki tingkat konsistensi dan kemantapan. Uji reliabilitas dalam pengujian menggunakan metode *Alpha Cronbach's* dikarenakan instrumen penelitian dalam pengujian kali ini berbentuk kuisisioner atau angket (Wahyuni, 2014). Berdasarkan buku menjelaskan bahwa uji reliabilitas dapat dilakukan secara bersama-sama terhadap seluruh item pertanyaan dalam kuisisioner penelitian. Adapaun dasar pengambilan keputusan dalam uji reliabilitas adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,60$ maka kuisisioner dinyatakan reliabel atau konsisten.
2. Sementara, jika nilai *Cronbach's Alpha* $< 0,60$ maka kuisisioner atau angket dinyatakan tidak reliabel atau tidak konsisten.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek dari penelitian ini adalah aplikasi SAP GUI. Aplikasi SAP GUI merupakan sebuah aplikasi *Enterprise Resource Planning* yang digunakan oleh Universitas Islam Indonesia dalam Laboratorium *Enterprise Resource Planning* sebagai media pembelajaran para praktikan dalam aktivitas *study* mahasiswa Fakultas Teknologi Industri, Jurusan Teknik Industri, Universitas Islam Indonesia.

3.2 Metode Pengumpulan Data

3.2.1 Subjek Penelitian

Pengujian dilakukan menggunakan metode kuisisioner *System Usability Scale* (SUS) dilibatkan sebanyak 30 responden dalam proses pengujian dengan kriteria responden sebagai berikut:

1. Mahasiswa Universitas Islam Indonesia.
2. Dapat mengoperasikan laptop atau perangkat sejenisnya.
3. Dapat menggunakan internet.
4. Sedang atau pernah menggunakan aplikasi SAP.

3.2.2 Alat dan Bahan Penelitian

Berikut merupakan beberapa alat yang digunakan dalam penelitian:

1. Buku untuk mencatat hasil penelitian
2. *Software* SAP sebagai media penelitian
3. Kuisisioner *System Usability Scale* (SUS) yang berisikan 10 pertanyaan untuk menilai usability dari *software*.

3.2.3 Desain Penelitian

Pada penelitian ini proses pengambilan data untuk pengisian kuisisioner *System Usability Scale* (SUS) dilakukan secara daring dengan memanfaatkan fasilitas dari *google form* dalam pembuatan kuisisioner.

3.2.4 Prosedur Pengujian

Pada pengujian menggunakan metode *Performance Measurement* langkah – langkah yang dilakukan saat pengambilan data adalah:

1. Menjelaskan tujuan dan proses yang akan dijalani.
2. Jika responden sudah memahami penjelasan peneliti maka selanjutnya adalah memastikan responden siap untuk menjalani tes.
3. Pelaksanaan tes dilakukan menggunakan laptop.
4. Pelaksanaan tes menggunakan website *zoom* sebagai media perekam kegiatan.
5. Responden akan memulai mengerjakan tugas dengan menekan tombol *start record* pada aplikasi *zoom* dan sudah mengakses halaman *website UII gateway*.
6. Responden akan mengerjakan satu persatu tugas dengan jeda satu *task*.
7. Responden akan memberikan tanda isyarat setiap selesai menyelesaikan tugas.
8. Setelah selesai menyelesaikan semua tugas, responden akan melanjutkan pada sesi *thinking aloud* dengan memberikan pendapat terkait *website UII gateway*. Mulai dari masalah yang didapat, hingga kritik dan saran.
9. Selesai

3.3 Jenis Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data Primer
Data primer yang digunakan bersumber dari pengujian usability secara langsung terhadap aplikasi SAP dengan pendekatan kuisisioner *System Usability Scale (SUS)*
2. Data Sekunder
Data sekunder berupa studi pustaka dengan memperoleh acuan penelitian berdasarkan studi literatur dan penelitian terdahulu

3.4 Alur Penelitian



Gambar 3. 1 Alur penelitian

Berikut merupakan penjelasan mengenai alur penelitian pada Gambar 3.1:

1. Identifikasi masalah merupakan langkah penting dalam proses penelitian untuk memastikan pemahaman mendalam terhadap objek penelitian dan sebagai langkah pertama untuk merumuskan masalah dengan jelas serta dapat diukur.
2. Perumusan masalah bertujuan untuk memberikan struktur atau arah yang jelas pada penelitian dan dapat menjadi landasan bagi tujuan penelitian.

3. Penelitian literatur dilakukan untuk mencari informasi yang diperlukan, menguatkan analisis atau hipotesis serta dapat membantu menemukan metode yang sesuai dalam menyelesaikan masalah. Sumber-sumber seperti buku, jurnal, artikel, penelitian terdahulu dan informasi lainnya digunakan untuk mendukung penelitian ini.
4. Pengumpulan data dilakukan untuk tujuan memperoleh data apa saja yang diperlukan dalam penelitian. Proses pengumpulan data dibagi menjadi dua cara yaitu secara langsung dan tidak langsung. Pada proses pengambilan data secara langsung yaitu pada proses pengambilan data kuisisioner *System Usability Scale* (SUS). Sedangkan, untuk pengumpulan data secara tidak langsung diambil dari jurnal dan data historis yang mendukung penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuisisioner berupa pertanyaan *System Usability Scale* (SUS) kepada 30 responden dengan kriteria responden sesuai dengan syarat pengisian kuisisioner.
5. Pengujian Validitas dan Reliabilitas untuk mengetahui apakah data yang digunakan telah valid dan reliabel untuk digunakan sebagai dasar penelitian.
6. Pengolahan data *System Usability Scale* dengan melakukan kategorisasi pada hasil akhir skor *System Usability Scale*, mencari pertanyaan *System Usability Scale* dengan nilai rata – rata terendah lalu dikaitkan dengan 5 aspek usability berdasarkan pendapat responden.
7. Perancangan ulang desain aplikasi SAP GUI berdasarkan aspek usability yang memiliki masalah.
8. Kesimpulan dan saran diperoleh dengan menjawab pertanyaan yang dirumuskan dalam permasalahan. Disamping itu, saran disampaikan untuk penelitian mendatang agar penelitian dapat dilanjutkan dan meningkatkan kualitasnya.

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Pengumpulan Data

4.1.1 Responden Penelitian

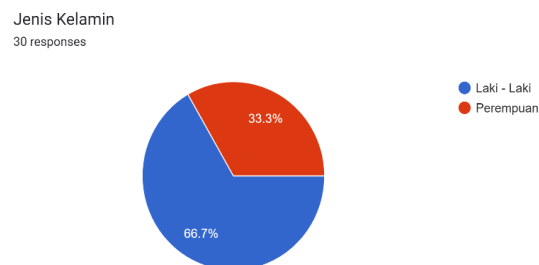
Responden yang digunakan pada sampel penelitian usability aplikasi SAP GUI dipilih sesuai dengan gambaran populasi pengguna yang sebenarnya, hal ini dilakukan agar kriteria sesuai dengan pada kondisi aslinya. Berikut merupakan rinciannya:

1. Pada penelitian usability aplikasi SAP responden yang digunakan berjumlah 30 orang dengan klasifikasi mahasiswa Universitas Islam Indonesia, responden tersebut akan diminta mengisi kuisioner *System Usability Scale* yang berjumlah 10 pertanyaan. Pemilihan responden dilakukan berdasarkan gambaran nyata dari populasi pengguna sebenarnya. Hal tersebut dilakukan agar kriteria penelitian mencerminkan situasi dan kondisi aktualnya.
2. Kemudian untuk responden metode *Performance Measurement* sebanyak 10 orang, responden tersebut diminta melakukan beberapa tugas. Kemudian peneliti akan langsung mencatat waktu yang diperoleh responden dalam menyelesaikan setiap tugas yang telah diselesaikan.

4.1.2 Demografi Responden

1. Jenis Kelamin

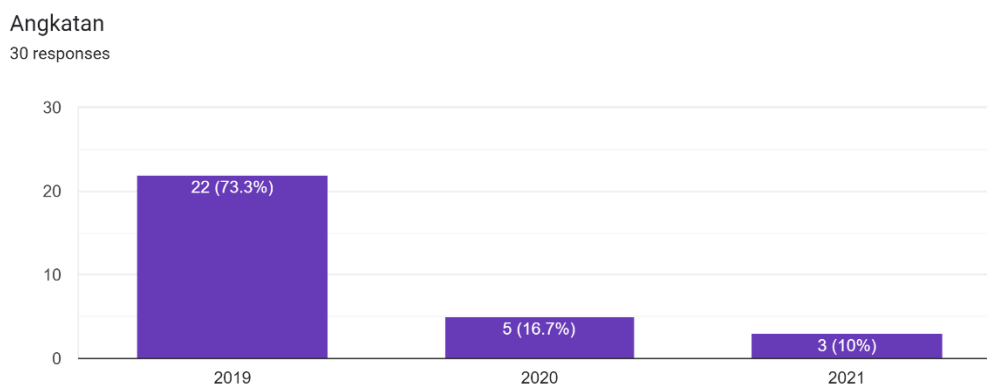
Responden yang digunakan pada penelitian kali ini berjumlah sebanyak 30 orang, yang terdiri dari 10 orang perempuan dan 20 orang laki-laki atau sebesar 33,3% perempuan dan 66,7% laki-laki.



Gambar 4. 1 Jenis Kelamin

2. Angkatan

Responden yang digunakan pada proses pengambilan data merupakan mahasiswa Universitas Islam Indonesia yang terdiri dari beberapa angkatan yang berbeda mulai dari 2019 hingga 2021. Responden dari mahasiswa 2019 merupakan partisipan paling banyak dengan jumlah 22 orang atau 73,3%, sementara mahasiswa angkatan 2020 berjumlah 5 orang atau 16,7% dan mahasiswa angkatan 2021 merupakan partisipan paling sedikit dengan jumlah 3 orang atau 10%. Untuk lebih detailnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



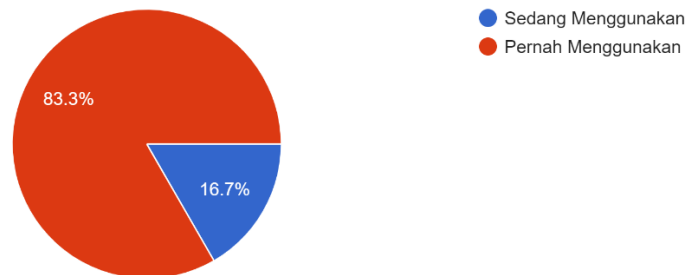
Gambar 4. 2 Angkatan

3. Sedang atau pernah menggunakan aplikasi SAP

Kriteria responden yang dapat mengisi kuisioner SUS merupakan mahasiswa Universitas Islam Indonesia yang sedang menggunakan aplikasi SAP atau yang pernah menggunakan aplikasi SAP. Hal ini dilakukan agar kusioner dapat diisi oleh responden yang mempunyai pendapat pribadi tentang usabilitas aplikasi SAP. Untuk lebih detailnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Apakah anda sedang atau pernah menggunakan aplikasi SAP?

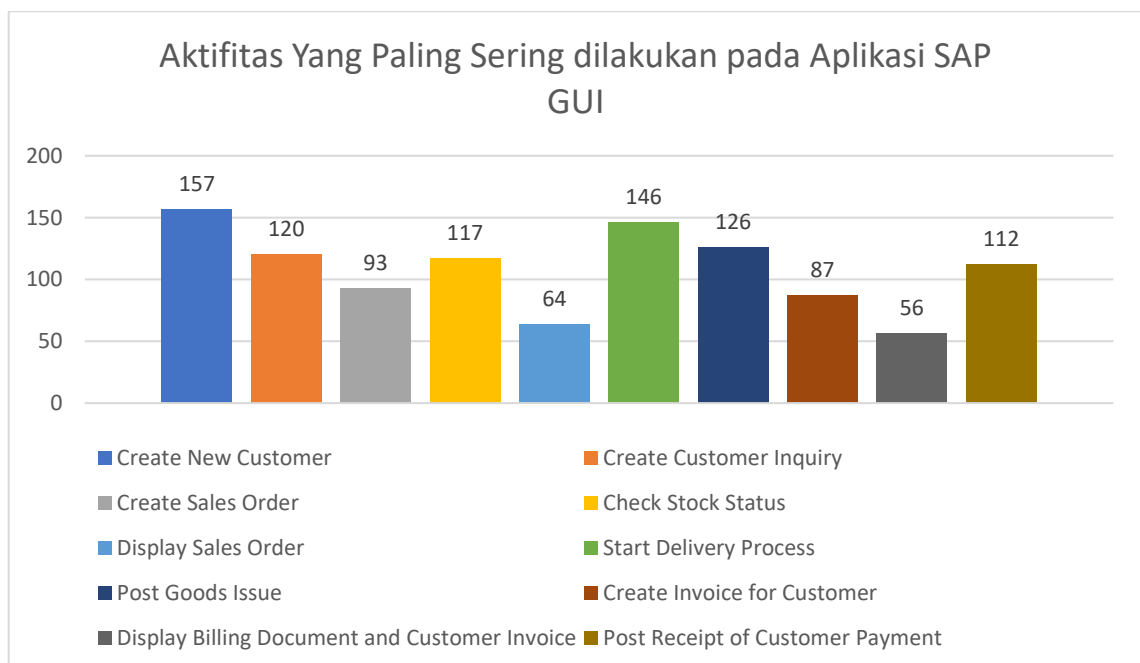
30 responses



Gambar 4. 3 Penggunaan Aplikasi

4. Data komposisi aktivitas yang paling sering dilakukan pengguna SAP GUI

Pada penelitian kali ini kebutuhan data aktivitas yang paling sering dilakukan mahasiswa saat menggunakan aplikasi SAP GUI diperlukan untuk merancang tugas *performance measurement*. Hal ini, dilakukan agar tugas yang diberikan merupakan aktivitas yang benar – benar dilakukan oleh pengguna aplikasi SAP GUI.



Gambar 4. 4 Aktifitas Yang Paling Sering dilakukan pada Aplikasi SAP GUI

4.2 Pengolahan Data

4.2.1 Hasil Kuisisioner SUS

Pengolahan data *System Usability Scale* diperoleh dengan cara menyebarkan kuisisioner ke mahasiswa Universitas Islam Indonesia yang terdiri dari beberapa angkatan dan sedang atau pernah menggunakan aplikasi SAP. Data hasil kuisisioner SUS dilampirkan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 4. 1 Hasil Data Kuisisioner SUS

No	KP1	KP2	KP3	KP4	KP5	KP6	KP7	KP8	KP9	KP10
1	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
2	4	2	4	2	4	3	3	3	3	3
3	4	2	4	2	3	3	3	3	3	3
4	3	3	4	2	3	3	4	2	3	2
5	3	3	4	2	4	2	4	3	3	3
6	4	2	4	2	4	3	3	3	3	3
7	4	2	4	2	4	3	3	3	3	3
8	4	2	4	2	4	3	3	3	3	3
9	3	3	4	3	4	2	3	4	3	3
10	3	3	2	4	3	2	2	4	3	2
11	3	2	3	4	3	4	3	4	3	2
12	2	4	2	4	4	2	3	4	2	3
13	3	2	4	2	4	2	4	3	4	3
14	5	2	4	2	3	2	4	2	3	3
15	5	2	3	2	3	2	1	3	4	3
16	4	3	3	2	3	2	4	3	2	3
17	3	4	3	4	3	2	3	2	2	3
18	3	2	4	2	4	2	3	2	3	2
19	3	2	4	2	3	2	3	2	3	2
20	2	4	3	4	3	2	2	3	2	4
21	3	2	4	2	4	2	3	2	3	3
22	3	2	4	2	3	3	4	2	3	2
23	4	2	4	2	3	3	4	3	3	3

No	KP1	KP2	KP3	KP4	KP5	KP6	KP7	KP8	KP9	KP10
24	4	2	4	2	4	2	3	4	2	3
25	4	2	4	2	4	3	3	2	4	3
26	3	2	4	2	4	2	4	1	5	2
27	4	2	4	2	4	2	4	2	4	3
28	2	3	2	4	3	3	4	3	2	3
29	3	2	3	2	3	3	4	2	4	2
30	4	2	4	2	4	3	2	2	4	3

Pada bagian ini diuraikan hasil dari pengolahan data sesuai dengan tahapan yang telah diuraikan pada Bab III Metode Penelitian. Gambar atau tabel yang dipaparkan diberikan penjelasan. Pada bagian ini belum dilakukan analisa terhadap hasil dari pengolahan data.

4.2.2 Uji Validitas dan Reliabilitas Data Kuisiner SUS

Setelah data hasil kuisiner SUS terkumpul dilakukan uji reliabilitas menggunakan metode *Alpha Cronbach's* dikarenakan instrumen penelitian berbentuk kuisiner atau angket. Pengujian dilakukan dengan bantuan *software* SPSS. Tabel dibawah merupakan hasil dari uji reliabilitas:

Tabel 4. 2 Hasil Uji Validitas

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Tabel 4. 3 Hasil Uji Cronbach's Alpha

5

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.751	10

4.2.3 Pengolahan Data Kuisisioner SUS

Selanjutnya data hasil kuisisioner yang telah diperoleh diolah dengan rincian sebagai berikut:

1. Skor pertanyaan dengan nomer ganjil = nilai responden – 1
2. Skor pertanyaan dengan nomer genap = 5 – nilai dari responden
3. Kemudian setelah dilakukan perhitungan dari semua pertanyaan diatas hasil akan dikalikan 2,5 untuk mendapat skor SUS individual
4. Kemudian untuk mendapatkan skor akhir SUS dilakukan dengan mencari rata rata dari keseluruhan skor SUS individual
5. Kemudian mencari skor rata – rata dari setiap pertanyaan

Tabel 4. 4 Hasil Pengolahan Data Kuisisioner SUS

No	KP 1	KP 2	KP 3	KP 4	KP 5	KP 6	KP 7	KP 8	KP 9	KP1 0	Jumla h	Skor SUS
1	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	30	75
2	4	2	4	2	4	3	3	3	3	3	25	62,5
3	4	2	4	2	3	3	3	3	3	3	24	60
4	3	3	4	2	3	2	4	3	3	2	25	62,5
5	3	3	4	2	4	3	4	2	3	3	25	62,5
6	4	2	4	2	4	3	3	3	3	3	25	62,5
7	4	2	4	2	4	3	3	3	3	2	26	65
8	4	2	4	2	4	2	3	3	3	3	26	65
9	3	3	4	3	4	4	3	2	3	2	23	57,5
10	3	3	3	4	3	4	2	2	3	2	19	47,5
11	3	2	3	4	3	4	3	4	3	2	19	47,5
12	2	4	3	4	4	4	3	2	2	3	17	42,5
13	4	2	4	2	4	3	4	2	4	3	28	70
14	5	2	4	2	3	2	4	2	3	2	29	72,5
15	5	2	3	2	3	3	3	2	4	2	27	67,5
16	4	3	3	2	3	3	4	2	2	3	23	57,5
17	3	4	3	4	3	2	3	2	2	3	19	47,5
18	3	2	4	2	4	2	3	2	3	2	27	67,5

No	KP 1	KP 2	KP 3	KP 4	KP 5	KP 6	KP 7	KP 8	KP 9	KP1 0	Jumla h	Skor SUS
19	3	2	4	2	3	2	3	2	3	2	26	65
20	2	4	3	4	3	3	4	2	4	4	19	47,5
21	3	2	4	2	4	2	3	2	3	3	26	65
22	3	2	4	2	3	2	4	3	3	2	26	65
23	4	2	4	2	3	3	4	3	3	3	25	62,5
24	4	2	4	2	4	4	3	2	4	3	26	65
25	4	2	4	2	4	2	3	3	4	3	27	67,5
26	3	2	4	2	4	1	4	2	5	2	31	77,5
27	4	2	4	2	4	2	4	2	4	3	29	72,5
28	2	3	2	4	3	3	4	3	2	3	17	42,5
29	3	2	3	2	3	2	4	3	4	2	26	65
30	4	2	4	2	4	2	2	3	4	3	26	65
Rata rata skor pertanyaan n												
	3,47	2,40	3,67	2,43	3,53	2,67	3,37	2,47	3,23	2,60		
Total Skor SUS Individual											1852,5	

Berdasarkan hasil pengolahan data diatas didapatkan hasil skor SUS per individu, setelah mendapatkan seluruh skor SUS keseluruhan responden selanjutnya adalah mencari rata-rata dari skor sus per individu. Berdasarkan hasil rata-rata keseluruhan skor sus responden didapatkan skor SUS aplikasi SAP sebesar 61,2.

$$\text{Skor SUS} = \frac{\text{jumlah skor SUS individual}}{\text{jumlah responden}}$$

$$\text{Skor SUS} = \frac{1852,5}{30}$$

$$\text{Skor SUS} = 61,75$$

4.2.4 Pengolahan Data *Performance Measurement*

Dalam penelitian ini, teknik *performance measurement* memainkan peran yang sangat signifikan, karena melalui teknik ini, usabilitas aplikasi SAP GUI dapat diukur berdasarkan dua dari tiga komponen utama dalam definisi usabilitas, yaitu efektivitas dan efisiensi. Efektivitas diukur dengan melihat tingkat keberhasilan responden dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Selama pengambilan data, apabila responden tidak berhasil menyelesaikan tugas akibat salah memasuki menu atau menyerah, maka responden dianggap tidak berhasil. Pengolahan data dilakukan dengan metode *performance measurement*, di mana data yang diperoleh dari pengukuran ini akan disajikan dalam bentuk waktu penyelesaian setiap tugas, mulai dari tugas pertama hingga tugas kelima. Sebelum proses pengambilan data, responden akan diberikan instruksi mengenai tugas yang harus diselesaikan. Tugas tersebut terdapat 5 macam yaitu sebagai berikut:

1. Saya merupakan pengguna aplikasi SAP GUI yang ingin mengetahui cara menambahkan *customer* baru (*Create New Customer*) dalam bagian proses *Sales and Distribution*. Bagaimana saya melakukannya?
2. Saya merupakan pengguna aplikasi SAP GUI yang ingin mengetahui cara memulai proses pengiriman barang (*Start Delivery Process*) dalam bagian proses *Sales and Distribution*. Bagaimana saya melakukannya?
3. Saya merupakan pengguna aplikasi SAP GUI yang ingin mengetahui apakah barang yang dipesan telah dikeluarkan dari persediaan dan apakah sudah siap dikirim kepada pelanggan (*Post Goods Issue*) dalam bagian proses *Sales and Distribution*. Bagaimana saya melakukannya?
4. Saya merupakan pengguna aplikasi SAP GUI yang ingin mengetahui cara untuk membuat permintaan informasi atau penawaran dari pelanggan mengenai produk yang akan dipesan (*Create Customer Inquiry*) dalam bagian proses *Sales and Distribution*. Bagaimana saya melakukannya?
5. Saya merupakan pengguna aplikasi SAP GUI yang ingin mengetahui cara melihat ketersediaan barang yang tersedia maupun yang tidak tersedia (*Check Stock Status*) dalam bagian proses *Sales and Distribution*. Bagaimana saya melakukannya?

Berikut merupakan data waktu penyelesaian tugas yang telah dilakukan oleh setiap responden:

a. Efektifitas

Dalam pengolahan data, perhitungan efektifitas dilakukan berdasarkan tingkat keberhasilan responden dalam menyelesaikan setiap tugas yang diberikan. Pada tahap ini, responden akan diminta untuk menyelesaikan lima tugas yang telah disusun untuk mengukur efektifitas penggunaan aplikasi SAP GUI. Rumus yang digunakan dalam menghitung total persentase tingkat kesuksesan responden dalam menyelesaikan tugas adalah sebagai berikut:

$$Efektifitas = \frac{Jumlah\ tugas\ yang\ berhasil\ diselesaikan}{Jumlah\ tugas\ yang\ dikerjakan} \times 100\%$$

Setelah proses perhitungan selesai maka proses selanjutnya adalah melakukan perhitungan rata-rata dari 10 responden yang terlibat.

Tabel 4. 5 Penyelesaian Tugas Tiap Responden

No	Responden	Tugas 1	Tugas 2	Tugas 3	Tugas 4	Tugas 5
1	Responden 1	S	TS	S	S	S
2	Responden 2	S	S	TS	S	S
3	Responden 3	S	S	S	TS	TS
4	Responden 4	S	S	S	S	TS
5	Responden 5	S	S	S	TS	S
6	Responden 6	TS	S	S	S	S
7	Responden 7	S	S	TS	S	TS
8	Responden 8	S	S	S	S	S
9	Responden 9	S	S	TS	S	S
10	Responden 10	S	S	S	S	S

S= Sukses, TS= Tidak Sukses

$$Efektifitas = \frac{41}{50} \times 100\%$$

$$Efektifitas = 82\%$$

b. Efisiensi

Pada penelitian ini efisiensi dapat diukur dengan menggunakan teknik ini dengan melihat waktu pengerjaan yang dilakukan responden dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Proses menghitung total persentase tingkat efisiensi responden dalam menyelesaikan tugas, adalah menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Efisiensi = \frac{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N n_{ij} t_{ij}}{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N t_{ij}} \times 100\%$$

Tabel 4. 6 Jumlah Waktu Responden Saat Mengerjakan Tugas

No	Responden	Tugas	Tugas	Tugas	Tugas	Tugas	Total waktu
		1	2	3	4	5	
1	Responden 1	91	93	42	38	42	306
2	Responden 2	74	76	72	32	48	302
3	Responden 3	88	86	50	76	75	375
4	Responden 4	97	77	33	35	81	323
5	Responden 5	84	74	36	73	38	305
6	Responden 6	90	79	31	33	47	280
7	Responden 7	77	83	53	42	85	340
8	Responden 8	65	58	25	22	38	208
9	Responden 9	99	72	38	31	43	283
10	Responden 10	63	52	27	23	35	200

*Data waktu dalam detik

$$Efisiensi = \frac{2186}{2922} \times 100\%$$

$$Efisiensi = 74,81\%$$

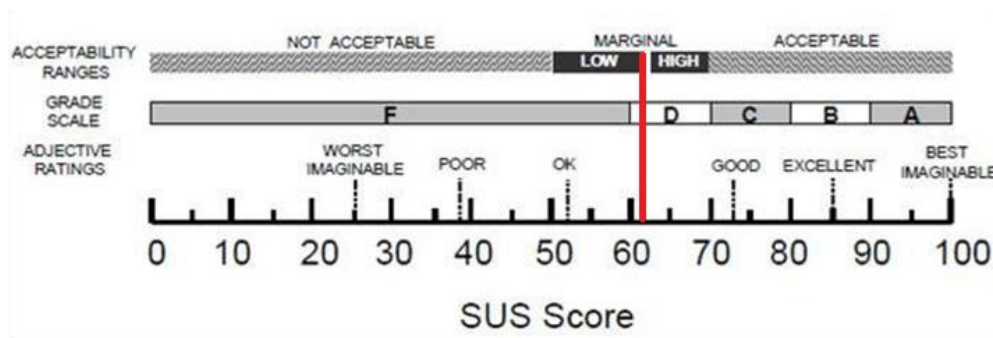
BAB V PEMBAHASAN

5.1 Uji Validitas dan Reliabilitas

Berdasarkan pada tabel 4.2 hasil uji validitas pada seluruh data hasil kuisisioner yang berjumlah 30 responden menunjukkan angka 100 yang berarti tidak ada data yang kosong dan menunjukkan data penelitian valid. Sedangkan untuk uji reliabilitas berdasarkan pada tabel 4.3 nilai dari *Cronbach's Alpha* menunjukkan lebih 0,751 yang mana lebih dari 0,60 dengan jumlah pertanyaan 10 ditunjukkan pada bagian *N of Items*. Dengan kata lain semua item pertanyaan pada kuisisioner SUS dinyatakan reliabel atau konsisten.

5.2 Kategorisasi Hasil Uji Usabilitas

Berdasarkan hasil perhitungan untuk skor SUS didapatkan hasil akhir skor SUS sebesar 61,75.



Gambar 5. 1 *Grade Rangings of SUS Score*

Sumber: (Brooke, SUS: a retrospective, 2013)

Tabel 5. 1 Kategorisasi Skor SUS

Aspek Usabilitas	Hasil
Skor SUS	61,75
<i>Acceptability Ranges</i>	<i>Marginal - Low</i>
<i>Grade Scale</i>	D
<i>Adjective Ratings</i>	OK

Merujuk pada *Grade Rankings of SUS Score* skor 61,75 termasuk kedalam *Adjective Ranges: Marginal – Low*. *Adjective Ranges* merupakan aspek dalam penentuan rating pada aplikasi. Sementara untuk *Grade Scale* mendapatkan nilai D. *Grade Scale* merupakan aspek dalam penentuan tingkat kualitas pada aplikasi. Lalu *Adjective Ratings* masuk kedalam kategori OK. *Adjective Ratings* merupakan aspek dalam penentuan tingkat penerimaan pada aplikasi.

Berdasarkan hasil dari seluruh aspek tersebut diperlukan adanya sebuah perbaikan usability untuk mendapatkan hasil skor yang lebih baik.

5.3 Rekapitulasi Indikator Pertanyaan SUS

Sebelum melakukan perancangan usulan perbaikan perlu adanya dilakukan rekapitulasi nilai serta kategori pada setiap pertanyaan dan keterkaitan pertanyaan dengan lima aspek usability yaitu *Learnability*, *Efficiency*, *Memorability*, *Errors*, *Satisfaction*. Data tersebut disajikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 5. 2 Rekapitulasi Indikator Pertanyaan

Aspek	Indikator	Kategori	Nilai	Konversi Nilai
<i>Learnability</i> , <i>Satisfaction</i>	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi	Positif	3,47	3,47
<i>Errors</i>	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan	Negatif	2,40	3,60
<i>Learnability</i> , <i>Efficiency</i>	Saya merasa sistem ini mudah untuk digunakan	Positif	3,67	3,67
<i>Errors</i>	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini	Negatif	2,43	3,57

Aspek	Indikator	Kategori	Nilai	Konversi Nilai
<i>Efficiency</i>	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya	Positif	3,53	3,53
<i>Errors</i>	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi) pada sistem ini	Negatif	2,67	3,33
<i>Memorability, Learnability</i>	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat	Positif	3,37	3,37
<i>Efficiency, Errors</i>	Saya merasa sistem ini membingungkan	Negatif	2,47	3,53
<i>Efficiency, Satisfaction</i>	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini	Positif	3,23	3,23
<i>Errors</i>	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini	Negatif	2,60	3,40

5.3.1 Item Pertanyaan Nomer 6

Berdasarkan pada pertanyaan nomer 6 sebagian besar responden menunjukkan bahwa responden merasa ada banyak hal yang tidak konsisten dalam aplikasi tersebut (*Errors*). Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai rata – rata dari pertanyaan tersebut 3,33. Nilai tersebut berada dibawah nilai rata – rata dari 10 item pertanyaan yang ada.

5.3.2 Item Pertanyaan Nomer 7

Berdasarkan pada pertanyaan nomer 7 sebagian besar responden tidak setuju akan sebagian besar pengguna akan dengan cepat menguasai aplikasi tersebut (*Memorability, Learnability*). Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai rata – rata dari pertanyaan tersebut 3,37. Nilai tersebut berada dibawah nilai rata – rata dari 10 item pertanyaan yang ada.

5.3.3 Item Pertanyaan Nomer 9

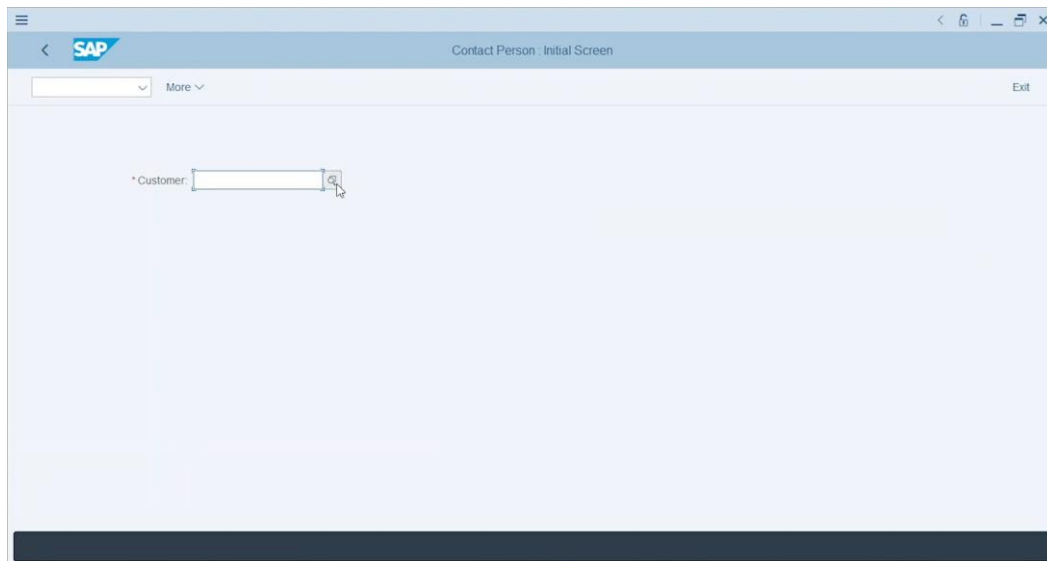
Berdasarkan pada pertanyaan nomer 9 sebagian besar responden tidak setuju bahwa tidak ada hambatan dalam menggunakan aplikasi tersebut (*Efficiency, Satisfaction*). Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai rata – rata dari pertanyaan tersebut 3,23. Nilai tersebut berada dibawah nilai rata – rata dari 10 item pertanyaan yang ada.

Melihat dari hasil dari rekapitulasi seluruh pertanyaan kuisioner *System Usability Scale* pertanyaan nomer 6, 7 dan 9 memiliki nilai rata – rata terendah dari 10 pertanyaan yang ada. Tiga item pertanyaan tersebut masuk kedalam aspek usabilitas *Efficiency, Satisfaction, Memorability, Errors*. Dengan demikian hal tersebut akan dijadikan dasar dalam usulan perancangan ulang desain aplikasi.

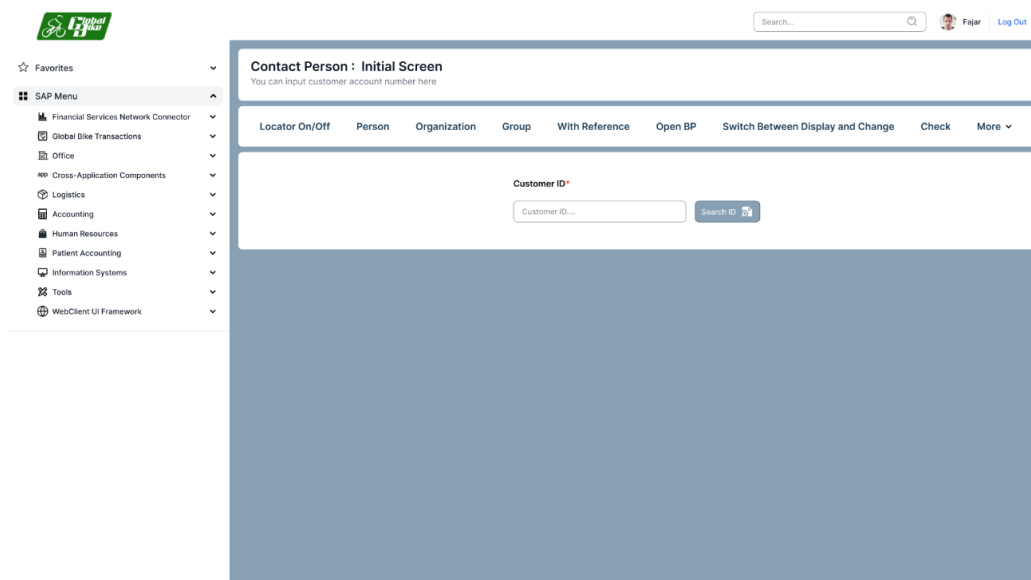
5.4 Usulan Perancangan Ulang Desain Aplikasi

Usulan perancangan ulang desain aplikasi SAP menggunakan bantuan situs *Figma*, dasar untuk pembuatan perancangan ulang desain menggunakan 3 pertanyaan dengan nilai rata – rata terendah.

Berikut merupakan hasil perancangan ulang desain aplikasi:



Gambar 5. 2 Desain Awal Aplikasi

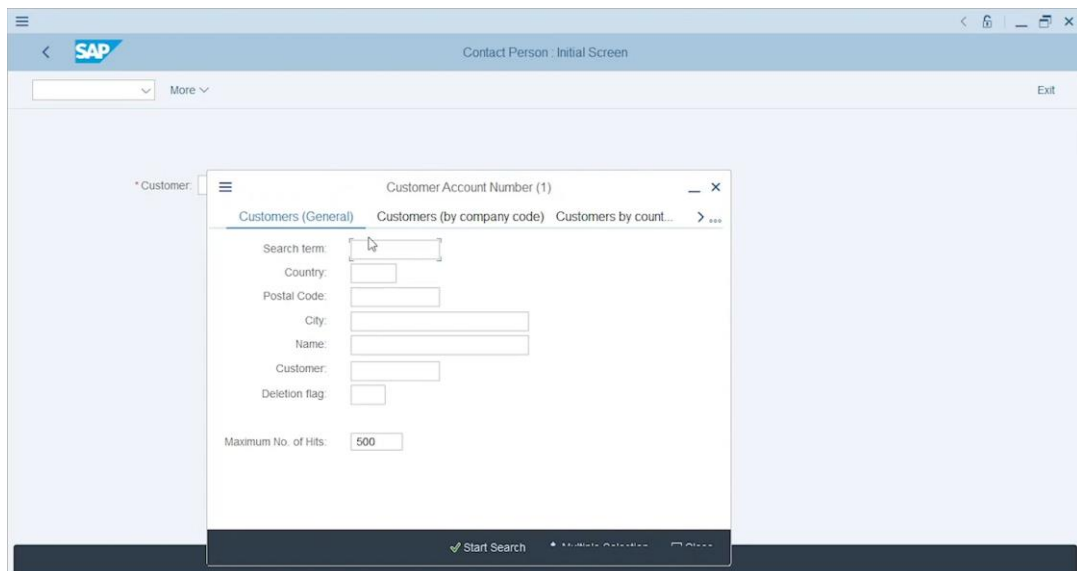


Gambar 5. 3 Rancangan Ulang Desain Aplikasi

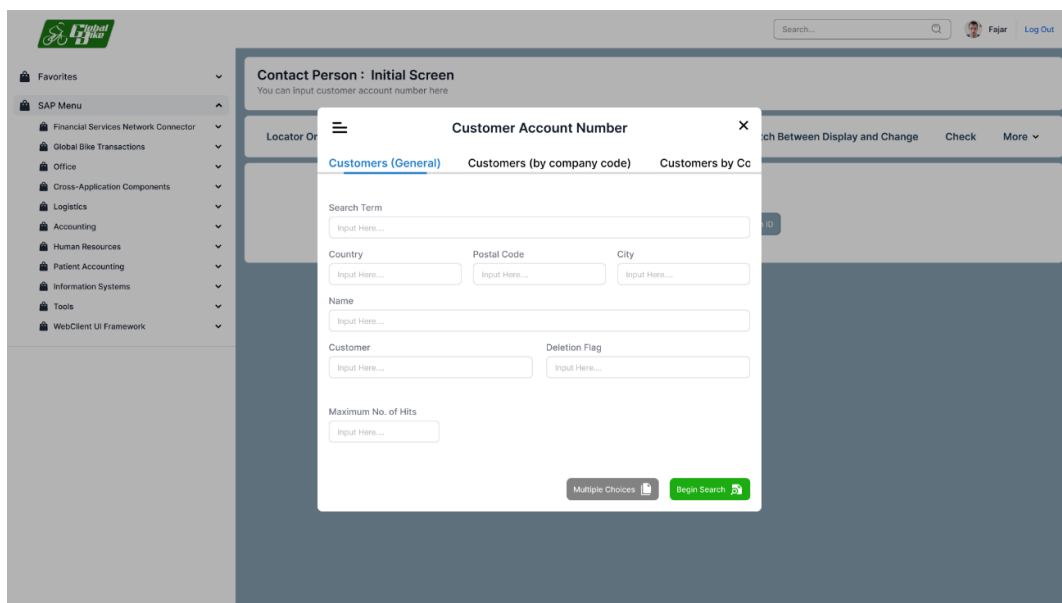
Pada gambar 5.3 terdapat beberapa perubahan yaitu:

1. Tata letak pada kolom pengisian Customer ID dirubah ke tengah agar memudahkan pengguna dalam mengisi data. Perubahan ini menjawab aspek usabilitas *Errors*.
2. Tombol pencarian dirubah bentuk dan diberikan warna agar pengguna dapat melihat dengan jelas fungsi tombol tersebut. Perubahan ini menjawab aspek usabilitas *Errors* dan *Memorability*.

3. Navigasi *Sub – Menu (Locator On / Off, Person, Organization, Group, With References, Open BP, Switch Between Display and Change, Check, More)* ditampilkan diatas dan dibuat lebih minimalis agar dapat memudahkan navigasi pengguna ketika mengoperasikan aplikasi. Perubahan ini menjawab aspek usability *Efficiency*.



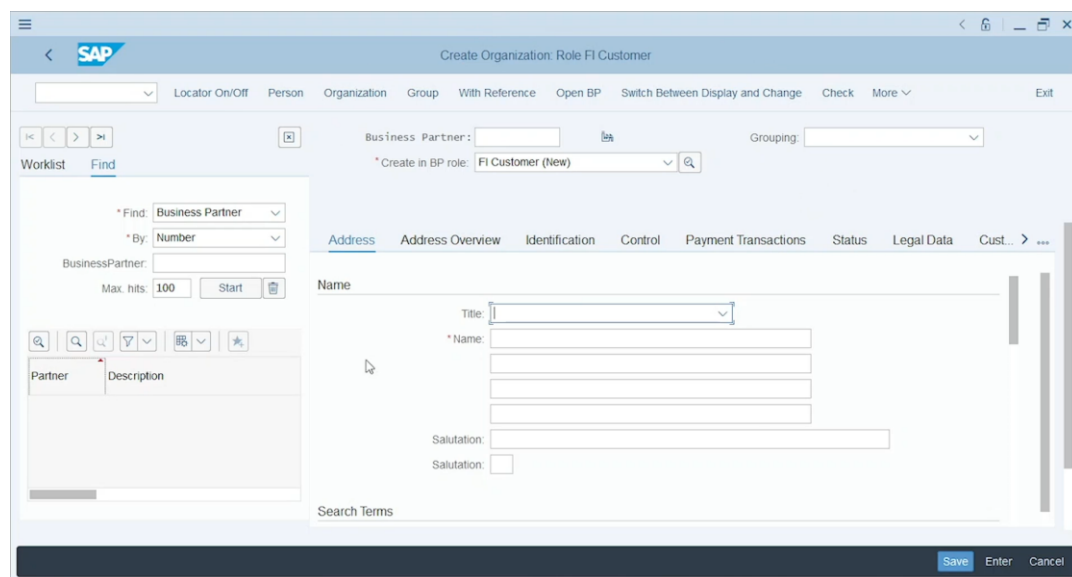
Gambar 5. 4 Desain Awal Aplikasi



Gambar 5. 5 Rancangan Ulang Desain Aplikasi

Pada gambar 5.5 terdapat beberapa perubahan yaitu:

1. Perubahan tata letak pada kolom pengisian data *Customer Account Number* dibuat sejajar agar pengguna dapat mengisi data dengan lebih cepat serta meminimalisir penggunaan ruang berlebih pada *Pop – Up* tersebut. Dalam kolom pengisian data juga diberi kata “Input Here” agar dapat memudahkan pengguna dalam mengisi data yang diperlukan. Perubahan ini menjawab aspek usability *Efficiency*.
2. Kemudian perubahan pada tombol perintah (*Start Search, Multiple Choice, Close*). Pada perubahan tersebut tombol *Start Search* dan *Multiple Choice* dirubah bentuk dan diberikan warna agar pengguna dapat melihat dengan jelas fungsi dari tombol tersebut. Tombol *Close* dihilangkan dan digabungkan pada tombol (X). Perubahan ini menjawab aspek usability *Errors* dan *Memorability*.

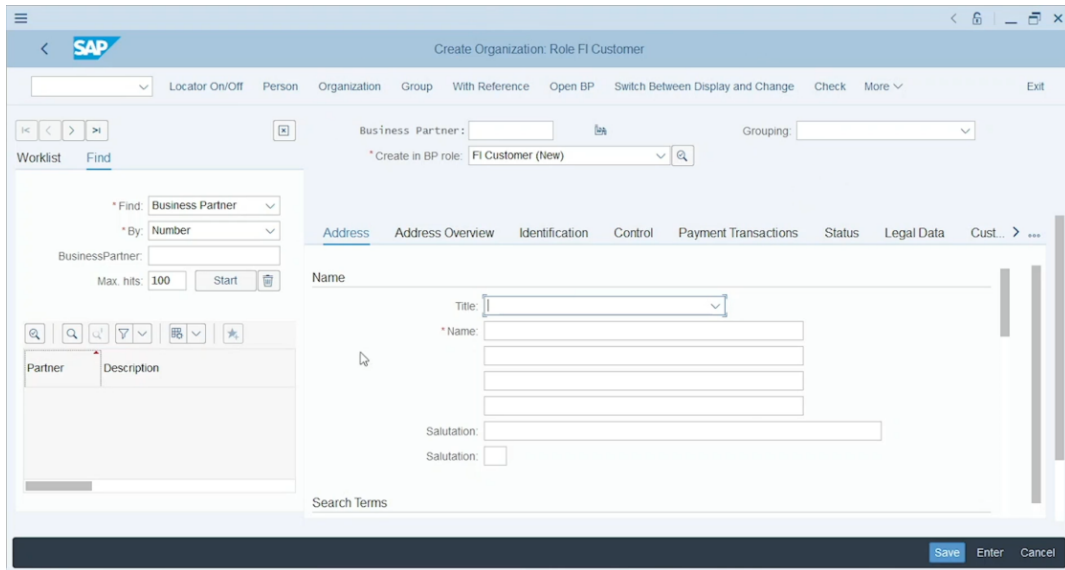


Gambar 5. 6 Desain Awal Aplikasi

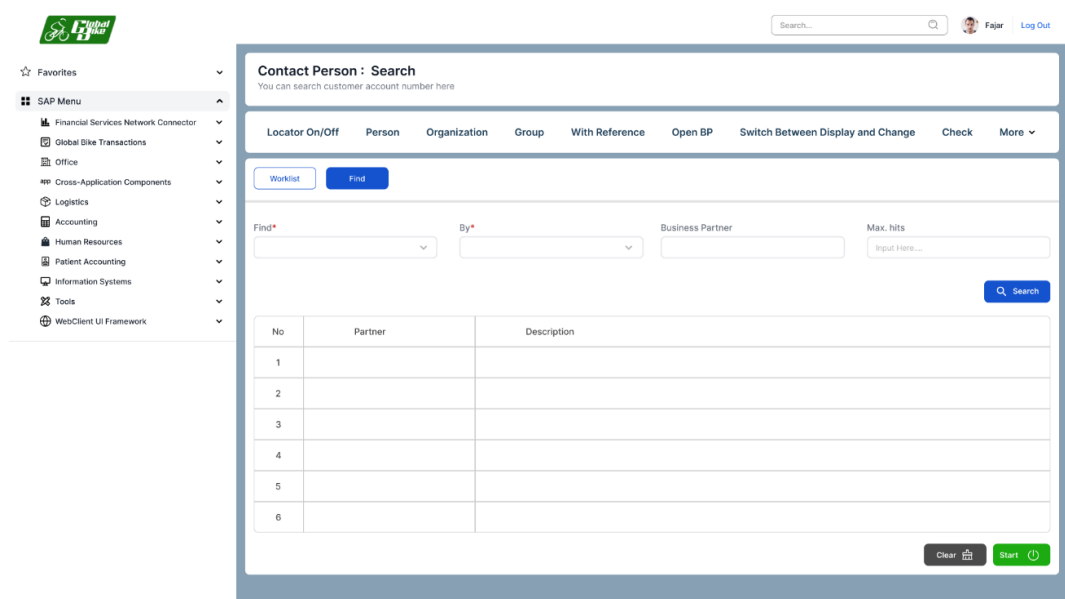
Gambar 5. 7 Rancangan Ulang Desain Aplikasi

Pada gambar 5.7 terdapat beberapa perubahan yaitu:

1. Tombol *Exit* yang berada di sebelah kanan atas digabungkan pada tombol (←) karena memiliki fungsi yang sama. Perubahan ini menjawab aspek usabilitas *Efficiency*.
2. Kolom pengisian data utama (*Business Partner, Creat in BP Role, Grouping*) dirubah tata letaknya menjadi sejajar dengan tujuan meminimalisir penggunaan ruang terpakai serta dibuat terpisah dengan fungsi lain agar dapat memudahkan pengguna ketika mengisi bagian tersebut. Pada kolom pengisian juga diberikan kata “*Input Here*” untuk memudahkan pengguna dimana harus mengisi data yang sesuai. Perubahan ini menjawab aspek usabilitas *Efficiency*.
3. Tombol perintah (*Print Review, Cancel, Save*) dirubah bentuk dan diberikan warna serta *icon* agar pengguna dapat melihat dengan jelas fungsi dari tombol tersebut. Perubahan ini menjawab aspek usabilitas *Errors* dan *Memorability*.
4. Menu navigasi utama yang termasuk kedalam *SAP Menu* dipertahankan agar dapat memudahkan pengguna dalam berpindah menu. Perubahan ini menjawab aspek usabilitas *Efficiency* dan *Memorability*.



Gambar 5. 8 Desain Awal Aplikasi



Gambar 5. 9 Rancangan Ulang Desain Aplikasi

Pada gambar 5.9 terdapat beberapa perubahan yaitu:

1. Pada kolom pencarian data yang semula berada di sebelah kiri dirubah menjadi halaman baru agar dapat menampilkan lebih banyak data dalam satu halaman. Untuk tombol akses ke fitur ini dimasukkan kedalam sub menu (*Locator On/Off, Person, Organization, More*). Perubahan ini menjawab aspek usabilitas *Efficiency*.

2. Tombol perintah (*Search, Clear, Start, Find, Worklist*) dirubah bentuk dan diberikan warna serta *icon* agar pengguna dapat melihat dengan jelas fungsi dari tombol tersebut. Perubahan ini menjawab aspek usabilitas *Errors* dan *Memorability*.
3. Menu navigasi utama yang termasuk kedalam *SAP Menu* dipertahankan agar dapat memudahkan pengguna dalam berpindah menu. Perubahan ini menjawab aspek usabilitas *Efficiency* dan *Memorability*.

5.5 Analisis Performance Measurement

Pada bagian ini akan dijelaskan tentang hasil pengolahan data yang telah diperoleh menggunakan teknik *Performance Measurement*. Data keberhasilan responden dalam menyelesaikan setiap tugas akan digunakan untuk mengevaluasi efektivitas aplikasi SAP GUI, sementara data mengenai waktu yang dibutuhkan responden untuk menyelesaikan setiap tugas akan digunakan untuk menilai efisiensi responden dalam menyelesaikan tugas tersebut.

5.6 Efektifitas

Efektivitas sebuah aplikasi dapat diukur melalui persentase keberhasilan responden dalam menyelesaikan setiap tugas yang diberikan. Dalam pengukuran efektivitas aplikasi SAP GUI, responden akan diberikan 5 tugas. Uji ini akan dilakukan terhadap 10 responden. Tugas-tugas yang digunakan dalam proses pengukuran kinerja ini disusun berdasarkan aktivitas yang sering dilakukan oleh mahasiswa saat menggunakan aplikasi SAP GUI.

Hasil pengolahan data menggunakan metode *Performance Measurement* didapatkan hasil tingkat keberhasilan responden dalam menyelesaikan setiap tugas yang diberikan yaitu sebesar 82%. Nilai tersebut didukung oleh terdapatnya beberapa responden yang tidak sukses mengerjakan tugas yang telah diberikan. Dari 10 responden yang ada, pada tugas 1 dan 2 terdapat 1 responden yang gagal mengerjakan tugas tersebut. Pada tugas 3 dan 5 terdapat 3 responden yang gagal mengerjakan tugas. Sementara pada tugas 4 terdapat 2 responden yang gagal mengerjakan tugas.

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kegagalan yang dilakukan oleh responden tidak terlalu banyak dan dapat dikatakan cukup efektif. Namun, dengan masih terdapatnya kegagalan, dapat disimpulkan bahwa masih terdapat masalah usabilitas pada aplikasi SAP GUI.

5.7 Efisiensi

Analisis efisiensi pada aplikasi SAP GUI dilakukan dengan mengukur waktu yang dibutuhkan responden untuk menyelesaikan setiap tugas yang diberikan. Waktu ini digunakan sebagai indikator efisiensi dalam proses analisis data. Dalam pengukuran kinerja ini, responden diminta untuk menyelesaikan lima tugas, dan selama proses tersebut, durasi waktu yang dihabiskan oleh responden direkam menggunakan aplikasi stopwatch untuk memantau seberapa lama setiap tugas diselesaikan.

Berdasarkan hasil pengolahan data didapatkan tingkat efisiensi aplikasi SAP GUI sebesar 74,81%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aplikasi sudah cukup efisien namun dikarenakan masih terdapat beberapa responden yang gagal mengerjakan tugas maka masih terdapatnya masalah usability pada aplikasi SAP GUI. Hal tersebut didukung oleh terdapatnya responden yang menghabiskan waktu cukup banyak dibandingkan responden lain namun gagal dalam mengerjakan tugas yang telah diberikan.

5.8 Limitasi Penelitian

Berdasarkan hasil dari pengujian *System Usability Scale* dan *Performance Measurement* masih terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan usability aplikasi SAP memiliki nilai yang kurang maksimal, dikarenakan *System Usability Scale* dan *Performance Measurement* hanya dua dari beberapa metode pengujian usability. Di sisi lain pengujian *System Usability Scale* hanya ditunjukkan pada bagian pembelajaran dalam aplikasi SAP GUI serta objek dari penelitian berupa responden hanya berasal dari mahasiswa Universitas Islam Indonesia, hal tersebut hanya mencakup sebagian kecil pengguna aplikasi SAP. Dengan dilakukannya pengujian usability dengan metode *System Usability Scale* dan *Performance Measurement* belum tentu akan menyebabkan kenaikan yang signifikan atau nilai usability masih tetap. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian-penelitian berikutnya.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berikut merupakan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan untuk menjawab dari tujuan penelitian:

1. Hasil dari skor SUS aplikasi sebesar 61,75. Skor tersebut masuk kedalam klasifikasi *Acceptability Ranges: Marginal – Low, Grade Scale: D, Adjective Ratings: OK*. Berdasarkan aspek – aspek tersebut dapat disimpulkan bahwa aplikasi memerlukan beberapa perubahan. Hal ini ditandai dengan aspek *Acceptability Ranges* yang masuk kedalam *Marginal – Low* yang dimana aplikasi sudah dapat diterima namun dengan tingkat penerimaan yang masih rendah.
2. Hasil dari pengujian *Performance Measurement* didapatkan hasil nilai efisiensi sebesar 74,81% dan nilai efektifitas sebesar 82%. Berdasarkan nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa aplikasi sudah cukup efisien dan efektif namun masih terdapat masalah usability dikarenakan masih terdapatnya beberapa responden yang gagal dalam mengerjakan tugas dalam pengujian.
3. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan berupa masalah usability yang terdapat pada aplikasi SAP berupa aspek *Efficiency, Satisfaction, Memorability, dan Errors*. Hal ini didukung dengan adanya 3 pertanyaan dalam SUS yang memiliki nilai rata – rata skor terendah. Pertanyaan tersebut adalah pertanyaan 6 dengan skor 3,33, pertanyaan 7 dengan skor 3,37, dan pertanyaan 9 dengan skor 3,23. Pertanyaan nomer 6 menunjukkan bahwa responden berpendapat bahwa ada banyak hal yang tidak konsisten dalam aplikasi tersebut (*Errors*). Pertanyaan nomer 7 menunjukkan bahwa responden tidak setuju akan sebagian besar pengguna akan dengan cepat menguasai aplikasi tersebut (*Memorability, Learnability*). Dan pertanyaan nomer 9 menunjukkan bahwa responden tidak setuju bahwa tidak ada hambatan dalam menggunakan aplikasi tersebut (*Efficiency, Satisfaction*).
4. Rekomendasi yang dapat diberikan berupa rancangan ulang desain aplikasi. Rancangan ulang desain antara lain merubah tata letak navigasi, menyederhanakan tombol - tombol yang telah ada serta memperbaiki konten aplikasi agar lebih ergonomis dan memudahkan pengguna dalam mengoperasikan aplikasi.

6.2 Saran

Berikut merupakan saran dari penelitian yang telah dilakukan:

1. Hasil dari penelitian diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan pengembang aplikasi dalam memperbaiki masalah – masalah yang terdapat pada aplikasi SAP S/4 HANA agar kedepannya perkembangan kualitas aplikasi dapat menjadi lebih baik.
2. Untuk penelitian selanjutnya, penulis menyarankan untuk menggunakan metode selain SUS dan *Performance Measurement* untuk mengukur usability seperti, *Thinking Aloud* dan *Heuristic Evaluation*. Agar dapat memberikan sudut pandang lain mengenai masalah usability.

DAFTAR PUSTAKA

- 9241-11, I. (1998). Ergonomic requirements for office work with visual display terminals : Guidance on usability.
- Andysa, S. (2022). Mengenal System Usability Scale.
- Aprilia, I., Santoso, P., & Ferdiana, R. (2015). Pengujian Usability Website Menggunakan System Usability Scale. *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komunikasi*.
- Arikunto. (2003). *Prosedur Penelitian Suatu Praktek*. Bina Aksara.
- Arsyad, A., & Rahman, A. (2015). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Atmaja, A. P., & Azis, A. (2019). Sistem Informasi Terintegrasi Evaluasi Kegiatan Mengajar Dosen Sebagai Implementasi Sistem Penjaminan Mutu Internal. *Jurnal Matrix, Vol. 9, No. 1, MARET 2019*.
- Brooke, J. (1996). *SUS - A quick and dirty usability scale*. United Kingdom: CRC Press.
- Brooke, J. (2013). *SUS: a retrospective*. United Kingdom.
- Eltahir, M., Al-Qatawneh, S., Al-Ramahi, N., & Alsalhi, N. (2018). THE PERSPECTIVE OF STUDENTS AND FACULTY MEMBERS ON THE EFFICIENCY AND USABILITY OF E-LEARNING COURSES AT AJMAN UNIVERSITY: A CASE STUDY. *Journal of Technology and Science Education*.
- Fitria, N., Idrus, L., Putri, A. R., & Sari, Y. O. (2023). The usability testing of the integrated electronic healthcare services for diabetes mellitus patients during the pandemic in Indonesia. *DIGITAL HEALTH SAGE JOURNALS*.
- Hayes, M., & Downie, A. (2023). Apa itu SAP HANA.
- Jabbour, J., Dhillon, H. M., Shepherd, H. L., Sundaresan, P., Milross, C., & Clark, J. R. (2022). A web-based comprehensive head and neck cancer patient education and support needs program: Usability testing.
- JeffAxup. (2004). Usability Professionals Association About Usability.
- Jogiyanto. (2005). *Analisis & Desain : Sistem Informasi : pendekatan terstruktur teori dan praktik aplikasi bisnis*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kurniawan, E., & Syahputra, A. K. (2020). USABILITY TESTING ON THE ASAHAN COVID-19 WEB PORTAL USING . *International Conference on Social, Science and Information Technology*, 131-140.
- Kurniawan, E., & Syahputra, A. K. (2020). USABILITY TESTING ON THE ASAHAN COVID-19 WEB PORTAL USING SYSTEM USABILITY SCALE (SUS). *International Conference on Social, Sciences and Information Technology*.
- M, B. A., Saputra, M. C., & Pinandito, A. (2016). ANALISIS USABILITY PADA WEBSITE UNIVERSITAS BRAWIJAYA DENGAN HEURISTIC EVALUATION. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)*.
- Nielsen, J. (1993). *Usability Engineering*. San Francisco: Morgan Kaufmann.
- Nulngafan, & Sibyan, H. (2020). Analisis Faktor-Faktor Usability pada Website RSUD Wonosobo. *Journal of Economic, Management, Accounting and Technology (JEMATech)*.
- Nuriman, M. L., & Mayesti, N. (2020). EVALUASI KETERGUNAAN WEBSITE PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS INDONESIA MENGGUNAKAN SYSTEM USABILITY SCALE.
- Pal, D., & Vanijja, V. (2020). Perceived usability evaluation of Microsoft Teams as an online learning platform during COVID-19 using system usability scale and technology acceptance model in India.

- Quesenbery, W. (2011). Using the 5Es to understand users. *WQ Usability*.
- Rahadi, D. R. (2014). Pengukuran Usability Sistem Menggunakan Use Questionnaire Pada Aplikasi. *Jurnal Sistem Informasi (JSI), VOL. 6, NO. 1, April 2014*, 661-671.
- Ramadhan, D. W., Soedijono, B., & Pramono, E. (2019). PENGUJIAN USABILITY WEBSITE TIME EXCELINDO MENGGUNAKAN SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)(STUDI KASUS: WEBSITE TIME EXCELINDO). *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*.
- Rumbiak, M., & Setiawan, J. (2017). Evaluasi Usability Website library.umn.ac.id Universitas Multimedia Nusantara.
- Sari, A. D., Suryoputro, M. R., Rohman, Y. A., Ulandari, S., & Puspawardhani, E. H. (2015). Tampilan visual .
- Sasmito, G. W., Zulfiqar, L. O., & M.Nishom. (2019). Usability Testing based on System Usability Scale and Net Promoter Score.
- Soejono, A. W., Setyanto, A., & Sofyan, A. F. (2018). Evaluasi Usability Website UNRIYO Menggunakan System Usability Scale (Studi Kasus: Website UNRIYO). *Jurnal Teknologi Informasi*.
- Sudiarsa, I. W., & Wiraditya, I. G. (2020). ANALISIS USABILITY PADA APLIKASI PEDULI LINDUNGI SEBAGAI APLIKASI INFORMASI DAN TRACKING COVID-19 DENGAN HEURISTIC EVALUATION. *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*.
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Supriyadi, D., Safitri, S., & Kristiyanto, D. Y. (2020). Higher Education e-Learning Usability Analysis Using System Usability Scale. *International Journal of Information System & Technology*.
- Wahyuni, N. (2014). Uji Validitas dan Reliabilitas.
- Wu, J., Tombor, I., Shahab, L., & West, R. (2017). Usability testing of a smoking cessation smartphone application ('SmokeFree Baby'): A think-aloud study with pregnant smokers. *DIGITAL HEALTH SAGE JOURNALS*.
- Zhang, C., Ran, L., Chai, Z., Yu, C., & Song, J. (2022). The design, development and usability testing of a smartphone-based mobile system for management of children's oral health.

LAMPIRAN

Kuisiener System Usability Scale

PETUNJUK PENGISIAN
Dalam pengisian pertanyaan di bawah ini, Anda diminta untuk memberikan pendapat usulan pengembangan yang diperlukan berdasarkan pengalaman saat mengakses aplikasi SAP mengenai penyajian konten dan fitur yang dimiliki saat ini. Pada kuisiener penelitian ini pilih lah salah satu tanggapan yang menurut Anda sesuai keadaan yang sebenarnya dari aplikasi SAP dengan memilih pilihan antara sangat tidak setuju sampai sangat setuju.

Saya akan sering menggunakan aplikasi ini *

1 2 3 4 5
Sangat Tidak Setuju Sangat Setuju

Saya menilai aplikasi terlalu kompleks untuk digunakan (memuat banyak hal yang * tidak perlu).

1 2 3 4 5
Sangat Tidak Setuju Sangat Setuju

Saya menilai aplikasi mudah untuk digunakan *

Saya menilai aplikasi mudah untuk digunakan *

1 2 3 4 5
Sangat Tidak Setuju Sangat Setuju

Saya membutuhkan bantuan teknis untuk dapat menggunakan situs ini *

1 2 3 4 5
Sangat Tidak Setuju Sangat Setuju

Saya merasa fitur dalam aplikasi ini berjalan dengan semestinya *

1 2 3 4 5
Sangat Tidak Setuju Sangat Setuju

Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten dalam aplikasi ini *

1 2 3 4 5

1

Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten dalam aplikasi ini *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju Sangat Setuju

Saya merasa sebagian besar pengguna akan dengan cepat menguasai penggunaan aplikasi ini *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju Sangat Setuju

Saya menilai aplikasi ini sangat sulit untuk dioperasikan *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju Sangat Setuju

Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan aplikasi ini *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju Sangat Setuju

Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan aplikasi ini *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju Sangat Setuju

Saya perlu belajar banyak hal sebelum saya dapat menggunakan aplikasi ini dengan baik *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju Sangat Setuju

[Back](#) [Next](#) [Clear form](#)

Never submit passwords through Google Forms.

This form was created inside of education. [Report Abuse](#)

Google Forms

2

Kuisiner Penelitian Usabilitas Aplikasi SAP Menggunakan Metode SUS (Responses) ☆ 📄

File Edit View Insert Format Data Tools Extensions Help

100% 123 Default...

Timestamp	Nama	Jenis Kelamin	Angkatan	Apakah anda sedang ata	Apak Saya	Saya m	Saya i	Saya n	Saya i	Saya r	Saya me	Saya mer	Saya me	Saya peru	belajar banyak hal sebelum say
7/1/2024 18:03:51	Rio Yuda Sakti	Laki - Laki	2019	Pernah Menggunakan	Ya	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
7/1/2024 19:36:42	muhammad alfarizi	Laki - Laki	2020	Pernah Menggunakan	Ya	4	2	4	2	4	3	3	3	3	3
7/1/2024 21:38:18	dewi intan noor affah	Perempuan	2021	Sedang Menggunakan	Ya	4	2	4	2	3	3	3	3	3	3
7/2/2024 13:39:28	renata salsabila	Perempuan	2019	Pernah Menggunakan	Ya	3	3	4	2	3	3	4	2	3	2
7/2/2024 17:21:48	firza fahfah arzidan	Laki - Laki	2020	Pernah Menggunakan	Ya	3	3	4	2	4	2	4	3	3	3
7/2/2024 19:41:53	rya salsabila rahmadary	Perempuan	2020	Pernah Menggunakan	Ya	4	2	4	2	4	3	3	3	3	3
7/2/2024 22:23:03	alifina kurma dewi aprilia	Perempuan	2021	Sedang Menggunakan	Ya	4	2	4	2	4	3	3	3	3	3
7/3/2024 7:25:55	farhan nizzar	Laki - Laki	2020	Pernah Menggunakan	Ya	4	2	4	2	4	3	3	3	3	3
7/3/2024 9:22:37	Galih Rizqidarsyah	Laki - Laki	2019	Pernah Menggunakan	Ya	3	3	4	3	4	2	3	4	3	3
7/3/2024 12:24:11	Rizal Miftahul	Laki - Laki	2019	Pernah Menggunakan	Ya	3	3	2	4	3	2	2	4	3	2
7/3/2024 13:27:26	Hanif Nugroho	Laki - Laki	2019	Pernah Menggunakan	Ya	3	2	3	4	3	4	3	4	3	2
7/4/2024 9:28:27	Ditho Wahyudi	Laki - Laki	2019	Pernah Menggunakan	Ya	2	4	2	4	4	2	3	4	2	3
7/5/2024 11:30:07	Lucky Syahr	Laki - Laki	2019	Pernah Menggunakan	Ya	3	2	4	2	4	2	4	3	4	3
7/5/2024 16:31:19	Annisa Regita	Perempuan	2019	Sedang Menggunakan	Ya	5	2	4	2	3	2	4	2	3	3
7/5/2024 21:37:16	Lili Azhari	Perempuan	2019	Sedang Menggunakan	Ya	5	2	3	2	3	2	1	3	4	3
7/6/2024 7:39:46	Dwi Puji	Perempuan	2019	Pernah Menggunakan	Ya	4	3	3	2	3	2	4	3	2	3
7/6/2024 8:21:58	Erica Mariah	Perempuan	2019	Pernah Menggunakan	Ya	3	4	3	4	3	2	3	2	2	3
7/7/2024 14:02:18	Wildan Syaid	Laki - Laki	2019	Pernah Menggunakan	Ya	3	2	4	2	4	2	3	2	3	2
7/7/2024 18:53:41	Dimas Eka Putra	Laki - Laki	2019	Pernah Menggunakan	Ya	3	2	4	2	3	2	3	2	3	2
7/7/2024 19:15:12	Arya cahya	Laki - Laki	2019	Pernah Menggunakan	Ya	2	4	3	4	3	2	2	3	2	4
7/7/2024 22:47:46	Eryanti Ningrum	Perempuan	2019	Pernah Menggunakan	Ya	3	2	4	2	4	2	3	2	3	3
7/8/2024 1:51:03	muhammad tri rahffi	Laki - Laki	2019	Pernah Menggunakan	Ya	3	2	4	2	3	3	4	2	3	2
7/8/2024 8:22:30	Arif Trio	Laki - Laki	2019	Pernah Menggunakan	Ya	4	2	4	2	3	3	4	3	3	3
7/8/2024 7:53:18	Khanza Dili	Perempuan	2019	Pernah Menggunakan	Ya	4	2	4	2	3	3	4	3	3	3

Form Responses 1

