

**RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG *QUALITY*  
CONTROL PADA PT XYZ MENGGUNAKAN PHP LARAVEL  
DAN REACT NATIVE**



**UMN**  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

**SKRIPSI**

**Christoper Marchiato**

**0000037395**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA  
TANGERANG**

**2024**

**RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG *QUALITY*  
CONTROL PADA PT XYZ MENGGUNAKAN PHP LARAVEL  
DAN REACT NATIVE**



Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Program Studi Sistem Informasi

**Christoper Marchiato**

**00000037395**

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

**TANGERANG**

**2024**

i

## HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Christoper Marchiato

Nomor Induk Mahasiswa : 00000037395

Program studi : Sistem Informasi

Skripsi dengan judul:

RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG *QUALITY CONTROL* PADA PT XYZ MENGGUNAKAN PHP LARAVEL DAN REACT NATIVE

merupakan hasil karya saya sendiri bukan plagiat dari karya ilmiah yang ditulis oleh orang lain, dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar serta dicantumkan di Daftar Pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/penyimpangan, baik dalam pelaksanaan skripsi maupun dalam penulisan laporan skripsi, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan TIDAK LULUS untuk Tugas Akhir yang telah saya tempuh.

Tangerang, 25 Maret 2024



(Christoper Marchiato)

UM  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul

RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG QUALITY CONTROL PADA  
PT XYZ MENGGUNAKAN PHP LARAVEL DAN REACT NATIVE

Oleh

Nama : Christoper Marchiato  
NIM : 00000037395  
Program Studi : Sistem Informasi  
Fakultas : Teknik dan Informatika

Telah diujikan pada hari Senin, 25 Maret 2024  
Pukul 15.00 s.d 17.00 dan dinyatakan  
LULUS

Dengan susunan penguji sebagai berikut.

Ketua Sidang

  
Dr. Irmawati, S.Kom., M.M.S.I.  
0805097703

Penguji

  
Samuel Ady Sanjaya, S.T., M.T.  
0305049402

Pembimbing

  
Wella, S.Kom., M.MSI  
305119101

Ketua Program Studi  
Sistem Informasi

  
Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom.

M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A

## HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas academica Universitas Multimedia Nusantara, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Christoper Marchiato  
NIM : 00000037395  
Program Studi : Sistem Informasi  
Fakultas : Teknik dan Informatika  
Jenis Karya : \*Tesis/Skripsi/Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Multimedia Nusantara Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul.

RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG *QUALITY CONTROL* PADA PT XYZ MENGGUNAKAN PHP LARAVEL DAN REACT NATIVE

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Universitas Multimedia Nusantara berhak menyimpan, mengalihmediakan/mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Tangerang, 03 April 2024

Yang menyatakan,



(Christoper Marchiato)

U N I V E R S I T A  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan yang maha esa, berkat kuasa Tuhan saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Rancang Bangun Sistem Pendukung *Quality Control* Pada PT XYZ Menggunakan PHP Laravel Dan React Native”. Sistem pendukung dibuat untuk memudahkan PT XYZ melakukan proses penginputan data quality control. Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada orang yang telah membantu saya dalam proses pengerjaan skripsi ini. Oleh karena itu, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ninok Leksono, M.A., selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Bapak Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Universitas Multimedia Nusantara.
3. Ibu Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Universitas Multimedia Nusantara.
4. Ibu Wella, S.Kom., M.MSI., sebagai Pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya tugas akhir ini.
5. Keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Yovita Yolanda Budiman, Grace Vista Intany Gea, Devi Febriana Valencia yang telah menyemangati, memberikan arahan, masukkan, dan motivasi agar laporan selesai dikerjakan.

Penulis berharap laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat, kepada semua orang, dapat menjadikan referensi untuk skripsi kedepannya. Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini tidak ada kata sempurna. Oleh karena itu, penulis Bersiap untuk menerima kritikan dan saran untuk membangun penelitian ini yang menjadi lebih baik lagi.

Tangerang, 12 Maret 2024



(Christopher Marchiato)

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A

# **RANCANG BANGUN SISTEM *PENDUKUNG QUALITY CONTROL* PADA PT XYZ MENGGUNAKAN PHP LARAVEL DAN REACT NATIVE**

Christoper Marchiato

## **ABSTRAK**

PT XYZ adalah sebuah perusahaan manufaktur yang membuat produk diesel. Dalam proses produksi, perlu adanya untuk *quality control* agar produk hasil akhir dapat memenuhi standard kualitas perusahaan, dan layak digunakan oleh konsumen. Proses *quality control* yang dilakukan perusahaan masih menggunakan manual sehingga banyak menghabiskan kertas dalam proses *quality control*, sehingga dokumen *quality control* banyak ditolak oleh head department ketika proses *quality control* tidak dilakukan dengan teliti, dan mengulanginya dari awal kembali. Dari kasus tersebut dibuatkanlah sebuah sistem website untuk proses *quality control* untuk PT XYZ. Proses rancang bangun yang dilakukan adalah dengan menggunakan metode waterfall, metode waterfall terdiri dari lima tahap yaitu *requirement, design, implementation, verification, dan maintenance*. Metode waterfall digunakan karena memiliki proses yang sesuai dengan alur tahapan, dan banyak yang digunakan dalam dunia *programmer*. Framework yang digunakan dalam proses implementasi pada website adalah Laravel, dan untuk CSS yang digunakan adalah Tailwind CSS. Dan framework yang digunakan pada aplikasi adalah react native. Dari hasil rancang bangun dan user acceptance test (UAT) dapat disimpulkan bahwa didalam sistem pendukung yang dibuat adalah website dan aplikasi, website berfungsi untuk foreman, aplikasi berfungsi untuk inspector. Pada website memiliki lima fungsi utama yaitu dashboard, result patrol, master data, dan users, sedangkan untuk aplikasi pada foreman berfungsi untuk melakukan input data pada form *quality control* yang telah dikirimkan oleh admin yaitu foreman. Selanjutnya, user acceptance test (UAT) yang dilakukan dengan salah satu team dari *quality control* adalah sukses, semua fitur dapat berjalan dengan lancar.

**Kata kunci:** Quality control, Waterfall, Website

# DESIGN AND DEVELOP A *QUALITY CONTROL* SUPPORT SYSTEM AT PT XYZ USING PHP LARAVEL AND REACT

**NATIVE**

Christoper Marchiato

***ABSTRACT (English)***

*PT XYZ is a manufacturing company that makes diesel products. In the production process, there is a need for quality control so that the final product meets the company's quality standards and is suitable for use by consumers. The quality control process carried out by the company still uses manual so that a lot of paper is wasted in the quality control process, so many quality control documents are rejected by the head department when the quality control process is not carried out carefully, and they repeat it all over again. From this case, a website system was created for the quality control process for PT XYZ. The design and construction process carried out is using the waterfall method. The waterfall method consists of five stages, namely requirements, design, implementation, verification and maintenance. The waterfall method is used because it has a process that matches the flow of stages and is widely used in the programming world. The framework used in the implementation process on the website is Laravel, and the CSS used is Tailwind CSS. And the framework used in the application is React Native. From the results of the design and user acceptance test (UAT) it can be concluded that the support system created is a website and application, the website functions for the foreman, the application functions for the inspector. The website has five main functions, namely dashboard, result patrol, master data, and users, while the application on Foreman functions to input data on the quality control form that has been sent by the admin, namely Foreman. Furthermore, the user acceptance test (UAT) carried out by one of the quality control teams was successful, all features were able to run smoothly.*

**Keywords:** Quality control, Waterfall, Website

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>ABSTRACT (English)</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	3
<b>1.3 Batasan Masalah</b> .....	3
<b>1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian</b> .....	4
<b>1.4.1 Tujuan Penelitian</b> .....	4
<b>1.4.2 Manfaat Penelitian</b> .....	4
<b>1.5 Sistematika Penulisan</b> .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	6
<b>2.1 Tinjauan Teori</b> .....	6
<b>2.2 Framework yang digunakan</b> .....	15
<b>2.3 Teori tentang Tools / Software yang digunakan</b> .....	16
<b>2.4 Penelitian Terdahulu</b> .....	17
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	24
<b>3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian</b> .....	24
<b>3.1.1 PT XYZ</b> .....	24
<b>3.2 Metode Penelitian</b> .....	24
<b>3.2.1 Metode Pengembangan Sistem</b> .....	26
<b>BAB IV ANALISIS DAN HASIL PENELITIAN</b> .....	30

<b>4.1</b>	<b>Perencanaan kebutuhan</b> .....	30
4.1.1	Kebutuhan Fungsional .....	30
4.1.2	Kebutuhan non-Fungsional .....	30
<b>4.2</b>	<b>Pemodelan dan desain sistem</b> .....	30
4.2.1	Use Case Diagram .....	31
<b>4.3</b>	<b>Perancangan Sistem</b> .....	34
4.2.1	Tabel Database .....	34
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b> .....		65
5.1	Simpulan .....	65
5.2	Saran .....	65
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		67
<b>LAMPIRAN</b> .....		73

UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Diagram Class .....	9
Tabel 2. 2 Diagram usecase .....	10
Tabel 2. 3 Diagram Activity .....	11
Tabel 2. 4 Penelitian Terdahulu .....	17
Tabel 4. 1 Tabel Check Frequency .....	34
Tabel 4. 2 Measuring Instrument .....	35
Tabel 4. 3 Assembly Line .....	35
Tabel 4. 4 POS Type .....	36
Tabel 4. 5 POS .....	36
Tabel 4. 6 Model .....	36
Tabel 4. 7 Model Variant .....	37
Tabel 4. 8 Qcf.....	37
Tabel 4. 9 Qcf Variant.....	38
Tabel 4. 10 Qcf Item .....	38
Tabel 4. 11 Qcf Item Variant .....	39
Tabel 4. 12 Qcf Item Column .....	39
Tabel 4. 13 Qcf Result Column .....	40
Tabel 4. 14 Qcf Result Variant .....	40
Tabel 4. 15 Qcf Result Image .....	41
Tabel 4. 16 Qcf Result Variant Log .....	41
Tabel 4. 17 Qcf Result Item .....	42
Tabel 4. 18 Qcf Result .....	42
Tabel 4. 19 Inspector.....	43
Tabel 4. 20 Penjelasan Add New Form Item Check.....	49
Tabel 4. 21 Penjelasan Master Data.....	50
Tabel 4. 22 User Acceptation Test (UAT).....	63

UMN

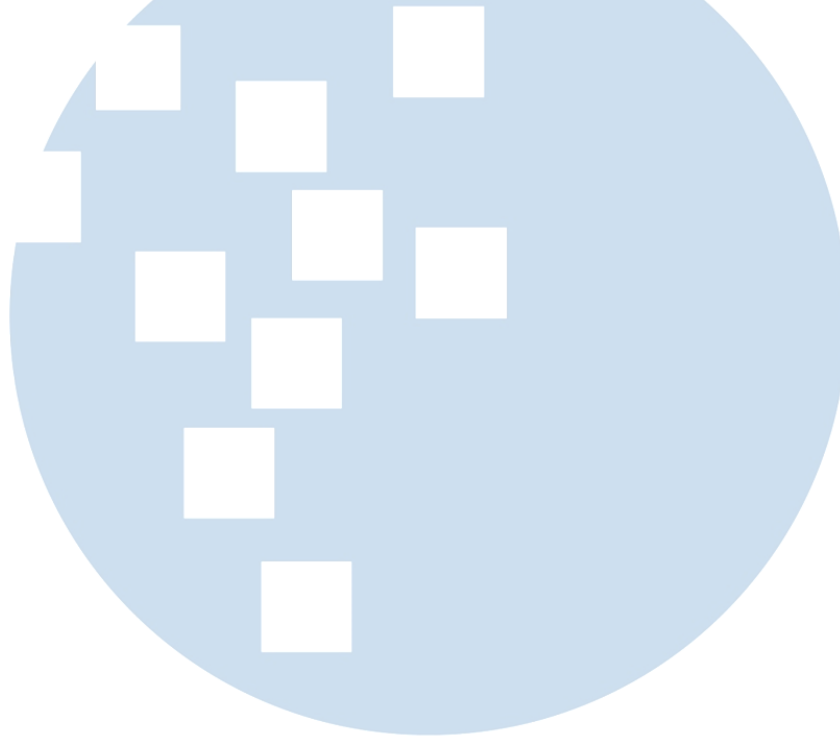
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	25
Gambar 4. 1 Usecase Diagram.....	31
Gambar 4. 2 Menerima dan Mengirimkan Form Quality Control.....	32
Gambar 4. 3 Result Patrol.....	33
Gambar 4. 4 Class Diagram.....	33
Gambar 4. 5 ERD.....	43
Gambar 4. 6 Login.....	44
Gambar 4. 7 Dashboard.....	45
Gambar 4. 8 Result Patrol - Need review.....	45
Gambar 4. 9 Result Patrol Need Review – Result Patrol Detail.....	46
Gambar 4. 10 Result patrol – Done.....	46
Gambar 4. 11 Result Patrol Done – Result Patrol Detail.....	47
Gambar 4. 12 Form Quality Control.....	47
Gambar 4. 13 Form Quality Cpmtrol – Add New Item Check.....	48
Gambar 4. 14 Master Data – Checking Frequency.....	51
Gambar 4. 15 Add New Checking Frequency.....	51
Gambar 4. 16 Measuring Instrument.....	52
Gambar 4. 17 Add New Measuring Instrument.....	52
Gambar 4. 18 Assembly Line.....	53
Gambar 4. 19 Add New Assembly Line.....	53
Gambar 4. 20 POS Type.....	54
Gambar 4. 21 Add New Pos Type.....	54
Gambar 4. 22 POS.....	55
Gambar 4. 23 Add New Pos.....	55
Gambar 4. 24 Model Variant.....	55
Gambar 4. 25 Add New Model Variant.....	56
Gambar 4. 26 User Inspector.....	56
Gambar 4. 27 Add new inspector.....	57
Gambar 4. 28 Foreman.....	57
Gambar 4. 29 Add New Foreman.....	58
Gambar 4. 30 Login.....	59
Gambar 4. 31 Halaman Home.....	59
Gambar 4. 32 Pilih Frequency Pengecekan.....	60
Gambar 4. 33 Pengisian data.....	61
Gambar 4. 34 Total Judgement – sedang direview.....	61
Gambar 4. 35 Total Judgement – Selesai.....	62

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. 1 Lampiran wawancara.....	73
Lampiran A. 2 Formulir konsultasi dosen pembimbing .....	73
Lampiran A. 3 Turnitin .....	74



# UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA