

**BAB I PELAKSANAAN QUALITY ASSURANCE MELALUI PENGUJIAN
MANUAL, OTOMATIS, DAN PENETRASI PADA SISTEM ERP
WESKONEK**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Disusun Oleh :

Ken Narendra Ekamartha

22081010083

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA
TIMUR
2025**

**LEMBAR PENGESAHAN
PRAKTEK KERJA LAPANGAN**

**Judul : PELAKSANAAN QUALITY ASSURANCE MELALUI
PENGUJIAN MANUAL, OTOMATIS, DAN PENETRASI
PADA SISTEM ERP WESKONEK**

Oleh : KEN NARENDRA EKAMARTHA

NPM : 22081010083

Telah Diseminarkan Dalam Ujian PKL, pada :

Hari Rabu , Tanggal 9 Juli 2025

Menyetujui

Nama

Tanda Tangan

**Pembimbing Lapangan
PT. Tekno Konek Solusi**



Stefanus Gilang Chresna

Dosen Pembimbing

**Henni Endah Wahanani, ST. M.Kom
NIP 19780922 2021212 005**

A black ink signature of Henni Endah Wahanani, written over a dotted line.

Dosen Penguji

**Dina Zatusiva Haq, S.Mat., M.Kom
NIP 20000217 202506 006**

A black ink signature of Dina Zatusiva Haq, written over a dotted line.

Mengetahui



**Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T.
NIP 19681126 199403 2 001**

**Koordinator Program Studi
Informatika**

A black ink signature of the Program Coordinator, written over a dotted line.

**Fetty Tri Anggraeny, S.Kom., M.Kom
NIP 19820211 2021212 005**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ken Narendra Ekamartha

NPM : 22081010083

Menyatakan bahwa kegiatan PKL yang telah saya lakukan memang benar-benar telah saya lakukan di Perusahaan/instansi :

Nama Perusahaan/Instansi : PT Tekno Konek Solusi

Alamat : Jl. Putra Bangsa III No.8, Medokan Ayu, Kec
Rungkut, Surabaya, Jawa Timur

Valid, dan perusahaan/instansi tempat kami PKL memang benar adanya dan dapat dibuktikan kebenarannya. Jika saya menyalahi surat pernyataan yang saya buat maka saya siap mendapatkan konsekuensi akademik maupun non-akademik. Berikut surat pernyataan saya buat sebagai syarat laporan PKL di Prodi Informatika , Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan “Veteran” Jawa Timur.

Hormat Saya,



Ken Narendra Ekamartha

NPM. 22081010083

Judul	: Pelaksanaan Quality assurance Melalui Pengujian Manual, Otomatis, dan Penetrasi pada Sistem ERP Weskonek
Studi Kasus	: PT Tekno Konek Solusi
Penulis	: Ken Narendra Ekamartha
Pembimbing	: Henni Endah Wahanani, ST. M.Kom.

Abstrak

Laporan ini membahas implementasi proses *Quality assurance* (QA) pada sistem Enterprise Resource Planning (ERP) Weskonek yang digunakan untuk mendukung efisiensi operasional perusahaan. Sistem ERP ini memiliki berbagai fitur inti seperti pengelolaan inventaris, *user management*, dan integrasi modul bisnis lainnya. Dalam kegiatan ini, penulis bertanggung jawab atas pelaksanaan pengujian perangkat lunak secara menyeluruh, yang mencakup *manual testing*, *automation testing*, serta *penetration testing* untuk memastikan kualitas dan keamanan sistem sebelum digunakan secara luas.

Manual testing dilakukan dengan membuat dan menjalankan *Test Case* berdasarkan dokumen kebutuhan sistem untuk menguji fungsionalitas fitur secara menyeluruh. Untuk *automation testing*, penulis menggunakan *Selenium WebDriver* dengan bahasa pemrograman *Python* guna mempercepat proses regresi dan mengurangi *Human error*. Sementara itu, pengujian keamanan dilakukan melalui *penetration testing* menggunakan *Kali Linux* untuk mengidentifikasi potensi celah keamanan dalam sistem, serta seluruh proses QA didokumentasikan melalui *bug report* terstruktur

Dengan diterapkannya proses QA ini, berbagai *bug* fungsional berhasil ditemukan dan diperbaiki sejak tahap awal pengembangan. Kegiatan ini tidak hanya memberikan kontribusi langsung terhadap peningkatan kualitas sistem ERP, tetapi juga memberikan pengalaman praktis dalam penerapan metode QA yang sesuai dengan standar industri perangkat lunak saat ini.

Kata Kunci: *Quality assurance, Manual testing, Selenium, Kali Linux, ERP.*

Abstract

This report discusses the implementation of Quality assurance (QA) processes on the Weskonek Enterprise Resource Planning (ERP) system, which is used to support the company's operational efficiency. The ERP system includes core features such as inventory management, user management, and integration with other business modules. In this activity, I was responsible for conducting comprehensive software testing, including manual testing, automation testing, and penetration testing to ensure the quality and security of the system before it is widely deployed.

Manual testing was carried out by creating and executing Test Cases based on the system requirements document to thoroughly verify feature functionality. For automation testing, I utilized Selenium WebDriver with the Python programming language to accelerate regression testing and reduce Human error. The entire QA process was documented in a structured bug report format.

Through the implementation of these QA processes, various functional bugs were successfully identified and resolved early in the development phase. Automation testing significantly sped up repetitive test cycles, while penetration testing revealed several security risks that were promptly addressed by the development team. This activity not only contributed directly to improving the ERP system's quality but also provided practical experience in applying QA methods aligned with current industry software standards.

Keywords: *Quality assurance, Manual testing, Selenium, Kali Linux, ERP.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir Program Praktik Kerja Lapangan (PKL) sebagai QA Tester yang diselenggarakan oleh PT Tekno Konek Solusi. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ibu Henni Endah Wahanani, S.T., M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis dalam penyusunan laporan PKL ini. Adapun tujuan dari penulisan laporan ini adalah untuk memenuhi tugas akhir pada program Praktik Kerja Lapangan yang telah dilaksanakan sejak tanggal 17 Februari 2025 hingga 17 Mei 2025.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan moril maupun materil sehingga laporan ini dapat diselesaikan dengan baik. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Henni Endah Wahanani, S.T., M.Kom., selaku dosen pembimbing penulis yang telah memberikan arahan dan masukan selama proses penulisan laporan ini.
3. Bapak Gede Ardiasa, selaku Direktur PT Tekno Konek Solusi.
4. Bapak Steve Gilang, selaku Wakil Direktur sekaligus mentor penulis selama kegiatan Praktik Kerja Lapangan.
5. PT Tekno Konek Solusi, selaku instansi tempat pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk belajar dan mengembangkan diri.
6. Ayah, Ibu, dan adik penulis yang senantiasa memberikan doa, dukungan, serta semangat selama pelaksanaan kegiatan PKL ini.
7. Rekan-rekan warung kopi MaMiNo yang telah membantu serta berjuang bersama penulis dalam menyelesaikan laporan dan kegiatan PKL ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa yang akan datang.

Surabaya, 29 Mei 2025



Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
BAB I Pendahuluan	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Praktik Kerja Lapangan	3
1.4.1 Tujuan Umum	3
1.4.2 Tujuan Khusus	3
1.5. Manfaat/Kegunaan	4
BAB II Gambaran Umum	6
2.1. Profil Perusahaan.....	6
2.2. Bidang Usaha	8
BAB III Pelaksanaan.....	11
3.1. Waktu dan Tempat Praktik Kerja Lapangan	11
3.2. Pelaksanaan	11
3.2.1 Tinjauan Pustaka	11
3.2.2 Pelaksanaan PKL	13
3.2.3 Log Book.....	16
BAB IV Hasil dan Pembahasan	22
4.1. Hasil.....	22
4.2. Pembahasan	25
4.3. Analisis Pekerjaan	53
4.4. Hambatan Dan Solusi	55

4.5. Saran dan Pengembangan.....	60
BAB V Penutup	61
5.1. Kesimpulan.....	61
5.2. Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN.....	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo PT Tekno Konek Solusi.....	6
Gambar 2. 2 Slogan PT Tekno Konek Solusi	7
Gambar 2. 3 Layanan PT Tekno Konek Solusi.....	8
Gambar 3. 1 Bagan Alur QA.....	14
Gambar 4. 1 Fitur ERP Weskonek.....	26
Gambar 4. 2 Pengujian Manual Kali Linux	27
Gambar 4. 3 Tampilan XSS Sebelum diperbaiki	28
Gambar 4. 4 Tampilan XSS Setelah diperbaiki	28
Gambar 4. 5 Tampilan Bug SQL Injection	29
Gambar 4. 6 Tampilan Setelah Perbaikan Bug SQL Injection	30
Gambar 4. 7 Error SQL.....	51
Gambar 4. 8 Laporan QA.....	52
Gambar 4. 9 Dashboard Weskonek.....	56
Gambar 4. 10 Tampilan Antar Browser	57
Gambar 4. 11 Appium QA Tester	59

DAFTAR SINGKATAN

QA	Quality assurance
ERP	Enterprise Resource Planning
WBS	Work Breakdown Structure
UI/UX	User Interface/User Experience
CI/CD	Continuous Integration/Continuous Deployment
OWASP	Open Web Application Security Project
ZAP	Zed Attack Proxy (alat dari OWASP)
HR	Human Resources
Nmap	Network Mapper (alat dari <i>Kali Linux</i>)
API	Application Programming Interface
SQL	Structured Query Language
XSS	Cross-Site Scripting
CSRF	Cross-Site Request Forgery
CI3	CodeIgniter 3
CI4	CodeIgniter 4
OS	Operating System
RAM	Random Access Memory
CPU	Central Processing Unit