

repository.ub.ac.id

**EVALUASI *USABILITY* PADA SISTEM MONITORING  
PENGADAAN MENGGUNAKAN METODE *USABILITY TESTING*  
(STUDI KASUS PT PEMBANGKITAN JAWA-BALI)**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh:  
Achmad Isa Anshori  
NIM: 145150400111050



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
JURUSAN SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
MALANG  
2018



## PENGESAHAN

EVALUASI USABILITY PADA SISTEM MONITORING PENGADAAN MENGGUNAKAN  
METODE USABILITY TESTING (STUDI KASUS PT PEMBANGKITAN JAWA-BALI)

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun Oleh :

Achmad Isa Anshori

NIM: 145150400111050

Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I

*[Signature]*

Himawati Aryadita, S.T., M.Sc.  
NIP. 198010182008011003

Dosen Pembimbing II

*[Signature]*

Hanifah Muslimah Az-Zahra, S.Sn., M.Ds.  
NIK. 2016078900112001

Mengetahui

Kepala Jurusan Sistem Informasi



Herman Tolle, Dr. Eng., S.T., M.T.  
NIP. 19740823 200012 1 001

## IDENTITAS TIM PENGUJI

Informasi pelaksanaan ujian dan penguji.

### JADWAL

Jadwal pelaksanaan ujian

**Hari/Tanggal** KAMIS / 26 JULI 2018  
**Tempat** FILKOM UB / F4.1  
**Waktu** 14:00 - 15:15

### PENGUJI

Majelis penguji ujian skripsi



**Retno Indah Rokhmawati,**  
 S.Pd., M.Pd. (ke I) \* ketua  
 majelis  
 NIK. 2016099009172001



**Satrio Hadi Wijoyo, S.Si.,**  
 S.Pd., M.Kom (ke II)

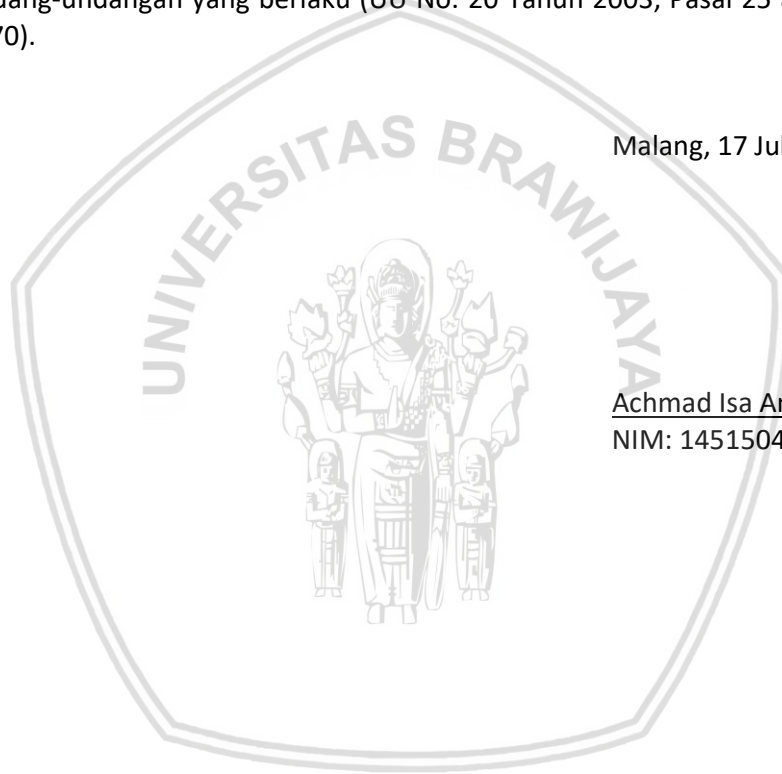


## PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata didalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (sarjana) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan Pasal 70).

Malang, 17 Juli 2018



Achmad Isa Anshori  
NIM: 145150400111050



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### Data Pribadi

Nama lengkap : Achmad Isa Anshori  
Tempat, tanggal lahir : Sidoarjo, 4 Februari 1997  
Jenis kelamin : Laki-laki  
Status : Belum Kawin  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Alamat : Perum. Taman Sidorejo I-12 RT 40 RW 09 Krian, Sidoarjo  
No. HP : 085746986532  
Email : [achmadisa69@gmail.com](mailto:achmadisa69@gmail.com)



### Latar Belakang Pendidikan

#### Pendidikan Formal

2014-Sekarang : S1 Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya  
2011-2014 : SMA Negeri 1 Krian  
2008-2011 : SMP Negeri 1 Taman  
2005-2008 : SD Negeri 1 Geluran  
2003-2005 : TK/MI Islamiyah

### Pengalaman Organisasi

1. General Secretary Forum Mahasiswa Studi Bahasa Inggris (FORMASI) 2017-2018
2. Vice Co. IDP HRD Forum Mahasiswa Studi Bahasa Inggris (FORMASI) 2016-2017
3. Staff Story Telling Forum Mahasiswa Studi Bahasa Inggris (FORMASI) 2015-2016
4. Vice Co. Liaison Officer Brawijaya English Tournament 2016
5. Wakil Ketua Divisi Humas dan Danus SIGMA 2016
6. Staff Divisi Pendamping Weeks Of Welcoming SI 2015



## UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat beserta karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul “ EVALUASI USABILITY PADA SISTEM MONITORING PENGADAAN MENGGUNAKAN METODE *USABILITY TESTING* (STUDI KASUS PT PEMBANGKITAN JAWA-BALI) ” ini dapat diselesaikan.

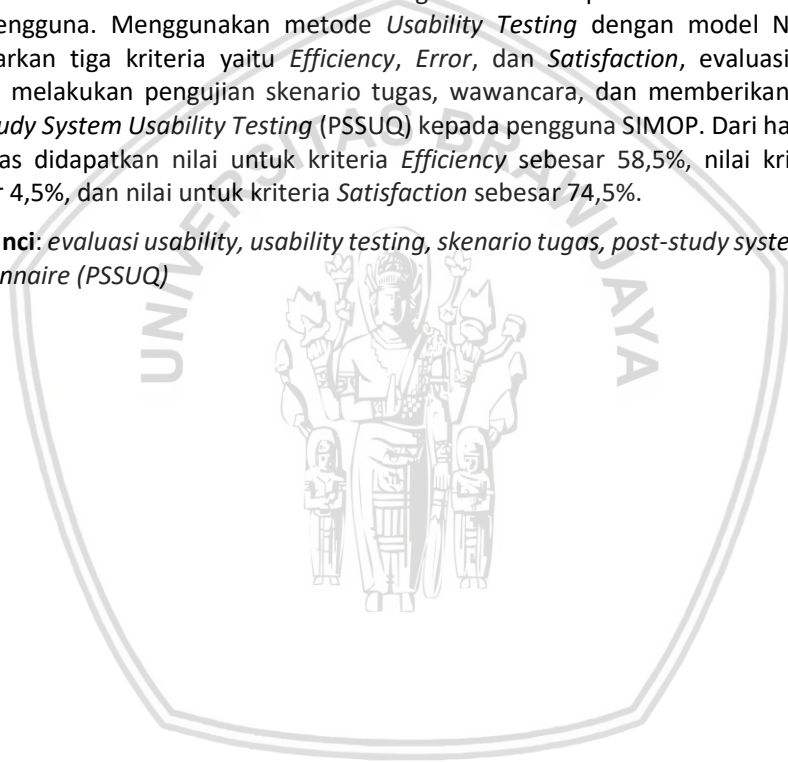
Pada kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah berjasa dalam memberikan bantuan baik berupa doa, pikiran, dan materi selama masa pengerjaan skripsi ini. Segenap rasa terimakasih penulis ucapkan sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT atas segala limpahan rahmat beserta karunia-Nya.
2. Bapak Wayan Firdaus Mahmudy, S.Si, M.T, Ph.D selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya
3. Bapak Herman Tolle, Dr. Eng., S.T, M.T selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.
4. Bapak Suprpto, S.T, M.T selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.
5. Bapak Himawat Aryadita, S.T, M.Sc, selaku dosen pembimbing I yang telah bersedia memberikan ilmu, arahan serta bimbingan kepada penulis dalam menyusun skripsi.
6. Ibu Hanifah Muslimah Az-Zahra, S.Sn., M.Ds, selaku dosen pembimbing II yang telah bersedia memberikan pemikiran, ilmu, arahan serta bimbingan kepada penulis dalam menyusun skripsi.
7. Bapak Lukman Hakim dan Ibu Lilik Nurnawati selaku orangtua penulis yang senantiasa memberikan dukungan berupa doa, tenaga, maupun materi kepada penulis selama menempuh studi di Fakultas Ilmu Komputer.
8. Seluruh dosen dan civitas akademika Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan ilmu serta dukungan kepada penulis selama menempuh studi di Universitas Brawijaya.
9. Bapak Mohammad Arifin, Bapak Joko Condro, Bapak Mahmud Ansori, Ibu Diah, Sdr. Sheila dan seluruh keluarga besar Unit Bisnis Jasa Operation & Maintenance (UBJOM) Luar Jawa-2 PT PJB Surabaya yang telah mengizinkan penulis untuk melaksanakan penelitian.
10. Seluruh teman-teman Anak Ingusan yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan waktu, tenaga, semangat serta dukungan selama masa perkuliahan.
11. Teman-teman Kontrakan Elit Totsuki, WKH dan Kos Cemara yang telah mendampingi penulis selama penulis tinggal di Malang.
12. Seluruh teman-teman UKM FORMASI Universitas Brawijaya yang telah memberikan ilmu, pengalaman serta bantuan kepada penulis selama menempuh kehidupan perkuliahan.
13. Serta semua pihak terlibat lainnya yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

## ABSTRAK

PT Pembangkitan Jawa-Bali (PJB) Surabaya merupakan anak dari PT Perusahaan Listrik Negara (PLN) yang bergerak di bidang penyediaan energi listrik yang bermutu tinggi, handal dan ramah lingkungan. Salah satu unit yang terdapat di PT PJB adalah Unit Bisnis Jasa Operation & Maintenance Luar Jawa-2 (UJLJ-2) yang bertugas untuk melakukan kegiatan pengadaan barang dan jasa terhadap aset-aset listrik pada unit pembangkit. Dalam menjalankan aktivitasnya, UJLJ-2 dibekali dengan sebuah sistem informasi untuk merekap data-data pengadaan mulai dari awal hingga akhir yang bernama Sistem Monitoring Pengadaan (SIMOP). Namun dalam pengoperasiannya, ditemukan kendala yakni pengguna merasa kesulitan menggunakan SIMOP dikarenakan latar belakang pengguna yang berbeda-beda dan belum bisa beradaptasi dengan sistem, dan oleh sebab itu dilakukan evaluasi usability untuk mengetahui seberapa mudah sistem digunakan oleh pengguna. Menggunakan metode *Usability Testing* dengan model Nielsen dan berdasarkan tiga kriteria yaitu *Efficiency*, *Error*, dan *Satisfaction*, evaluasi dilakukan dengan melakukan pengujian skenario tugas, wawancara, dan memberikan kuesioner *Post-Study System Usability Testing (PSSUQ)* kepada pengguna SIMOP. Dari hasil evaluasi usability didapatkan nilai untuk kriteria *Efficiency* sebesar 58,5%, nilai kriteria *Error* sebesar 4,5%, dan nilai untuk kriteria *Satisfaction* sebesar 74,5%.

**Kata kunci:** *evaluasi usability, usability testing, skenario tugas, post-study system usability questionnaire (PSSUQ)*



## ABSTRACT

*PT Pembangkitan Jawa-Bali (PJB) Surabaya is a subsidiary of PT Perusahaan Listrik Negara (PLN) that worked in the provision of electrical energy of high quality, reliable and eco-friendly. One of the units contained in PT PJB is the Unit Bisnis Jasa Operation & Maintenance Luar Jawa-2 (UJLJ-2) which is tasked to conduct goods and services procurement activities on electrical assets in the generating unit. In carrying out its activities, UJLJ-2 is equipped with an information system to reconstruct procurement data from start to finish called Procurement Monitoring System (SIMOP). However, in the operation, there was found the constraint that users feel difficult when using SIMOP due to different user backgrounds and not yet able to adapt to the system, and therefore the evaluation of usability is needed to find out how easy the system can be used by the user. Using the method of Usability Testing with Nielsen model and based on three criteria of Efficiency, Error, and Satisfaction, the evaluation is done by testing the task scenario, interview, and post-Study System Usability Testing (PSSUQ) questionnaire to SIMOP users. From the result of evaluation of usability we got the value for Efficiency criteria equal to 58,5%, value of Error criteria equal to 4,5%, and value for Satisfaction criteria equal to 74,5%.*

**Keywords:** *evaluation of usability, usability testing, task scenario, post-study system usability questionnaire (PSSUQ)*





## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat beserta karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul “ EVALUASI USABILITY PADA SISTEM MONITORING PENGADAAN MENGGUNAKAN METODE *USABILITY TESTING* (STUDI KASUS PT PEMBANGKITAN JAWA-BALI) ” ini dapat diselesaikan.

Pada kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah berjasa dalam memberikan bantuan baik berupa doa, pikiran, dan materi selama masa pengerjaan skripsi ini. Segenap rasa terimakasih penulis ucapkan sebesar-besarnya kepada:

14. Allah SWT atas segala limpahan rahmat beserta karunia-Nya.
15. Bapak Wayan Firdaus Mahmudy, S.Si, M.T, Ph.D selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya
16. Bapak Herman Tolle, Dr. Eng., S.T, M.T selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.
17. Bapak Suprpto, S.T, M.T selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.
18. Bapak Himawat Aryadita, S.T, M.Sc, selaku dosen pembimbing I yang telah bersedia memberikan ilmu, arahan serta bimbingan kepada penulis dalam menyusun skripsi.
19. Ibu Hanifah Muslimah Az-Zahra, S.Sn., M.Ds, selaku dosen pembimbing II yang telah bersedia memberikan pemikiran, ilmu, arahan serta bimbingan kepada penulis dalam menyusun skripsi.
20. Bapak Lukman Hakim dan Ibu Lilik Nurnawati selaku orangtua penulis yang senantiasa memberikan dukungan berupa doa, tenaga, maupun materi kepada penulis selama menempuh studi di Fakultas Ilmu Komputer.
21. Seluruh dosen dan civitas akademika Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan ilmu serta dukungan kepada penulis selama menempuh studi di Universitas Brawijaya.
22. Bapak Mohammad Arifin, Bapak Joko Condro, Bapak Mahmud Ansori, Ibu Diah, Sdr. Sheila dan seluruh keluarga besar Unit Bisnis Jasa Operation & Maintenance (UBJOM) Luar Jawa-2 PT PJB Surabaya yang telah mengizinkan penulis untuk melaksanakan penelitian.
23. Seluruh teman-teman Anak Ingusan yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan waktu, tenaga, semangat serta dukungan selama masa perkuliahan.
24. Teman-teman Kontrakan Elit Totsuki, WKH dan Kos Cemara yang telah mendampingi penulis selama penulis tinggal di Malang.
25. Seluruh teman-teman UKM FORMASI Universitas Brawijaya yang telah memberikan ilmu, pengalaman serta bantuan kepada penulis selama menempuh kehidupan perkuliahan.
26. Serta semua pihak terlibat lainnya yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

repository.ub.ac.id

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, dan kesempurnaan hanya milik Allah SWT. Penulis berharap semoga kelak skripsi ini dapat bermanfaat bagi lingkungan sekitar dan dapat membantu pembaca.

Malang, 17 Juli 2018

Penulis  
achmadisa69@gmail.com



## DAFTAR ISI

PENGESAHAN .....	2
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	3
KATA PENGANTAR .....	5
ABSTRAK.....	7
<i>ABSTRACT</i> .....	8
DAFTAR ISI.....	11
DAFTAR TABEL.....	14
DAFTAR GAMBAR .....	16
DAFTAR LAMPIRAN.....	17
BAB 1 PENDAHULUAN .....	18
1.1 Latar Belakang .....	18
1.2 Rumusan Masalah.....	19
1.3 Tujuan.....	19
1.4 Manfaat .....	20
1.5 Batasan Masalah .....	20
1.6 Sistematika Pembahasan .....	20
BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN.....	22
2.1 Kajian Pustaka.....	22
2.2 Gambaran Perusahaan.....	23
2.2.1 Visi dan Misi Perusahaan .....	23
2.2.2 Identitas Perusahaan .....	23
2.2.3 Struktur Organisasi .....	24
2.3 Sistem Informasi .....	25
2.4 Sistem Monitoring Pengadaan (SIMOP).....	25
2.4.1 Sejarah SIMOP .....	25
2.4.2 Halaman <i>Log-in</i> SIMOP .....	26
2.4.3 Halaman <i>Dashboard</i> .....	26
2.4.4 Halaman Tabel.....	27
2.4.5 Halaman Ringkasan.....	27
2.4.6 Halaman Profil (Karyawan) .....	28
2.4.7 Halaman User (Superadmin).....	28

2.5 Usability .....	29
2.6 Evaluasi Usability .....	30
2.7 Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ).....	30
2.8 Uji Validitas dan Reliabilitas .....	32
2.9 Wawancara .....	34
2.9.1 Wawancara Terstruktur .....	34
2.9.2 Wawancara Tidak Terstruktur.....	35
2.10 Mean .....	35
<b>BAB 3 METODOLOGI.....</b>	<b>36</b>
3.1 Perencanaan Penelitian.....	37
3.2 Studi Literatur .....	37
3.3 Pengumpulan Data.....	37
3.3.1 Analisis Kelompok Pengguna .....	37
3.3.2 Kuesioner .....	38
3.4 Pengolahan Data.....	41
3.4.1 Persiapan Pengujian .....	41
3.4.2 Pengujian <i>Task Scenario</i> .....	42
3.4.3 Wawancara.....	44
3.4.4 Kuesioner .....	44
3.5 Analisis dan Pembahasan.....	44
3.6 Kesimpulan dan Saran .....	45
<b>BAB 4 PENGUMPULAN DATA .....</b>	<b>46</b>
4.1 Partisipan.....	46
4.1.1 Karyawan.....	46
4.1.2 Superadmin .....	47
4.2 Pelaksanaan Pengujian.....	47
4.3 Skenario Tugas .....	47
4.3.1 Skenario Tugas Karyawan .....	47
4.3.2 Skenario Tugas Superadmin.....	50
4.4 Lembar Observasi .....	51
4.4.1 Hasil Lembar Observasi Karyawan .....	51
4.4.2 Hasil Lembar Observasi Superadmin .....	58

4.5 Pengujian Skenario Tugas.....	60
4.5.1 Hasil Pengujian Skenario Tugas.....	61
4.5.2 Waktu Pengerjaan .....	62
4.6 Wawancara .....	63
4.7 Hasil Kuesioner .....	65
4.7.1 Karyawan.....	65
4.7.2 Superadmin .....	68
<b>BAB 5 ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>71</b>
5.1 Analisis Data .....	71
5.1.1 Kriteria <i>Efficiency</i> .....	71
5.1.2 Kriteria <i>Error</i> .....	75
5.1.3 Kriteria <i>Satisfaction</i> .....	77
5.2 Analisis Permasalahan dan Solusi .....	80
<b>BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>84</b>
6.1 Kesimpulan .....	84
6.2 Saran.....	85
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>86</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kajian pustaka 1 .....	22
Tabel 2.2 Kajian pustaka 2 .....	22
Tabel 2.3 <i>Post-Study System Usability Questionnaire</i> .....	31
Tabel 2.4 Perbandingan R-hitung dengan R-tabel .....	33
Tabel 3.1 Kelompok Pengguna .....	37
Tabel 3.2 Model Kuesioner <i>Post-Study System Usability Questionnaire</i> .....	38
Tabel 3.3 Kriteria Penafsiran Presentase .....	45
Tabel 4.1 Identitas Karyawan .....	46
Tabel 4.2 Identitas Superadmin .....	47
Tabel 4.3 Skenario Tugas Karyawan (Perencanaan).....	48
Tabel 4.4 Skenario Tugas Karyawan (Pelaksanaan).....	48
Tabel 4.5 Skenario Tugas Karyawan (Administrasi).....	49
Tabel 4.6 Skenario Tugas Superadmin.....	50
Tabel 4.7 Hasil Lembar Observasi Karyawan (Perencanaan).....	51
Tabel 4.8 Hasil Lembar Observasi Karyawan (Pelaksanaan).....	53
Tabel 4.9 Hasil Lembar Observasi Karyawan (Administrasi).....	56
Tabel 4.10 Hasil Lembar Observasi Superadmin.....	58
Tabel 4.11 Hasil Pengujian Skenario Tugas Karyawan.....	61
Tabel 4.12 Hasil Pengujian Skenario Tugas Superadmin .....	62
Tabel 4.13 Waktu Pengerjaan Skenario Tugas Karyawan.....	62
Tabel 4.14 Waktu Pengerjaan Skenario Tugas Superadmin .....	62
Tabel 4.15 Waktu Pengerjaan Skenario Tugas <i>Expert</i> .....	63
Tabel 4.16 Hasil Wawancara .....	64
Tabel 4.17 Hasil Kuesioner Karyawan.....	65
Tabel 4.18 Hasil Kuesioner Superadmin .....	68
Tabel 5.1 Perbandingan Hasil Skenario Tugas Partisipan dengan <i>Expert</i> .....	72
Tabel 5.2 Tingkat Usability Kriteria Efficiency Karyawan.....	72
Tabel 5.3 Tingkat Usability Kriteria Efficiency Superadmin .....	73
Tabel 5.4 Tingkat <i>Usability</i> Kriteria <i>Error</i> Karyawan.....	75

Tabel 5.5 Tingkat *Usability* Kriteria *Error* Superadmin ..... 76

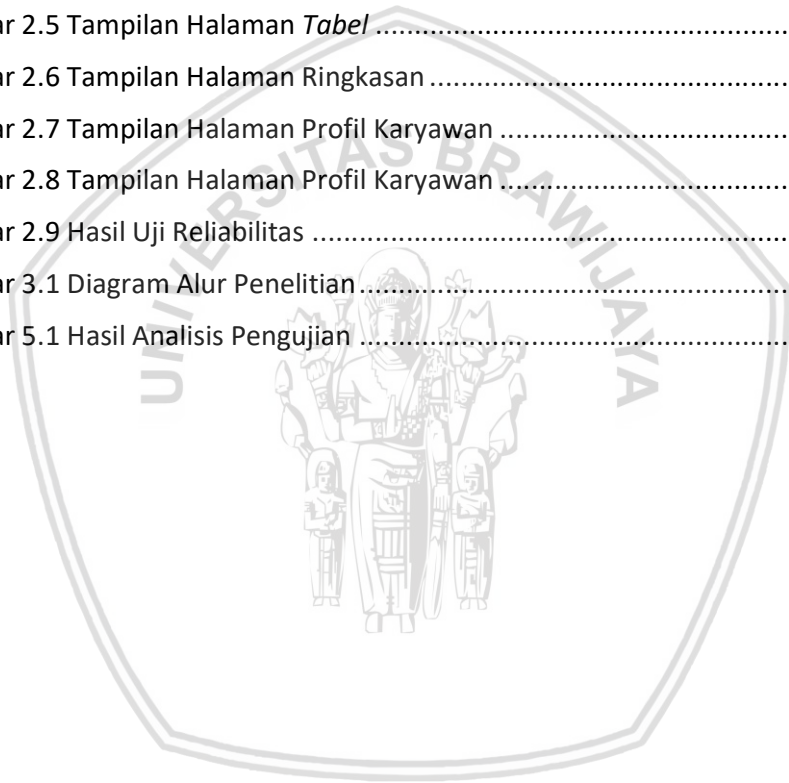
Tabel 5.6 Tingkat *Usability* Kriteria *Satisfaction*..... 77

Tabel 5.7 Analisis Permasalahan dan Rekomendasi Solusi..... 81



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT Pembangkitan Jawa-Bali.....	24
Gambar 2.2 Struktur organisasi Unit Bisnis Jasa <i>Operation and Maintenance</i> Luar Jawa 2 (UBJOM Luar Jawa 2 atau UJLJ-2) .....	25
Gambar 2.3 Tampilan Halaman <i>Log-in</i> .....	26
Gambar 2.4 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> .....	27
Gambar 2.5 Tampilan Halaman <i>Tabel</i> .....	27
Gambar 2.6 Tampilan Halaman Ringkasan .....	28
Gambar 2.7 Tampilan Halaman Profil Karyawan .....	28
Gambar 2.8 Tampilan Halaman Profil Karyawan .....	29
Gambar 2.9 Hasil Uji Reliabilitas .....	34
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian .....	36
Gambar 5.1 Hasil Analisis Pengujian .....	71





## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

PT Pembangkitan Jawa-Bali (PJB) merupakan perusahaan yang mendorong perkembangan perekonomian nasional dengan menyediakan energi listrik yang bermutu tinggi, andal, dan ramah lingkungan. Anak dari Perusahaan Listrik Negara (PLN) ini berdiri sejak tahun 1995 dan senantiasa mengabdikan diri untuk bangsa dan negara Indonesia. Dengan berbekal visi menjadi perusahaan pembangkit tenaga listrik Indonesia yang terkemuka dengan standar kelas dunia, PJB tiada henti berbenah dan melakukan inovasi dengan tetap berpegang pada kaidah tata pengelolaan perusahaan yang baik (*Good Corporate Governance/GCG*).

Awalnya PJB hanya menjalankan bisnis membangkitkan energy listrik dari enam (6) Unit Pembangkit (UP) yang dimiliki, yaitu: UP Gresik (2219 MW), UP Paiton (800MW), UP Muara Karang (908 MW), UP Muara Tawar (920 MW), UP Cirata (1008 MW) dan UP Branas (281 MW). Kini PJB berkembang dan menjalankan berbagai usaha yang terkait dengan bidang pembangkitan yang antara lain jasa *Operation and Maintenance* (O&M) Pembangkit, *Engineering, Procurement and Construction* (EPC), konsultan bidang pembangkitan, pendidikan dan pelatihan tata kelola pembangkitan, pendidikan dan pelatihan energi terbarukan, serta usaha lain yang dalam rangka memanfaatkan secara maksimal potensi yang dimiliki perusahaan.

Salah satu usaha yang menjadi fokus kali ini adalah Unit Bisnis Jasa *Operation and Maintenance* (UBJOM). UBJOM merupakan unit bisnis yang terbilang muda karena baru berdiri pada tahun 2014. UBJOM yang ada di dalam PT PJB adalah UBJOM Luar Jawa dan UBJOM Luar Jawa 2. Unit bisnis ini bertugas untuk melakukan kegiatan operasional dan pemeliharaan pada aset unit-unit pembangkit yang berada di luar Jawa. Segala sesuatu yang berkaitan tentang pembelian serta perbaikan aset-aset kelistrikan dilakukan oleh unit bagian ini.

Dalam melakukan pekerjaannya, UBJOM Luar Jawa 2 dibekali dengan suatu sistem informasi yang bernama Sistem Monitoring Pengadaan (SIMOP). Sistem informasi ini bertujuan untuk melakukan rekap terhadap segala transaksi pembelian dan perbaikan aset-aset listrik yang sedang dan telah dilakukan. Sistem akan menyimpan data rekap transaksi yang dulunya manual menjadi teknologi berbasis web sehingga bisa digunakan siapa saja selama memiliki akses ke dalam sistem. Hal ini dirasa penting dalam menunjang fungsi dan tujuan dari unit bisnis tersebut. Namun dalam pelaksanaannya, ditemukan kendala yaitu dikarenakan latar belakang *user* yang berbeda-beda sehingga *user* merasa kesulitan saat mengoperasikan sistem dan juga mereka belum bisa beradaptasi dari kegiatan rekap manual yang selama ini mereka kerjakan. Walaupun sebelumnya telah dibuat Kerangka Acuan Kerja (KAK) sistem yang berisi tentang langkah-langkah mendetail tentang bagaimana cara menggunakan SIMOP beserta diagram alurnya, namun *user* masih merasa sulit untuk beraktivitas di dalam sistem yang ada sekarang ini.

Idealnya sebuah sistem atau aplikasi dikembangkan sedemikian rupa untuk lebih memudahkan pengguna dalam menjalankan aktifitasnya, karena fungsi diadakannya sistem tersebut adalah untuk memangkas waktu kegiatan yang biasanya dilakukan secara manual menjadi lebih cepat dan efisien. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka suatu sistem harus memiliki tingkat *usability* yang tinggi. *Usability* merupakan ukuran seberapa mudah user dalam menjalankan suatu aplikasi.

Berangkat dari permasalahan diatas, maka peneliti dalam hal ini memutuskan untuk melakukan pengujian *usability* dengan menggunakan metode *Usability Testing* untuk mengetahui tingkat *usability* sistem tersebut. *Usability Testing* adalah sebuah teknik yang digunakan untuk melakukan pengujian sebuah sistem atau produk dengan cara mengujikannya langsung kepada *representative user/real user*, sehingga bisa mendapatkan pengamatan langsung bagaimana *user* menggunakan sistem tersebut (Nielsen J., 1994).

Alasan peneliti menggunakan metode *Usability Testing* adalah karena dengan menggunakan metode ini peneliti bisa mendapatkan umpan balik dari *user* tentang kekurangan desain dan masalah lainnya lebih akurat karena berinteraksi langsung dengan *user*. Selain itu metode ini juga lebih fleksibel untuk diterapkan dengan mempertimbangkan karakteristik perusahaan yang serius dan peneliti telah mendapatkan izin untuk melakukan penelitian langsung serta karakteristik sistem yang akan dilakukan pengujian dibandingkan jika menggunakan metode *usability* lainnya.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil evaluasi *usability* Sistem Monitoring Pengadaan (SIMOP) dengan menggunakan metode *Usability Testing*?
2. Apa saja permasalahan yang ditemukan saat melakukan pengujian terhadap *user*?
3. Bagaimana solusi terhadap masalah yang ditemukan dari hasil evaluasi *usability* Sistem Monitoring Pengadaan (SIMOP)?

## 1.3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui hasil evaluasi *usability* Sistem Monitoring Pengadaan (SIMOP) dengan menggunakan metode *Usability Testing*.
2. Mengetahui daftar permasalahan yang terjadi saat dilakukannya evaluasi *usability* pada sistem.
3. Memberikan rekomendasi solusi dari setiap masalah yang ada pada sistem setelah dilakukan evaluasi.

## 1.4 Manfaat

Manfaat yang didapat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi PT Pembangkitan Jawa-Bali
  - a. Mendapatkan hasil evaluasi usability terhadap Sistem Monitoring Pengadaan (SIMOP).
  - b. Mendapatkan rekomendasi berupa solusi dari tiap permasalahan untuk pengembangan sistem selanjutnya.
2. Bagi Penulis
  - a. Menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama kuliah di jurusan Sistem Informasi Universitas Brawijaya.
  - b. Menambah pengetahuan, kemampuan, serta pengalaman baru dalam melakukan pengujian *usability* sistem pada perusahaan.
  - c. Menyelesaikan tugas akhir dan mendapatkan gelar Sarjana Komputer.
3. Bagi Pembaca
  - a. Menambah pengetahuan tentang bagaimana cara melakukan pengujian *usability* dengan menggunakan metode *Usability Testing*.
  - b. Menjadikan penelitian ini sebagai referensi penelitian selanjutnya.

## 1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan, maka dapat ditentukan batasan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di PT Pembangkitan Jawa-Bali Surabaya dan terkait dengan evaluasi *usability*.
2. Penelitian dilakukan pada Unit Bisnis Jasa Operation and Maintenance (UBJOM) Luar Jawa 2.
3. Objek yang diteliti adalah Sistem Monitoring Pengadaan (SIMOP).
4. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *Usability Testing*.
5. *Expert* pada penelitian ini hanyalah 1 orang yakni peneliti sendiri, dimana *expert* merupakan *developer* serta melakukan kegiatan *maintenance* terhadap SIMOP.
6. Penelitian hanya sampai pada analisis dan rekomendasi solusi terhadap masalah yang ditemukan, penelitian ini tidak sampai masuk ke dalam tahapan pengembangan sistem.

## 1.6 Sistematika Pembahasan

Bagian ini berisi struktur skripsi ini mulai Bab Pendahuluan sampai Bab Kesimpulan dan Saran dan deskripsi singkat dari masing-masing bab. Diharapkan

bagian ini dapat membantu pembaca dalam memahami sistematika pembahasan isi dalam skripsi ini.

**BAB 1            PENDAHULUAN**

Pada bab ini menjelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat serta batasan-batasan masalah mengenai pengujian *usability* pada Sistem Monitoring Pengadaan (SIMOP) di PT Pembangkitan Jawa-Bali.

**BAB 2            LANDASAN KEPUSTAKAAN**

Pada bab ini berisi landasan kepastakaan, metode yang digunakan sebagai literatur ilmiah untuk melakukan evaluasi *usability* berdasarkan kebutuhan di PT Pembangkitan Jawa-Bali yaitu dengan menggunakan metode *Usability Testing*.

**BAB 3            METODOLOGI**

Pada bab ini berisi penjelasan tentang bagaimana langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah penelitian yang berupa tahapan evaluasi *usability* dengan metode *Usability Testing*.

**BAB 4            PENGUMPULAN DATA**

Pada bab ini menjelaskan tentang data-data yang dikumpulkan sesuai dengan tahapan yang telah dilakukan. Data hasil dari penerapan metode *Usability Testing* berupa pengujian skenario, wawancara dan kuesioner terhadap responden yang terlibat dalam penelitian ini.

**BAB 5            ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini dilakukan analisis pada data hasil penelitian evaluasi *usability* yang telah dilakukan dan membuat rekomendasi terhadap tiap permasalahan yang ditemukan yang nantinya akan diberikan kepada user dalam hal ini perusahaan serta pengembang sistem.

**BAB 6            KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian evaluasi *usability* ini dan saran yang dapat digunakan untuk melakukan pengembangan penelitian selanjutnya.

## BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN

### 2.1 Kajian Pustaka

Kajian pustaka dalam hal ini merupakan referensi dari penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan. Referensi untuk penelitian ini diperoleh dari *paper*. Penjelasan dari kajian pustaka terdapat pada Tabel 2.1.

**Tabel 2. 1 Kajian pustaka 1**

Penelitian	Hasil Penelitian	Bagian yang Diadaptasi
<p>Penelitian yang dilakukan oleh Eko Saputra (2014) dengan judul “<i>Usability Testing</i> untuk Mengukur Penggunaan <i>Website</i> Inspektorat Kota Palembang” menggunakan metodologi <i>Usability Testing</i>. Dengan menggunakan <i>task scenario</i> untuk diujikan kepada tiap-tiap pengguna, juga menggunakan kuesioner berdasarkan kriteria <i>usability</i> oleh Nielsen J (2003), serta didukung oleh kegiatan wawancara, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa baik dan mudah <i>website</i> Inspektorat Kota Palembang digunakan oleh pengguna.</p>	<p>Dengan menggunakan metodologi <i>Usability Testing</i>, peneliti berhasil melakukan evaluasi <i>usability</i> terhadap <i>website</i> tersebut.</p>	<p>Model penelitian <i>usability</i> yang digunakan menggunakan model milik Nielsen, dengan kriteria <i>efficiency, error, dan satisfaction</i>.</p>

**Tabel 2. 2 Kajian pustaka 2**

Penelitian	Hasil Penelitian	Bagian yang Diadaptasi
<p>Penelitian yang dilakukan oleh Tony Effendi (2018) dengan judul “Analisa Kualitatif pada Situs <i>Website</i> Forum Diskusi Menggunakan <i>Usability Testing</i>”. Penelitian ini dilakukan dengan mengujikan Tes Tugas kepada para responden yang merupakan <i>end-user</i> dari <i>website</i> Dictio.id. Lalu melakukan analisis terhadap data yang telah dikumpulkan dan memberikan rekomendasi perbaikan terhadap <i>website</i> tersebut.</p>	<p><i>Usability Testing</i> berhasil diterapkan pada evaluasi <i>usability</i> untuk menemukan berbagai masalah yang dihadapi <i>user</i> pada <i>website</i> diantaranya tata letak menu dan pilihan bahasa.</p>	<p>Model pembuatan <i>task scenario</i> yang digunakan untuk melakukan pengujian kepada <i>user</i>.</p>

## 2.2 Gambaran Perusahaan

PT Pembangkitan Jawa-Bali (PJB) adalah anak dari Perusahaan Listrik Negara (PLN) yang berdiri pada tahun 1995 yang bergerak di bidang penyediaan energi listrik yang bermutu tinggi, andal dan ramah lingkungan. Berbekal misi untuk menjadi perusahaan pembangkit tenaga listrik Indonesia yang terkemuka dengan standar kelas dunia, PT PJB selalu berbenah dan berinovasi dengan tetap berpegang teguh pada kaidah tata kelola perusahaan yang baik (*Good Corporate Governance/GCG*). Dan berkat dukungan banyak pihak yang terkait, PT PJB tumbuh dan berkembang dengan berbagai bidang usaha, tanpa meninggalkan tanggung jawab perusahaan demi mewujudkan kelestarian lingkungan hidup.

### 2.2.1 Visi dan Misi Perusahaan

#### A. Visi

Menjadi perusahaan terpercaya dalam bisnis pembangkitan terintegrasi dengan standar kelas dunia.

#### B. Misi

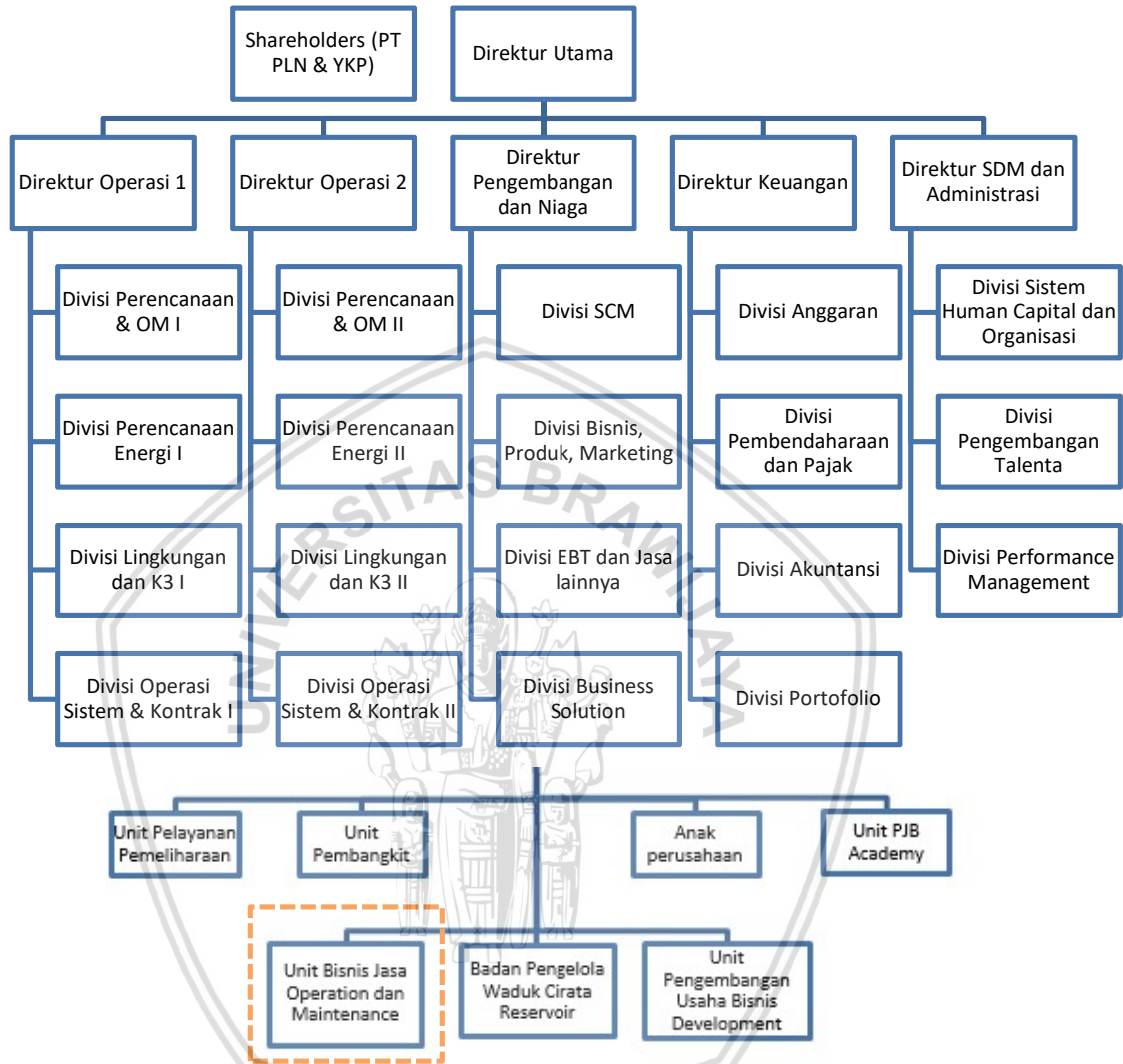
1. Memberi solusi dan nilai tambah dalam bisnis pembangkitan terintegrasi untuk menjaga kedaulatan listrik nasional.
2. Menjalankan bisnis pembangkitan secara berkualitas, berdaya saing dan ramah lingkungan.
3. Mengembangkan kompetensi dan produktivitas *Human Capital* untuk pertumbuhan yang berkesinambungan.

### 2.2.2 Identitas Perusahaan

- Nama Perusahaan : PT Pembangkitan Jawa-Bali (PJB)
- Alamat : Jl. Ketintang Baru No. 11, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia
- Kode pos : 60231
- No. Telepon : (+6231) 8283180
- No. Fax. : (+6231) 8283183
- E-mail : info@ptpjb.com

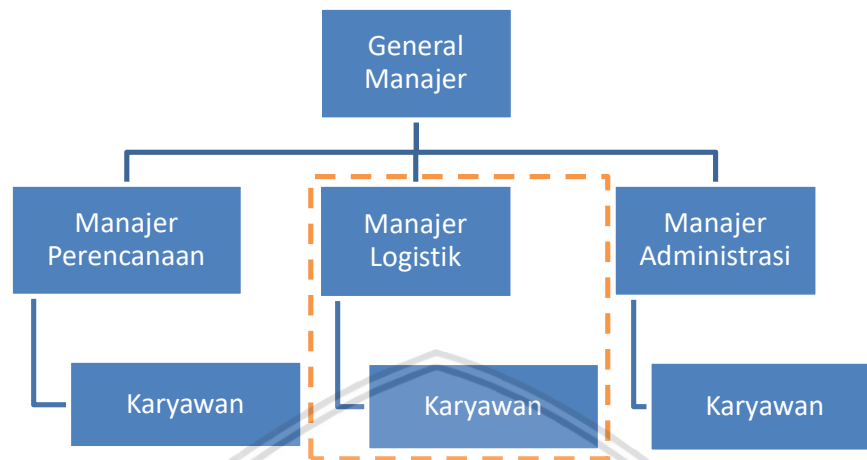
### 2.2.3 Struktur Organisasi

#### 1. Struktur organisasi PT Pembangkitan Jawa-Bali



Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT Pembangkitan Jawa-Bali

## 2. Struktur organisasi UBJOM Luar Jawa 2



**Gambar 2.2 Struktur organisasi Unit Bisnis Jasa *Operation and Maintenance* Luar Jawa 2 (UBJOM Luar Jawa 2 atau UJLJ-2)**

### 2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem yang ada pada organisasi atau perusahaan yang memenuhi kebutuhan akan pengolahan transaksi harian serta mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial untuk dapat menyediakan informasi atau laporan yang diperlukan kepada pihak luar terkait (Sutabri T., 2005). Secara umum, sistem informasi yaitu suatu sistem yang menyediakan informasi dengan memberikan data sebagai masukan (*input*), lalu memprosesnya sehingga bisa menjadi keluaran (*output*). Sistem informasi merupakan kombinasi dari orang, teknologi informasi dan prosedur-prosedur yang terorganisasi.

### 2.4 Sistem Monitoring Pengadaan (SIMOP)

#### 2.4.1 Sejarah SIMOP

SIMOP merupakan singkatan dari Sistem Monitoring Pengadaan yang dibuat pada tahun 2017. Dibuatnya sistem ini diawali dari permasalahan yang ada pada salah satu unit bisnis di PT Pembangkitan Jawa-Bali (PJB) yang bernama Unit Bisnis Jasa Operation dan Maintenance Luar Jawa 2 (UJLJ-2). Aktivitas pada unit tersebut adalah melakukan kegiatan operasi dalam hal ini pengadaan serta pengawasan dan perbaikan terhadap aset-aset listrik yang dimiliki oleh unit-unit pembangkit milik PLN. Dalam pekerjaannya, mereka terus berkomunikasi dengan unit pembangkit yang meminta bantuan tentang pengadaan atau perbaikan aset listrik yang dibutuhkan. Unit pembangkit sering menanyakan lewat telepon tentang *progress* atau sudah sampai tahapan manakah alat yang dibutuhkan dan kapan perkiraan waktu tiba. Hal ini dirasa tidak efisien dikarenakan kadang kala



pihak UJLJ-2 tidak ada di tempat saat ditelpon atau harus mencari dulu dokumen atau informasi seputar aset yang dimaksud.

Oleh karena itu, berdasarkan permasalahan diatas, maka dibuatlah suatu sistem informasi yang diharapkan bisa membantu untuk memberikan informasi secara cepat dan tepat kepada unit pembangkit tersebut. Lalu berdirilah Sistem Monitoring Pengadaan (SIMOP) yang bertujuan untuk melakukan kegiatan rekap pengadaan aset secara terkomputerisasi dan memberikan informasi kepada unit pembangkit.

Berikut adalah tampilan dari Sistem Monitoring Pengadaan (SIMOP):

#### 2.4.2 Halaman *Log-in* SIMOP

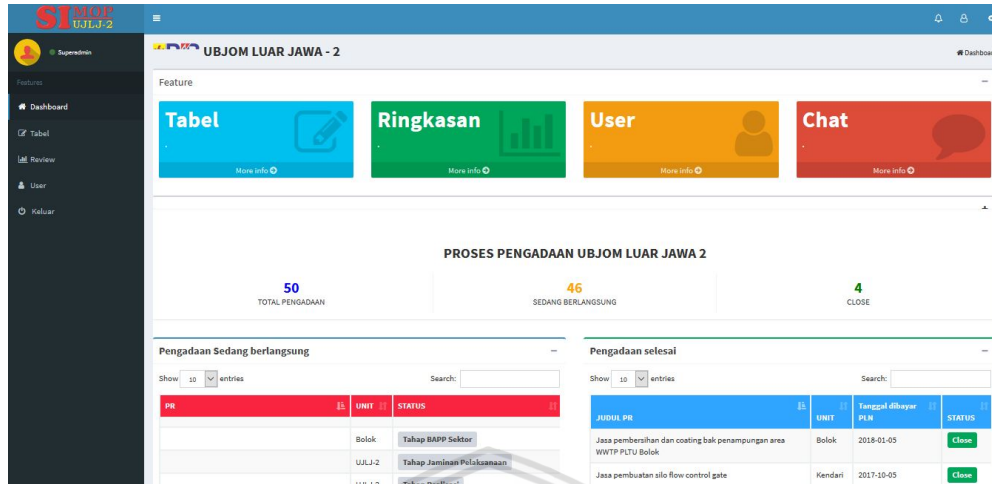
Pada halaman awal ini terdapat identitas yang menunjukkan sistem serta instansi, dan juga terdapat *field* untuk menginputkan *username* dan *password* untuk melakukan login kedalam sistem. Halaman *log-in* dapat dilihat pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3 Tampilan Halaman *Log-in*

#### 2.4.3 Halaman *Dashboard*

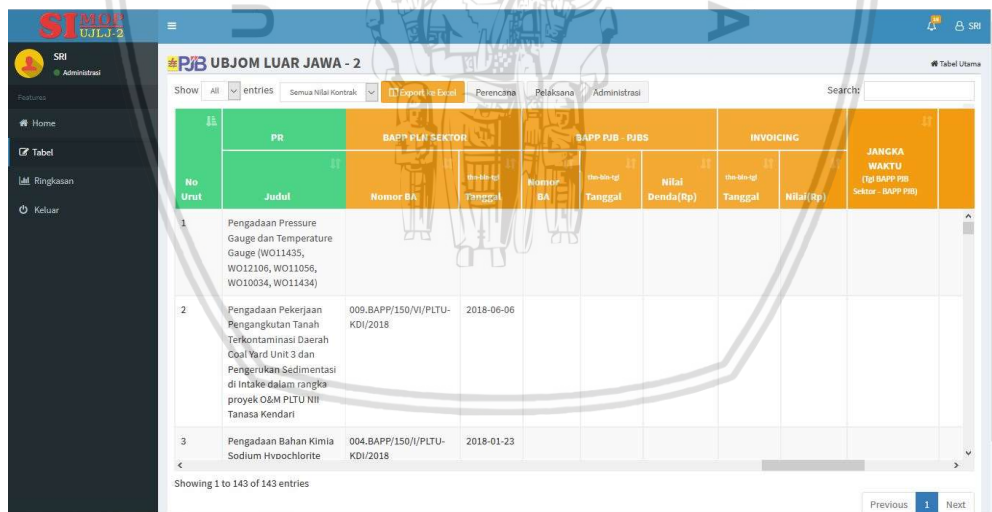
Halaman *dashboard* merupakan tampilan awal saat kita *log-in* kedalam sistem. Pada halaman ini menampilkan tentang informasi pengadaan aset-aset listrik yang sedang dalam tahap pengerjaan maupun yang sudah selesai. Dapat dilihat pada Gambar 2.4.



Gambar 2.4 Tampilan Halaman *Dashboard*

### 2.4.4 Halaman Tabel

Halaman ini berisi semua rekap data pengadaan yang sedang berlangsung ataupun yang sudah selesai. Pada halaman ini, pihak UJLJ-2 bisa melakukan *input* atau *edit* data pada kolom-kolom yang tersedia yang nantinya akan disimpan dan diinformasikan kepada pihak unit pembangkit. Halaman tabel bisa dilihat pada Gambar 2.5.



Gambar 2.5 Tampilan Halaman *Tabel*

### 2.4.5 Halaman Ringkasan

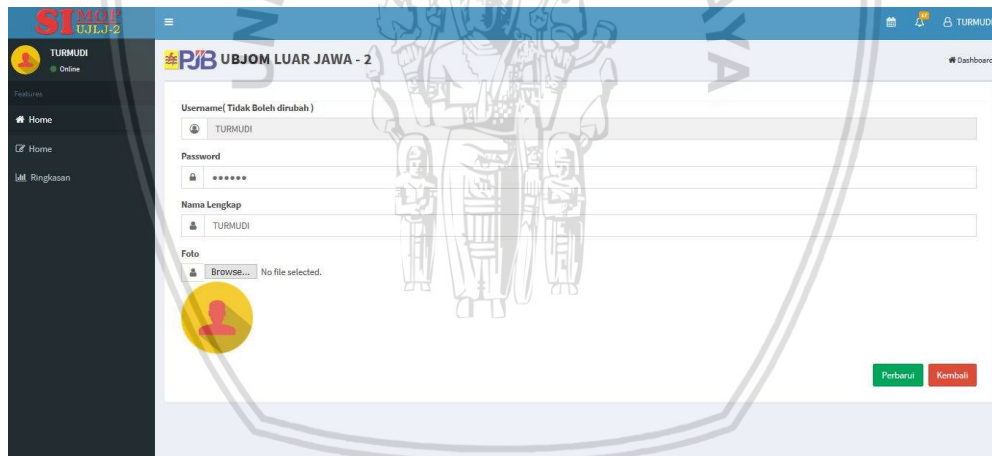
Halaman ini berisi tentang semua aktivitas pengadaan yang sedang berlangsung maupun yang telah selesai. Tiap-tiap pengadaan akan menampilkan status atau tahapan saat ini sehingga pengguna akan mengetahui sampai tahapan mana aktivitas pengadaan yang dicari. Pada halaman ringkasan juga ditampilkan total pengadaan yang tercatat, pengadaan yang belum dan sudah selesai. Halaman Ringkasan dapat dilihat pada Gambar 2.6.



Gambar 2.6 Tampilan Halaman Ringkasan

#### 2.4.6 Halaman Profil (Karyawan)

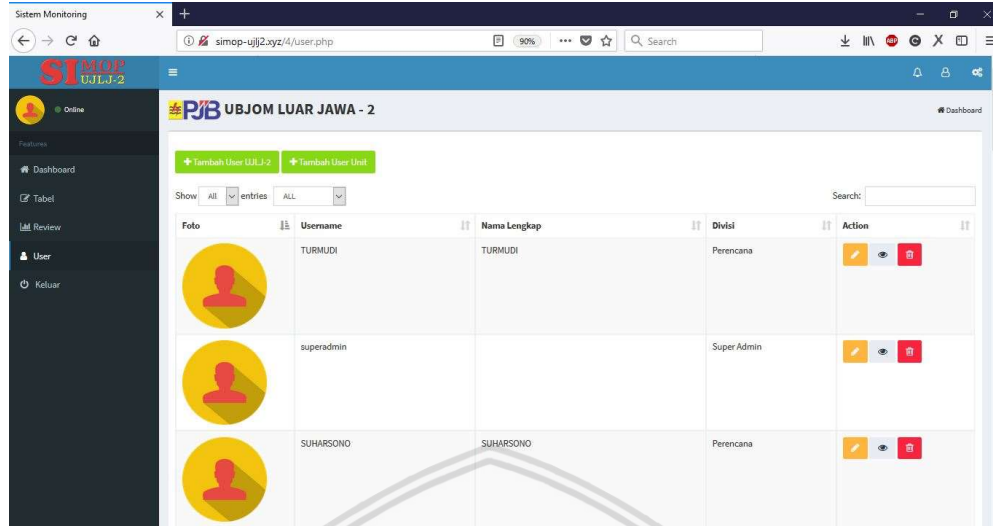
Halaman Profil berisikan tentang profil dari masing-masing karyawan. Disini karyawan bisa memperbarui nama dan juga password serta foto profil. Dapat dilihat pada Gambar 2.7.



Gambar 2.7 Tampilan Halaman Profil Karyawan

#### 2.4.7 Halaman User (Superadmin)

Superadmin bertugas mengawasi semua aktivitas di dalam sistem. Selain semua aktivitas pengadaan, superadmin juga bertugas memastikan siapa saja yang bisa menggunakan sistem, tak terkecuali identitas tiap *user* yang terlibat serta penambahan dan pengurangan *user* dalam sistem. Pada halaman *user* superadmin dapat menambah serta mengurangi pengguna yang terlibat dalam sistem. Halaman user bisa dilihat pada Gambar 2.8.



Gambar 2.8 Tampilan Halaman Profil Karyawan

## 2.5 Usability

Pengertian *usability* menurut ISO adalah seberapa jauh tingkatan suatu produk bisa digunakan pengguna untuk mencapai target yang telah ditetapkan dengan berbekal efisiensi (*efficiency*), efektivitas (*effectiveness*) dan mencapai kepuasan (*satisfaction*) dalam konteks tertentu. Konteks penggunaan terdiri dari tugas, pengguna, dan peralatan seperti *hardware* dan *software* (ISO, 1998).

Sementara menurut (Nielsen J., 1994), *usability* merupakan suatu ukuran kualitas yang berguna untuk memberikan nilai terhadap mudahnya suatu tampilan dari antarmuka sistem atau situs web yang digunakan user dengan mempertimbangkan kriteria-kriteria tertentu.

Berikut merupakan lima ukuran utama yang dijadikan pedoman untuk mengukur tingkat *usability* dari suatu sistem menurut (Nielsen J., 1994) adalah:

- *Learnability*: seberapa mudah user melakukan tugas dan mencapai tujuannya ketika pertama kali menggunakan sistem tersebut.
- *Efficiency*: seberapa cepat user melakukan tugas dan mencapai tujuannya dengan menggunakan sistem.
- *Memorability*: seberapa mudah user melakukan tugas pada sistem ketika mereka sudah lama tidak menggunakannya.
- *Errors*: seberapa banyak kesalahan yang dibuat oleh user saat menjalankan sistem.
- *Satisfaction*: seberapa puas user dalam menggunakan sistem tersebut.

*Usability* adalah syarat penting agar suatu website atau sistem dapat bertahan dalam jangka yang cukup panjang (*long-term*) (Nielsen J., 1994). Situs yang memiliki tingkat *usability* tinggi mempunyai peluang besar untuk sering

dikunjungi oleh *user*. Untuk mengetahui tingkat *usability* suatu sistem atau website, maka perlu dilakukan evaluasi *usability*.

## 2.6 Evaluasi *Usability*

Pengujian *usability* sebuah sistem biasanya dilakukan dengan melibatkan sejumlah partisipan dalam hal ini pengguna sistem yang telah dipilih sebagai *representative user*. *User* akan diberikan *task scenario* yang nantinya akan dikerjakan oleh *user* menggunakan sistem untuk mencapai tujuan yang ditentukan. Kemudian saat *user* melakukan tugasnya, peneliti melakukan pengamatan tentang bagaimana cara *user* menyelesaikan skenario yang diberikan serta mencatat data-data pengamatan yang dibutuhkan.

Pemilihan jumlah partisipan untuk melaksanakan pengujian *usability* juga menjadi pertimbangan dalam sebuah penelitian. Menurut (Nielsen J., 2000), hasil dari pengujian *usability* yang baik adalah dari pengujian yang tidak melibatkan lebih dari 5 orang partisipan dan melakukan banyak pengujian yang bisa dilakukan. Hal ini dikarenakan permasalahan yang didapatkan dengan melibatkan partisipan lebih dari 5 orang jumlahnya tidak akan berbeda jauh dari pengujian yang dilakukan dengan maksimal 5 partisipan. Sementara (Krug, 2010), menyatakan bahwa jumlah pemilihan partisipan yang dirasa ideal untuk melakukan pengujian *usability* yaitu 3 atau 4 orang paling banyak.

Menurut (Rubin, J., 2008), terdapat 4 macam uji yang biasa terlibat dalam suatu pengujian *usability*:

- 1) *Exploratory Test*: uji informal yang lebih melibatkan interaksi antara partisipan dan penguji
- 2) *Assessment Test*: mengevaluasi tingkat *usability* suatu sistem dan bertujuan untuk memperluas hasil pada uji *exploratory*
- 3) *Validation Test*: bertujuan mengevaluasi sistem dengan standar yang telah ditetapkan seperti standar pengerjaan *task scenario* dan tingkat kesuksesannya
- 4) *Comparison Test*: membandingkan suatu desain sistem dengan desain lainnya.

## 2.7 Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ)

*Post-Study System Usability Questionnaire* (PSSUQ) adalah sebuah paket kuesioner untuk melakukan survey mengenai evaluasi *usability* secara kuantitatif yang dikembangkan di IBM Design Center pada tahun 1992.

Kuesioner ini berisi pernyataan-pernyataan yang mendeskripsikan sebuah sistem, dimana *user* akan memilih menggunakan skala likert. PSSUQ didesain khusus untuk evaluasi *usability* yang menggunakan *task scenario*, sehingga beberapa pertanyaan lebih terfokus, seperti contoh pertanyaan "Saya bisa dengan mudah dan cepat menyelesaikan tugas dan skenario menggunakan sistem ini." (Rotolo, 2017).

PSSUQ adalah kuesioner hasil dari sebuah proyek internal IBM yang diketuai oleh Suzanne Henry, dengan nama *System Usability Metrics* (SUMs). Untuk versi pertama dari kuesioner ini, ditetapkan 18 item pertanyaan setelah hasil analisis dari kelompok *human factor engineers* dan *usability specialist*. Untuk versi pertama ini terdapat 4 karakteristik, antara lain penyelesaian cepat, kasus pembelajaran, dokumentasi, informasi online dan kecukupan fungsional. Selang beberapa tahun diterbitkanlah PSSUQ versi 2 dengan memasukkan 1 karakteristik baru yaitu akuisisi produktivitas cepat. Kemudian beberapa tahun berikutnya hasil analisis item berpendapat bahwa ada 3 pernyataan dalam versi 2 yaitu item pernyataan nomor 3, 5, dan 13 yang memberikan kontribusi yang kecil untuk keandalan kuesioner tersebut, sehingga 3 item pernyataan tersebut akhirnya dihapus dan hanya dirilis dengan 16 item pernyataan (Lewis, 2002). Berikut adalah daftar pernyataan yang ada pada *Post-Study System Usability Questionnaire* (PSSUQ) versi terbaru:

**Tabel 2.3 Post-Study System Usability Questionnaire**

No	Statement	1	2	3	4	5	6	7
		(strongly disagree)						(strongly agree)
1	Overall, I am satisfied with how easy it is to use this system							
2	It was simple to use this system							
3	I was able to complete the tasks and scenarios quickly using this system							
4	I felt comfortable using this system							
5	It was easy to learn to use this system							
6	I believe I could become productive quickly using this system							
7	The system gave error messages that clearly told me how to fix problems							
8	Whenever I made a mistake using the system, I could recover easily and quickly							

No	Statement	1	2	3	4	5	6	7
		(strongly disagree)						(strongly agree)
9	The information (such as on-line help, on-screen messages and other documentation) provided with this system was clear							
10	It was easy to find the information I needed							
11	The information was effective in helping me complete the tasks and scenarios							
12	The organization of information on the system screens was clear							
13	The interface of this system was pleasant							
14	I liked using the interface of this system							
15	This system has all the functions and capabilities I expect it to have							
16	Overall, I am satisfied with this system							

## 2.8 Uji Validitas dan Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2010), uji validitas adalah pengujian suatu alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data terkait penelitian. Arti dari *valid* yaitu sebuah instrumen bisa digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Jadi validitas merupakan tingkat ukuran sebuah instrumen penelitian untuk melakukan pengukuran secara benar terhadap apa yang diinginkan peneliti untuk diukur.

Sementara reliabilitas merupakan derajat konsistensi data dalam suatu interval waktu tertentu. Instrumen penelitian bisa dikatakan *reliable* atau dapat dipercaya ketika instrumen tersebut digunakan berkali-kali namun pada akhirnya memberikan hasil yang relatif sama (Sugiyono, 2010).

Untuk melakukan sebuah penelitian, sebuah kuesioner harus dipastikan valid dan konsisten ketika digunakan, oleh sebab itu dilakukan pengujian validitas

dan reliabilitas terhadap kuesioner. Pengujian ini biasanya dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner kepada responden dalam jumlah besar, kemudian hasilnya akan dihitung menggunakan SPSS. Pada penelitian ini, peneliti mengadaptasi hasil uji validitas dan reliabilitas kuesioner dari penelitian Mustika B.A (2016), dengan alasan karena jenis kuesioner yang digunakan sama yaitu *Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ)* dan responden pada penelitian kali ini sangatlah terbatas yaitu hanya berjumlah 2 orang, sehingga tidak memungkinkan untuk melakukan uji validitas dan reliabilitas.

**Tabel 2.4 Perbandingan R-hitung dengan R-tabel**

No	R-hitung	R-tabel
1	0,809	0,098
2	0,758	0,098
3	0,790	0,098
4	0,735	0,098
5	0,793	0,098
6	0,784	0,098
7	0,843	0,098
8	0,797	0,098
9	0,633	0,098
10	0,657	0,098
11	0,802	0,098
12	0,822	0,098
13	0,784	0,098
14	0,842	0,098
15	0,792	0,098
16	0,647	0,098
17	0,631	0,098
18	0,818	0,098
19	0,863	0,098

(Sumber: Mustika, B.A., 2016)

Pada Tabel 2.4 menjelaskan tentang hasil uji validitas terhadap kuesioner PSSUQ dengan 19 item pernyataan. Pengujian dilakukan dengan melibatkan 400 responden dan taraf signifikan 5% didapatkan r-tabel sebesar 0,098. Kemudian pada tiap butir pernyataan, jika r-hitung lebih besar daripada r-tabel maka butir pernyataan dapat dikatakan *valid*. Dapat dilihat nilai r-hitung semua pernyataan



pada Tabel lebih besar daripada nilai r-tabel sehingga bisa disimpulkan bahwa kuesioner *valid*. Hasil validitas dan reliabilitas yang diadaptasi menggunakan kuesioner PSSUQ versi 2 dengan 19 pernyataan, sementara peneliti menggunakan versi kuesioner PSSUQ yang terbaru yaitu versi 3 berisi 16 pernyataan dengan menghilangkan pernyataan nomor 3, 5 dan 13.

Item-total Statistics					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Alpha if Item Deleted
VAR00001	126.5500	1376.5589	.7968	.7533	.7533
VAR00002	126.6650	1377.4414	.7421	.7537	.7537
VAR00003	126.4725	1373.2824	.7766	.7528	.7528
VAR00004	126.4675	1386.0641	.7200	.7553	.7553
VAR00005	126.4625	1379.5074	.7808	.7539	.7539
VAR00006	126.3775	1372.1855	.7692	.7526	.7526
VAR00007	126.4975	1370.8213	.8329	.7521	.7521
VAR00008	126.4675	1375.2571	.7839	.7531	.7531
VAR00009	126.2275	1392.6123	.6120	.7569	.7569
VAR00010	126.4900	1388.8771	.6368	.7561	.7561
VAR00011	126.5125	1376.2856	.7897	.7533	.7533
VAR00012	126.4625	1374.9810	.8110	.7530	.7530
VAR00013	126.5900	1377.1798	.7703	.7535	.7535
VAR00014	126.5225	1373.3529	.8323	.7526	.7526
VAR00015	126.3800	1368.3615	.7770	.7519	.7519
VAR00016	126.1800	1380.7513	.6233	.7548	.7548
VAR00017	126.1300	1382.6447	.6062	.7552	.7552
VAR00018	126.3175	1376.1471	.8071	.7532	.7532
VAR00019	126.4725	1367.8639	.8543	.7515	.7515
VAR00020	64.9250	363.0169	1.0000	.9606	.9606

Reliability Coefficients	
Alpha =	.7658
Standardized item alpha =	.9661

Gambar 2.9 Hasil Uji Reliabilitas

(Sumber: Mustika, B.A., 2016)

Pada Gambar 2.9 menunjukkan bahwa hasil *cronbach's alpha* dari 19 pernyataan kuesioner PSSUQ adalah 0,7658, sementara nilai r-tabel adalah 0,098. Dari hasil tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa nilai *cronbach's alpha* lebih besar dari nilai r-tabel sehingga kuesioner bersifat *reliable*.

## 2.9 Wawancara

Wawancara merupakan pertemuan antara dua orang untuk bertukar informasi serta ide melalui kegiatan tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan maknanya dalam suatu objek tertentu (Sugiyono, 2010). Jenis wawancara dibagi menjadi dua, yaitu wawancara terstruktur dan tidak terstruktur. Pada penelitian ini, kegiatan wawancara dilakukan setelah melakukan pengujian skenario tugas dengan tujuan untuk menggali informasi lebih dalam serta mendapatkan permasalahan yang tidak bisa ditemukan dari pengujian skenario tugas.

### 2.9.1 Wawancara Terstruktur

Wawancara terstruktur adalah teknik wawancara yang menggunakan instrument penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan yang telah dipersiapkan

sebelumnya dan alternatif jawabannya pun telah disiapkan (Sugiyono, 2010). Teknik wawancara ini digunakan apabila peneliti telah mengetahui dengan pasti mengenai informasi yang akan diperoleh.

### 2.9.2 Wawancara Tidak Terstruktur

Wawancara tidak terstruktur merupakan teknik wawancara yang bebas dan peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman yang digunakan hanya berupa garis besar permasalahan yang akan ditanyakan. Teknik wawancara ini seringkali disebut dengan teknik wawancara terbuka. Teknik ini digunakan untuk menggali informasi lebih dalam dari subjek yang sedang diteliti.

### 2.10 Mean

Mean merupakan teknik analisis penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai rata-rata dari kelompok tersebut. Mean atau rata-rata merupakan ukuran kecenderungan memusat yang sering digunakan dalam penelitian. Rata-rata didapat dengan cara menjumlahkan data seluruh individu dalam kelompok, kemudian dibagi dengan jumlah individu. Berikut adalah rumus persamaan yang digunakan untuk menghitung nilai rata-rata menurut Sugiyono (2010):

$$X = \frac{\sum xi}{N}$$

Keterangan:

X: Mean (rata-rata)

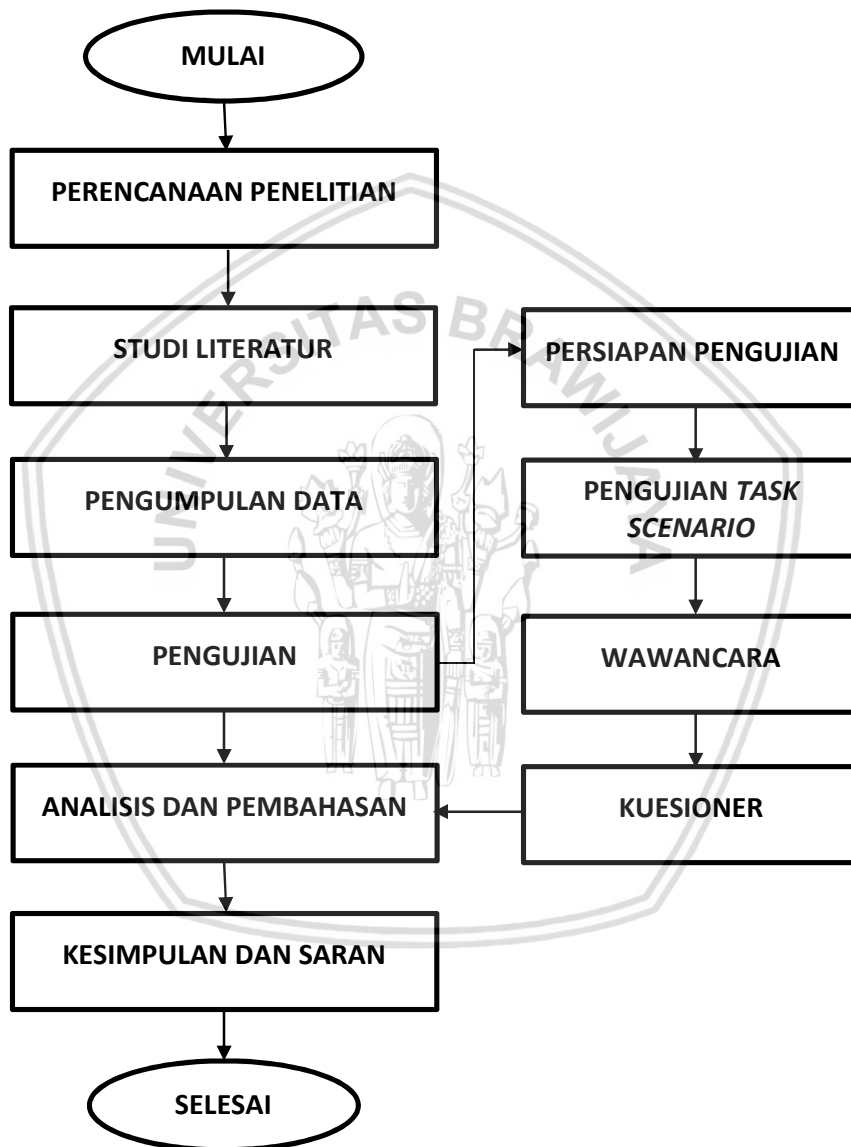
$\Sigma$ : Jumlah

xi: Nilai individu x ke-i sampai ke-n

N: Jumlah individu dalam kelompok

## BAB 3 METODOLOGI

Pada bab ini dijelaskan mengenai metode penelitian yang akan digunakan, alur penelitian yang menjadi pedoman serta metode pengumpulan data sampai dengan hasil penelitian. Tahapan penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian

### 3.1 Perencanaan Penelitian

Tahapan perencanaan merupakan awal dari penelitian. Pada tahapan ini, peneliti menentukan studi kasus dan permasalahan yang nantinya akan diangkat menjadi dasar penelitian sebuah skripsi. Studi kasus yang digunakan dalam penelitian ini adalah PT Pembangkitan Jawa-Bali (PJB) dengan objek penelitian berupa Sistem Monitoring Pengadaan (SIMOP).

Rencana awal melakukan penelitian ini berlandaskan karena salah satu sistem informasi yang ada di PT PJB merupakan sistem yang peneliti dan tim buat pada saat melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL). Sistem yang dikembangkan selama kurang lebih 2 bulan dibuat dengan tujuan untuk mempermudah kegiatan rekap bisnis yang ada di salah satu unit bagian. Sistem Monitoring Pengadaan (SIMOP) ini berbasis *website*, dikembangkan dengan menyatukan berbagai kebutuhan dari tiap-tiap *stakeholder* yang terlibat didalamnya.

Pada saat sistem mulai dioperasikan, sistem berjalan dengan baik namun ada masalah yang muncul yaitu masalah dari *Human Resource* unit tersebut, dimana mereka merasa kesulitan untuk menggunakan sistem tersebut. Oleh sebab itu, untuk menganalisis masalah yang ada, peneliti memutuskan untuk melakukan evaluasi *usability* terhadap Sistem Monitoring Pengadaan (SIMOP) untuk mengetahui seberapa besar tingkat usabilitas dari sistem tersebut.

### 3.2 Studi Literatur

Pada bagian ini, peneliti melakukan studi literatur untuk mendukung penelitian yang berkaitan dengan topik penelitian ini yaitu tentang evaluasi *usability* dengan tujuan untuk menjadikan referensi dan pandangan serta acuan yang digunakan untuk melakukan penelitian.

### 3.3 Pengumpulan Data

Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan data-data untuk kebutuhan penelitian berupa data organisasi dan objek penelitian, serta *participant* yang menggunakan sistem tersebut. Tujuan dari pengumpulan data ini adalah untuk lebih memudahkan dan memfokuskan peneliti dalam melakukan sesi pelaksanaan *task scenario* dan wawancara.

#### 3.3.1 Analisis Kelompok Pengguna

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti dapat diketahui bahwa kelompok pengguna yang menggunakan sistem tersebut ada 2 yaitu Karyawan dan Superadmin.

**Tabel 3.1 Kelompok Pengguna**

Pengguna	Aktivitas
Karyawan	Karyawan bisa melakukan kegiatan <i>Create, Read, Update, dan Delete</i> (CRUD) kegiatan pengadaan yang ada

Pengguna	Aktivitas
	pada kolom area divisi yang sesuai. Area divisi dibagi menjadi 3, yakni area Perencanaan, Pelaksanaan, dan Administrasi.
Superadmin	Superadmin disini adalah seorang manajer dimana dia bisa melakukan kegiatan <i>Create, Read, Update, dan Delete</i> (CRUD) pada seluruh kolom data. Dalam hal ini manajer bisa melakukan manipulasi data yang ada pada seluruh divisi. Namun disini Manajer lebih bertindak sebagai pengawas sistem untuk memastikan segala hal yang diinputkan kedalam sistem adalah data yang valid.

Dari Tabel 3.1 dapat dijelaskan bahwa terdapat 2 pengguna yang menggunakan sistem tersebut yaitu Karyawan dan Superadmin yang masing-masing memiliki peran serta aktivitas berbeda-beda.

### 3.3.2 Kuesioner

Kuesioner merupakan sebuah alat uji yang umum digunakan dalam suatu evaluasi *usability* untuk mengukur seberapa tinggi tingkat usability sistem terhadap *real user* dengan melibatkan pendapat pengguna pada tiap-tiap item pertanyaan yang ada dalam kuesioner itu sendiri. Kuesioner ini nantinya akan diberikan kepada responden dalam hal ini *real user* untuk mengetahui seberapa efektifnya Sistem Monitoring Pengadaan (SIMOP). Dalam penelitian ini, peneliti memutuskan untuk menggunakan kuesioner PSSUQ versi terbaru untuk mengukur tingkat *usability* suatu sistem.

Berikut ini adalah model kuesioner PSSUQ yang akan diberikan kepada real user pada penelitian evaluasi *usability*:

**Tabel 3.2 Model Kuesioner *Post-Study System Usability Questionnaire***

Pertanyaan	Skala Penilaian						
	Sangat tidak setuju						Sangat setuju
	1	2	3	4	5	6	7
Secara keseluruhan, saya puas dengan kemudahan							

Pertanyaan	Skala Penilaian						
	Sangat tidak setuju						Sangat setuju
	1	2	3	4	5	6	7
menggunakan SIMOP							
Cara menggunakan SIMOP sangat mudah							
Saya dapat menyelesaikan aktivitas dan skenario pekerjaan yang diberikan dengan cepat menggunakan SIMOP							
Saya merasa nyaman menggunakan SIMOP							
SIMOP sangat mudah untuk dipelajari							
Saya yakin akan lebih produktif ketika saya menggunakan SIMOP							
Ketika terjadi kesalahan, SIMOP akan memberitahukan saya langkah untuk menyelesaikan masalah yang terjadi							
Kapanpun saya melakukan kesalahan, saya bisa							

Pertanyaan	Skala Penilaian						
	Sangat tidak setuju						Sangat setuju
	1	2	3	4	5	6	7
memperbaikinya dengan cepat							
Informasi yang disediakan oleh SIMOP sangat jelas							
Mudah untuk menemukan informasi yang saya butuhkan							
Informasi yang diberikan sangat efektif dalam membantu menyelesaikan skenario pekerjaan saya							
Penempatan informasi dalam SIMOP telah terorganisir dengan baik dan jelas							
Antarmuka (tampilan) SIMOP sangat menarik							
Saya tertarik untuk menggunakan tampilan SIMOP							
SIMOP memiliki semua fungsi dan kemampuan seperti yang saya harapkan							
Secara keseluruhan, saya puas dengan sistem ini (SIMOP)							



### 3.4 Pengolahan Data

Pada tahapan ini data atau informasi yang telah didapatkan akan dikumpulkan dan diolah serta menjadi acuan untuk pembuatan *task scenario* yang nantinya akan dijalankan oleh user untuk keperluan evaluasi terhadap Sistem Monitoring Pengadaan (SIMOP).

#### 3.4.1 Persiapan Pengujian

Sebelum pengujian dilaksanakan, terdapat beberapa hal yang perlu dipersiapkan agar saat pelaksanaan berlangsung dengan baik dan tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan. Alat pendukung juga tidak luput dari pengecekan, agar bisa digunakan dengan baik saat pengujian nanti. Berikut adalah beberapa alat yang dibutuhkan saat pengujian:

1. Laptop dengan spesifikasi Memory 4GB, OS Windows 10 Enterprise 64-bit, Intel Core i5, dan dilengkapi dengan browser Mozilla Firefox dan Google Chrome yang terhubung dengan Sistem Monitoring Pengadaan (SIMOP).
2. Komputer perusahaan dengan spesifikasi Memory 4GB, OS Windows 10 Pro 64-bit, Intel Core i-5, dan dilengkapi dengan browser Mozilla Firefox dan Google Chrome yang terhubung dengan Sistem Monitoring Pengadaan (SIMOP).
3. Jaringan internet, dikarenakan objek yang akan dievaluasi adalah *website* maka otomatis harus *online*.
4. *Handphone* untuk merekam audio atau video selama pengujian berlangsung.
5. *Stopwatch* atau *handphone* untuk melakukan perhitungan *timing* terhadap tes tugas (*task scenario*) yang sedang dikerjakan oleh partisipan.
6. Alat pendukung lain, seperti bolpoin, pensil, kertas untuk menulis identitas diri serta mencatat informasi-informasi yang dianggap penting.

Selain itu, peneliti juga menyiapkan lebih dahulu *task scenario* untuk mengetahui perilaku partisipan terhadap sistem yang digunakan. Hal ini bertujuan agar pengujian bisa lebih terstruktur dan tidak memakan waktu yang lama dikarenakan semuanya telah dipersiapkan dari awal. Pengujian ini dilaksanakan untuk mengambil data dari partisipan yang terlibat didalamnya untuk kebutuhan evaluasi. Menurut (Nielsen, J., 2001), ada 4 macam data yang bisa didapat saat melakukan pengujian yaitu:

1. Tingkat kesuksesan (*success rate*)

Tingkat kesuksesan ini diukur dengan beberapa kriteria yaitu:

- Sukses (S): mengindikasikan bahwa tes tugas yang diberikan kepada partisipan berhasil dikerjakan atau berhasil mencapai tujuan (*goal*) dan sedikit sekali atau bahkan tidak melakukan kesalahan dalam pengerjaannya.



- Sebagian Berhasil (SB): mengindikasikan bahwa tes tugas yang diberikan kepada partisipan berhasil dikerjakan namun banyak ditemukan kesalahan saat mengerjakannya.
- Gagal (G): mengindikasikan bahwa partisipan tidak berhasil mengerjakan tes tugas yang diberikan.

## 2. Waktu untuk melakukan pengerjaan (*task time*)

Peneliti dapat mencatat waktu yang digunakan oleh partisipan untuk mengerjakan tes tugas dimulai dari saat mereka mulai mengerjakan hingga berhasil mencapai tujuan (*goal*) atau menyerah karena tidak sanggup lagi mengerjakan.

## 3. Tingkat kesalahan (*error rate*)

Disini peneliti dapat mengklasifikasikan antara pekerjaan yang dilakukan oleh partisipan dengan benar dan pekerjaan yang dilakukan salah.

## 4. Kepuasan (*satisfaction*)

Tingkat kepuasan dapat diukur dari pendapat partisipan setelah dilakukannya pengujian dengan menggunakan kuesioner, lebih banyak nilai positif atau negatif, lebih banyak komplimen atau keluhan saat menggunakan sistem tersebut.

### 3.4.2 Pengujian *Task Scenario*

*Task scenario* adalah skenario tugas terhadap sistem yang dievaluasi yang telah disiapkan oleh peneliti dan nantinya disampaikan kepada partisipan untuk menjalankan berdasarkan pengetahuannya untuk mencapai suatu *goal*. Saat partisipan melaksanakan tugasnya, saat itu pula peneliti melakukan observasi terhadap perilaku partisipan terhadap sistem tersebut.

Cara yang paling efektif untuk memahami apakah suatu sistem atau *interface* bisa digunakan dengan baik atau tidak adalah dengan melihat bagaimana orang lain menggunakannya. Inilah yang merupakan esensi dari *usability testing* (Nielsen, J., 2014). Dengan mengamati orang melakukan aktivitas di dalam sistem, kita akan mendapatkan gambaran tentang apa yang menyebabkan *user* mengalami kesulitan. Dan gambaran ini akan membantu kita untuk meningkatkan desain dari sistem tersebut.

Menurut Nielsen, terdapat 3 hal yang membantu kita untuk membuat *task scenario* yang baik sehingga bisa meningkatkan hasil keluaran dari evaluasi *usability*, yaitu:

#### 1. Membuat tugas yang realistis.

Memberikan tugas yang terlalu sulit dan tidak biasanya dia lakukan hanya akan membuat membuat dia kesusahan untuk menyelesaikan tugas tanpa benar-benar terlibat didalam suatu antarmuka. Hal seperti itu hanya akan

menanggihkan rasa ketidakpercayaan terhadap penyelesaian tugas yang diberikan.

2. Membuat tugas yang meminta *user* untuk melakukan sebuah aksi.

Lebih baik untuk memberikan perintah kepada *user* untuk melakukan sebuah aksi daripada bertanya bagaimana cara mereka melakukannya.

3. Hindari memberi petunjuk dan mendeskripsikan langkah-langkah tugas.

Biasanya, pada *task scenario* sering terdapat petunjuk atau langkah-langkah yang tersembunyi di dalamnya tentang bagaimana cara menggunakan suatu interface. Skenario tugas yang mengandung unsur petunjuk bagaimana cara melakukan suatu aktivitas di dalamnya akan membuat data yang dihasilkan bias, dan bisa saja petunjuk yang ada tidak sesuai dengan apa yang biasanya *user* lakukan untuk melakukan aktifitas di dalam sistem.

*Task scenario* menjadi salah satu penilaian dalam penelitian evaluasi *usability* ini. Berikut adalah tahapan serta penjelasan dari pengujian *task scenario* dalam evaluasi *usability* yang akan dilakukan pada penelitian ini:

1. Sesi pembukaan, pada tahapan ini peneliti melakukan perkenalan dengan partisipan yang sudah hadir meliputi nama lengkap dan instansi serta menjelaskan tujuan dari penelitian yang dilakukan.
2. Sesi *briefing*, yaitu menjelaskan tentang aturan teknis dari kegiatan yang akan dilakukan, meliputi instruksi, *timing*, dan batasan-batasan yang ada saat kegiatan dimulai.
3. Sesi pengujian, adalah sesi dimana partisipan mulai mengoperasikan Sistem Monitoring Pengadaan (SIMOP) tepat setelah mendapatkan skenario tugas (*task scenario*) yang diberikan oleh peneliti. Dalam sesi ini, partisipan berusaha untuk mencapai tujuan (*goal*) didalam sistem berdasarkan kemampuannya. Saat sesi ini berlangsung, peneliti melakukan pengamatan tentang bagaimana cara partisipan melaksanakan tes tugas yang diberikan, apakah mengalami kebingungan, apakah sukses mencapai tujuan (*goal*) yang diharapkan oleh peneliti.
4. Sesi lanjutan, yang dilakukan ketika sesi tes tugas telah selesai. Pada sesi ini, peneliti bisa berbincang-bincang santai dengan partisipan sembari memberikan kuesioner yang sudah dipersiapkan untuk mendukung kegiatan penelitian. Peneliti juga melakukan wawancara tentang pengalaman mereka saat menggunakan sistem tersebut, apa yang mereka rasakan. Dalam sesi ini, partisipan bebas untuk bertanya hal yang ingin ditanyakan seputar pengujian ini.
5. Sesi penutup, sesi terakhir yang dilakukan. Pada sesi penutup ini, peneliti menyampaikan terima kasih kepada partisipan yang terlibat, dan merencanakan pertemuan selanjutnya untuk membahas seputar sistem tersebut jika dibutuhkan.

### 3.4.3 Wawancara

Setelah selesai melakukan pengujian *task scenario* kepada pengguna, tahapan selanjutnya adalah melakukan kegiatan wawancara. Jenis wawancara pada penelitian ini adalah wawancara tidak terstruktur, hal ini dipilih dengan pertimbangan bahwa peneliti ingin menggali informasi yang lebih dalam terkait pendapat pengguna setelah menjalankan tugas yang diberikan dan untuk menemukan permasalahan-permasalahan yang tidak bisa didapatkan selama pengujian skenario tugas berlangsung. Berbagai permasalahan yang diungkapkan kemudian dicatat dan nantinya akan dianalisis untuk menghasilkan rekomendasi solusi yang tepat untuk perusahaan dan pengembang sistem.

### 3.4.4 Kuesioner

Pada tahapan ini peneliti memberikan kuesioner yang sudah dibuat kepada partisipan setelah mengerjakan skenario pengujian. Kuesioner berisi pertanyaan seputar kesan partisipan saat menggunakan sistem. Dengan menggunakan penilaian dengan skala *likert* yang jelas dan pertanyaan yang tidak terlalu sulit, partisipan bisa dengan mudah memberikan jawaban pada kuesioner. Pemberian kuesioner bertujuan untuk mendukung data yang telah didapat dari skenario pengujian yang nantinya akan diolah dan menghasilkan suatu kesimpulan bagi penelitian.

## 3.5 Analisis dan Pembahasan

Pada tahap ini dilakukan analisis data-data yang telah dikumpulkan saat penelitian evaluasi *usability* dari partisipan. Adapun kriteria-kriteria yang diujikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Efficiency*

Kriteria ini adalah pengukuran terhadap tingkat kecepatan partisipan saat mereka menggunakan sistem. Dari sini kita bisa melihat seberapa mudah *interface* yang telah dibangun digunakan oleh partisipan untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2. *Error*

Dalam kriteria *error* ini, peneliti melakukan pengamatan terhadap seberapa banyak kesalahan yang dilakukan user saat menggunakan sistem. Apakah mereka menemukan ambiguitas dalam menu pada sistem sehingga menyebabkan terjadinya kesalahan.

3. *Satisfaction*

Pada kriteria ini dilakukan pengukuran terhadap tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem yang ada saat ini. Hal ini bisa dilihat dari pendapat yang diberikan pengguna meliputi pernyataan negatif atau positif.

Adapun untuk kriteria *Learnability* dan *Memorability* tidak dilakukan pengukuran, dikarenakan kriteria *Learnability* adalah kriteria untuk mengukur

seberapa mudah *user* bisa menggunakan sistem dengan baik untuk pertama kalinya, sementara sistem yang ada sudah digunakan oleh user untuk mendukung kegiatan proses bisnis.

Sementara untuk kriteria *Memorability* juga demikian, karena ini adalah kriteria untuk mengukur seberapa mudah *user* bisa menggunakan sistem dengan baik, setelah beberapa lama tidak menggunakannya. Hal ini diambil dengan pertimbangan karena sistem yang dievaluasi adalah sistem yang aktif digunakan untuk menunjang kegiatan rekap dan *monitoring* yang ada ada perusahaan.

Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menekankan pada data yang bertipe numerik atau angka yang kemudian diolah menggunakan metode statistika (Azwar S., 2012). Dalam penelitian ini dilakukan perhitungan serta analisa pada data yang telah didapat dari pengujian *usability*. Untuk membantu pengolahan data, diperlukan sebuah penafsiran presentasi pada nilai yang didapat. Penafsiran tersebut akan menentukan apakah nilai yang didapat masuk kedalam kategori tinggi, cukup, atau rendah. Berikut adalah tabel penafsiran yang dibuat oleh Azwar untuk membantu mengkategorikan presentase nilai analisis yang didapat:

**Tabel 3.3 Kriteria Penafsiran Presentase**

No	Presentase (%)	Kriteria
1.	$0\% < x \leq 16,67\%$	Sangat Rendah
2.	$16,67\% < x \leq 33,34\%$	Rendah
3.	$33,34\% < x \leq 50,01\%$	Cukup Rendah
4.	$50,01 < x \leq 66,68\%$	Cukup Tinggi
5.	$66,68\% < x \leq 83,35\%$	Tinggi
6.	$83,35\% < x \leq 100\%$	Sangat Tinggi

Sumber: Azwar (2012)

### 3.6 Kesimpulan dan Saran

Pada tahapan ini dilakukan penarikan kesimpulan dengan data-data yang telah dikumpulkan dan dianalisis dengan menggunakan metode ilmiah. Kesimpulan yang diberikan berupa hasil dari evaluasi *usability* yang telah dilakukan dan rekomendasi solusi terhadap berbagai macam permasalahan yang nantinya bisa diterapkan ketika akan mengembangkan Sistem Monitoring Pengadaan (SIMOP).

## BAB 4 PENGUMPULAN DATA

Bab ini menjelaskan tentang tahapan dari pengumpulan data penelitian yang diperoleh dari pengguna yang menggunakan Sistem Informasi Pengadaan (SIMOP). Pengguna terdiri dari Karyawan sebagai operator sistem dan seorang Superadmin sebagai pengawas sekaligus yang mempunyai otoritas tertinggi di dalam sistem. Proses ini dimulai dengan menetapkan pengguna yang menggunakan sistem tersebut, kemudian peneliti memberikan *task scenario* yang telah disusun dengan rapi kepada pengguna untuk dilakukak. Saat pengguna mulai menjalankan aktivitasnya, peneliti melakukan pengamatan tentang beberapa aspek yang dibutuhkan untuk data penelitian. Setelah itu, dilakukan kegiatan wawancara untuk menggali informasi lain yang tidak bisa didapat dari pengujian *task scenario*.

### 4.1 Partisipan

Setelah dilakukan observasi langsung oleh peneliti, maka ditentukan bahwa pengguna dari Sistem Monitoring Pengadaan (SIMOP) ada 2, yaitu Karyawan dan Superadmin dikarenakan hanya ada 2 orang yang menggunakan SIMOP pada saat ini. Observasi ini dilakukan dengan tujuan untuk memudahkan dalam melakukan pengujian *task scenario* dan kepada pengguna karena identitas pengguna sebelumnya sudah diperoleh. Identifikasi dari tiap-tiap pengguna SIMOP akan dijelaskan lebih detail berikut ini.

#### 4.1.1 Karyawan

Identifikasi pengguna Karyawan dilakukan untuk mengetahui informasi dari Karyawan yang bertindak sebagai operator mulai dari nama, umur, jenis kelamin, dan divisi tugas. Berikut ini adalah identitas dari Karyawan:

Tabel 4.1 Identitas Karyawan

Nama	Jenis Kelamin	Umur	Divisi
Joko Condro Parwoko	L	30	Pelaksanaan

Dari tabel diatas diperoleh informasi bahwa Karyawan yang terlibat di dalam SIMOP adalah 1 orang, yakni sebagai operator sistem. Beliau bertugas untuk melakukan kegiatan rekap seluruh aktivitas pengadaan yang ada di UJLJ-2 mulai dari tahap awal hingga akhir.

#### 4.1.2 Superadmin

Identifikasi pengguna Superadmin dilakukan untuk mengetahui informasi dari Manajer yang bertindak sebagai superadmin mulai dari data nama, umur, jenis kelamin, dan jabatan. Berikut ini adalah identitas dari Superadmin:

**Tabel 4.2 Identitas Superadmin**

Nama	Jenis Kelamin	Umur	Jabatan
Mohammad Arifin	L	46	Manajer Logistik

Dari tabel diatas diperoleh informasi bahwa Superadmin yang terlibat di dalam SIMOP adalah 1 orang, yakni seorang Manajer. Beliau bertugas untuk melakukan kegiatan pengawasan pada seluruh aktivitas rekap pengadaan SIMOP yang ada di UJLJ-2 dan melakukan perbaikan data ketika ada data pengadaan yang dirasa salah.

#### 4.2 Pelaksanaan Pengujian

Pengujian *usability* dilakukan di tempat yang berbeda antara Karyawan dan Superadmin dengan pertimbangan kehadiran dari yang bersangkutan saat peneliti melakukan pengujian. Untuk karyawan, pengujian dilakukan di PT Pembangkitan Jawa-Bali saat akhir jam kerja. Sementara untuk Superadmin, pengujian dilakukan di rumah yang bersangkutan, setelah sebelumnya peneliti membuat janji pertemuan terlebih dahulu.

#### 4.3 Skenario Tugas

Sebelum dilakukan pengujian *usability* terhadap partisipan yang bersangkutan, peneliti membuat beberapa skenario tugas untuk masing-masing pengguna, yaitu skenario tugas untuk Karyawan dan Superadmin. Skenario tugas ini dibuat dari hasil observasi peneliti sebelumnya terhadap Sistem Monitoring Pengadaan (SIMOP) dimana peneliti harus mengetahui terlebih dahulu sistem yang akan diteliti, fitur-fitur yang ada di dalamnya, dan batasan-batasan sistem.

Skenario tugas ini dibuat sedemikian rupa, dengan bentuk yang terstruktur serta menggunakan bahasa yang sopan sehingga pengguna merasa nyaman saat membacanya. Skenario yang diberikan kepada karyawan berbeda dengan yang diberikan kepada superadmin dengan mempertimbangkan peran yang mereka lakukan di dalam sistem.

##### 4.3.1 Skenario Tugas Karyawan

Skenario tugas untuk karyawan dibuat secara terstruktur sesuai dengan peran karyawan yang dilakukan di dalam Sistem Monitoring Pengadaan. Untuk karyawan, skenario tugas dibagi menjadi 3 jenis, yaitu skenario Perencanaan, Pelaksanaan, dan Administrasi. Hal ini dilakukan untuk membagi segmetasi

kegiatan pengadaan sesuai pelaksanaannya dan agar lebih memudahkan pengguna dalam memahami skenario tugas yang diberikan. Berikut ini adalah daftar skenario tugas untuk pengguna dari sisi karyawan:

**Tabel 4.3 Skenario Tugas Karyawan (Perencanaan)**

No	Skenario
1	Bapak/Ibu dimohon untuk masuk ke dalam SIMOP sehingga bisa berinteraksi dengan sistem
2	Berikan informasi mengenai pengadaan “Jasa overhaul dan perbaikan wheel loader liu gong PLTU Kendari” sudah sampai tahapan mana
3	Bapak/Ibu dimohon untuk menambahkan Rencana Pengadaan baru dengan format sebagai berikut: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama PR : Pengadaan A</li> <li>• Nomor usulan unit : 01</li> <li>• Tanggal usulan unit : 2 Maret 2018</li> <li>• Nomor penugasan PLN : 123/TES.01/2018</li> <li>• Tanggal penugasan PLN : 10 Maret 2018</li> <li>• UNIT : Kendari</li> <li>• Tanggal dibutuhkan : 20 Mei 2018</li> <li>• PIC : MAUL</li> </ul>
4	Berikan informasi mengenai status pengadaan Data Levering yang sudah terealisasi dan yang belum terealisasi
5	Mengganti nama atau password pada profil karyawan
6	Semua tugas telah selesai, Bapak/Ibu dipersilahkan untuk keluar dari SIMOP

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa skenario tugas karyawan untuk tahapan perencanaan berjumlah 6 pertanyaan. Skenario ini dibuat agar peneliti mengetahui cara karyawan menjalankan fungsi-fungsi sistem pada ranah perencanaan.

**Tabel 4.4 Skenario Tugas Karyawan (Pelaksanaan)**

No	Skenario
1	Bapak/Ibu dimohon untuk masuk ke dalam SIMOP
2	Berikan informasi mengenai pengadaan “Jasa overhaul dan perbaikan wheel loader liu gong PLTU Kendari” sudah sampai tahapan mana.

No	Skenario
3	<p>Bapak/Ibu dimohon untuk menambahkan data pada “Pengadaan A” yang sudah ada, dengan format sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nomor PP/RKS : 01.PP/001/UJLJ-2/2018</li> <li>• Tanggal PP/RKS : 15 Maret 2018</li> <li>• Tanggal aanwizjing : 18 Maret 2018</li> <li>• Nomor aanwizjing : 001.BA/001/UJLJ-2/2018</li> <li>• Usulan penetapan pemenang : PT JAYA SENTOSA</li> <li>• Penetapan pemenang : PT JAYA SENTOSA</li> <li>• Nomor Surat Penunjukan : AB123</li> <li>• Tanggal Surat Penunjukan : 21 Maret 2018</li> <li>• Nama Perusahaan Penunjukan : PT JAYA SENTOSA</li> <li>• Nomor PO : 11.TES/UJLJ-2/2018</li> <li>• Tanggal PO : 23 Maret 2018</li> <li>• Nilai Kontrak : 25 juta</li> <li>• PIC : SHEILA</li> <li>• Tanggal realisasi : 14 April 2018</li> </ul>
4	Berikan informasi mengenai status pengingat tanggal dibutuhkannya pengadaan 1 minggu kedepan yang akan datang dan sudah terlewati
5	Mengganti nama atau password pada profil karyawan
6	Semua tugas telah selesai, Bapak/Ibu dipersilahkan untuk keluar dari SIMOP

Berdasarkan tabel 4.4 diketahui bahwa skenario tugas karyawan untuk tahapan pelaksanaan berjumlah 6 pertanyaan. Skenario ini dibuat agar peneliti mengetahui cara karyawan menjalankan fungsi-fungsi sistem pada ranah pelaksanaan pengadaan.

**Tabel 4.5 Skenario Tugas Karyawan (Administrasi)**

No	Skenario
1	Bapak/Ibu dimohon untuk masuk ke dalam SIMOP sehingga bisa berinteraksi dengan sistem
2	Berikan informasi mengenai pengadaan “Jasa overhaul dan perbaikan wheel loader liu gong PLTU Kendari” sudah sampai tahapan mana



No	Skenario
3	Bapak/Ibu dimohon untuk menambahkan data pada "Pengadaan A" yang sudah ada, dengan format sebagai berikut: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nomor BA BAPP PLN Sektor : 001.BAPP/150/X/PLTU-KDI/2018</li> <li>• Tanggal BA BAPP PLN Sektor : 20 April 2018</li> <li>• PIC : VIKI</li> <li>• Keterangan : Tagihan ke PLN</li> </ul>
4	Mengganti nama atau password pada profil karyawan
5	Semua tugas telah selesai, Bapak/Ibu dipersilahkan untuk keluar dari SIMOP

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui bahwa skenario tugas karyawan untuk tahapan pelaksanaan berjumlah 5 pertanyaan. Skenario ini dibuat agar peneliti mengetahui cara karyawan menjalankan fungsi-fungsi sistem pada ranah administrasi.

#### 4.3.2 Skenario Tugas Superadmin

Untuk superadmin, skenario yang dibuat berbeda dengan karyawan. Disini, skenario tugas yang disusun oleh peneliti lebih sederhana dalam hal teknis input data pengadaan, dan lebih cenderung ke manajemen data yang ada di dalam sistem, yang sesuai dengan fungsi dari SIMOP di ranah superadmin. Hal ini dilakukan dengan pertimbangan fungsi manajer yang cenderung lebih kepada hal-hal yang berbau manajemen, bukan kegiatan teknis. Berikut adalah skenario tugas yang dibuat untuk superadmin:

**Tabel 4.6 Skenario Tugas Superadmin**

No	Skenario
1	Bapak/Ibu dimohon untuk masuk ke dalam SIMOP sehingga bisa berinteraksi dengan siste
2	Berikan informasi mengenai pengadaan "Jasa overhaul dan perbaikan wheel loader liu gong PLTU Kendari" sudah sampai tahapan mana
3	Bapak/Ibu dimohon untuk melakukan perbaikan data pada "Pengadaan A" yang sudah ada, dengan format : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nilai HPS : 25 juta</li> <li>• Nilai Kontrak : 40 juta</li> <li>• Tanggal Tagihan dibayar PLN : 6 Juni 2018</li> </ul>
4	Terdapat karyawan baru yang akan terlibat di dalam sistem. Dimohon untuk menambahkan karyawan baru

No	Skenario
5	Mengganti nama atau password pada profil karyawan baru tersebut
6	Dikarenakan karyawan pindah perusahaan, maka Bapak/Ibu dimohon untuk menghapus data karyawan tersebut dari SIMOP
7	Semua tugas telah selesai, Bapak/Ibu dipersilahkan untuk keluar dari SIMOP

Berdasarkan Tabel 4.6 dapat dilihat bahwa skenario tugas yang diberikan kepada superadmin mempunyai pertanyaan berjumlah 7 buah. Skenario ini dibuat peneliti dengan tujuan untuk melihat bagaimana cara superadmin melakukan kegiatan manajemen data karyawan pada sistem dan melakukan kontrol data pengadaan yang telah ada.

#### 4.4 Lembar Observasi

Lembar observasi adalah sebuah alat bukti yang digunakan oleh peneliti untuk mencatat hasil aktivitas pengerjaan skenario tugas yang dilakukan oleh pengguna. Lembaran ini dipegang oleh peneliti dan berisi rincian langkah-langkah yang diperlukan untuk melakukan aktivitas yang ada di dalam skenario tugas, ditambah dengan *checklist* kesuksesan pengerjaan, pencatatan waktu pengerjaan serta kegagalan atau *error* yang ditemukan. Untuk memudahkan peneliti untuk mencatat, maka lembar observasi antara karyawan dan superadmin dibuat berbeda sesuai dengan skenario tugas masing-masing.

##### 4.4.1 Hasil Lembar Observasi Karyawan

Dari sisi karyawan, lembar observasi dibagi menjadi 3 bagian sesuai dengan skenario tugas yang diberikan, yaitu lembar observasi perencanaan, pelaksanaan, dan administrasi. Berikut ini adalah lembar observasi yang digunakan untuk pengujian skenario tugas karyawan:

**Tabel 4.7 Hasil Lembar Observasi Karyawan (Perencanaan)**

No	Skenario	Sukses	Waktu	Ket. Error
<b>1</b>	<b>Bapak/Ibu dimohon untuk masuk ke dalam SIMOP sehingga bisa berinteraksi dengan sistem</b>	S	6 detik	-
1.1	Mengisi username pada field username	√		
1.2	Mengisi password pada field password	√		
1.3	Klik button Masuk	√		
<b>2</b>	<b>Berikan informasi mengenai pengadaan "Jasa overhaul dan perbaikan wheel loader liu gong PLTU Kendari" sudah sampai tahapan mana</b>	S	11 detik	-

No	Skenario	Sukses	Waktu	Ket. Error
2.1	Masuk ke Menu Home	√		
2.2	Mencari pengadaan dengan nama yang sesuai	√		
2.3	Menemukan pengadaan yang dimaksud dan memberikan informasi tahapan pengadaan	√		
<b>3</b>	<p><b>Bapak/Ibu dimohon untuk menambahkan Rencana Pengadaan baru dengan format sebagai berikut :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nama PR : Pengadaan A</b></li> <li>• <b>Nomor usulan unit : 01</b></li> <li>• <b>Tanggal usulan unit : 2 Maret 2018</b></li> <li>• <b>Nomor penugasan PLN : 123/TES.01/2018</b></li> <li>• <b>Tanggal penugasan PLN : 10 Maret 2018</b></li> <li>• <b>UNIT : Kendari</b></li> <li>• <b>Tanggal dibutuhkan : 20 Mei 2018</b></li> <li>• <b>PIC : MAUL</b></li> </ul>			
3.1	Masuk ke menu Tabel	√	1 menit 12 detik	-
3.2	Klik button Tambah Rencana Pengadaan	√		
3.3	Mengisi nama PR pada field yang sesuai	√		
3.4	Mengisi nomor usulan unit pada field yang sesuai	√		
3.5	Mengisi tanggal usulan unit pada field yang sesuai	√		
3.6	Mengisi nomor penugasan PLN pada field yang sesuai	√		
3.7	Mengisi tanggal penugasan PLN pada field yang sesuai	√		
3.8	Mengisi Nama Unit pada field yang sesuai	√		
3.9	Memilih nama PIC yang sesuai	√		

No	Skenario	Sukses	Waktu	Ket. Error
3.10	Klik tombol Add	√		
<b>4</b>	<b>Berikan informasi mengenai status pengadaan Data Levering yang sudah terealisasi dan yang belum terealisasi</b>	S	15 detik	-
4.1	Masuk ke menu Pengingat	√		
4.2	Memberikan informasi mengenai status Levering yang belum selesai	√		
4.3	Klik tab Sudah Terealisasi	√		
4.4	Memberikan informasi mengenai status Levering yang telah selesai	√		
<b>5</b>	<b>Mengganti nama atau password pada profil karyawan</b>	S	8 detik	-
5.1	Klik nama di pojok kanan atas sistem	√		
5.2	Klik button Edit Profil	√		
5.3	Mengganti nama atau password pada field yang sesuai	√		
5.4	Klik button Perbarui	√		
<b>6</b>	<b>Semua tugas telah selesai, Bapak/Ibu dipersilahkan untuk keluar dari SIMOP</b>	S	3 detik	-
6.1	Klik nama di pojok kanan atas sistem	√		
6.2	Klik button Sign Out	√		

Berdasarkan tabel 4.7 dapat ditemukan informasi bahwa lembar observasi berisi sama dengan skenario tugas karyawan (perencanaan), hanya saja ditambahkan rincian langkah-langkah yang harus ditempuh untuk melakukan suatu aktivitas. Tidak lupa ditambahkan kolom untuk mencatat kesuksesan pengerjaan skenario, waktu yang ditempuh untuk melakukan sebuah skenario, dan kegagalan atau *error* yang ditemukan saat pengujian.

**Tabel 4.8 Hasil Lembar Observasi Karyawan (Pelaksanaan)**

No	Skenario	Sukses	Waktu	Ket. Error
<b>1</b>	<b>Bapak/Ibu dimohon untuk masuk ke dalam SIMOP</b>	S	5 detik	-
1.1	Mengisi username pada field username	√		
1.2	Mengisi password pada field password	√		

No	Skenario	Sukses	Waktu	Ket. Error
1.3	Klik button Masuk	√		
<b>2</b>	<b>Berikan informasi mengenai pengadaan “Jasa overhaul dan perbaikan wheel loader liu gong PLTU Kendari” sudah sampai tahapan mana</b>	S	9 detik	-
2.1	Masuk ke Menu Home	√		
2.2	Mencari pengadaan dengan nama yang sesuai	√		
2.3	Menemukan pengadaan yang dimaksud dan memberikan informasi tahapan pengadaan	√		
<b>3</b>	<p><b>Bapak/Ibu dimohon untuk menambahkan data pada “Pengadaan A” yang sudah ada, dengan format sebagai berikut :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nomor PP/RKS : <b>01.PP/001/UJLJ-2/2018</b></li> <li>• Tanggal PP/RKS : <b>15 Maret 2018</b></li> <li>• Tanggal aanwizjing : <b>18 Maret 2018</b></li> <li>• Nomor aanwizjing : <b>001.BA/001/UJLJ-2/2018</b></li> <li>• Usulan penetapan pemenang : <b>PT JAYA SENTOSA</b></li> <li>• Penetapan pemenang : <b>PT JAYA SENTOSA</b></li> <li>• Nomor Surat Penunjukan : <b>AB123</b></li> <li>• Tanggal Surat Penunjukan : <b>21 Maret 2018</b></li> <li>• Nama Perusahaan Penunjukan : <b>PT JAYA SENTOSA</b></li> <li>• Nomor PO : <b>11.TES/UJLJ-2/2018</b></li> <li>• Tanggal PO : <b>23 Maret 2018</b></li> <li>• Nilai Kontrak : <b>25 juta</b></li> <li>• PIC : <b>SHEILA</b></li> </ul>	SB	3 menit 5 detik	Salah mengisi tanggal penunjukan pada field yang sesuai

No	Skenario	Sukses	Waktu	Ket. Error
	• <b>Tanggal realisasi : 14 April 2018</b>			
3.1	Masuk ke menu Tabel	√		
3.2	Klik button Input / Edit pada pengadaan yang sesuai	√		
3.3	Mengisi nomor PP/RKS pada field yang sesuai	√		
3.4	Mengisi tanggal PP/RKS pada field yang sesuai	√		
3.5	Mengisi tanggal aanwizjing pada field yang sesuai	√		
3.6	Mengisi nomor aanwizjing pada field yang sesuai	√		
3.7	Mengisi usulan penetapan pemenang pada field yang sesuai	√		
3.8	Mengisi penetapan pemenang pada field yang sesuai	√		
3.9	Mengisi nomor surat penunjukan pada field yang sesuai	√		
3.10	Mengisi tanggal surat penunjukan pada field yang sesuai	x		
3.11	Mengisi nama perusahaan penunjukan pada field yang sesuai	√		
3.12	Mengisi nomor PO pada field yang sesuai	√		
3.13	Mengisi tanggal PO pada field yang sesuai	√		
3.14	Mengisi nilai kontrak pada field yang sesuai	√		
3.15	Memilih nama PIC yang sesuai	√		
3.16	Klik tombol Add	√		
<b>4</b>	<b>Berikan informasi mengenai status pengingat tanggal dibutuhkannya pengadaan 1 minggu kedepan yang akan datang dan sudah melewati</b>	S	12 detik	-
4.1	Masuk ke menu Pengingat	√		

No	Skenario	Sukses	Waktu	Ket. Error
4.2	Memberikan informasi mengenai status dibutuhkan pengadaan 1 minggu kedepan yang akan datang	√		
4.3	Klik tab Sudah Terlewati	√		
4.4	Memberikan informasi mengenai status dibutuhkan pengadaan 1 minggu kedepan yang sudah lewat	√		
<b>5</b>	<b>Mengganti nama atau password pada profil karyawan</b>	S		
5.1	Klik nama di pojok kanan atas sistem	√	9 detik	-
5.2	Klik button Edit Profil	√		
5.3	Mengganti nama atau password pada field yang sesuai	√		
5.4	Klik button Perbarui	√		
<b>6</b>	<b>Semua tugas telah selesai, Bapak/Ibu dipersilahkan untuk keluar dari SIMOP</b>	S	3 detik	-
6.1	Klik nama di pojok kanan atas sistem	√		
6.2	Klik button Sign Out	√		

Berdasarkan tabel 4.8 dapat ditemukan informasi bahwa lembar observasi yang dibuat berisi sama dengan skenario tugas karyawan (pelaksanaan), hanya saja ditambahkan rincian langkah-langkah yang harus ditempuh untuk melakukan aktivitas. Tidak lupa ditambahkan kolom untuk mencatat kesuksesan pengerjaan skenario, waktu yang ditempuh untuk melakukan sebuah skenario, dan kegagalan atau *error* yang ditemukan saat pengujian.

**Tabel 4.9 Hasil Lembar Observasi Karyawan (Administrasi)**

No	Skenario	Sukses	Waktu	Ket. Error
<b>1</b>	<b>Bapak/Ibu dimohon untuk masuk ke dalam SIMOP sehingga bisa berinteraksi dengan sistem</b>	S	5 detik	-
1.1	Mengisi username pada field username	√		
1.2	Mengisi password pada field password	√		
1.3	Klik button Masuk	√		

No	Skenario	Sukses	Waktu	Ket. Error
<b>2</b>	<b>Berikan informasi mengenai pengadaan “Jasa overhaul dan perbaikan wheel loader liu gong PLTU Kendari” sudah sampai tahapan mana</b>	S	9 detik	-
2.1	Masuk ke Menu Home	√		
2.2	Mencari pengadaan dengan nama yang sesuai	√		
2.3	Menemukan pengadaan yang dimaksud dan memberikan informasi tahapan pengadaan	√		
<b>3</b>	<b>Bapak/Ibu dimohon untuk menambahkan data pada “Pengadaan A” yang sudah ada, dengan format sebagai berikut:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nomor BA BAPP PLN Sektor : 001.BAPP/150/X/PLTU-KDI/2018</li> <li>• Tanggal BA BAPP PLN Sektor : 20 April 2018</li> <li>• PIC : VIKI</li> <li>• Keterangan : Tagihan ke PLN</li> </ul>	S	48 detik	-
3.1	Masuk ke menu Tabel	√		
3.2	Klik button Input / Edit pada pengadaan yang sesuai	√		
3.3	Mengisi nomor BA BAPP PLN Sektor pada field yang sesuai	√		
3.4	Mengisi tanggal BA BAPP PLN Sektor pada field yang sesuai	√		
3.5	Memilih nama PIC yang sesuai	√		
3.6	Mengisi status pengadaan di field keterangan	√		
3.7	Klik tombol Add	√		
<b>4</b>	<b>Mengganti nama atau password pada profil karyawan</b>	S	9 detik	-
4.1	Klik nama di pojok kanan atas sistem	√		



No	Skenario	Sukses	Waktu	Ket. Error
4.2	Klik button Edit Profil	√		
4.3	Mengganti nama atau password pada field yang sesuai	√		
4.4	Klik button Perbarui	√		
<b>5</b>	<b>Semua tugas telah selesai, Bapak/Ibu dipersilahkan untuk keluar dari SIMOP</b>	S	3 detik	-
5.1	Klik nama di pojok kanan atas sistem	√		
5.2	Klik button Sign Out	√		

Sama seperti sebelumnya, berdasarkan tabel 4.9 dapat dilihat bahwa lembar observasi yang dibuat berisi sama dengan skenario tugas karyawan (administrasi), hanya saja ditambahkan rincian langkah-langkah yang harus ditempuh untuk melakukan aktivitas. Tidak lupa ditambahkan kolom untuk mencatat kesuksesan pengerjaan skenario, waktu yang ditempuh untuk melakukan sebuah skenario, dan kegagalan atau *error* yang ditemukan saat pengujian.

#### 4.4.2 Hasil Lembar Observasi Superadmin

Lembar observasi superadmin digunakan untuk melakukan ukuran penilaian terhadap task scenario yang telah dilakukan oleh superadmin. Berikut adalah tampilan lembar informasi yang dibuat oleh peneliti:

**Tabel 4.10 Hasil Lembar Observasi Superadmin**

No	Skenario	Sukses	Waktu	Ket. Error
<b>1</b>	<b>Bapak/Ibu dipersilahkan untuk masuk ke dalam SIMOP sehingga bisa berinteraksi dengan sistem</b>	S	5 detik	-
1.1	Mengisi username pada field username	√		
1.2	Mengisi password pada field password	√		
1.3	Klik button Masuk	√		
<b>2</b>	<b>Berikan informasi mengenai pengadaan "Jasa overhaul dan perbaikan wheel loader liu gong PLTU Kendari" sudah sampai tahapan mana</b>	SB	1 menit 47 detik	Salah mencari nama pengadaan yang dimaksud
2.1	Masuk ke Menu Dashboard atau Review	√		

No	Skenario	Sukses	Waktu	Ket. Error
2.2	Mencari pengadaan dengan nama yang sesuai	X		
2.3	Menemukan pengadaan yang dimaksud dan memberikan informasi tahapan pengadaan	X		
<b>3</b>	<b>Bapak/Ibu dimohon untuk melakukan perbaikan data pada "Pengadaan A" yang sudah ada, dengan format :</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nilai HPS : 25 juta</li> <li>• Nilai Kontrak : 40 juta</li> <li>• Tanggal Tagihan dibayar PLN : 6 Juni 2018</li> </ul>	S	3 menit 18 detik	-
3.1	Masuk ke menu Tabel	√		
3.2	Klik button pensil pada pengadaan yang sesuai untuk melakukan edit data	√		
3.3	Mengganti nilai HPS pada field yang sesuai	√		
3.4	Mengganti nilai kontrak pada field yang sesuai	√		
3.5	Mengganti Tanggal tagihan dibayar PLN pada field yang sesuai	√		
3.6	Klik tombol Save & Close	√		
<b>4</b>	<b>Terdapat karyawan baru yang akan terlibat di dalam sistem. Dimohon untuk menambahkan karyawan baru</b>	S	1 menit 10 detik	-
4.1	Memilih menu User	√		
4.2	Klik button Tambah User UJLJ-2 atau Tambah User Unit	√		
4.3	Memilih divisi UJLJ-2 atau memilih Unit	√		
4.4	Mengisi nama serta username dan password yang diinginkan	√		
4.5	Klik Create User	√		
<b>5</b>	<b>Mengganti nama atau password pada profil karyawan lain</b>	S	51 detik	-
5.1	Memilih menu User	√		

No	Skenario	Sukses	Waktu	Ket. Error
5.2	Mencari karyawan yang diinginkan lalu Klik button pensil untuk melakukan edit	√		
5.3	Mengganti nama atau password pada field yang sesuai	√		
5.4	Klik button Create User	√		
<b>6</b>	<b>Dikarenakan karyawan tersebut pindah perusahaan, maka Bapak/Ibu dimohon untuk menghapus data karyawan tersebut dari SIMOP</b>	S	7 detik	-
6.1	Memilih menu User	√		
6.2	Mencari karyawan yang diinginkan lalu Klik button tong sampah	√		
6.3	Klik Hapus	√		
<b>7</b>	<b>Semua tugas telah selesai, Bapak/Ibu dipersilahkan untuk keluar dari SIMOP</b>	S	48 detik	-
7.1	Klik nama di pojok kanan atas sistem	√		
7.2	Klik button Sign Out	√		

Berdasarkan tabel 4.10 dapat dilihat bahwa lembar observasi yang dibuat berisi sama dengan skenario tugas superadmin, hanya saja ditambahkan rincian langkah-langkah yang harus ditempuh untuk melakukan aktivitas. Tidak lupa ditambahkan kolom untuk mencatat kesuksesan pengerjaan skenario, waktu yang ditempuh untuk melakukan sebuah skenario, dan kegagalan atau *error* yang ditemukan saat pengujian.

#### 4.5 Pengujian Skenario Tugas

Pada tahapan ini, pengujian dilakukan dengan melibatkan responden yang telah dilakukan observasi terlebih dahulu. Pemilihan responden dilakukan dengan menggunakan metode Quota Sampling, dimana jumlah partisipan yang dipilih ditentukan oleh peneliti dengan pertimbangan jumlah sampel yang ada terbatas.

Pengguna yang melakukan pengujian *task scenario* ini dibagi menjadi 2, yaitu Karyawan dan Superadmin. Untuk karyawan, pengujian dilakukan di kantor tempat pengguna bekerja yaitu bertempat di PT Pembangunan Jawa-Bali. Hal ini dilakukan dengan mempertimbangkan faktor kenyamanan pengguna saat berada di lingkungannya sehingga bisa lebih fokus untuk mengerjakan skenario tugas yang diberikan oleh peneliti. Sementara untuk superadmin, rencana pengujian awalnya akan dilakukan di tempat yang sama dengan karyawan, namun dikarenakan ketidakhadiran superadmin, maka peneliti membuat janji pertemuan kembali

untuk melakukan pengujian, dan akhirnya pengujian dilakukan di kediaman responden di daerah Sidoarjo, Jawa Timur.

Penjadwalan pengujian dilakukan mulai dari tanggal 16 April 2018 sampai dengan tanggal 20 April 2018. Pengujian untuk karyawan dilakukan pada tanggal 19 April 2018 pada pukul 15.30 sementara pengujian untuk superadmin dilakukan tanggal 22 April 2018 pada pukul 18.15. Pengguna yang dipilih hanyalah 2 orang dikarenakan yang menggunakan Sistem Monitoring Pengadaan (SIMOP) saat ini hanyalah 2 orang tersebut. Pada setiap partisipan, peneliti melakukan observasi dan mencatat informasi-informasi yang dianggap penting saat pengujian berlangsung, diantaranya kesuksesan pengerjaan skenario tugas yang diberikan, waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan skenario tugas, dan kesalahan atau *error* yang ditemukan saat pengguna menjalankan skenario.

#### 4.5.1 Hasil Pengujian Skenario Tugas

Menurut Nielsen J., terdapat 3 kriteria untuk mengukur tingkat kesuksesan pengerjaan skenario tugas, yaitu:

- Sukses (S): mengindikasikan bahwa tes tugas yang diberikan kepada *participant* berhasil dikerjakan atau berhasil mencapai tujuan (*goal*) dan tidak ada kesalahan dalam pengerjaannya.
- Sebagian Berhasil (SB): mengindikasikan bahwa tes tugas yang diberikan kepada *participant* berhasil dikerjakan namun ditemukan kesalahan saat mengerjakannya.
- Gagal (G): mengindikasikan bahwa *participant* tidak berhasil mengerjakan tes tugas yang diberikan.

**Tabel 4.11 Hasil Pengujian Skenario Tugas Karyawan**

Nama	Jenis Tugas	Task 1	Task 2	Task 3	Task 4	Task 5	Task 6
Joko Condro Parwoko	Perencanaan	S	S	S	S	S	S
	Pelaksanaan	S	S	SB	S	S	S
	Administrasi	S	S	S	S	S	-

Pada Tabel 4.11 memuat informasi tentang hasil pengujian skenario tugas yang dilakukan peneliti terhadap karyawan yang menggunakan Sistem Monitoring Pengadaan (SIMOP). Dari tabel tersebut kita mendapatkan informasi mengenai hasil pengujian yang dilakukan dengan total 17 skenario tugas yang terbagi dalam 3 jenis yaitu: Perencanaan dengan jumlah 6 tugas, Pelaksanaan dengan jumlah 6 tugas, dan Administrasi dengan jumlah 5 tugas. Serta parameter pengukuran yang digunakan yaitu Sukses (S), Sebagian Berhasil (SB), dan Gagal (G).

**Tabel 4.12 Hasil Pengujian Skenario Tugas Superadmin**

Nama	Jenis Tugas	Task 1	Task 2	Task 3	Task 4	Task 5	Task 6	Task 7
Mohammad Arifin	Superadmin	S	SB	S	S	S	S	S

Tabel 4.12 memuat informasi mengenai hasil pengujian yang telah dilakukan terhadap superadmin yang menggunakan SIMOP. Terdapat total 7 skenario tugas yang diberikan kepada superadmin dengan parameter pengukuran yang digunakan yaitu Sukses (S), Sebagian Berhasil (SB), dan Gagal (G).

#### 4.5.2 Waktu Pengerjaan

Selain menilai kesuksesan dari tiap-tiap skenario tugas yang diberikan, peneliti juga mencatat waktu yang diperlukan pengguna untuk menyelesaikan tiap tugas yang diberikan. Hal ini merupakan sebuah kriteria yang diperlukan untuk mengukur tingkat efisiensi suatu sistem. Pengukuran waktu pengerjaan skenario tugas dilakukan menggunakan *stopwatch* yang ada pada ponsel pintar agar lebih mudah.

**Tabel 4.13 Waktu Pengerjaan Skenario Tugas Karyawan**

Nama	Jenis Tugas	Waktu (s)						
		Task 1	Task 2	Task 3	Task 4	Task 5	Task 6	Total
Joko Condro Parwoko	Perencanaan	6	11	72	15	8	3	115
	Pelaksanaan	5	9	185	12	9	3	223
	Administrasi	5	9	48	9	3	-	74

Tabel 4.13 memuat informasi tentang pencatatan waktu yang dilakukan oleh partisipan (karyawan) untuk menyelesaikan tiap-tiap skenario tugas yang diberikan pada saat pengujian. Pada tabel tersebut menampilkan angka yang merupakan representasi dari waktu dalam satuan detik (s) serta menampilkan total waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan tiap-tiap jenis tugas.

**Tabel 4.14 Waktu Pengerjaan Skenario Tugas Superadmin**

Nama	Jenis Tugas	Waktu (s)							
		Task 1	Task 2	Task 3	Task 4	Task 5	Task 6	Task 7	Total
Mohammad Arifin	Super admin	5	107	198	70	51	7	48	486

Sementara pada Tabel 4.14 memberikan informasi mengenai waktu yang diperlukan oleh partisipan (superadmin) untuk menyelesaikan tiap-tiap skenario tugas yang diberikan pada saat melakukan pengujian. Tabel 4.15 menampilkan angka yang merupakan waktu dalam satuan detik (s) dan total waktu yang diperlukan oleh partisipan untuk menyelesaikan semua tugas yang diberikan oleh peneliti.

**Tabel 4.15 Waktu Pengerjaan Skenario Tugas *Expert***

Nama	Jenis Tugas	Waktu (s)							
		Task 1	Task 2	Task 3	Task 4	Task 5	Task 6	Task 7	Total
Achmad Isa Anshori	Perencanaan	10	10	90	20	15	5	-	150
	Pelaksanaan	10	10	180	20	15	5	-	240
	Administrasi	10	10	60	15	5	-	-	100
	Superadmin	10	10	60	30	20	15	5	150

Pada Tabel 4.15 dijelaskan mengenai rincian waktu dari semua jenis skenario tugas yang telah dilakukan oleh *expert* dalam hal ini peneliti sendiri. Kemudian nantinya hasil ini akan menjadi dasar untuk mengukur tingkat *usability* SIMOP dari kriteria *efficiency*.

#### 4.6 Wawancara

Kegiatan wawancara dilakukan setelah sesi pengerjaan skenario tugas dan peneliti selesai mencatat informasi yang dibutuhkan. Wawancara dilakukan untuk menggali lebih dalam mengenai informasi serta permasalahan yang mungkin atau sedang dihadapi oleh partisipan yang tidak bisa ditemukan pada sesi pengerjaan skenario berlangsung.

Dalam penelitian ini kegiatan wawancara menggunakan metode wawancara tak terstruktur. Hal ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa akan lebih mudah untuk menggali informasi terkait permasalahan yang dihadapi oleh partisipan dengan tanpa mempersiapkan pertanyaan terlebih dahulu, karena kita belum mengetahui permasalahan seperti apa yang dihadapi, seberapa besar dampaknya, dan saran dari partisipan seperti apa.

Melalui kegiatan wawancara, peneliti bisa menemukan berbagai permasalahan yang dihadapi oleh pengguna sehingga nantinya bisa menjadi bahan pertimbangan untuk dilakukan kegiatan perbaikan kedepannya. Berikut adalah daftar permasalahan yang didapatkan dari hasil wawancara dari partisipan:

Tabel 4.16 Hasil Wawancara

No	Nama	Jabatan	Permasalahan	Kode Masalah
1	Joko Condro Parwoko (R1)	Karyawan (Pelaksanaan)	Tidak adanya ruang pada tabel untuk mengisi laporan Surat Kuasa yang berasal dari PLN Pusat	M1
2			Terlalu banyak kolom pada bagian administrasi yang tidak dibutuhkan, seperti kolom BAPP PLN SEKTOR dan INVOICING sehingga seringkali membuat bingung ketika melakukan pengisian	M2
3			Untuk Berita Acara Pemberian Penjelasan (BAPP) antara PJB dan PJBS sudah jarang dilakukan dengan pertimbangan seringkali ada kesalahan komunikasi dari pihak PJBS sehingga saat ini untuk BAPP hanya dilakukan antara UJLJ2 dengan pihak ke 2	M3
4			Ketika melakukan pengisian pada kolom tanggal, format tanggal yang digunakan adalah yyyy/mm/dd sehingga seringkali menyulitkan ketika melakukan input data	M4
5			Mohammad Arifin (R2)	Manajer Logistik

No	Nama	Jabatan	Permasalahan	Kode Masalah
			klik dan menyambung ke pengadaan yang dimaksud	

Pada Tabel 4.16 diberikan informasi mengenai hasil wawancara terhadap 2 orang narasumber yang ikut serta pada penelitian evaluasi *usability* ini. Dari hasil wawancara tersebut, peneliti menemukan berbagai permasalahan yang dihadapi oleh pengguna saat menggunakan sistem. Permasalahan yang dihadapi seringkali menghambat pengguna untuk melakukan aktivitas pada sistem, diantaranya ketika ingin melakukan input data pengadaan. Oleh sebab itu, dalam hal ini peneliti melakukan pengumpulan permasalahan yang nantinya akan dianalisis hingga menemukan solusi yang tepat.

#### 4.7 Hasil Kuesioner

Kuesioner diberikan kepada partisipan di sesi akhir evaluasi *usability*. Hal ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kepuasan (*satisfaction*) dari partisipan terhadap SIMOP yang mereka jalankan. Kuesioner sengaja diberikan di akhir sesi setelah partisipan menjalankan aktivitasnya untuk menyelesaikan skenario tugas yang diberikan dan wawancara untuk penggalian masalah yang lebih dalam.

##### 4.7.1 Karyawan

Karyawan yang telah menyelesaikan skenario tugas diberikan kuesioner oleh peneliti untuk mengukur tingkat kepuasan terhadap sistem yang telah dijalankan. Berikut adalah hasil kuesioner yang telah diisi oleh partisipan dalam hal ini karyawan.

**Tabel 4.17 Hasil Kuesioner Karyawan**

Joko Condro Parwoko / 30 tahun / Pelaksanaan							
Pertanyaan	Skala Penilaian						
	Sangat tidak setuju						Sangat setuju
	1	2	3	4	5	6	7
Secara keseluruhan, saya puas dengan kemudahan menggunakan SIMOP				√			
Cara menggunakan SIMOP sangat mudah						√	



Joko Condro Parwoko / 30 tahun / Pelaksanaan							
Pertanyaan	Skala Penilaian						
	Sangat tidak setuju						Sangat setuju
	1	2	3	4	5	6	7
Saya dapat menyelesaikan aktivitas dan skenario pekerjaan yang diberikan dengan cepat menggunakan SIMOP					√		
Saya merasa nyaman menggunakan SIMOP					√		
SIMOP sangat mudah untuk dipelajari						√	
Saya yakin akan lebih produktif ketika saya menggunakan SIMOP					√		
Ketika terjadi kesalahan, SIMOP akan memberitahukan saya langkah untuk menyelesaikan masalah yang terjadi						√	
Kapanpun saya melakukan kesalahan, saya bisa memperbaikinya dengan cepat						√	
Informasi yang disediakan oleh SIMOP sangat jelas						√	

Joko Condro Parwoko / 30 tahun / Pelaksanaan							
Pertanyaan	Skala Penilaian						
	Sangat tidak setuju						Sangat setuju
	1	2	3	4	5	6	7
Mudah untuk menemukan informasi yang saya butuhkan				√			
Informasi yang diberikan sangat efektif dalam membantu menyelesaikan skenario pekerjaan saya					√		
Penempatan informasi dalam SIMOP telah terorganisir dengan baik dan jelas					√		
Antarmuka (tampilan) SIMOP sangat menarik						√	
Saya tertarik untuk menggunakan tampilan SIMOP						√	
SIMOP memiliki semua fungsi dan kemampuan seperti yang saya harapkan					√		
Secara keseluruhan, saya puas dengan sistem ini (SIMOP)					√		

Tabel 4.17 memberikan informasi tentang pendapat karyawan yang dituangkan kedalam kuesioner setelah selesai melakukan pengerjaan skenario tugas yang diberikan. Dari hasil kuesioner pada tabel dapat kita lihat bahwa partisipan dalam hal ini karyawan merasa puas dengan Sistem Monitoring Pengadaan (SIMOP) saat ini.

#### 4.7.2 Superadmin

Sama halnya seperti karyawan, kuesioner juga diberikan kepada superadmin untuk mengetahui tingkat kepuasan dari SIMOP setelah mengoperasikannya. Berikut merupakan hasil dari kuesioner yang telah diisi oleh partisipan dari superadmin.

**Tabel 4.18 Hasil Kuesioner Superadmin**

Mohammad Arifin / 46 tahun / Manajer Logistik							
Pertanyaan	Skala Penilaian						
	Sangat tidak setuju						Sangat setuju
	1	2	3	4	5	6	7
Secara keseluruhan, saya puas dengan kemudahan menggunakan SIMOP						√	
Cara menggunakan SIMOP sangat mudah						√	
Saya dapat menyelesaikan aktivitas dan skenario pekerjaan yang diberikan dengan cepat menggunakan SIMOP					√		
Saya merasa nyaman menggunakan SIMOP						√	
SIMOP sangat mudah untuk dipelajari						√	
Saya yakin akan lebih produktif ketika saya menggunakan SIMOP					√		



Mohammad Arifin / 46 tahun / Manajer Logistik							
Pertanyaan	Skala Penilaian						
	Sangat tidak setuju						Sangat setuju
	1	2	3	4	5	6	7
Ketika terjadi kesalahan, SIMOP akan memberitahukan saya langkah untuk menyelesaikan masalah yang terjadi				√			
Kapanpun saya melakukan kesalahan, saya bisa memperbaikinya dengan cepat				√			
Informasi yang disediakan oleh SIMOP sangat jelas						√	
Mudah untuk menemukan informasi yang saya butuhkan						√	
Informasi yang diberikan sangat efektif dalam membantu menyelesaikan skenario pekerjaan saya					√		
Penempatan informasi dalam SIMOP telah terorganisir dengan baik dan jelas				√			
Antarmuka (tampilan) SIMOP sangat menarik				√			

Mohammad Arifin / 46 tahun / Manajer Logistik							
Pertanyaan	Skala Penilaian						
	Sangat tidak setuju						Sangat setuju
	1	2	3	4	5	6	7
Saya tertarik untuk menggunakan tampilan SIMOP				√			
SIMOP memiliki semua fungsi dan kemampuan seperti yang saya harapkan					√		
Secara keseluruhan, saya puas dengan sistem ini (SIMOP)						√	

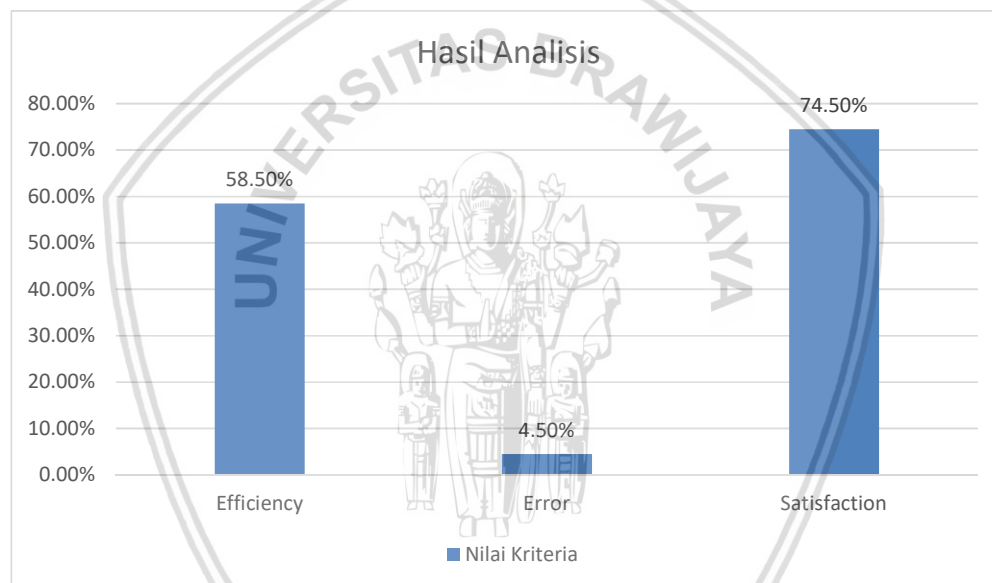
Pada tabel 4.18 terdapat informasi mengenai hasil kuesioner yang telah diisi oleh partisipan dari superadmin. Berdasarkan tabel tersebut kita mendapatkan informasi bahwa tingkat kepuasan superadmin terhadap SIMOP cukup tinggi, dibuktikan dari penilaiannya yang dituangkan pada hasil kuesioner diatas.

## BAB 5 ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan tentang analisis data yang telah dikumpulkan dari evaluasi *usability* untuk mengetahui seberapa besar tingkat usability dari Sistem Monitoring Pengadaan (SIMOP).

### 5.1 Analisis Data

Analisis data digunakan sebagai pengukuran untuk mengetahui seberapa besar tingkat *usability* dari sebuah sistem atau *website*. Pada analisis penelitian ini, dilakuka pengukuran berdasarkan 3 kriteria yang sebelumnya sudah disebutkan yaitu *efficiency*, *error*, dan *satisfaction*. Hasil penghitungan tiap-tiap kriteria dituangkan dalam Gambar 5.1.



Gambar 5.1 Hasil Analisis Pengujian

Berdasarkan Gambar 5.1 setelah dilakukan analisis terhadap data yang telah dikumpulkan sebelumnya, mendapatkan hasil penilaian untuk kriteria *Efficiency* sebesar 58,5%, kriteria *Error* sebesar 4,5%, dan kriteria *Satisfaction* dengan nilai sebesar 74,5%.

#### 5.1.1 Kriteria *Efficiency*

Pada kriteria *efficiency*, analisis yang dilakukan adalah mengukur seberapa cepat pengguna menjalankan aktivitasnya di dalam sebuah sistem sampai dengan menyelesaikan tujuan akhir (*goal*) yang diinginkan. Dalam penelitian ini, dilakukan pengukuran terhadap seberapa cepat pengguna bisa menyelesaikan skenario tugas yang diberikan oleh peneliti dari awal hingga akhir, yang diukur dengan satuan detik (s). Sebelumnya peneliti dalam hal ini sebagai *expert*, yakni seseorang yang mengembangkan sistem tersebut dan masih melakukan tugas *maintenance*,

melakukan hal yang sama dengan pengguna sistem yaitu menjalankan hingga menyelesaikan skenario tugas yang telah dibuat untuk mendapatkan nilai waktu yang digunakan sebagai pertimbangan patokan untuk melakukan pengukuran terhadap waktu dari pengguna.

**Tabel 5.1 Perbandingan Hasil Skenario Tugas Partisipan dengan Expert**

Jenis Tugas	Waktu (s)															
	Task 1		Task 2		Task 3		Task 4		Task 5		Task 6		Task 7		Total	
	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E
Perencanaan	6	10	11	10	72	90	15	20	8	15	3	5	-	-	115	150
Pelaksanaan	5	10	9	10	185	180	12	20	9	15	3	5	-	-	223	240
Administrasi	5	10	9	10	48	60	9	15	3	5	-	-	-	-	74	100
Superadmin	5	10	107	10	198	60	70	30	51	20	7	15	48	5	486	150

Pada Tabel 5.1 dijelaskan mengenai rincian waktu dari semua jenis skenario tugas yang telah dilakukan oleh partisipan dan juga *expert*. Kemudian nantinya hasil ini akan menjadi dasar untuk mengukur tingkat *usability* SIMOP dari kriteria *efficiency*. Waktu dari *expert* ini dibandingkan dengan waktu yang didapat dari pengguna, dimana jika waktu pengguna lebih rendah dari waktu *expert*, bisa disimpulkan bahwa waktu tersebut cepat. Sedangkan jika waktu pengguna saat menyelesaikan skenario tugas lebih tinggi dari waktu *expert*, maka bisa disimpulkan bahwa waktu tersebut cenderung lambat.

**Tabel 5.2 Tingkat Usability Kriteria Efficiency Karyawan**

Nama	Jenis Tugas	Waktu (s)						
		Task 1	Task 2	Task 3	Task 4	Task 5	Task 6	Total
Joko Condro Parwoko	Perencanaan	Lebih Cepat	Lebih Lambat	Lebih Cepat	Lebih Cepat	Lebih Cepat	Lebih Cepat	Lebih Cepat
	Pelaksanaan	Lebih Cepat	Lebih Cepat	Lebih Lambat	Lebih Cepat	Lebih Cepat	Lebih Cepat	Lebih Cepat
	Administrasi	Lebih Cepat	Lebih Cepat	Lebih Cepat	Lebih Cepat	Lebih Cepat	-	Lebih Cepat
Tingkat <i>Efficiency</i>		15/17 = 0,88						

Berdasarkan Tabel 5.2 dapat dilihat untuk nilai waktu pengerjaan yang lebih cepat pada tiap-tiap skenario berjumlah 15 skenario dari total 17 skenario yang ada untuk partisipan dalam hal ini karyawan. Sementara 2 skenario mempunyai waktu yang lebih lambat daripada waktu *expert*. Jika diterapkan perhitungan rata-rata maka nilai yang didapatkan adalah 0,88. Dari perhitungan rata-rata maka bisa didapatkan nilai *efficiency* dari analisis waktu penyelesaian

skenario tugas karyawan sebesar 88% dimana berdasarkan Tabel 3.3 nilai 88% berada pada kategori sangat tinggi, dengan kata lain hasil tersebut menunjukkan bahwa tingkat *efficiency* dari sebuah sistem yang tinggi. Hal ini didukung pula dengan total waktu yang dimiliki pengguna untuk menyelesaikan seluruh skenario memperlihatkan bahwa pengguna mempunyai total waktu yang cepat.

Hal ini didukung dengan hasil observasi dimana peneliti melakukan pengamatan langsung tentang bagaimana perilaku karyawan saat berinteraksi dengan sistem. Karyawan terlihat sangat familiar dengan sistem dalam arti hafal dengan alur serta fungsi sistem sehingga tidak mengalami kesulitan dalam pengoperasiannya. Karyawan juga terbiasa menggunakan *keyboard* dan *mouse* dengan cepat yang membuatnya bisa menyelesaikan skenario tugas yang diberikan dengan cepat.

**Tabel 5.3 Tingkat Usability Kriteria Efficiency Superadmin**

Nama	Jenis Tugas	Waktu (s)							
		Task 1	Task 2	Task 3	Task 4	Task 5	Task 6	Task 7	Total
Mohammad Arifin	Super admin	Lebih Cepat	Lebih Lambat	Lebih Lambat	Lebih Lambat	Lebih Lambat	Lebih Cepat	Lebih Lambat	Lebih Lambat
Tingkat <i>Efficiency</i>		$2/7 = 0,29$							
<i>Efficiency</i>		$((0,88+0,29)/2)*100\% = 58,5\%$							

Pada Tabel 5.3 memperlihatkan tentang nilai perbandingan waktu pengerjaan superadmin dengan *expert*. Dari tabel tersebut, dapat dilihat bahwa terdapat 2 skenario tugas yang mempunyai waktu penyelesaian yang lebih cepat dari *expert*, sementara terdapat 5 skenario tugas yang mempunyai waktu lebih lambat, dari total 7 skenario tugas yang diberikan. Dari data tersebut, maka bisa dilakukan perhitungan rata-rata dengan nilai 0,29, sehingga nilai *efficiency* dapat diketahui yaitu 29%. Berdasarkan Tabel 3.3 mengenai kriteria penafsiran presentase, nilai tersebut masuk kedalam kategori rendah. Nilai ini sangat rendah jika dibandingkan dengan nilai yang dimiliki oleh karyawan. Dengan nilai tersebut, maka bisa disimpulkan bahwa *efficiency* sistem terhadap pengguna dari level *user* superadmin rendah dimana nilai yang didapat berada pada interval 16,67% - 33,34%.

Nilai tersebut juga didukung dengan hasil observasi langsung dari peneliti saat melakukan pengujian *usability* di kediaman super admin. Peneliti mencatat bahwa superadmin mengalami kendala saat menyelesaikan skenario tugas yang diberikan. Superadmin kebingungan dengan alur sistem yang ada, dan kurang mengetahui letak dari fitur-fitur yang ada pada SIMOP. Menurut analisis peneliti, hal ini disebabkan oleh latar belakang superadmin yang bukan di bidang Teknologi Informasi dan sudah tidak berada pada usia yang produktif.



Pada langkah berikutnya, peneliti melakukan penghitungan rata-rata keseluruhan untuk kriteria *efficiency* yang didapat dari seluruh level *user*, dan akhirnya ditemukan nilai akhir 58,5%, dimana berdasarkan Tabel 3.3 nilai tersebut termasuk kedalam kategori cukup tinggi dan berada pada interval 50,01% - 66,68%. Dari nilai tersebut maka bisa diambil kesimpulan bahwa ukuran kriteria *efficiency* pada SIMOP cukup tinggi.

Dari hasil observasi keadaan di lapangan, peneliti berhasil melakukan analisis hasil terkait tiap-tiap skenario yang dijalankan oleh partisipan, dengan hasil sebagai berikut:

- Task 1: Merupakan skenario untuk *login* kedalam sistem sehingga *user* bisa berinteraksi dengan sistem. Analisis kriteria menunjukkan bahwa baik karyawan maupun superadmin melakukannya dengan cepat dan tidak ada masalah, dikarenakan mereka telah mengingat *username* dan *password* yang diberikan oleh *developer* sistem, sehingga mereka dengan mudah masuk ke dalam sistem. Karyawan mengatakan bahwa lebih mudah untuk mengingat *username* yang berisi namanya sendiri dibandingkan dengan menuliskan Nomor Induk Karyawan (NIK) yang cenderung lebih panjang.
- Task 2: Skenario ini berisikan tentang bagaimana cara pengguna memberikan informasi mengenai tahapan pengadaan tertentu pada ringkasan pengadaan. Karyawan tidak mengalami masalah saat menjalankan skenario tersebut karena menurutnya penggunaan fitur *search* pada menu review sangat memudahkan dalam melakukan pencarian pengadaan, hanya tinggal memasukkan *keyword* yang dimaksud dan pengadaan yang diinginkan akan langsung ditemukan. Hal ini berbanding terbalik dengan superadmin yang lebih memilih untuk mencari pengadaan secara manual pada tabel sehingga waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan skenario lebih lama.
- Task 3: Melakukan *create* atau *edit* pada sebuah pengadaan dengan format yang telah ditentukan. Karyawan cenderung lebih cepat menyelesaikannya dikarenakan dia sudah terbiasa melakukan input data pengadaan pada SIMOP. Namun untuk ranah pelaksanaan dia merasakan tabel yang cukup banyak dan mempunyai nama kolom yang hampir mirip, hal ini yang membuatnya lebih lama saat melakukan input data. Sedangkan untuk superadmin memerlukan waktu yang lama dikarenakan setelah melakukan *edit* satu *item* pengadaan, dia menekan tombol *Enter* pada *keyboard* sehingga sistem menyimpan pekerjaan dan kembali ke menu tabel.
- Task 4: Task 4 karyawan berisi perintah untuk memberikan informasi status levering dan tanggal dibutuhkan, serta mengganti nama atau *password* profil. Karyawan tidak membutuhkan waktu lama untuk menyelesaikan skenario-skenario tersebut karena menu yang ada mudah untuk ditemukan dan memiliki kesamaan letak dan fungsi dengan sistem informasi pada umumnya. Sementara Task 4 superadmin adalah menambahkan karyawan baru. Disini sebenarnya superadmin tidak menemui kendala untuk dapat menyelesaikan

skenario tersebut, hanya saja membutuhkan waktu yang lama untuk mengetik nama serta *password* karyawan baru pada sistem.

- Task 5: Karyawan cepat menyelesaikan skenario yang diberikan dan mudah menemukan menu profil yang dimaksud. Sementara superadmin sedikit lebih lambat untuk menyelesaikan dikarenakan karena perlu waktu yang lebih lama untuk mengetik perubahan nama dan *password* karyawan baru.
- Task 6: Task 6 karyawan adalah melakukan *logout* sistem, karyawan melakukannya dengan sangat cepat karena dia sudah terbiasa menggunakan sistem informasi pada umumnya, sehingga tidak membutuhkan waktu yang lama untuk menemukan menu logout. Sementara task 6 superadmin adalah menghapus data karyawan baru. Disini superadmin dapat melakukannya dengan cepat karena pada task ini tidak memerlukan pengetikan data, hanya melakukan klik hapus pada nama karyawan saja.
- Task 7: Melakukan *logout* sistem untuk superadmin. Disini superadmin membutuhkan waktu yang sangat lama untuk mencari tombol logout. Dia sempat berputar-putar ke segala menu untuk menemukan tombol yang dimaksud yang sebenarnya berada di pojok kanan atas yang muncul setelah klik tombol profil (ikon orang). Dia sempat ragu menekan tombol karena tombol bertuliskan Sign Out.

### 5.1.2 Kriteria Error

Pada pembahasan kriteria *error*, dilakukan analisis terhadap jumlah *error* yang ditemukan saat melakukan pengujian kepada karyawan dan superadmin. *Error* yang ditemukan adalah kesalahan yang dilakukan oleh pengguna saat mencoba menyelesaikan skenario tugas. Pada bagian ini dilakukan analisis terhadap jumlah langkah pengerjaan yang benar (B) dan langkah pengerjaan yang salah (S).

Tabel 5.4 Tingkat *Usability* Kriteria *Error* Karyawan

Nama	Jenis Tugas	Task 1		Task 2		Task 3		Task 4		Task 5		Task 6		Total Salah
		B	S	B	S	B	S	B	S	B	S	B	S	
Joko Condro Parwoko	Perencanaan	3	0	3	0	10	0	4	0	4	0	2	0	0
	Pelaksanaan	3	0	3	0	15	1	4	0	4	0	2	0	1
	Administrasi	3	0	3	0	7	0	4	0	2	0	-	-	0
Tingkat <i>Error</i>		1/77 = 0,01												

Tabel 5.5 Tingkat *Usability* Kriteria *Error* Superadmin

Nama	Jenis Tugas	Task 1		Task 2		Task 3		Task 4		Task 5		Task 6		Task 7		Total Salah
		B	S	B	S	B	S	B	S	B	S	B	S	B	S	
Mohammad Arifin	Superadmin	3	0	1	2	6	0	5	0	4	0	3	0	2	0	2
Tingkat <i>Error</i>		$2/26 = 0,08$														
<i>Error</i>		$((0,01+0,08)/2)*100\% = 4,5\%$														

Pada Tabel 5.4 memberikan informasi tentang jumlah kesalahan yang dilakukan oleh pengguna dalam hal ini karyawan saat melakukan pengujian skenario tugas. Kesalahan yang dicatat adalah kesalahan langkah pengerjaan saat menjalankan skenario, yang nantinya diakumulasikan pada tiap-tiap jenis tugas. Dapat dilihat pada Tabel 5.4 bahwa kesalahan yang ada hanyalah 1 dari total 77 langkah tugas. Dari data tersebut, maka dapat dilakukan penghitungan rata-rata tingkat *error* yang terjadi yaitu 0,01. Dengan mendapatkan angka tersebut, bisa disimpulkan bahwa tingkat kesalahan yang terjadi sangat kecil.

Untuk Tabel 5.5 memuat data tentang jumlah kesalahan yang dilakukan oleh superadmin saat menyelesaikan skenario tugas yang diberikan. Sama seperti karyawan, kesalahan yang dicatat adalah kesalahan langkah pengerjaan saat mengerjakan skenario. Pada tabel dapat dilihat bahwa jumlah kesalahan yang terjadi pada superadmin adalah 2 kesalahan dari total 26 langkah skenario. Sehingga bisa diperoleh rata-rata tingkat *error* sebesar 0,08. Nilai tersebut juga cenderung kecil mengingat hanya sedikit sekali *error* yang ditemukan.

Kemudian untuk mencari tingkat *error* secara keseluruhan, peneliti melakukan penghitungan rata-rata tingkat kesalahan pada seluruh level user, dimana hasil penghitungan bisa dilihat pada Tabel 5.5 sebesar 4,5%. Berdasarkan Tabel 3.2 nilai tersebut masuk kedalam kategori sangat rendah dan berada pada interval 0% - 16,67%. Dengan nilai tersebut, dapat disimpulkan bahwa tingkat *error* yang terjadi pada Sistem Monitoring Pengadaan (SIMOP) sangat rendah.

Peneliti juga melakukan analisis tentang kesalahan yang ditemukan dari hasil yang telah didapat. Berikut adalah analisis yang didapat:

- Task 2 Superadmin: Kesalahan yang ditemukan disini adalah kesalahan pengerjaan skenario dimana superadmin salah mencari pengadaan yang dimaksud. Pengadaan yang dimaksud adalah "Jasa overhaul dan perbaikan wheel loader liu gong PLTU Kendari". Kesalahan yang berikutnya adalah salah memberikan informasi kepada peneliti terkait jasa pengadaan yang dimaksud, dikarenakan pengadaan yang dicari sudah salah dari awal.
- Task 3 Karyawan (Pelaksanaan): Kesalahan disini adalah kesalahan input data dari karyawan dimana seharusnya karyawan menginputkan tanggal surat

penunjukan pemenang pada *field* yang sesuai, namun karyawan malah mengisikannya ke *field* tanggal surat penetapan pemenang.

### 5.1.3 Kriteria *Satisfaction*

Untuk kriteria *satisfaction*, dilakukan analisis terhadap hasil kuesioner yang telah dibagikan kepada pengguna saat sesi akhir evaluasi *usability*. Kuesioner tersebut diisi dengan tujuan untuk mengetahui pendapat mengenai tingkat kepuasan pengguna terhadap SIMOP. Kuesioner yang disediakan mempunyai skala *likert* 1-7, sehingga pengguna bisa lebih leluasa dan mempunyai lebih banyak pilihan untuk menuangkan pendapatnya.

**Tabel 5.6 Tingkat *Usability* Kriteria *Satisfaction***

No	Pertanyaan	Karyawan	Superadmin
1	Secara keseluruhan, saya puas dengan kemudahan menggunakan SIMOP	4	6
2	Cara menggunakan SIMOP sangat mudah	6	6
3	Saya dapat menyelesaikan aktivitas dan skenario pekerjaan yang diberikan dengan cepat menggunakan SIMOP	5	5
4	Saya merasa nyaman menggunakan SIMOP	5	6
5	SIMOP sangat mudah untuk dipelajari	6	6
6	Saya yakin akan lebih produktif ketika saya menggunakan SIMOP	5	5
7	Ketika terjadi kesalahan, SIMOP akan memberitahukan saya langkah untuk menyelesaikan masalah yang terjadi	6	4
8	Kapanpun saya melakukan kesalahan, saya bisa memperbaikinya dengan cepat	6	4
9	Informasi yang disediakan oleh SIMOP sangat jelas	6	6
10	Mudah untuk menemukan informasi yang saya butuhkan	4	6

No	Pertanyaan	Karyawan	Superadmin
11	Informasi yang diberikan sangat efektif dalam membantu menyelesaikan skenario pekerjaan saya	5	5
12	Penempatan informasi dalam SIMOP telah terorganisir dengan baik dan jelas	5	4
13	Antarmuka (tampilan) SIMOP sangat menarik	6	4
14	Saya tertarik untuk menggunakan tampilan SIMOP	6	4
15	SIMOP memiliki semua fungsi dan kemampuan seperti yang saya harapkan	5	5
16	Secara keseluruhan, saya puas dengan sistem ini (SIMOP)	5	6
Total Nilai		85	82
Rata-rata		$85/112 = 0,76$	$82/112 = 0,73$
<b>Satisfaction</b>		<b><math>((0,76+0,73)/2)*100\% = 74,5\%</math></b>	

Tabel 5.6 adalah hasil analisis kuesioner yang telah diisi oleh 2 level user, yaitu karyawan dan superadmin yang merupakan responden dari pengujian *usability* ini. Nilai poin-poin tiap pertanyaan yang didapat cukup tinggi, dimana didominasi oleh angka 4, 5 dan 6. Dari data yang telah didapatkan, peneliti melakukan perhitungan rata-rata nilai kuesioner dari tiap pengguna, dengan hasil rata-rata nilai kuesioner karyawan sebesar 0,76 dan rata-rata nilai kuesioner superadmin sebesar 0,73. Lalu untuk mengetahui tingkat kepuasan (*satisfaction*) SIMOP secara keseluruhan dilakukan penghitungan rata-rata nilai kuesioner dari seluruh responden yang terlibat. Setelah dilakukan analisis dan penghitungan, hasil akhir *satisfaction* terhadap SIMOP yang diperoleh adalah sebesar 74,5%. Berdasarkan Tabel 3.3 nilai tersebut berada pada kategori tinggi dan berada pada interval  $66,68\% < x < 83,35\%$ . Dengan hasil ini membuktikan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap SIMOP saat ini tinggi.

Peneliti juga melakukan analisis terhadap jawaban kuesioner dari pengguna. Berikut adalah hasil analisis jawaban pada tiap-tiap pertanyaan:

1. Pada poin jawaban pertanyaan pertama, karyawan memberikan nilai 4 pada kuesioner dan menyatakan belum terlalu puas dengan kemudahan penggunaan SIMOP karena masih ada beberapa kendala yang dirasa menghambat pengerjaan aktivitas rekap diantaranya beberapa kolom

yang dirasa tidak perlu ada dan format kolom tanggal yang memakai format luar negeri. Sementara superadmin memberikan nilai 6 yang merasa sudah cukup puas dengan kemudahan sistem yang ada saat ini.

2. Untuk pertanyaan kedua, masing-masing partisipan baik karyawan maupun superadmin memberikan nilai 6 dan menyatakan bahwa cara penggunaan SIMOP mudah.
3. Selanjutnya pertanyaan ketiga, karyawan dan superadmin memberikan nilai yang sama yaitu 5. Karyawan dan superadmin sama-sama menyatakan bahwa mereka bisa mengerjakan skenario dengan cepat. Mereka beranggapan bahwa mereka sudah menggunakan sistem itu cukup lama sehingga sudah bisa beradaptasi dengan sistem.
4. Pertanyaan keempat superadmin memberikan nilai 6 yang menandakan nyaman menggunakan SIMOP sementara karyawan memberikan nilai 5 menyatakan dia nyaman menggunakan SIMOP karena jarang terjadi error pada sistem.
5. Untuk poin ke 5, baik karyawan maupun superadmin memberikan nilai 6 merasa sangat mudah mempelajari SIMOP walaupun untuk orang awam. Hal ini diperkuat dengan hasil observasi peneliti dan tim PKL saat mengajarkan cara menggunakan SIMOP kepada para pengguna.
6. Poin ke 6 semua partisipan kembali memberikan nilai yang sama yaitu 5 yakni mereka yakin akan menjadi lebih produktif dengan adanya SIMOP yang bisa memudahkan kegiatan rekap pengadaan yang ada dibandingkan dengan saat belum ada sistem.
7. Berikutnya untuk poin tujuh, karyawan memberikan nilai 6 yang menyatakan bahwa ketika terjadi kesalahan, sistem akan memberikan pemberitahuan tentang kesalahan yang terjadi, dimana dalam hal ini sebagai contoh ketika karyawan mengalami kesalahan memasukkan *username* atau *password* saat login, sistem akan memberitahukan bahwa yang dimasukkan tidak sesuai. Sementara superadmin memberikan nilai 4 merasa bahwa pernyataan tidak sesuai karena sering kebingungan saat melakukan kesalahan dan tidak ada pemberitahuan tentang bagaimana cara mengatasi kesalahan tersebut.
8. Poin 8 masih berhubungan dengan poin 7, masing-masing partisipan memberikan penilaian yang sama seperti poin 7. Karyawan merasa bisa memperbaiki kesalahan yang dibuatnya dengan cepat sementara superadmin masih membutuhkan waktu yang lama untuk memperbaiki kesalahan yang dibuatnya.
9. Selanjutnya pertanyaan kesembilan, kedua partisipan memberikan penilaian yang sama yaitu 6 yang berarti informasi yang disediakan pada SIMP sudah sangat jelas.
10. Pertanyaan kesepuluh, karyawan memberikan nilai 4 dimana dia merasa bahwa belum terlalu mudah untuk menemukan informasi yang

dibutuhkan. Hal ini didasari dengan pendapat dia yang menyatakan bahwa tidak bisa melihat detail tahapan pengadaan yang dimaksud mulai dari awal hingga saat ini secara spesifik dari menu ringkasan pengadaan. Sementara superadmin merasa tidak menemui masalah saat mencari informasi yang dibutuhkannya.

11. Untuk poin kesebelas, karyawan dan superadmin memberikan penilaian yang sama yaitu 5. Karyawan berpendapat bahwa informasi yang diberikan oleh sistem sudah efektif, termasuk daftar menu yang ada sudah sesuai dengan yang diinginkan.
12. Kemudian poin keduabelas, karyawan memberikan nilai 5 berpendapat bahwa penempatan informasi dalam SIMOP sudah jelas, penempatan struktur tabel rekap pengadaan juga sudah cukup baik. Sementara superadmin memberikan nilai 4 merasa bahwa penempatan SIMOP perlu diperbaharui lagi agar lebih baik, salah satunya tombol *logout* yang tersembunyi sehingga dirasa susah untuk dicari ketika ingin melakukan *logout*, serta mengubah bahasa dari "Sign Out" menjadi "Log Out".
13. Poin berikutnya, karyawan memberikan nilai 6 untuk kepuasan terhadap antarmuka SIMOP saat ini. Sedangkan superadmin memberikan nilai 4 untuk antarmuka SIMOP dan berpendapat bahwa antarmuka saat ini masih kurang, kurang berwarna dan ingin mengganti background halaman awal SIMOP.
14. Pada pertanyaan nomor 14, masih berhubungan dengan pertanyaan sebelumnya, karyawan memberikan nilai 6 yang menyatakan bahwa dirinya tertarik untuk menggunakan tampilan SIMOP saat ini, karena dirasa sudah bagus. Sementara superadmin memberikan nilai 4 karena masih belum puas dengan tampilan sistem saat ini.
15. Selanjutnya untuk pertanyaan kelimabelas, karyawan dan superadmin sama-sama memberikan nilai 5. Intinya mereka sudah cukup puas dengan fungsi SIMOP untuk saat ini, namun mereka berharap fungsi SIMOP ditambah dan ditingkatkan untuk kedepannya.
16. Terakhir untuk pertanyaan keenambelas. Karyawan menyatakan puas terhadap SIMOP dengan memberikan poin 5, sementara superadmin juga puas dengan SIMOP yang ada saat ini dan memberikan nilai 6 dari skala penilaian 1-7.

## 5.2 Analisis Permasalahan dan Solusi

Pada bab sebelumnya, peneliti telah menuliskan berbagai masalah yang sering dihadapi oleh pengguna pada saat mengoperasikan Sistem Monitoring Pengadaan (SIMOP). Masalah-masalah tersebut didapatkan dari hasil wawancara, dimana tujuan wawancara adalah untuk menggali informasi lebih dalam dan mencari permasalahan yang tidak bisa ditemukan pada saat pengujian skenario tugas. Kemudian masalah-masalah tersebut akan dikumpulkan lalu dianalisis

sehingga menemukan solusi yang dirasa cocok untuk diterapkan. Berikut adalah berbagai masalah yang dihadapi dan saran solusi untuk diterapkan:

**Tabel 5.7 Analisis Permasalahan dan Rekomendasi Solusi**

Respon den	Kode Masalah	Rekomendasi Responden	Kode Rekomendasi	Solusi yang direkomendasikan
R1	M1	Penambahan kolom	RM 1	Menambahkan kolom Nomor dan Tanggal Surat Kuasa di bagian Perencanaan, sehingga karyawan bisa melakukan input surat kuasa dari PLN Pusat
	M2	Penghapusan kolom	RM 2	Menghapus kolom Nomor dan Tanggal BAPP PLN SEKTOR serta INVOICING dari bagian administrasi
	M3	Mengganti kolom BAPP PJB-PJBS dengan BAPP UJLJ2-PHK2	RM 3	Menghapus kolom Nomor dan Tanggal BAPP PJB-PJBS serta menggantinya menjadi BAPP UJLJ2-PHK2 pada bagian administrasi
	M4	Mengganti format kolom tanggal	RM 4	Mengganti <i>widget</i> kolom input tanggal di seluruh sistem dengan format <i>widget</i> lokal (dd/mm/yyyy)
R2	M5	-	-	Menyambungkan ( <i>link</i> ) halaman dari ringkasan pengadaan menuju ke halaman tabel spesifiknya sehingga mengetahui detail proses pengadaan yang bersangkutan. Link ditambahkan di



Respon den	Kode Masalah	Rekomendasi Responden	Kode Rekomendasi	Solusi yang direkomendasikan
				semua bagian (Perencanaan, Pelaksanaan, dan Administrasi)

Pada Tabel 5.7 telah dipetakan permasalahan yang ditemukan saat melakukan evaluasi *usability* kepada dua orang responden, serta rekomendasi solusi yang mereka berikan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Kemudian dari berbagai rekomendasi yang diberikan, peneliti menentukan rekomendasi solusi terbaik yang bisa diterapkan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi. Berikut adalah deskripsi dari tiap permasalahan dan rekomendasi solusi yang peneliti berikan:

- Masalah 1 (M1): Tidak adanya ruang pada tabel untuk mengisi laporan Surat Kuasa yang berasal dari PLN Pusat.

Karyawan mengeluhkan kolom input data pada SIMOP karena tidak ada kolom yang merepresentasikan input data untuk Surat Kuasa, sementara informasi Surat Kuasa ingin ditampilkan pada sistem.

Solusi: Menambahkan kolom Nomor dan Tanggal Surat Kuasa, sehingga karyawan bisa melakukan input surat kuasa dari PLN Pusat. Penambahan kolom dilakukan pada bagian Perencanaan dikarenakan tahapan pengadaan surat kuasa PLN Pusat ada di awal perencanaan pengadaan.

- Masalah 2 (M2): Terlalu banyak kolom pada bagian administrasi yang tidak dibutuhkan, seperti kolom BAPP PLN SEKTOR dan INVOICING sehingga seringkali membuat bingung ketika melakukan pengisian

Karyawan seringkali dibingungkan ketika melakukan input data dikarenakan jumlah kolom yang banyak namun yang dibutuhkan hanya sedikit, sehingga seringkali kolom yang ada dibiarkan kosong tanpa adanya isi.

Solusi: Menghapus kolom Nomor dan Tanggal BAPP PLN SEKTOR serta INVOICING dari bagian administrasi, sehingga kolom menjadi lebih sedikit dan penggunaan sistem akan lebih efisien.

- Masalah 3 (M3): Untuk Berita Acara Pemberian Penjelasan (BAPP) antara PJB dan PJBS sudah jarang dilakukan dengan pertimbangan seringkali ada kesalahan komunikasi dari pihak PJBS sehingga saat ini untuk BAPP hanya dilakukan antara UJLJ2 dengan pihak ke 2

Karyawan meminta untuk mengganti kolom BAPP PJB-PJBS dengan BAPP UJLJ2-PHK2 dikarenakan untuk BAPP tidak menunggu PJBS lagi tetapi cukup dilakukan oleh UJLJ2.

Solusi: Menghapus kolom Nomor dan Tanggal BAPP PJB-PJBS serta menggantinya menjadi BAPP UJLJ2-PHK2 pada bagian administrasi.

- Masalah 4 (M4): Ketika melakukan pengisian pada kolom tanggal, format tanggal yang digunakan adalah yyyy/mm/dd sehingga seringkali menyulitkan ketika melakukan input data

Karyawan mengalami sedikit kesulitan ketika menginputkan proses pengadaan untuk kolom yang memiliki tanggal dikarenakan format kolom tanggal yang digunakan adalah format barat (yyyy/mm/dd) karena lebih terbiasa dengan format local yakni dd/mm/yyyy.

Solusi: Mengganti format kolom input tanggal di seluruh sistem dengan format lokal (dd/mm/yyyy). Dikarenakan sebelumnya kolom tanggal menggunakan *widget*, maka disarankan untuk mencari *widget* yang memuat format penanggalan lokal.

- Masalah 5 (M5): Saat ingin mengetahui detail dari pengadaan yang spesifik pada bagian ringkasan pengadaan, pengadaan yang ada tidak bisa di klik dan menyambung ke pengadaan yang dimaksud.

Pada saat ada audit dari pihak perusahaan, SIMOP tak lepas dari proses tersebut. Saat dijalankan, ditemukan masalah pada SIMOP ketika pihak audit meminta untuk menampilkan informasi tabel spesifik dari ringkasan pengadaan yang ada namun sistem tidak bisa melakukannya.

Solusi: Menyambungkan (*link*) sistem dari ringkasan pengadaan menuju ke tabel spesifiknya sehingga mengetahui detail proses pengadaan yang bersangkutan. Link ditambahkan pada seluruh bagian (Perencanaan, Pelaksanaan, Administrasi, dan Superadmin) karena semuanya terdapat menu yang sama.

Rekomendasi tersebut nantinya akan diberikan kepada perusahaan serta pengembang sistem agar bisa mengembangkan Sistem Monitoring Pengadaan (SIMOP) lebih baik lagi.

## BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

Dari hasil evaluasi *usability* serta analisis yang telah dilakukan pada penelitian terkait Sistem Monitoring Pengadaan (SIMOP) PT Pembangunan Jawa-Bali, maka peneliti dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Evaluasi *usability* pada SIMOP menggunakan metode *Usability Testing* dengan menggunakan 3 kriteria yang tersedia, yaitu *Efficiency*, *Error*, dan *Satisfaction*. Dari hasil pengujian yang telah dilakukan didapatkan nilai 58,5% untuk kriteria *Efficiency*. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat efisiensi dari sistem tersebut tidak terlalu tinggi. Sementara untuk kriteria *Error* mendapatkan hasil sebesar 4,5%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kesalahan saat menggunakan sistem sangat kecil, dengan kata lain pengguna dapat menyelesaikan suatu pekerjaan didalam sistem tanpa menemui banyak kesalahan. Lalu untuk kriteria *Satisfaction* mendapatkan hasil sebesar 74,5%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem yang digunakan cukup tinggi.
2. Berbagai permasalahan yang dikeluhkan oleh pengguna ditemukan saat melakukan kegiatan wawancara. Permasalahan tersebut lebih didominasi oleh penambahan serta pengurangan fitur dari sistem untuk lebih menunjang pekerjaan mereka, diantaranya penambahan serta pengurangan kolom di beberapa bagian, serta perubahan format tanggal yang sebelumnya yyyy/mm/dd menjadi dd/mm/yyyy. Dari berbagai permasalahan diatas, peneliti memberikan solusi yang sesuai untuk menyelesaikan tiap-tiap masalah.
3. Solusi yang diberikan dari tiap-tiap permasalahan yang ada pun berbeda. Beberapa saran diberikan oleh pengguna terkait solusi untuk menyelesaikan permasalahan pada SIMOP yang kemudian ditampung oleh peneliti lalu dilakukan pemilihan solusi yang dirasa sesuai untuk memberikan rekomendasi pada perusahaan dan pengembang sistem. Solusi yang diberikan berupa penambahan, pengurangan serta penggantian beberapa kolom tabel di dalam sistem, penggantian *widget* pada kolom tanggal, dan melakukan *link* halaman ringkasan pengadaan menuju tabel yang dimaksud.

## 6.2 Saran

Saran yang peneliti berikan untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk penelitian selanjutnya, pastikan jenis kuesioner yang dipilih bisa mencakup jumlah user ideal yang dibutuhkan. Pada penelitian ini, jenis Kuesioner yang digunakan kurang bisa mencapai jumlah user ideal.
2. Penelitian ini hanya sampai pada tahapan analisis hasil dan rekomendasi solusi, untuk penelitian selanjutnya diharapkan bisa sampai tahap perancangan desain rekomendasi sistem.
3. Dalam penelitian selanjutnya bisa menggunakan model penelitian lain seperti Rubin atau ISO 9241-210:2010.





## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, N., 2014. Smart Phone Application Evaluation with Usability Testing Approach. *Journal of Software Engineering and Applications*, Volume 7, pp. 1045-1054.
- Ardiansyah, 2016. PENGUJIAN USABILITY USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE APLIKASI E-READER SKRIPSI BERBASIS HYPERTEXT. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 2(3), pp. 213-220.
- Azwar, S., 2010. *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Baharrudin, M., 2018. Analisis Usability Pada Sistem Informasi FILKOM Apps Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(10), pp. 4179-4183.
- Binus University, 2015. *Binus University School of Computer Science*. [Online] Available at: <https://socs.binus.ac.id/2015/09/18/usability-vs-user-experience/> [Diakses pada 14 April 2018].
- Effendi, T., 2018. Analisis Kualitatif pada Situs Website Forum Diskusi Menggunakan Usability Testing (Studi Kasus: [www.dictio.id](http://www.dictio.id)). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(9), pp. 3263-3271.
- Krug, S., 2010. *Rocket Surgery Made Easy: The Do-It-Yourself Guide to Finding and Fixing Usability Problems*. California: New Riders.
- Lewis, J. R., 1992. *Psychometric evaluation of the post-study*. Florida, IBM Design Center.
- Lewis, J. R., 2002. Psychometric Evaluation of the PSSUQ Using Data from Five Years of Usability Studies. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 14(3&4), pp. 463-488.
- Mustika, B. A., 2016. ANALISIS USABILITY PADA WEBSITE UNIVERSITAS BRAWIJAYA DENGAN HEURISTIC EVALUATION. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIIK)*, 3(3), pp. 188-193.
- Nielsen, J., 1993. *Usability Engineering*. California: Morgan Kaufmann.
- Nielsen, J., 2000. *Nielsen Norman Group, Why You Only Need to Test with 5 Users*. [Online] Available at: <https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/> [Diakses pada 13 Juni 2018].
- Nielsen, J., 2001. *Nielsen Norman Group, Success Rate: The Simplest Usability Metric*. [Online] Available at: <https://www.nngroup.com/articles/success-rate-the-simplest-usability-metric/> [Diakses pada 27 April 2018].

- Nielsen, J., 2012. *Nielsen Norman Group, Usability 101: Introduction to Usability*. [Online]  
Available at: <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>  
[Diakses pada 27 April 2018].
- Nielsen, J., 2014. *Nielsen Norman Group, Turn User Goals into Task Scenarios for Usability Testing*. [Online]  
Available at: <https://www.nngroup.com/articles/task-scenarios-usability-testing/>  
[Diakses pada 27 April 2018].
- Rotolo, 2017. *Trymyui, SUS and PSSUQ: Quantifying user experiences*. [Online]  
Available at: <https://www.trymyui.com/blog/2017/02/24/sus-pssuq-website-usability-surveys/>  
[Diakses pada 21 Mei 2018].
- Rubin, J. & Chisnell, D., 2008. *Handbook of Usability Testing*. 2nd ed. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc..
- Saputra, E., 2014. USABILITY TESTING UNTUK MENGUKUR PENGGUNAAN WEBSITE INSPEKTORAT KOTA PALEMBANG. *Jurnal Teknik Informatika Universitas Binadarma, Palembang*.
- Sinarahwulan, L. B., 2018. EVALUASI USABILITY SISTEM COMPUTER-BASED TEST (CBT) PADA SMA NEGERI 1 BOJONEGORO. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(3), pp. 1126-1135.
- Sugiyono, 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sutabri, T., 2005. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Andi.