

STUDY COMPLETION PROGRAM INTERNSHIP TRACK

LAPORAN AKHIR INTERNSHIP

**Meningkatkan Reliabilitas Aplikasi Web dengan Memanfaatkan End-To-End Testing
di PT Neuronworks, Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Barang (SIBAPER)
Berbasis WEB untuk Meningkatkan Efisiensi Pengelolaan Stok Di Badan Pusat**

Statistik Sukabmi



Oleh:

Nama : Rifqi Ramdhani

NIM : 20210040037

**TEKNIK, KOMPUTER DAN DESAIN
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS NUSA PUTRA**

2025

LAPORAN AKHIR INTERNSHIP

**Meningkatkan Reliabilitas Aplikasi Web dengan Memanfaatkan End-To-End Testing
Di PT Neuronworks, Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Barang (SIBAPER)
Berbasis WEB Untuk Meningkatkan Efisiensi Pengelolaan Stok Di Badan Pusat
Statistik Sukabmi**

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat dalam Menempuh Seminar Akhir-Internship
Pada Jalur Program Internship di Program Studi Teknik Informatika*



Oleh:

Nama : Rifqi Ramdhani

NIM : 20210040037

**FAKULTAS TEKNIK KOMPUTER DAN DESAIN
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS NUSA PUTRA**

2025

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN SEMINAR AKHIR *INTERNSHIP*

JUDUL:

Meningkatkan Reliabilitas Aplikasi Web dengan Memanfaatkan *End-To-End Testing* Di PT Neuronworks, Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Barang (SIBAPER) Berbasis WEB untuk Meningkatkan Efisiensi Pengelolaan Stok di Badan Pusat Statistik Sukabumi

Disusun Oleh:

Nama : Rifqi Ramdhani

NIM : 20210040037

Laporan ini telah diseminarkan dihadapan penguji seminar hasil pada program intership di program studi S1 Teknik Informatika

Penguji



Sukabumi,2025

Pembimbing

Zaenal Alamsyah, M.Kom

NIDN: 0409069602

Ivana Lucia Kharisma, M.Kom

NIDN: 0429038002

Mengetahui

Ketua Prodi Teknik Informatika

Ir. Somantri, S.T, M.Kom

NIDN. 0419128801

Abstrak

Jalur internship merupakan salah satu program di Universitas Nusa Putra yang bertujuan mempersiapkan mahasiswa Sarjana (S1) untuk menjadi profesional di berbagai bidang pekerjaan, termasuk perusahaan multinasional. Laporan ini merangkum pengalaman penulis yang terdiri dari dua bagian: pertama di PT. Neuronworks, saya menjalankan peran sebagai Quality Assurance (QA). Kegiatan ini melibatkan pengujian perangkat lunak untuk memastikan kualitas produk sebelum dirilis ke pengguna. Pengujian meliputi eksplorasi fungsionalitas, identifikasi bug, penyusunan laporan pengujian, serta kolaborasi dengan tim pengembang untuk perbaikan perangkat lunak. Pengalaman ini memberikan pemahaman mendalam tentang siklus pengembangan perangkat lunak dan pentingnya QA dalam menjaga kualitas aplikasi. Kedua magang di Badan Pusat Statistik Sukabumi, saya bertugas dalam pengembangan sistem informasi berbasis web, yaitu Sistem Informasi Barang Persediaan (SIBAPER). Proyek ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan stok barang di instansi tersebut. Proses pengembangan meliputi analisis kebutuhan, desain antarmuka pengguna, pengkodean, dan pengujian sistem. Sistem ini membantu mencatat, memantau, dan mengelola persediaan barang secara lebih terstruktur dan akurat. Dari kedua pengalaman magang ini, saya memperoleh wawasan yang beragam dalam bidang teknologi informasi, mulai dari pengujian perangkat lunak hingga pengembangan aplikasi web. Selain itu, keterampilan teknis dan kemampuan kerja tim juga meningkat secara signifikan, yang menjadi bekal penting untuk karier di masa depan.

Daftar Isi

LAPORAN AKHIR INTERNSHIP	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
Abstrak.....	iii
Daftar Isi	iv
Daftar Gambar	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Mengikuti Internship.....	1
1.3 Manfaat Mengikuti Internship.....	2
1.3.1 Bagi Mahasiswa.....	2
1.3.2 Bagi Lembaga Pendidikan.....	2
1.3.3 Bagi Perusahaan	3
BAB II RENCANA PELAKSANAAN INTERNSHIP	Error! Bookmark not defined.
2.1 Profil Tempat Internship	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 PT.Neruronworks Indonesia	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Badan Pusat Statistik Sukabumi	Error! Bookmark not defined.
2.2 Logo Tempat Internship	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 PT. Neuronworks Indonesia	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Badan Pusat Statistik Sukabumi	Error! Bookmark not defined.
2.3 Lokasi Tempat Internship.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.1 PT. Neuronworks Indonesia	Error! Bookmark not defined.
2.3.2 Badan Pusat Statistik Sukabumi	Error! Bookmark not defined.
2.4 Struktur Organisasi Tempat Internship	Error! Bookmark not defined.
2.4.1 PT. Neuronworks Indonesia	Error! Bookmark not defined.
2.4.2 Badan Pusat Statistik Sukabumi	Error! Bookmark not defined.

2.5 Visi dan Misi Tempat Internship.....	Error! Bookmark not defined.
2.5.1 PT. Neuronworks Indonesia	Error! Bookmark not defined.
2.5.2 Badan Pusat Statistik Sukabumi	Error! Bookmark not defined.
2.6 Rencana Kegiatan Internship	Error! Bookmark not defined.
2.6.1 Rencana Kegiatan Internship Di PT. Neuronworks Indonesia	Error! Bookmark not defined.
2.6.2 Rencana Kegiatan Internship Di Badan Pusat Statistik Sukabumi.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III Hasil dan Pembahasan Internship	Error! Bookmark not defined.
3.1 Analisis Bidang Keilmuan dalam Internship	Error! Bookmark not defined.
3.1.1 PT.Neuronworks Indonesia	Error! Bookmark not defined.
3.1.2 Badan Pusat Statistik Sukabumi	Error! Bookmark not defined.
3.2 Capaian Hasil Kegiatan Internship.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 PT.Neuronworks Indonesia	Error! Bookmark not defined.
3.2.2 Badan Pusat Statistik Sukabumi	Error! Bookmark not defined.
BAB IV Penutup	4
4.1 Kesimpulan.....	4
4.2 Saran.....	4
Daftar Pustaka	6

Daftar Gambar

Gambar 2. 1 Logo PT.Neuronworks.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 2 Logo BPS Kota Sukabumi	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 3 Lokasi PT.Neuronworks	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 4 Lokasi BPS Sukabumi	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 5 Struktur Organisasi PT.Neuronwoks	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 6 Struktur Organisasi BPS Sukabumi	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 1 Pengujian Otomatis.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 2 Laporan Pengujian	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 3 Dashboard WEB SIBAPER	Error! Bookmark not defined.



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah memberikan dampak besar di berbagai sektor, baik industri maupun pemerintahan. Dalam industri teknologi, kualitas perangkat lunak menjadi aspek penting yang harus dijaga untuk memastikan kepuasan pengguna dan kelancaran operasional. Sementara itu, di sektor pemerintahan, implementasi sistem Informasi barang persediaan berbasis web diperlukan untuk mendukung efisiensi pengelolaan. Untuk memahami penerapan teknologi informasi di kedua sektor ini, kegiatan magang menjadi sarana pembelajaran yang penting bagi mahasiswa. Melalui magang, mahasiswa tidak hanya memperoleh pengalaman praktis di dunia kerja, tetapi juga dapat berkontribusi dalam menyelesaikan masalah nyata.

Dalam program magang ini, saya berkesempatan untuk magang di dua instansi dengan fokus tugas yang berbeda. Di PT. Neuronworks, saya menjalani peran sebagai *Quality Assurance (QA)*. Tugas utama dalam peran ini adalah melakukan pengujian perangkat lunak untuk memastikan produk yang dihasilkan bebas dari *bug* dan memenuhi standar kualitas yang diharapkan. Proses pengujian ini melibatkan eksplorasi fungsionalitas, pencatatan temuan, serta kolaborasi dengan tim pengembang untuk perbaikan produk. Sementara itu, di Badan Pusat Statistik (BPS) Sukabumi, saya bertugas mengembangkan Sistem Informasi Barang Persediaan (SIBAPER) berbasis web. Sistem ini dirancang untuk mempermudah pencatatan, pemantauan, dan pengelolaan stok barang, sehingga proses yang sebelumnya dilakukan secara manual dapat berjalan lebih efisien dan terstruktur.

Pengalaman magang di kedua tempat ini memberikan pemahaman yang beragam dalam bidang teknologi informasi, baik dari segi pengujian perangkat lunak di industri teknologi maupun pengembangan sistem informasi di instansi pemerintahan. Selain meningkatkan keterampilan teknis, kegiatan ini juga membantu saya mengembangkan kemampuan komunikasi, analisis, dan kerja sama tim yang sangat penting untuk mendukung karier di masa depan.

1.2 Tujuan Mengikuti Internship

Tujuan mengikuti kegiatan internship yaitu untuk memenuhi syarat kelulusan dan sebagai Progam *Study Completion Program (SCP)* yang wajib diikuti oleh mahasiswa tingkat akhir di

Universitas Nusa Putra. Adapun tujuan khusus yang ingin dicapai dari kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Memahami proses pengujian perangkat lunak, menguasai teknik dan prosedur yang digunakan dalam *Quality Assurance (QA)* untuk memastikan perangkat lunak memenuhi standar kualitas, termasuk pengujian fungsionalitas, deteksi *bug* dan penyusunan laporan pengujian.
2. Membuat dan mengimplementasikan aplikasi berbasis web yang mampu meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data persediaan barang, termasuk pencatatan stok, pemantauan.
3. Memperdalam keterampilan teknis dalam pengujian perangkat lunak dan pengembangan aplikasi web, termasuk penggunaan teknologi atau alat yang relevan seperti framework, database, atau metode pengujian.
4. Meningkatkan kemampuan bekerja secara tim, berkomunikasi, dan menyelesaikan masalah dalam konteks pekerjaan nyata di perusahaan teknologi dan instansi pemerintah.

1.3 Manfaat Mengikuti Internship

Adapun manfaat Internship adalah sebagai berikut:

1.3.1 Bagi Mahasiswa

- a. Mengembangkan keterampilan teknis dalam pengujian perangkat lunak dan pengembangan aplikasi web, termasuk penggunaan alat, *framework*, dan metode kerja yang relevan.
- b. Memperoleh pengalaman bekerja dalam tim lintas fungsi, seperti kolaborasi antara QA dan pengembang di PT. Neuronworks atau antara *developer* dan manajemen di BPS Sukabumi.

1.3.2 Bagi Lembaga Pendidikan

1. Menyediakan bukti nyata penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi yang diajarkan di universitas dalam dunia kerja.
2. Memperkuat hubungan antara Lembaga Pendidikan dan dunia kerja.

3. Meningkatkan kualitas kurikulum berdasarkan umpan balik dari indsutri.

1.3.3 Bagi Perusahaan

1. Membantu memastikan perangkat lunak yang dikembangkan memenuhi standar kualitas melalui proses pengujian yang sistematis.
2. Memberikan rekomendasi perbaikan berdasarkan hasil pengujian untuk meningkatkan pengalaman pengguna.
3. Menghadirkan sistem informasi barang persediaan (SIBAPER) berbasis *web* yang mempermudah pencatatan dan pemantauan stok barang.
4. Meningkatkan efisiensi proses pengelolaan persediaan barang dengan menggantikan metode manual yang rentan terhadap kesalahan.



BAB IV

Penutup

1.1 Kesimpulan

Magang di PT. Neuronworks dan BPS Sukabumi memberikan pengalaman yang berharga dalam penerapan ilmu teknologi informasi di dunia profesional. Di PT. Neuronworks, kegiatan magang berfokus pada pengujian perangkat lunak (*Quality Assurance*), yang memberikan kesempatan untuk memahami siklus hidup perangkat lunak serta menerapkan berbagai metode pengujian untuk memastikan kualitas produk. Pengalaman ini mengasah kemampuan teknis dalam mendeteksi bug, menyusun laporan pengujian, dan memberikan rekomendasi perbaikan yang berdampak pada peningkatan kualitas perangkat lunak.

Sedangkan di BPS Sukabumi, magang berfokus pada pengembangan dan implementasi Sistem Informasi Barang Persediaan (SIBAPER) berbasis web. Pengembangan aplikasi ini membantu mempercepat dan mempermudah pengelolaan data persediaan barang yang sebelumnya dilakukan secara manual, serta mengurangi kesalahan dalam pencatatan stok barang. Selain itu, pengalaman ini memperkuat pemahaman tentang pemrograman, pengelolaan database, dan pengujian sistem.

Secara keseluruhan, magang ini tidak hanya memperkaya pengetahuan teoritis yang diperoleh di perkuliahan, tetapi juga memberikan wawasan praktis yang sangat berguna dalam dunia kerja. Keterampilan teknis dan soft skills yang diperoleh selama magang di kedua tempat tersebut akan menjadi modal penting dalam mengembangkan karier di bidang teknologi informasi. Capaian yang diperoleh selama magang menunjukkan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas perangkat lunak dan efisiensi operasional di kedua instansi tersebut, yang juga memberikan dampak positif bagi perkembangan mahasiswa.

1.2 Saran

Bagi PT. Neuronworks Indonesia

- Terus mengembangkan dan menerapkan metode pengujian otomatis untuk mempercepat proses pengujian dan mengurangi kemungkinan kesalahan.

Bagi BPS Sukabumi

- Kembangkan lebih banyak fitur dalam Sistem Informasi Barang Persediaan (SIBAPER) untuk mendukung proses manajemen barang yang lebih komprehensif, seperti fitur pelaporan otomatis dan integrasi dengan sistem lain.

Bagi Mahasiswa

- Selama magang, penting bagi mahasiswa untuk terus meningkatkan kemampuan komunikasi, baik dalam berinteraksi dengan tim maupun dalam menyampaikan ide dan solusi teknis.



Daftar Pustaka

- [1] CMLabs. “Apa Itu Software Quality Assurance (SQA)? Simak Di Sini.” ASANI, 4 Februari 2024, <https://asani.co.id/blog/software-quality-assurance-adalah/>. Diakses pada 20 Mei 2024.
- [2] BuildWithAngga. “Perbedaan QA Analyst, QA Tester, Dan QA Engineer: 101 SQA.” BuildWithAngga, <https://buildwithangga.com/tips/perbedaan-qa-analyst-qa-tester-dan-qa-engineer-101-sqa>. Diakses pada 20 Mei 2024.
- [3] “What Is Software Testing?” IBM, 9 Agustus 2021, <https://ibm.com/topics/software-testing>. Diakses pada 20 Mei 2024.
- [4] Victor, Uma. “End-to-End (E2E) Testing with Cypress.” Medium, StackAnatomy, 23 April 2023, <https://medium.com/stackanatomy/end-to-end-e2e-testing-with-cypress-df47527d9df6>. Diakses pada 20 Mei 2024.
- [5] Khetarpal, Aashish. “What Is Cypress? Cypress Architecture, Features and Introduction.” TOOLSQA, <https://toolsqa.com/cypress/what-is-cypress/>. Diakses pada 20 Mei 2024.
- [6] PPID Badan Pusat Statistik kabupaten sukabumi, “Latar Belakang”, [Online]. Available: <https://ppid.bps.go.id/app/konten/3202/Profil-BPS.html>

