

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS SUKU
CADANG (SPARTIK) BERBASIS WEB PADA BIDANG TIK
POLDA DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

NAJMAH NUR WAFIYAH

22.12.2688

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS SUKU
CADANG (SPARTIK) BERBASIS WEB PADA BIDANG TIK
POLDA DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

NAJMAH NUR WAFIYAH

22.12.2688

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS SUKU
CADANG (SPARTIK) BERBASIS WEB PADA BIDANG TIK
POLDA DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

yang disusun dan diajukan oleh

Najmah Nur Wafiyah

22.12.2688

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 19 Mei 2026

Dosen Pembimbing,



Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190302163

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS SUKU
CADANG (SPARTIK) BERBASIS WEB PADA BIDANG TIK
POLDA DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

yang disusun dan diajukan oleh

Najmah Nur Wafiyah

22.12.2688

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Mei 2026

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Andriyan Dwi Putra, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302270

Ninik Tri Hartanti, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302330

Anggit Dwi Hartanto, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302163

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 19 Mei 2026

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusrinl, M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Najmah Nur Wafiyah
NIM : 22.12.2688

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**Perancangan Sistem Informasi Inventaris Suku Cadang (SPARTIK)
Berbasis Web Pada Bidang TIK Polda Daerah Istimewa Yogyakarta**

Dosen Pembimbing: Anggit Dwi Hartanto, S.Kom., M.Kom.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 19 Mei 2026

Yang Menyatakan,



Stamp: UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
METERAN TEMPEL
A0324ANX414646836

Najmah Nur Wafiyah

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan sebagai tanda syukur dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada orang-orang yang telah hadir dan menjadi bagian tak tergantikan dalam setiap langkah perjalanan studi penulis:

1. Allah Swt., atas segala rahmat, karunia, dan kemudahan yang senantiasa diberikan kepada penulis selama menempuh pendidikan hingga terselesaikannya skripsi ini.
2. Orang tua tercinta, Papa dan mama, atas doa, dukungan, dan pengorbanan yang senantiasa diberikan selama penulis menempuh pendidikan. Serta adikku tersayang, terima kasih atas semangat dan keceriaan yang selalu diberikan.
3. Diri sendiri, atas segala upaya dan kegigihan yang telah dicurahkan dalam menempuh setiap tahapan studi hingga terselesaikannya skripsi ini.
4. Dosen Pembimbing, terima kasih atas bimbingan, arahan, dan kemudahan yang diberikan selama proses penyelesaian skripsi ini. Semoga Allah Swt. senantiasa membalas setiap kebaikan dan ilmu yang telah diberikan dengan pahala yang berlipat ganda.
5. Seluruh Dosen Penguji, atas waktu, masukan, dan saran yang diberikan demi penyempurnaan skripsi ini.
6. Keluarga Besar, atas doa dan dukungan yang senantiasa diberikan kepada penulis selama menempuh pendidikan.
7. Teman dekat dan seperjuangan, atas kebersamaan dan dukungan selama masa studi.
8. Kepolisian Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta, atas kepercayaan dan kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk menyelesaikan studi ini

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Inventaris Suku Cadang (SPARTIK) Berbasis Web pada Bidang TIK Polda Daerah Istimewa Yogyakarta” ini dengan baik.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Universitas AMIKOM Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa keberhasilan ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Anggit Dwi Hartanto, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi sekaligus Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan dan dukungan selama proses studi.
2. Tim Dosen Penguji, yaitu Bapak Andriyan Dwi Putra, S.Kom., M.Kom., Ibu Ninik Tri Hartanti, S.Kom., M.Kom., Bapak Anggit Dwi Hartanto, S.Kom., M.Kom., atas masukan dan koreksi yang membangun demi penyempurnaan skripsi ini.
3. Kedua orang tua tercinta, yaitu Papa dan Mama yang senantiasa memberikan dukungan moral dan materil yang tidak ternilai, adik penulis yang selalu memberikan semangat dan keceriaan.
4. Kepolisian Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta, atas izin dan kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk menyelesaikan studi ini.
5. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menjadi referensi yang berguna bagi pembaca maupun peneliti selanjutnya.

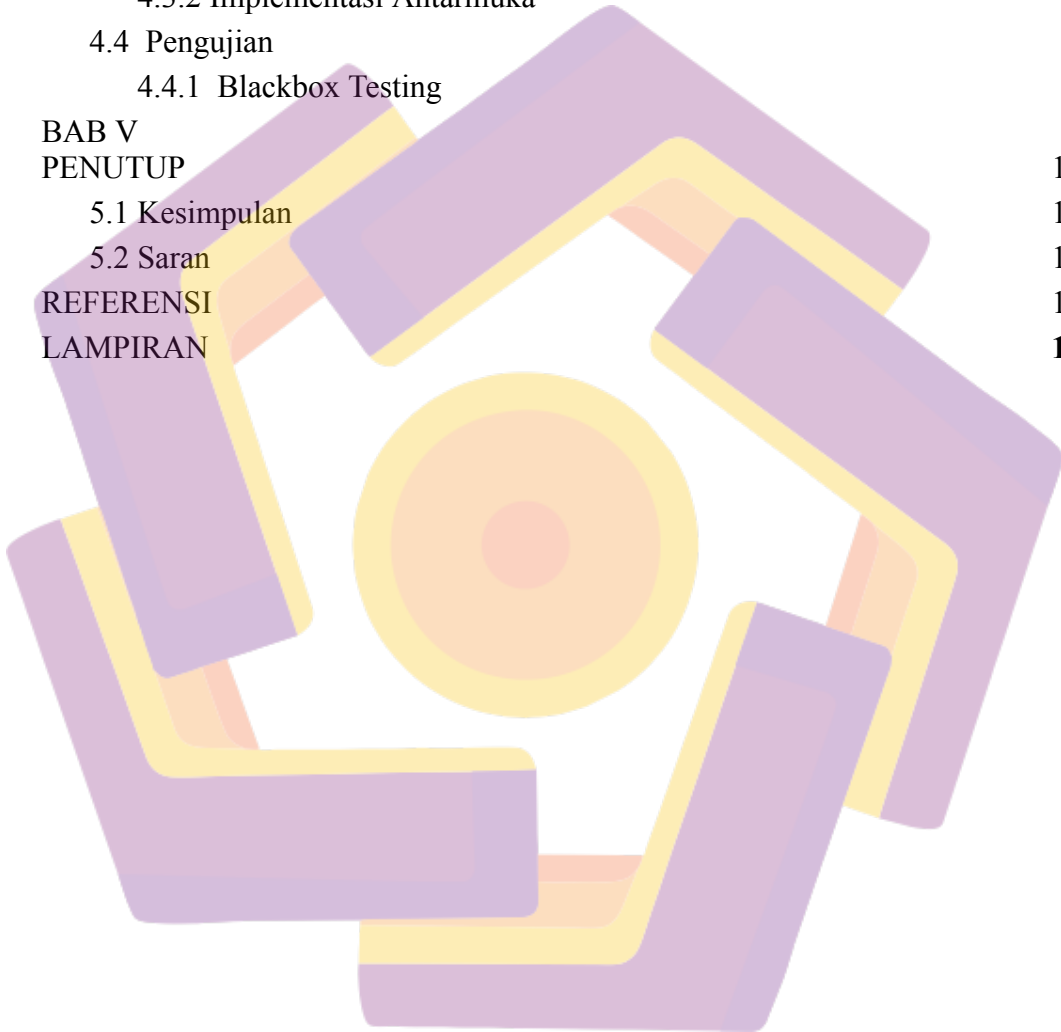
Yogyakarta, 19 Mei 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I	
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II	
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Studi Literatur	6
2.2 Dasar Teori	19
BAB III	
METODE PENELITIAN	23
3.1 Objek Penelitian	23
3.2 Alur Penelitian	23
3.3 Alat dan Bahan	27
BAB IV	
HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1 Analisis Kebutuhan	28
4.1.1 Kebutuhan Fungsional	28
4.1.2 Kebutuhan Non-Fungsional	30

4.2 Perancangan Sistem	31
4.2.1 Flowchart	31
4.2.2 Entity Relationship Database	46
4.2.3 Data Flow Diagram	47
4.3 Implementasi	57
4.3.1 Implementasi Database	58
4.3.2 Implementasi Antarmuka	65
4.4 Pengujian	84
4.4.1 Blackbox Testing	85
BAB V	
PENUTUP	101
5.1 Kesimpulan	101
5.2 Saran	101
REFERENSI	103
LAMPIRAN	105



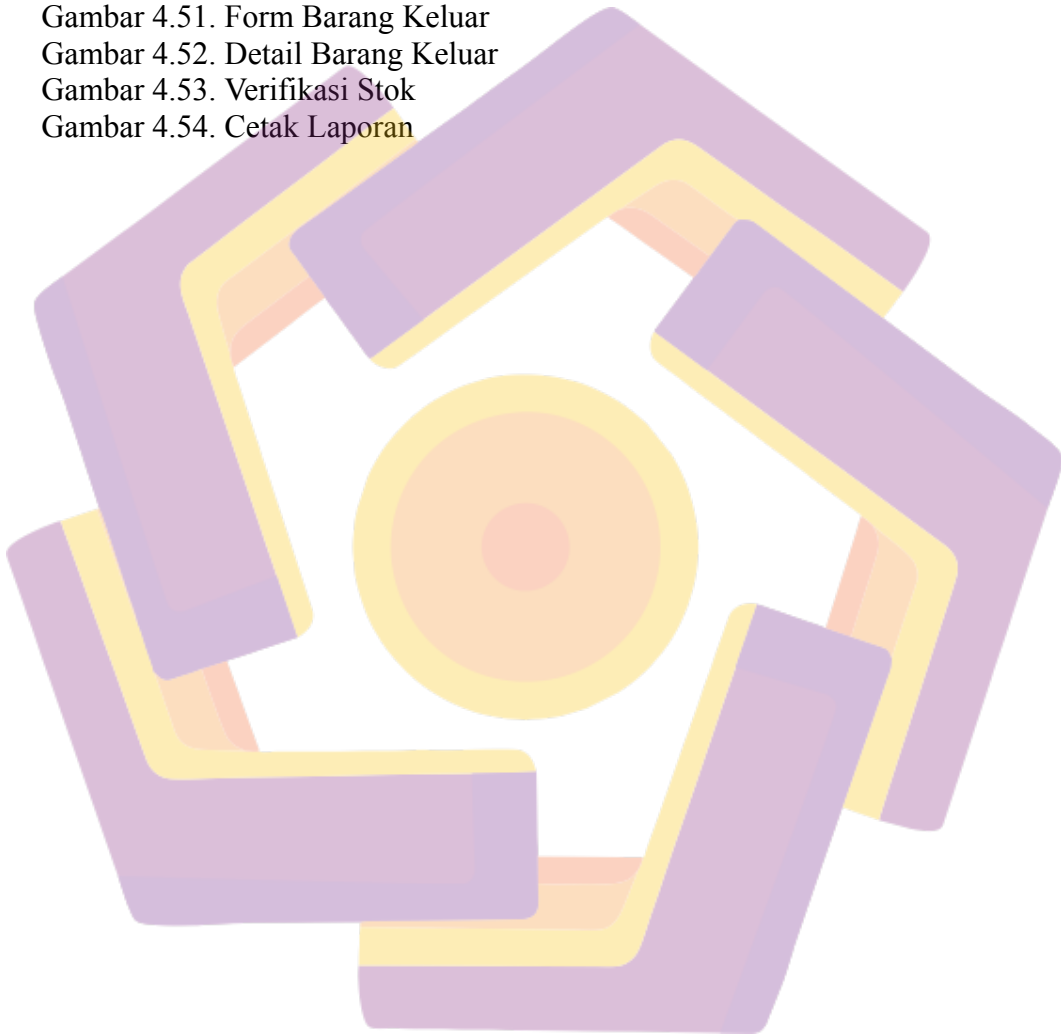
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Keaslian Penelitian	11
Tabel 4.1. Kebutuhan Fungsional	28
Tabel 4.2. Kebutuhan Non-Fungsional	30
Tabel 4.3. Query Table	60
Tabel 4.4. Pengujian Login	85
Tabel 4.5. Pengujian Kategori	86
Tabel 4.6. Pengujian Suku Cadang	88
Tabel 4.7. Pengujian Barang Masuk	90
Tabel 4.8. Pengujian Barang Keluar	92
Tabel 4.9. Pengujian Verifikasi Stok	95
Tabel 4.10. Pengujian Kelola Pengguna	96
Tabel 4.11. Pengujian Cetak Laporan	98
Tabel 4.12. Pengujian Rekapitulasi Hasil Pengujian	99

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Alur Penelitian	24
Gambar 4.1. Flowchart Login dan Autentikasi	32
Gambar 4.2. Flowchart Suku Cadang	34
Gambar 4.3. Flowchart Barang Masuk	36
Gambar 4.4. Flowchart Barang Keluar	37
Gambar 4.5. Flowchart Verifikasi Stok	39
Gambar 4.6. Flowchart Laporan PDF	40
Gambar 4.7. Flowchart Kelola Pengguna	42
Gambar 4.8. Flowchart Kelola Kategori	44
Gambar 4.9. Flowchart Logout	45
Gambar 4.10. Entity Relationship Diagram	46
Gambar 4.11. DFD Level 0	47
Gambar 4.12. DFD Level 1	48
Gambar 4.13. DFD Level 2 Login dan Autentikasi	50
Gambar 4.14. DFD Level 2 Manajemen Suku Cadang	51
Gambar 4.15. DFD Level 2 Manajemen Kategori	52
Gambar 4.16. DFD Level 2 Catat Barang Masuk	53
Gambar 4.17. DFD Level 2 Catat Barang Keluar	54
Gambar 4.18. DFD Level 2 Verifikasi Stok	55
Gambar 4.19. DFD Level 2 Laporan	56
Gambar 4.20. DFD Level 2 Manajemen User	57
Gambar 4.21. Relasi Database	58
Gambar 4.22. Login Admin	65
Gambar 4.23. Dashboard	65
Gambar 4.24. Kategori	66
Gambar 4.25. Tambah Kategori	66
Gambar 4.26. Edit Kategori	67
Gambar 4.27. Suku Cadang	68
Gambar 4.28. Tambah Suku Cadang	68
Gambar 4.29. Edit Suku Cadang	69
Gambar 4.30. Barang Masuk	69
Gambar 4.31. Form Catat Barang Masuk	70
Gambar 4.32. Detail Barang Masuk	71
Gambar 4.33. Edit Barang Masuk	71
Gambar 4.34. Barang Keluar	72
Gambar 4.35. Catat Barang Keluar	72
Gambar 4.36. Detail Barang Keluar	73
Gambar 4.37. Verifikasi Stok	74
Gambar 4.38. Form Verifikasi Stok	74
Gambar 4.39. Cetak Laporan	75
Gambar 4.40. Kelola Pengguna	76
Gambar 4.41. Form Tambah Pengguna	76
Gambar 4.42. Form Edit Pengguna	77

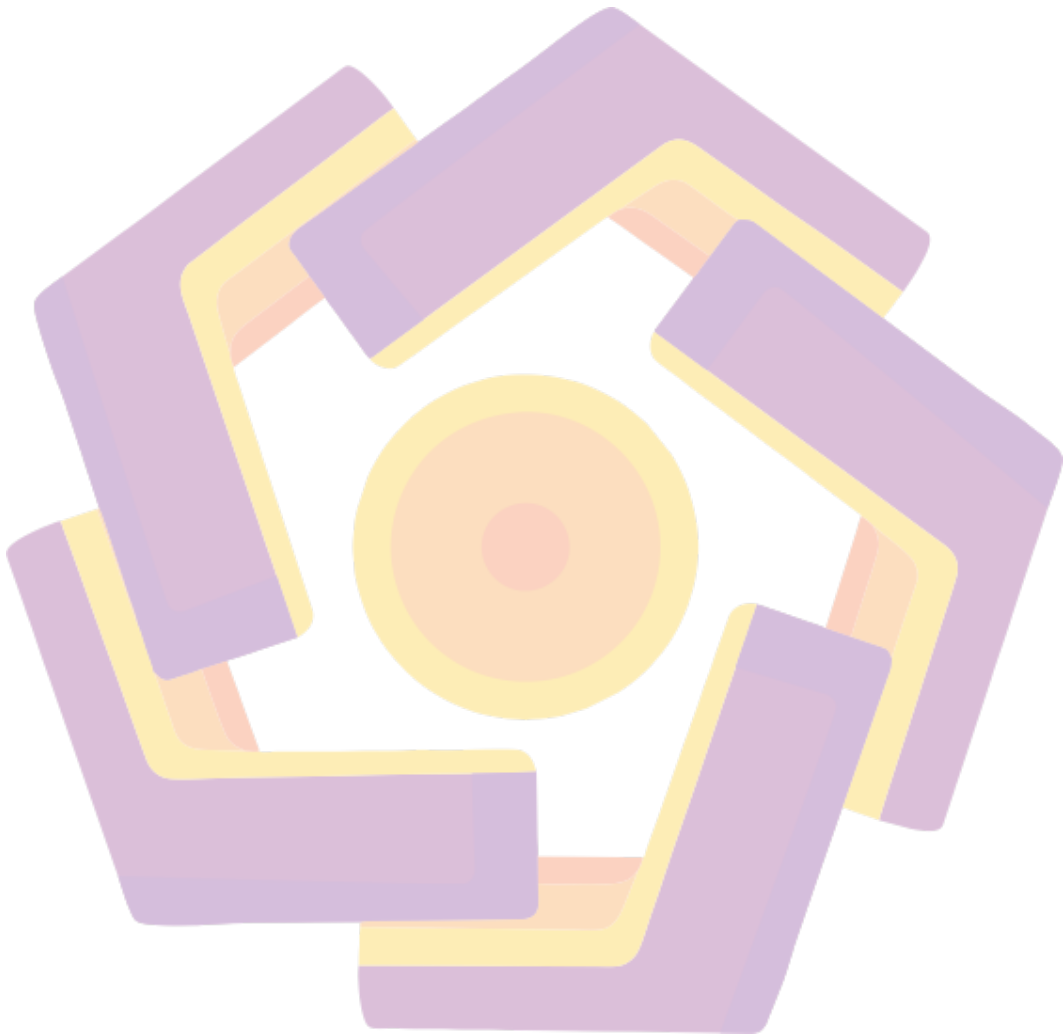
Gambar 4.43. Login Operator	77
Gambar 4.44. Dashboard	78
Gambar 4.45. Suku Cadang	78
Gambar 4.46. Barang Masuk	79
Gambar 4.47. Form Barang Masuk	80
Gambar 4.48. Detail Barang Masuk	80
Gambar 4.49. Edit Barang Masuk	81
Gambar 4.50. Barang Keluar	81
Gambar 4.51. Form Barang Keluar	82
Gambar 4.52. Detail Barang Keluar	82
Gambar 4.53. Verifikasi Stok	83
Gambar 4.54. Cetak Laporan	84



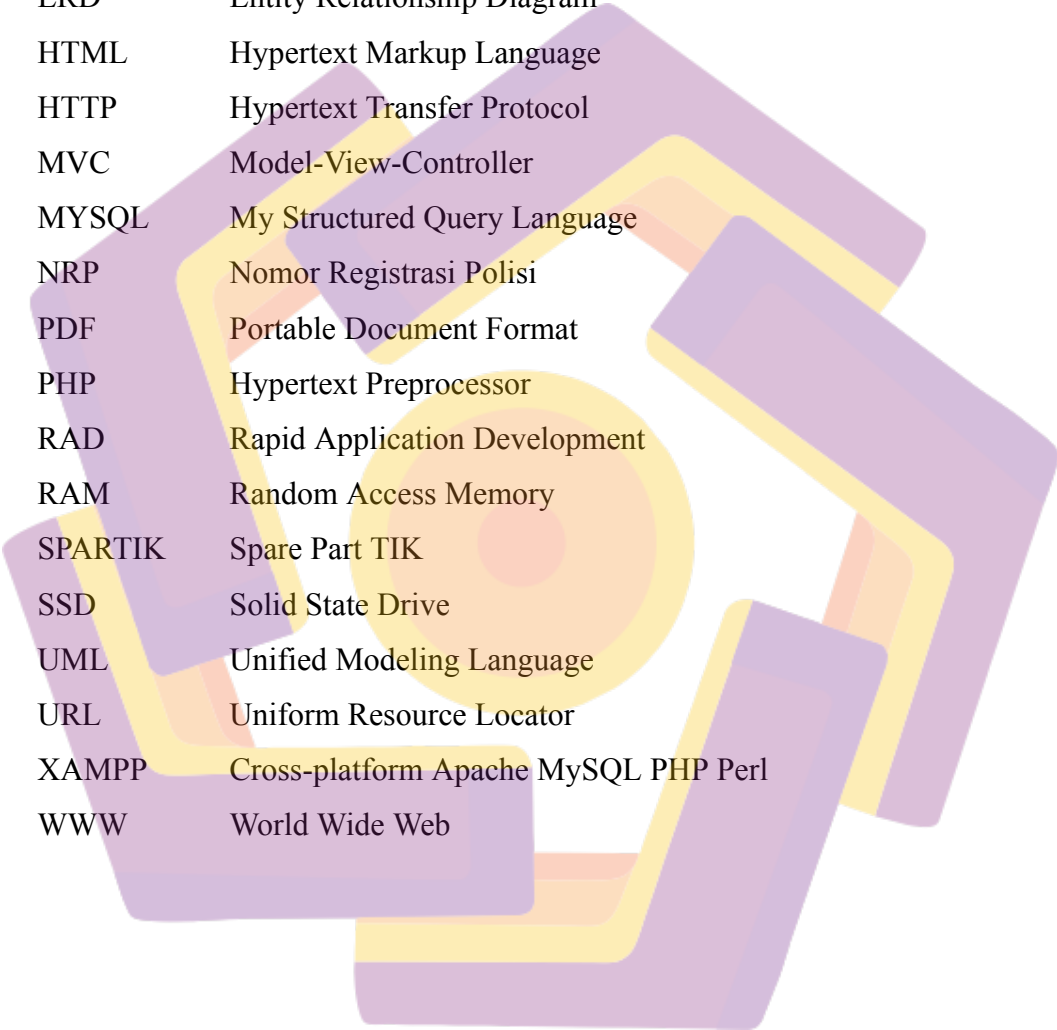
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Surat Perintah Kapolri

105

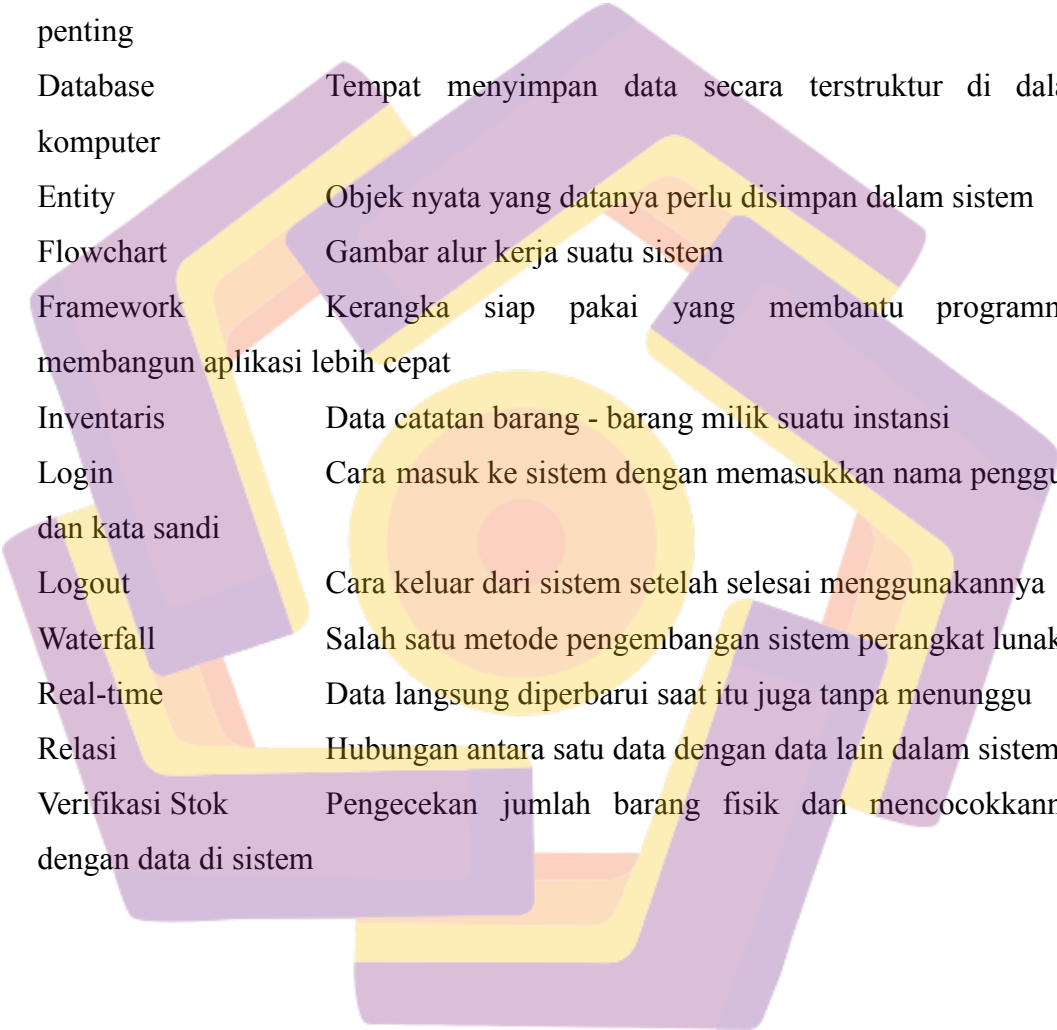


DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN



Bid TIK	Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi
DIY	Daerah Istimewa Yogyakarta
DFD	Data Flow Diagram
ERD	Entity Relationship Diagram
HTML	Hypertext Markup Language
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
MVC	Model-View-Controller
MYSQL	My Structured Query Language
NRP	Nomor Registrasi Polisi
PDF	Portable Document Format
PHP	Hypertext Preprocessor
RAD	Rapid Application Development
RAM	Random Access Memory
SPARTIK	Spare Part TIK
SSD	Solid State Drive
UML	Unified Modeling Language
URL	Uniform Resource Locator
XAMPP	Cross-platform Apache MySQL PHP Perl
WWW	World Wide Web

DAFTAR ISTILAH



Black Box Testing	Pengujian sistem yang berfokus pada fungsi tanpa melihat kode program
Browser	Aplikasi untuk membuka dan melihat halaman website.
Dashboard	Halaman utama sistem yang menampilkan informasi penting
Database	Tempat menyimpan data secara terstruktur di dalam komputer
Entity	Objek nyata yang datanya perlu disimpan dalam sistem
Flowchart	Gambar alur kerja suatu sistem
Framework	Kerangka siap pakai yang membantu programmer membangun aplikasi lebih cepat
Inventaris	Data catatan barang - barang milik suatu instansi
Login dan kata sandi	Cara masuk ke sistem dengan memasukkan nama pengguna dan kata sandi
Logout	Cara keluar dari sistem setelah selesai menggunakannya
Waterfall	Salah satu metode pengembangan sistem perangkat lunak
Real-time	Data langsung diperbarui saat itu juga tanpa menunggu
Relasi	Hubungan antara satu data dengan data lain dalam sistem
Verifikasi Stok	Pengecekan jumlah barang fisik dan mencocokkannya dengan data di sistem

INTISARI

Pengelolaan inventaris suku cadang perangkat TIK pada Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (Bid TIK) Polda Daerah Istimewa Yogyakarta memerlukan sistem yang terstruktur guna mendukung efektivitas operasional kepolisian. Penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Informasi Inventaris Suku Cadang berbasis web yang diberi nama SPARTIK (Spare Part TIK) untuk memudahkan pengelolaan data inventaris suku cadang.

Penelitian ini menggunakan metode Waterfall yang terdiri atas tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter 3 dan database MySQL. Perancangan sistem meliputi pembuatan Flowchart, Entity Relationship Diagram (ERD), dan Data Flow Diagram (DFD). Pengujian dilakukan dengan metode Black Box Testing.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem SPARTIK berhasil dirancang dan diimplementasikan dengan fitur manajemen data suku cadang, pencatatan transaksi barang masuk dan keluar secara real-time, verifikasi stok, pengelolaan pengguna dengan hak akses admin dan operator, serta pembuatan laporan inventaris otomatis dalam format PDF. Seluruh fitur utama sistem telah berjalan sesuai fungsi yang diharapkan.

Kata kunci: Sistem Informasi, Inventaris, Suku Cadang, Waterfall, Website.

ABSTRACT

Managing spare parts inventory for ICT devices at the Information and Communication Technology Division (Bid TIK) of the Yogyakarta Regional Police requires a structured system to support effective police operations. This study aims to design a web-based Spare Parts Inventory Information System named SPARTIK (Spare Part TIK) to simplify inventory management.

This study applies the Waterfall method consisting of requirements analysis, system design, implementation, and testing phases. The system was built using PHP with the CodeIgniter 3 framework and MySQL database. System design includes Flowcharts, Entity Relationship Diagrams (ERD), and Data Flow Diagrams (DFD). Testing was conducted using Black Box Testing.

The results show that SPARTIK was successfully designed and implemented with features including spare parts data management, real-time recording of incoming and outgoing items, stock verification, user management with admin and operator access levels, and automatic inventory report generation in PDF format. All major system features functioned as expected.

Keyword: *Information System, Inventory, Spare Parts, Waterfall, Website.*