

**PENGEMBANGAN SISTEM PEMETAAN DAN TITIK *KOORDINAT*
DATA TIANG ODP DAN ODC MENGGUNAKAN *GOOGLE MAPS* API
DI *WEBSITE ASSET* PT. PANGLIMA KAMAYO CILACAP**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan gelar Strata Satu
Program Studi Informatika**



MOHAMAD AFIF KHADLORI

202221021

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA AL GHAZALI
CILACAP
2025**

**PENGEMBANGAN SISTEM PEMETAAN DAN TITIK *KOORDINAT*
DATA TIANG ODP DAN ODC MENGGUNAKAN *GOOGLE MAPS* API
DI *WEBSITE ASSET* PT. PANGLIMA KAMAYO CILACAP**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan gelar Strata Satu
Program Studi Informatika**



MOHAMAD AFIF KHADLORI

202221021

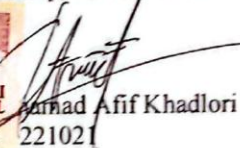
**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA AL GHAZALI
CILACAP
2025**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa penulisan skripsi dengan judul “Pengembangan Sistem Pemetaan dan titik *koordinat* Data Tiang ODP dan ODC Menggunakan *Google Maps* API di *Website Asset* PT. Panglima Kamayo Cilacap” adalah hasil karya saya dengan arahan dari pembimbing dan belum diajukan kepada pihak manapun. Sumber informasi yang dikutip dalam skripsi ini telah dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya. Apabila di kemudian hari terdapat ketidaksesuaian dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Cilacap, 02 Juni 2025

 
Muhammad Afif Khadlori
221021

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi Saudara

Nama : Mohamad Afif Khadlari
NIM : 202221021
Fakultas/Prodi : Fakultas MIKOM / Informatika
Judul : Pengembangan Sistem Pemetaan dan Titik Koordinat Data
Tiang ODP dan ODC Menggunakan Google Maps API di
Website Asset PT. Panglima Kamayo Cilacap.

Telah disidangkan oleh Dewan Penguji Fakultas Matematika dan Ilmu Komputer
Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali (UNUGHA) Cilacap pada hari / tanggal :
Jum'at, 23 Mei 2025

Dan dapat diterima sebagai pemenuhan tugas akhir mahasiswa Program Strata I
(S.1) Informatika (Mat/Kom) Fakultas Matematika dan Ilmu Komputer
(FMIKOM) pada Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali (UNUGHA) Cilacap.

Ruang Workshop, 23 Mei 2025

Dewan Sidang

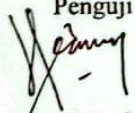
Ketua


M.T.A.A. Zein, S.S.i., M.Kom.
NIDN. 2125098601

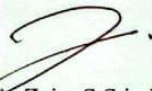
Sekretaris


Tri Anggoro, M.Kom.
NIDN. 0601128103

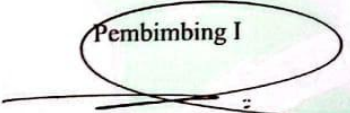
Penguji 1


Verry, S.T., M.Kom.
NIDN. 628068001

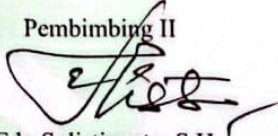
Penguji 2


M.T.A.A. Zein, S.S.i., M.Kom.
NIDN. 2125098601

Pembimbing I


Tri Anggoro, M.Kom.
NIDN. 0601128103

Pembimbing II


H. Edy Sulistiyanto, S.H.,
M.Kom.
NIDN. 0613065801

Mengetahui,
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Komputer


M.T.A.A. Zein, S.S.i., M.Kom.
NIDN. 2125098601



HALAMAN NOTA KONSULTAN

Verry, S.T., M.Kom.

Dosen Fakultas Matematika dan Ilmu Komputer
Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap

NOTA KONSULTAN

Hal : Skripsi Saudara Mohamad Afif Khadlori
Lampiran : -

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Komputer
Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap
di Cilacap

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, memeriksa dan melakukan perbaikan seperlunya maka skripsi saudara:

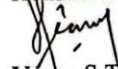
Nama : Mohamad Afif Khadlori
NIM : 202221021
Prodi : Informatika
Judul : Pengembangan Sistem Pemetaan dan Titik Koordinat Data Tiang ODP dan ODC Menggunakan *Google Maps API* di *Website Asset* PT. Panglima Kamayo Cilacap.

Dapat diajukan ke Fakultas Matematika dan Ilmu Komputer, Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Strata Satu (S1).

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Cilacap, 02 Juni 2025

Konsultan



Verry, S.T., M.Kom.

NIDN. 628068001

NOTA PEMBIMBING

Cilacap, 29 April 2025

Kepada Yth :
Fakultas Matematika dan Komputer (FMIKOM)
UNUGHA Cilacap
di Cilacap

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah melakukan bimbingan, telaah, arahan dan koreksi tahap penulisan skripsi

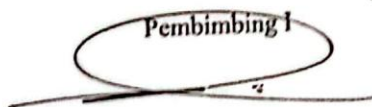
Saudara:

Nama : Mohamad Afif Khadlari
NIM : 202221021
Fakultas : Matematika dan Ilmu Komputer
Prodi : Informatika
Judul : Pengembangan Sistem Pemetaan dan Titik Koordinat Data Tiang
ODP dan ODC Menggunakan Google Maps API di Website Asset
PT. Panglima Kamayo Cilacap.

Kami berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan ke sidang skripsi.
Bersamaan ini kami kirimkan skripsi tersebut, semoga dapat segera disidangkan.

Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Mengetahui,



Tri Anggoro, M.Kom
NIDN. 0601128103



H. Edy Sulistiyanto, S.H., M.Kom
NIDN. 0613065801

HALAMAN MOTO

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اسْتَعِينُوا بِالصَّبْرِ وَالصَّلَاةِ إِنَّ اللَّهَ مَعَ الصَّابِرِينَ

"Wahai orang-orang yang beriman! Mohonlah pertolongan (kepada Allah) dengan sabar dan salat. Sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar."

(QS. Al-Baqarah: 153)

"Gantungkan cita-citamu setinggi langit. Jika engkau jatuh, engkau akan jatuh di antara bintang-bintang"

(Bung Karno)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT, Rabb semesta alam yang senantiasa memberikan karunia sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan skripsi ini. Karya ini saya persembahkan kepada :

1. Terutama untuk diri saya sendiri Mohamad Afif Khadlari, apresiasi yang sebesar besarnya karna telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah di mulai. Terimakasih sudah berjuang dan bekerja keras sampai sejauh ini, serta semangat pantang menyerah sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orang tua saya Bapak Supri Nursalim dan Ibu Siti Asiyah, yang senantiasa memberikan do'a buat anak-anakmu, dukungan, dan motifasi kepada penulis.
3. Keluarga FMIKOM Angkatan 2020 yang selalu memberikan keceriaan, kebersamaan dan motivasi.
4. Keluarga program studi Teknik Informatika yang saya banggakan
5. Seluruh teman UNUGHA yang telah memberikan do'a, dukungan, dan semangat.
6. Serta kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.
7. Dan kepada PT. Panglima Kamayo Cilacap yang telah berkenan memberikan saya kesempatan untuk menjalankan *projeck* skripsi penulis, semoga bermanfaat buat kedepannya.

KATA PENGANTAR

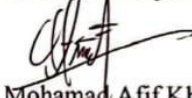
Puji syukur kepada Allah SWT atas segala limpahan nikmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi. Sholawat dan salam senantiasa penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW sebagai pembimbing seluruh umat manusia.

Skripsi ini tidak akan selesai tanpa adanya bantuan dari banyak pihak, karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Mochamad Taufiqurohman Abdul Aziz Zein, S.Si, M.Kom., sebagai dekan FMIKOM UNUGHA.
2. Bapak Safiq Rosad, M.Kom., sebagai kaprodi Informatika.
3. Bapak Tri Anggoro, M.Kom. sebagai pembimbing I yang telah dengan sabar memberikan bimbingan dan petunjuk dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak H. Edy Sulistiyanto, S.H., M.Kom, sebagai pembimbing II yang telah dengan sabar memberikan bimbingan dan petunjuk dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak-Ibu dosen program studi Informatika.
6. Bapak-Ibu dosen FMIKOM UNUGHA.
7. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT membalas jerih payah dan pengorbanan yang telah diberikan dengan balasan yang lebih baik. Amiin. Penulis berharap semoga karya kecil ini bermanfaat bagi pembaca.

Cilacap, 29 April 2025



Mohamad Afif Khadlari

ABSTRAK

MOHAMAD AFIF KHADLORI. Pengembangan Sistem Pemetaan dan Titik Koordinat Data Tiang ODP dan ODC Menggunakan *Google Maps API* di *Website Asset* PT. Panglima Kamayo Cilacap. Dibimbing oleh Tri Anggoro, M.Kom. I dan Edy Sulistiyanto, S.H., M.Kom. II.

Pengelolaan data aset infrastruktur telekomunikasi seperti tiang ODP (*Optical Distribution Point*) dan ODC (*Optical Distribution Cabinet*) memerlukan sistem yang terintegrasi dan mudah diakses guna menunjang efisiensi operasional. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pemetaan digital berbasis *web* yang menampilkan titik koordinat tiang ODP dan ODC milik PT. Panglima Kamayo Cilacap menggunakan *Google Maps API*. Sistem ini dirancang agar mampu menampilkan lokasi aset secara *real-time*, memberikan informasi visual melalui marker pada peta, serta mendukung penambahan dan pembaruan data secara dinamis melalui antarmuka pengguna yang responsif. Dengan penerapan teknologi pemetaan ini, perusahaan dapat memonitor, mendokumentasikan, dan mengelola aset jaringan secara lebih efektif dan akurat. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan kecepatan pencarian lokasi aset dan memberikan kemudahan dalam pengambilan keputusan terkait pemeliharaan dan pengembangan jaringan. Sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi digital yang efisien dan adaptif untuk mendukung pengelolaan aset telekomunikasi secara menyeluruh.

Kata kunci : *Google Maps API, Website Aset* Dan Data Aset Tiang ODP Dan ODC.

ABSTRACT

MOHAMAD AFIF KHADLORI. Development of Mapping System and Coordinate Point of ODP and ODC Pole Data Using Google Maps API on Asset Website of PT. Panglima Kamayo Cilacap. Supervised by Tri Anggoro, M.Kom. I and Edy Sulistiyanto, S.H., M.Kom. II.

Data management of telecommunication infrastructure assets such as ODP (Optical Distribution Point) and ODC (Optical Distribution Cabinet) poles requires an integrated and easily accessible system to support operational efficiency. This study aims to develop a web-based digital mapping system that displays the coordinates of ODP and ODC poles owned by PT. Panglima Kamayo Cilacap using Google Maps API. This system is designed to be able to display asset locations in real-time, provide visual information through markers on the map, and support dynamic data addition and updating through a responsive user interface. By implementing this mapping technology, companies can monitor, document, and manage network assets more effectively and accurately. The test results show that the developed system is able to increase the speed of finding asset locations and provide convenience in decision making related to network maintenance and development. This system is expected to be an efficient and adaptive digital solution to support comprehensive telecommunication asset management.

Keywords: Google Maps API, Asset Website and ODP and ODC Pole Asset Data.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
LEMBAR PENGESAHAN	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
HALAMAN NOTA KONSULTAN.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
ALAMAN NOTA PEMBIMBING	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
HALAMAN MOTO	7
HALAMAN PERSEMBAHAN	8
KATA PENGANTAR	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
ABSTRAK.....	10
<i>ABSTRACT</i>	11
DAFTAR ISI.....	12
DAFTAR GAMBAR.....	13
DAFTAR TABEL.....	15
BAB I PENDAHULUAN	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
A. Latar Belakang.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
B. Rumusan Masalah.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
C. Batasan Masalah	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
D. Tujuan Penelitian	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
E. Manfaat Penelitian	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
A. Penelitian Terkait.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
B. Landasan Teori	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
BAB III METODOLOGI.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
B. Prosedur Penelitian	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
C. Kesimpulan	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
D. Jadwal Penelitian	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
A. Hasil.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
B. Pembahasan	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
BAB V KESIMPULAN.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
A. Kesimpulan	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
B. Saran/Rekomendasi	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
DAFTAR PUSTAKA	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.

LAMPIRAN.....**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1. Mind Maps**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
Gambar 2. Metode SDLC**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
Gambar 3. Diagram Alir**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
Gambar 4. Use Case.....**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
Gambar 5. Diagram Activity Login Admin**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
Gambar 6. Diagram Activity Register Admin**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
Gambar 7. Activity Asset.....**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
Gambar 8. Diagram Activity New equipment**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
Gambar 9. Diagram Activity Accessories**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
Gambar 10. Diagram Activity edit Accessories**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
Gambar 11. Diagram Activity Equipment Categories**Kesalahan! Bookmark tidak
ditentukan.**
Gambar 12. Diagram Activity Accessories Categories**Kesalahan! Bookmark tidak
ditentukan.**
Gambar 13. Diagram Activity Status Labels**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
Gambar 14. Diagram Activity Manufactures**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
Gambar 15. Diagram Activity Equipment Models**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
Gambar 16. Diagram Activity Locations**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
Gambar 17. Diagram Activity Suppliers**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
Gambar 18. Diagram Sequence**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
Gambar 19. Class Diagram**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
Gambar 20. Tampilan Login Admin.....**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
Gambar 21. Tampilan Lupa Kata Sandi**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
Gambar 22. Tampilan Dashboard.....**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
Gambar 23. Tampilan Equipment.....**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
Gambar 24. Tampilan New Equipment **Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
Gambar 25. Tampilan halaman New Accessories**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
Gambar 26. Tampilan Halaman Attributes New Equipment Categories**Kesalahan!
Bookmark tidak ditentukan.**
Gambar 27. Tampilan Attributes New Accessories**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
Gambar 28. Tampilan Halaman Attributes New Status Labels**Kesalahan! Bookmark tidak
ditentukan.**
Gambar 29. Tampilan Halaman Attributes New Manufactures**Kesalahan! Bookmark tidak
ditentukan.**
Gambar 30. Tamapilan Halaman Attributes New Equipment Models**Kesalahan! Bookmark
tidak ditentukan.**
Gambar 31. Tampilan Halaman New Locations**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
Gambar 32. Tampilan Halaman New Suppliers**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
Gambar 33. Jadwal Penelitian.....**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
Gambar 34. Database**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
Gambar 35. Halaman Login.....**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
Gambar 36. Halaman Dashboard.....**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
Gambar 37. New Equipment.....**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
Gambar 38. Hasil Upload Data Tiang...**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Gambar 39. Form Edit Data Tiang**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Gambar 40. Ringkasan dari salah satu tiang**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Gambar 41. Hasil Output Data Tiang ...**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Gambar 42. Form Upload Accessories Tiang**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Gambar 43. Hasil Upload Accessories Tiang**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Gambar 44. Hasil Output Accessories Tiang**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Gambar 45. Gambar Upload Equipment Categories **Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Gambar 46. Gambar Hasil Upload Equipment Categories**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Gambar 47. Hasil Output Equipment Categories**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Gambar 48. Gambar Upload Accessories Categories**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Gambar 49. Hasil Upload Accessories Categories**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Gambar 50. Hasil Output Upload Accessories Categories**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Gambar 51. Gambar Upload Status Labels**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Gambar 52. Gambar Hasil Upload Status Labels**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Gambar 53. Hasil Output Upload Status Labels**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Gambar 54. Gambar Upload Manufactures**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Gambar 55. Gambar Hasil Upload Manufactures**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Gambar 56. Hasil Output Upload Manufactures**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Gambar 57. Gambar Upload Equipment Models**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Gambar 58. Gambar Hasil Upload Equipment Models**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Gambar 59. Hasil Output Equipment Models**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Gambar 60. Gambar Upload Locations **Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Gambar 61. Gambar Hasil Upload Locations**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Gambar 62. Hasil Output Upload Locations**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Gambar 63. Gambar Upload Suppliers...**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Gambar 64. Gambar Hasil Upload Suppliers**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Gambar 65. Hasil Output Upload Suppliers**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Gambar 66. Maps Full**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

DAFTAR TABEL

- Tabel 1. Contoh tabel penelitian terkait dan formatnya**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Tabel 2. Software pengembangan sistem**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Tabel 3. Hardware pengembangan sistem**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Tabel 4. Analisis kebutuhan pengguna .**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Tabel 5. Skenario Pengujian Asset Data Tiang**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Tabel 6. Blackbok Testing Login Admin**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Tabel 7. Blackbok Testing Home**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Tabel 8. Blackbok Penambahan Titik Lokasi Tiang. **Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Tabel 9. Blackbok Accessories**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Tabel 10. Blackbok Attributes**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Tabel 11. Hasil Pengembangan Sistem.**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Tabel 12. Metrik Fungsionalitas**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Tabel 13. Metrik Kinerja System.....**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Tabel 14. Metrik Keamanan**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Tabel 15. Metrik Penggunaan**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Tabel 16. Metrik Skalabilitas dan Kepuasan**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Tabel 17. Hasil Input Asset Data Tiang**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Tabel 18. Hasil Output Aset Data Tiang**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Tabel 19. Hasil Pengujian New Equipment**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Tabel 20. Hasil Pengujian New Accessories**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Tabel 21. Hasil Pengujian Attributes Equipment Categories**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Tabel 22. Hasil Pengujian Attributes Accessories Categories**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Tabel 23. Hasil Pengujian Attributes Status Labels**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Tabel 24. Hasil Pengujian Attributes Mnuufactures**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Tabel 25. Hasil Pengujian Equipment Models**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Tabel 26. Hasil Pengujian Attributes Locations**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Tabel 27. Hasil Pengujian Attributes Suppliers**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Tabel 28. Blackbox Testing Login Admin**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Tabel 29. Blackbox Testing Home**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Tabel 30. Blackbox penambahan titik lokasi tiang**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Tabel 31. Blackbox Accessories**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Tabel 32. Blackbox Attributes**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Tabel 33. Pengujian Website Titik Lokasi Tiang**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**