

**RANCANG BANGUN SISTEM INTERNAL TOOLS V2 MODUL
ASURANSI, REKSADANA, DAN KAMUS TEKNOLOGI KEUANGAN DI
PT TOKOPEDIA**



LAPORAN KERJA MAGANG

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

Christianto Vinsen Budijanto

0000028917

UMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

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

TANGERANG

2021

HALAMAN PERSETUJUAN

Laporan Kerja Magang dengan judul

RANCANG BANGUN SISTEM INTERNAL TOOLS V2 MODUL ASURANSI, REKSADANA, DAN KAMUS TEKNOLOGI KEUANGAN DI PT TOKOPEDIA

oleh

Nama : Christianto Vinsen Budijanto
NIM : 00000028917
Program Studi : Informatika
Fakultas : Fakultas Teknik dan Informatika

Telah disetujui untuk diajukan pada

Sidang Ujian Laporan Kerja Magang Universitas Multimedia Nusantara

Tangerang, 17 Desember 2021

Pembimbing

(Fenina Adline Twince Tobing, M.Kom.)

0406058802

Ketua Program Studi Informatika,

(Marlinda Vasty Overbeek, S.Kom., M.Kom.)

0818038501

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Kerja Magang dengan judul

RANCANG BANGUN SISTEM INTERNAL TOOLS V2 MODUL ASURANSI, REKSADANA, DAN KAMUS TEKNOLOGI KEUANGAN DI PT TOKOPEDIA

oleh

Nama : Christianto Vinsen Budijanto
NIM : 00000028917
Program Studi : Informatika
Fakultas : Fakultas Teknik dan Informatika

Telah diujikan pada tanggal 5 Januari 2021

Pukul 13:00 s/d 14:00 dan dinyatakan

LULUS

Dengan susunan penguji sebagai berikut

Dosen Pembimbing

Penguji

(Fenina Adline Twince Tobing, M.Kom.)

(Ni Made Satvika Iswari, S.T., M.T.)

0406058802

0306019001

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Ketua Program Studi Informatika,

(Marlinda Vasty Overbeek, S.Kom., M.Kom.)

0818038501

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Dengan ini saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Christianto Vinsen Budijanto

NIM : 00000028917

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknik dan Informatika

Menyatakan bahwa saya telah melaksanakan praktik kerja magang:

Nama perusahaan : PT Tokopedia

Divisi : Teknologi Keuangan

Alamat : Lantai 52 Tokopedia Tower Ciputra World 2,
Jl. Prof. DR. Satrio No.3, Karet Semanggi,
Kecamatan Setiabudi, Kota Jakarta Selatan,
Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12950

Periode magang : 23 Agustus 2021 - 23 Februari 2022

Pembimbing lapangan : Lawrence Supian

Laporan kerja magang merupakan hasil karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan plagiat. Semua kutipan karya ilmiah orang lain atau lembaga lain yang dirujuk dalam laporan kerja magang ini telah saya sebutkan sumber kutipannya serta saya cantumkan di Daftar Pustaka. Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/ penyimpangan, baik dalam pelaksanaan kerja magang maupun dalam penulisan laporan kerja magang, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan tidak lulus untuk mata kuliah kerja magang yang telah saya tempuh.

Tangerang, 17 Desember 2021

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Christianto Vinsen Budijanto

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

Sebagai sivitas akademik Universitas Multimedia Nusantara, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Christianto Vinsen Budijanto

NIM : 00000028917

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknik dan Informatika

Jenis Karya : Laporan Kerja Magang

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

**RANCANG BANGUN SISTEM INTERNAL TOOLS V2 MODUL
ASURANSI, REKSADANA, DAN KAMUS TEKNOLOGI KEUANGAN DI
PT TOKOPEDIA**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Universitas Multimedia Nusantara berhak menyimpan, mengalih media / format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Tangerang, 17 Desember 2021

Yang menyatakan

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Christianto Vinsen Budijanto

Halaman Persembahan / Motto

"Stay hungry. Stay foolish."

Steve Jobs



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas berkat dan rahmat kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas selesainya penulisan laporan Laporan Kerja Magang ini dengan judul: Rancang Bangun Sistem Internal Tools V2 Modul Asuransi, Reksadana, dan Kamus Teknologi Keuangan di PT Tokopedia dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer Jurusan Informatika Pada Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Laporan Kerja Magang ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Laporan Kerja Magang ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ninok Leksono, M.A., selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Ibu Marlinda Vasty Overbeek, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
4. Ibu Fenina Adline Twince Tobing, M.Kom., sebagai Pembimbing pertama yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya tesis ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Informatika Universitas Multimedia Nusantara yang telah semangat dalam mendidik dengan ilmu pengetahuan yang sangat berguna.
6. Bapak Lawrence Supian selaku supervisor dan mentor selama praktek kerja magang yang telah membimbing dan memberikan banyak pengetahuan baru yang sangat berguna.
7. Seluruh tim divisi Teknologi Keuangan di PT Tokopedia baik Engineer maupun Product yang selalu mendukung dan memberikan banyak masukan dan saran selama masa kerja magang.

8. Keluarga, teman, dan sahabat yang telah memberikan motivasi dan dukungan dalam pelaksanaan praktek kerja magang serta penyusunan laporan ini.
9. Terakhir dan tak lupa, apresiasi terbesar kepada diri sendiri yang telah banyak berjuang dan bekerja keras selama proses kerja magang hingga pembuatan laporan kerja magang sehingga semua dapat terealisasi dengan baik.

Semoga laporan kerja magang ini bermanfaat, baik sebagai sumber informasi maupun sumber inspirasi, bagi para pembaca.

Tangerang, 17 Desember 2021



Christianto Vinsen Budijanto



**RANCANG BANGUN SISTEM INTERNAL TOOLS V2 MODUL
ASURANSI, REKSADANA, DAN KAMUS TEKNOLOGI KEUANGAN DI
PT TOKOPEDIA**

Christianto Vinsen Budijanto

ABSTRAK

Perkembangan di zaman sekarang menuntut adanya sistem yang jelas terkait manajemen dan integrasi data di suatu perusahaan. Tokopedia sebagai perusahaan teknologi yang sedang sangat berkembang di Indonesia membutuhkan sistem tersebut untuk berbagi data antar tim guna keperluan internal dan eksternal. Data di Tokopedia dapat berupa data pengguna, transaksi pembelian, penjualan, dan lain lain. Karena data ini sangat penting bagi internal Tokopedia, maka dibutuhkannya sistem yang baik dan dapat digunakan oleh seluruh tim di Tokopedia untuk kebutuhan internal dan pelanggan. Seiring berjalannya waktu, di Tokopedia, khususnya di divisi *Financial Technology*, muncul beberapa masalah pada sistem lama yang digunakannya. Masalah ini tidak hanya secara fungsionalitasnya saja, namun juga pada technology yang digunakan untuk membangunnya. Oleh karena itu dikembangkan sistem internal tools versi 2 guna menjadi solusi permasalahan tersebut. Sistem yang dimaksudkan telah berhasil dikembangkan terutama pada divisi *Financial Technology* khususnya pada modul Asuransi, Reksa dana, dan Kamus Teknologi Keuangan sesuai dengan *requirements* yang telah ditentukan dan didiskusikan sebelumnya. Sistem yang telah dikembangkan ini telah melewati beberapa tahap percobaan sampai akhirnya berhasil diimplementasikan di Tokopedia khususnya pada divisi *Financial Technology*.

Kata kunci: Tokopedia, *Internal Tools*, *Financial Technology*, *Fintech*

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

**DESIGN AND BUILD INTERNAL TOOLS SYSTEM V2 FOR
INSURANCE, MUTUAL FUND, AND FINANCIAL TECHNOLOGY
DICTIONARY MODULE AT PT TOKOPEDIA**

Christianto Vinsen Budijanto

ABSTRACT

Developments in today's era demand a clear system related to data management and integration in a company. Tokopedia as a technology company that is growing rapidly in Indonesia needs this system to share data between teams for internal and external purposes. Data on Tokopedia can be in the form of user data, purchase transactions, sales, and others. Because this data is very important for Tokopedia internals, a good system is needed that can be used by the entire team at Tokopedia for internal and customer needs. Over time, at Tokopedia, especially in the Financial Technology division, several problems arose with the old system it used. This problem is not only in functionality, but also in the technology used to build it. Therefore, the internal tools version 2 system was developed to be a solution to these problems. The intended system has been successfully developed, especially in the Financial Technology division, especially in the Insurance, Mutual funds, and Financial Technology Dictionary modules in accordance with the requirements that have been determined and discussed previously. The system that has been developed has gone through several experimental stages until it was successfully implemented in Tokopedia, especially in the Financial Technology division.

Kata kunci: Tokopedia, *Internal Tools*, *Financial Technology Fintech*



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH	v
HALAMAN PERSEMBAHAN/MOTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang	1
1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	2
BAB 2 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	3
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	3
2.2 Visi dan Misi Perusahaan	4
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan	5
BAB 3 PELAKSANAAN KERJA MAGANG	7
3.1 Kedudukan dan Organisasi	7
3.2 Tugas yang Dilakukan	7
3.3 Uraian Pelaksanaan Magang	8
3.3.1 Proses Pelaksanaan	14
3.3.2 Kendala yang Ditemukan	63
3.3.3 Solusi Atas Kendala yang Ditemukan	63
BAB 4 SIMPULAN DAN SARAN	64
4.1 Simpulan	64
4.2 Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65

U M N
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Logo Perusahaan Tokopedia	3
Gambar 2.2	Struktur Organisasi Divisi <i>Technology</i> di Tokopedia	6
Gambar 3.1	<i>Use Case Diagram Internal Tools</i> Tokopedia	15
Gambar 3.2	Mock Up Modul Reksa Dana Halaman Manajemen Pendapatan	16
Gambar 3.3	Mock Up Modul Asuransi Halaman Manajemen Pendapatan	17
Gambar 3.4	<i>Flowchart API /revenue</i> di Modul Reksa Dana dan Asuransi	19
Gambar 3.5	<i>Struktur data response API /revenue</i> di Modul Reksa Dana dan Asuransi	20
Gambar 3.6	<i>Flowchart API /revenue/filter</i> di Modul Reksa Dana dan Asuransi	21
Gambar 3.7	<i>Struktur data response API /revenue/filter</i> di Modul Reksa Dana dan Asuransi	22
Gambar 3.8	<i>Flowchart API /revenue/export</i> di Modul Reksa Dana dan Asuransi	23
Gambar 3.9	<i>Struktur data response API /revenue/export</i> di Modul Reksa Dana dan Asuransi	24
Gambar 3.10	<i>Flowchart API /revenue/export/status</i> di Modul Reksa Dana dan Asuransi	25
Gambar 3.11	<i>Struktur data response API /revenue/export/status</i> di Modul Reksa Dana dan Asuransi	26
Gambar 3.12	<i>Flowchart API /revenue/export/cancel</i> di Modul Reksa Dana dan Asuransi	27
Gambar 3.13	<i>Struktur data response API /revenue/export/cancel</i> di Modul Reksa Dana dan Asuransi	27
Gambar 3.14	Mock Up Modul Kamus Asuransi Halaman Manajemen <i>Post</i>	29
Gambar 3.15	Mock Up Modul Kamus Asuransi Fitur Tambah dan Ubah <i>Post</i>	30
Gambar 3.16	Mock Up Modul Kamus Asuransi Fitur Tambah dan Ubah <i>Post</i> Lanjutan	31
Gambar 3.17	<i>Flowchart API /post</i> di Modul Kamus Asuransi Tokopedia	33
Gambar 3.18	<i>Struktur data response API /post</i> di Modul Kamus Asuransi Tokopedia	34
Gambar 3.19	<i>Flowchart API /post/detail</i> di Modul Kamus Asuransi Tokopedia	35
Gambar 3.20	<i>Struktur data response API /post/detail</i> di Modul Kamus Asuransi Tokopedia	36
Gambar 3.21	<i>Flowchart API /post/filter</i> di Modul Kamus Asuransi Tokopedia	37
Gambar 3.22	<i>Struktur data response API /post/filter</i> di Modul Kamus Asuransi Tokopedia	38
Gambar 3.23	<i>Flowchart API /post/create</i> di Modul Kamus Asuransi Tokopedia	39

Gambar 3.24	<i>Struktur data response API /post/create di Modul Kamus Asuransi Tokopedia</i>	39
Gambar 3.25	<i>Flowchart API /post/update di Modul Kamus Asuransi Tokopedia</i>	40
Gambar 3.26	<i>Struktur data response API /post/update di Modul Kamus Asuransi Tokopedia</i>	41
Gambar 3.27	Mock Up Modul Asuransi Penerbangan Halaman Manajemen Konfigurasi	42
Gambar 3.28	Mock Up Modul Asuransi Penerbangan Halaman Detail Konfigurasi Keuntungan Asuransi	42
Gambar 3.29	Mock Up Modul Asuransi Penerbangan Modal Detail Konfigurasi Asuransi	43
Gambar 3.30	Mock Up Modul Asuransi Penerbangan Modal Detail Konfigurasi Keuntungan Asuransi	44
Gambar 3.31	<i>Flowchart API /configuration/insurance di Modul Asuransi Penerbangan</i>	46
Gambar 3.32	<i>Struktur data response API /configuration/insurance di Modul Asuransi Penerbangan</i>	47
Gambar 3.33	<i>Flowchart API /configuration/insurance/:id/detail di Modul Asuransi Penerbangan</i>	48
Gambar 3.34	<i>Struktur data response API /configuration/insurance/detail di Modul Asuransi Penerbangan</i>	49
Gambar 3.35	<i>Flowchart API /configuration/insurance/:id/update di Modul Asuransi Penerbangan</i>	50
Gambar 3.36	<i>Struktur data response API /configuration/insurance/:id/update di Modul Asuransi Penerbangan</i>	51
Gambar 3.37	<i>Flowchart API /configuration/insurance/:id/benefit di Modul Asuransi Penerbangan</i>	52
Gambar 3.38	<i>Struktur data response API /configuration/insurance/:id/benefit di Modul Asuransi Penerbangan</i>	53
Gambar 3.39	<i>Flowchart API /configuration/insurance/:id/benefit/add di Modul Asuransi Penerbangan</i>	54
Gambar 3.40	<i>Struktur data response API /configuration/insurance/:id/benefit/add di Modul Asuransi Penerbangan</i>	55
Gambar 3.41	<i>Flowchart API /configuration/benefit/detail/:id di Modul Asuransi Penerbangan</i>	56
Gambar 3.42	<i>Struktur data response API /configuration/benefit/detail/:id di Modul Asuransi Penerbangan</i>	57
Gambar 3.43	<i>Flowchart API /configuration/benefit/update/:id di Modul Asuransi Penerbangan</i>	58

Gambar 3.44	<i>Struktur data response API /configuration/benefit/update/:id di Modul Asuransi Penerbangan</i>	59
Gambar 3.45	<i>Flowchart API /configuration/benefit/update-sequence/:id di Modul Asuransi Penerbangan</i>	60
Gambar 3.46	<i>Struktur data response API /configuration/benefit/update-sequence/:id di Modul Asuransi Penerbangan</i>	61
Gambar 3.47	<i>Flowchart API /configuration/filter/partner di Modul Asuransi Penerbangan</i>	62
Gambar 3.48	<i>Struktur data response API /configuration/filter/partner di Modul Asuransi Penerbangan</i>	62



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang	9
Tabel 3.2	Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang (lanjutan 2)	10
Tabel 3.3	Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang (lanjutan 3)	11
Tabel 3.4	Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang (lanjutan 4)	12



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Form Bimbingan	67
Lampiran 2. Surat Penerimaan Magang	68
Lampiran 3. MBKM-01 Surat Pengantar MBKM Internship Track 2	69
Lampiran 4. MBKM-02 Kartu MBKM Internship Track 2	70
Lampiran 5. MBKM-03 Daily Task Magang	71
Lampiran 6. MBKM-04 Lembar Verifikasi Laporan Magang	87

