

**RANCANG BANGUN APLIKASI ALAT UKUR BERBASIS WEBSITE
MENGUNAKAN METODE FOUNTAIN DI PT SURYA TOTO
INDONESIA TBK**



LAPORAN MBKM MAGANG

**LUTHFIL RAZAK PUTRA SEPTIYANAGARA
00000061384**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2025**

**RANCANG BANGUN APLIKASI ALAT UKUR BERBASIS WEBSITE
MENGUNAKAN METODE FOUNTAIN DI PT SURYA TOTO
INDONESIA TBK**



UMMN

**UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA**

TANGERANG

2025

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Luthfil Razak Putra Septiyanagara
NIM : 00000061384
Program Studi : Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tesis/Skripsi/Tugas Akhir/Laporan Magang/MBKM saya yang berjudul:

Rancang Bangun Aplikasi Alat Ukur Berbasis Website Menggunakan Metode Fountain Di PT Surya TOTO Indonesia Tbk

merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan hasil plagiat, dan tidak pula dituliskan oleh orang lain; Semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya cantumkan dan nyatakan dengan benar pada bagian Daftar Pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/penyimpangan, baik dalam pelaksanaan skripsi maupun dalam penulisan laporan karya ilmiah, saya bersedia menerima konsekuensi untuk dinyatakan TIDAK LULUS. Saya juga bersedia menanggung segala konsekuensi hukum yang berkaitan dengan tindak plagiarisme ini sebagai kesalahan saya pribadi dan bukan tanggung jawab Universitas Multimedia Nusantara.

Tangerang, 12 Desember



(Luthfil Razak Putra Septiyanagara)

UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

**HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Luthfil Razak Putra Septiyanagara

NIM : 00000061384

Program Studi : Informatika

Jenjang : S1

Jenis Karya : Magang

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

- Saya bersedia memberikan izin sepenuhnya kepada Universitas Multimedia Nusantara untuk mempublikasikan hasil karya ilmiah saya di repositori Knowledge Center, sehingga dapat diakses oleh Civitas Akademika/Publik. Saya menyatakan bahwa karya ilmiah yang saya buat tidak mengandung data yang bersifat konfidensial dan saya juga tidak akan mencabut kembali izin yang telah saya berikan dengan alasan apapun.
- Saya tidak bersedia karena dalam proses pengajuan untuk diterbitkan ke jurnal/konferensi nasional/internasional (dibuktikan dengan *letter of acceptance*)**.

Tangerang, 22 Januari 2025

Yang menyatakan



Luthfil Razak Putra Septiyanagara

UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

** Jika tidak bisa membuktikan LoA jurnal/HKI selama enam bulan ke depan, saya bersedia mengizinkan penuh karya ilmiah saya untuk diunggah ke KC UMN dan menjadi hak institusi UMN.

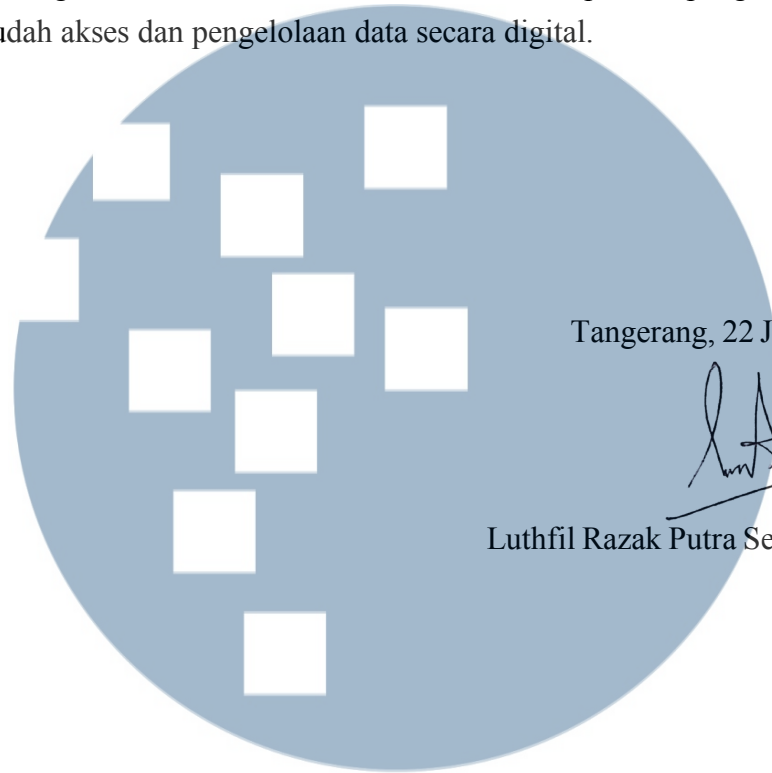
KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga laporan magang ini dapat diselesaikan dengan baik. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program magang, sekaligus sebagai upaya untuk mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama menempuh pendidikan di Universitas Multimedia Nusantara.

Laporan ini tidak akan terwujud tanpa dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada:

1. Bapak Dr. Andrey Andoko, selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Bapak Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Bapak Arya Wicaksana, S.Kom., M.Eng.Sc., selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
4. Ibu Sy Yuliani Yakub, S.Kom., M.T. PhD, selaku Pembimbing pertama yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya laporan MBKM magang ini.
5. Ibu Marlinda Vasty Overbeek, S.Kom, M.Kom, selaku dosen penguji yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan arahan atas terselesainya laporan MBKM magang ini.
6. PT. Surya TOTO Indonesia Tbk, selaku tempat pelaksanaan magang yang sudah memberikan kesempatan dan pengalaman selama magang.
7. Ibu Yuni Ekowati, S.H. selaku HRD-GA yang telah memberikan kesempatan magang di PT. Surya TOTO Indonesia Tbk.
8. Bapak Agung Prasetyo selaku supervisor yang telah membimbing dan membantu ketika terdapat kendala selama magang di PT. Surya TOTO Indonesia Tbk.
9. Orang Tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan moral selama masa magang dan pembuatan laporan magang.

Harapannya, aplikasi ini dapat memberikan kontribusi positif bagi perusahaan dengan meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses pengukuran serta mempermudah akses dan pengelolaan data secara digital.



Tangerang, 22 Januari 2025

Luthfil Razak Putra Septiyanagara

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

**RANCANG BANGUN APLIKASI ALAT UKUR BERBASIS WEBSITE
MENGUNAKAN METODE FOUNTAIN DI PT SURYA TOTO
INDONESIA TBK**

Luthfil Razak Putra Septiyanagara

ABSTRAK

Proyek ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem manajemen berbasis web yang membantu divisi Quality Assurance (QA) PT Surya TOTO Indonesia Tbk dalam melakukan verifikasi, pengecekan, dan kalibrasi alat ukur. Diharapkan bahwa sistem ini akan meningkatkan efisiensi pengelolaan alat ukur yang digunakan dalam berbagai prosedur pengendalian kualitas. Fungsi utama sistem ini meliputi pengelolaan daftar alat ukur, pemantauan status kalibrasi, penyimpanan riwayat kalibrasi secara lengkap, dan pemberian pengingat otomatis untuk jadwal kalibrasi berikutnya. Diharapkan bahwa sistem ini akan mengurangi kesalahan administratif, mengoptimalkan penggunaan alat ukur, dan meningkatkan akurasi dan ketertelusuran proses pemeriksaan kualitas. Sistem ini menggunakan teknologi HTML, CSS, dan JavaScript, Rust Programming Language dan didukung oleh database MongoDB, sehingga pengguna internal perusahaan dapat mengintegrasikan data.

Kata kunci: PT Surya TOTO Indonesia Tbk, Sistem Manajemen Alat Ukur, Teknologi Web



***THE DESIGN AND DEVELOPMENT OF A MEASUREMENT TOOL
APPLICATION BASED ON A WEBSITE USING THE FOUNTAIN METHOD
AT PT SURYA TOTO INDONESIA TBK***

Luthfil Razak Putra Septiyanagara

ABSTRACT

The goal of this project is to create a web-based management system that will help PT Surya TOTO Indonesia Tbk's Quality Assurance (QA) division verify, examine, and calibrate measuring devices. It is anticipated that the system will increase the effectiveness of assessing tool management employed in various quality control methods. Managing the measuring equipment inventory, keeping track of the calibration process, maintaining the full calibration history, and sending out automated reminders for approaching calibration dates are some of its primary functions. The system aims to improve the accuracy and traceability of quality inspection operations, minimize administrative errors, and maximize the usage of measuring tools. It makes use of the Rust programming language, HTML, CSS, and JavaScript technologies, and is backed by a MongoDB database, enabling internal users of the business to integrate data seamlessly.

Keywords: *Measuring Instrument Management System, PT Surya TOTO Indonesia Tbk, Web Technology*



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang	2
1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	3
BAB 2 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	4
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	4
2.2 Visi dan Misi Perusahaan	5
2.2.1 Visi	5
2.2.2 Misi	5
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan	6
2.4 Metodologi Penelitian	7
BAB 3 PELAKSANAAN KERJA MAGANG	9
3.1 Kedudukan dan Organisasi	9
3.2 Tugas yang Dilakukan	9
3.3 Uraian Pelaksanaan Magang	10
3.3.1 Tool yang digunakan	12
3.3.2 Project Utama	13
3.4 Kendala dan Solusi yang Ditemukan	31
BAB 4 SIMPULAN DAN SARAN	33
4.1 Simpulan dan Saran	33
4.1.1 Simpulan	33
4.1.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

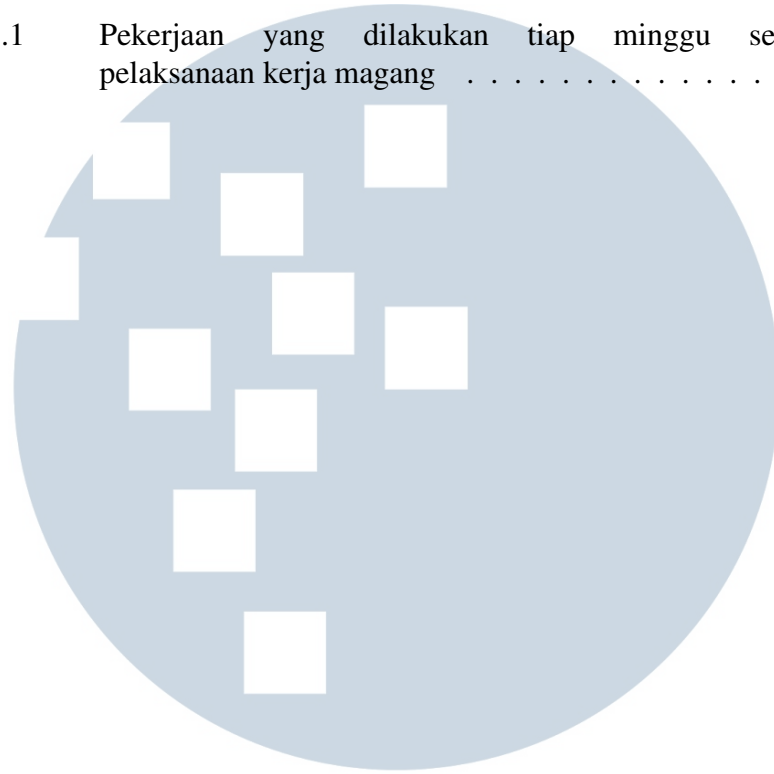
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	PT Surya TOTO Indonesia Tbk	4
Gambar 2.2	Struktur organisasi PT Surya TOTO Indonesia Tbk.	6
Gambar 2.3	Struktur organisasi PT Surya TOTO Indonesia Tbk.	7
Gambar 3.1	Flowchart Proses Input Laporan Verifikasi/Kalibrasi Alat Ukur	14
Gambar 3.2	<i>Use Case Diagram</i> Halaman Daftar Alat Ukur	15
Gambar 3.3	<i>Use Case Diagram</i> Halaman Jadwal Kalibrasi	16
Gambar 3.4	<i>Use Case Diagram</i> Form Laporan Kalibrasi	17
Gambar 3.5	Tampilan Halaman <i>Home Page</i> Sebelum Login.	18
Gambar 3.6	Tampilan Halaman <i>Home Page</i> Setelah Login.	19
Gambar 3.7	Tampilan Halaman Jadwal Kalibrasi dengan Fitur Pencarian.	20
Gambar 3.8	Tampilan Halaman Edit Jadwal dengan Kolom <i>Read-Only</i>	21
Gambar 3.9	Tampilan Halaman Daftar Alat Ukur.	22
Gambar 3.10	Tampilan Halaman Input Alat Ukur.	23
Gambar 3.11	Tampilan Halaman Edit Data Alat.	24
Gambar 3.12	Tampilan Halaman Daftar Alat Rusak.	25
Gambar 3.13	Tampilan Halaman Input Laporan Pemeriksaan.	26
Gambar 3.14	Tampilan Formulir Laporan Pemeriksaan.	27
Gambar 3.15	Tampilan Buku Besar Riwayat Alat Ukur.	28
Gambar 3.16	Hasil pengujian test case bagian pertama.	30
Gambar 3.17	Hasil pengujian test case bagian kedua.	30
Gambar 3.18	Hasil pengujian test case bagian ketiga.	30



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang	11
-----------	--	----



UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	MBKM-01 Cover Letter MBKM Internship Track 1	36
Lampiran 2	MBKM-02 MBKM Internship Track 1 Card	37
Lampiran 3	MBKM-03 Daily Task - Internship Track 1	38
Lampiran 4	MBKM-04 Verification Form of Internship Report MBKM Internship Track 1	49
Lampiran 5	Form Bimbingan	50
Lampiran 6	Hasil Turnitin	51
Lampiran 7	Digital Receipt Turnitin	56

