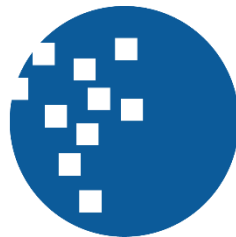


**PERAN *TRANSACTION BANKING AND SUPPLY CHAIN*
INTERN DI DEPARTEMEN *WHOLESALE BANKING* PT
BANK SMBC INDONESIA TBK**



UMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

LAPORAN MBKM

Steven Hartanto Sunarya

00000075052

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

2025

**PERAN *TRANSACTION BANKING AND SUPPLY CHAIN*
INTERN DI DEPARTEMEN *WHOLESALE BANKING* PT
BANK SMBC INDONESIA TBK**



LAPORAN MBKM

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

Steven Hartanto Sunarya

00000075052

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

2025

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Steven Hartanto Sunarya

Nomor Induk Mahasiswa : 00000075052

Program studi : Sistem Informasi

Laporan MBKM Magang dengan judul:

*PERAN TRANSACTION BANKING AND SUPPLY CHAIN INTERN DI
DEPARTEMEN WHOLESALE BANKING PT BANK SMBC INDONESIA TBK*

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 maupun dalam penulisan laporan MBKM, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan TIDAK LULUS untuk laporan MBKM yang telah saya tempuh.

Tangerang, 30 Juni 2025



Steven Hartanto Sunarya

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Steven Hartanto Sunarya
NIM : 00000075052
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik dan Informatika
Jenis Karya : Laporan MBKM

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:

*PERAN TRANSACTION BANKING AND SUPPLY CHAIN INTERN DI
DEPARTEMEN WHOLESALE BANKING PT BANK SMBC INDONESIA TBK*

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 laporan MBKM Magang saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Tangerang, 30 Juni 2025

Yang menyatakan,



Steven Hartanto Sunarya

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas selesainya penulisan laporan MBKM Magang ini dengan judul: “PERAN *TRANSACTION BANKING AND SUPPLY CHAIN INTERN* DI DEPARTEMEN *WHOLESALE BANKING* PT BANK SMBC INDONESIA TBK” dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar S1 Jurusan Sistem Informasi 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 MBKM Magang ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan laporan MBKM Magang ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Andrey Andoko, M.Sc., selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Ririn Ikana Desanti, S.Kom, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara.
4. Prof. Dr. Friska Natalia, S.Kom., M.T., sebagai Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya laporan MBKM Magang ini.
5. Bapak Jevan Purnawan dan Ibu Stefi Rahmawati, sebagai Pembimbing Lapangan di PT Bank SMBC Indonesia Tbk yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya laporan MBKM Magang.
6. Kepada Perusahaan PT Bank SMBC Indonesia Tbk yang telah memberikan kesempatan untuk mempelajari dan mempraktikkan ilmu yang didapatkan selama perkuliahan.
7. Keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan MBKM Magang ini.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pembaca dalam memahami dunia profesional dan memberikan informasi dan inspirasi kepada pembaca.

Tangerang, 30 Juni 2025



(Steven Hartanto Sunarya)



PERAN *TRANSACTION BANKING AND SUPPLY CHAIN*
***INTERN* DI DEPARTEMEN *WHOLESALE BANKING* PT**
BANK SMBC INDONESIA TBK

(Steven Hartanto Sunarya)

ABSTRAK

PT Bank SMBC Indonesia Tbk merupakan institusi finansial perbankan yang melayani nasabah konsumen individu serta perusahaan. Dalam program magang ini, mahasiswa diposisikan sebagai *Transaction Banking and Supply Chain Intern* pada departemen *wholesale banking* untuk mendukung berbagai inisiatif berbasis data. Mahasiswa direkrut karena memiliki latar belakang akademis di bidang Sistem Informasi yang relevan dengan inisiatif tersebut.

Selama masa magang yang berjalan sepanjang 640 jam, mahasiswa mengerjakan proyek yang bervariasi dengan tantangan tersendiri, seperti membuat program automasi formulir untuk mempercepat proses pendaftaran nasabah baru, melakukan *data scraping* pada situs web untuk mendapatkan data finansial, serta membuat *dashboard* untuk memvisualisasikan data finansial agar mudah menemukan pola dan tren dalam data. Mahasiswa juga mempelajari aspek-aspek esensial dari *wholesale banking* seperti manajemen kas, pembiayaan rantai pasokan, serta pembiayaan perdagangan.

Hasil dari proyek-proyek yang dikerjakan oleh mahasiswa menunjukkan kontribusi signifikan dalam efisiensi dan efektivitas proses kerja tim yang terkait. Automasi mempercepat alur kerja tim, sedangkan *dashboard* mampu memberikan *insight* yang lebih baik dari data, sehingga mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat.

Kata kunci: perbankan, *big data analytics*, visualisasi data, automasi, *data scraping*

**ROLE OF TRANSACTION BANKING AND SUPPLY CHAIN
INTERN IN WHOLESALE BANKING DEPARTMENT AT PT
BANK SMBC INDONESIA TBK**

(Steven Hartanto Sunarya)

ABSTRACT (English)

PT Bank SMBC Indonesia Tbk is a financial banking institution that serves both individual and corporate clients. In this internship program, the student was positioned as a Transaction Banking and Supply Chain Intern in the wholesale banking department to support various data-driven initiatives. The student was recruited by virtue of their academic background in Information Systems, which aligned well with the department's ongoing initiatives.

During the 640-hour internship period, the student worked on a variety of projects, each with their own set of challenges. These included developing an automated form program to streamline the onboarding process for new clients, performing data scraping from websites to obtain financial data, and creating dashboards to visualize financial data in order to identify patterns and trends more easily. The student also gained knowledge of key aspects of wholesale banking, such as cash management, supply chain financing, and trade finance.

The outcomes of the projects completed by the student demonstrated significant contributions to the efficiency and effectiveness of the team's workflow. Automation helped accelerate their work process, while the dashboards provided deeper insights from data, thereby supporting more informed decision-making.

Keywords: *banking, big data analytics, data visualization, automation, data scraping*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT (English)</i>	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang.....	3
1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	4
1.3.1 Waktu Pelaksanaan Magang	4
1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang.....	5
1.3.2.1 Tahap Pramagang.....	5
1.3.2.2 Tahap Magang.....	5
1.3.2.3 Tahap Pascamagang	6
1.3.3 Tabel Waktu Pelaksanaan Magang	7
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	8
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	8
2.1.1 Visi Misi.....	10
2.1.1.1 Visi	10
2.1.1.2 Misi	10
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan	11
BAB III PELAKSANAAN KERJA MAGANG	15
3.1 Kedudukan dan Koordinasi.....	15
3.2 Tugas dan Uraian Kerja Magang	16
3.2.1 Pengenalan Lingkungan Kerja	16
3.2.2 Proyek Automasi Formulir.....	18

3.2.2.1	Mapping <i>Formfields</i> File PDF	20
3.2.2.2	Membuat Dokumen Microsoft Word untuk Dibaca Program...	21
3.2.2.3	Membangun <i>Script</i> Automasi Formulir dengan Python	21
3.2.2.4	Mengkonversi <i>Script</i> Python Menjadi File <i>Executable</i>	46
3.2.2.5	Menguji Program	48
3.2.3	Proyek Riset Nasabah yang Terkena Perubahan Regulasi DHE SDA 50	
3.2.4	Proyek <i>Scraping</i> Data Kas Perusahaan dari IDX.....	59
3.2.5	Proyek <i>Dashboard Spoke</i> dengan Microsoft Excel	70
3.2.6	Proyek <i>Dashboard Monitoring</i> dengan Microsoft Power BI.....	73
3.2.6.1	Menyiapkan Data untuk Divisualisasikan.....	73
3.2.6.2	Membangun <i>Dashboard</i>	79
3.3	Kendala yang Ditemukan.....	84
3.4	Solusi atas Kendala yang Ditemukan.....	85
BAB IV SIMPULAN DAN SARAN.....		86
4.1	Simpulan	86
4.2	Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA		89
LAMPIRAN.....		91



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Waktu Pelaksanaan Magang Perusahaan.....	7
Tabel 3.1 Aktivitas dan Periode Kerja Magang	16



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Bank BTPN.....	8
Gambar 2.2 Menara BTPN	8
Gambar 2.3 Logo Bank SMBC Indonesia	9
Gambar 2.4 Foto Bersama Kelompok Magang IDEAS #4.....	10
Gambar 2.5 Struktur Organisasi SMBC Indonesia	11
Gambar 3.1 Struktur Organisasi <i>Transaction Banking & Supply Chain</i>	15
Gambar 3.2 Undangan <i>onboarding ceremony</i> IDEAS #4	16
Gambar 3.3 Foto 1 selama <i>onboarding ceremony</i>	17
Gambar 3.4 Foto 2 selama <i>onboarding ceremony</i>	17
Gambar 3.5 <i>Flowchart</i> proyek <i>automated form</i>	19
Gambar 3.6 Sampel file PDF <i>service options form</i> (SOF).....	20
Gambar 3.7 Kode print semua <i>formfield</i>	20
Gambar 3.8 <i>Mapping formfields</i> file PDF	20
Gambar 3.9 Sampel file formulir input data nasabah	21
Gambar 3.10 <i>Library</i> untuk proyek automasi formulir.....	22
Gambar 3.11 Kode tanggal	23
Gambar 3.12 Kode DPI, filetype, dan file path.....	23
Gambar 3.13 Kode fungsi kelompok <i>entry</i> dan pembaruan status <i>entry</i>	24
Gambar 3.14 Kode fungsi pilihan SMAR&TS.....	25
Gambar 3.15 Kode fungsi pembaruan <i>progress bar</i> dan mendapatkan nilai Y/N	26
Gambar 3.16 Kode fungsi normalisasi <i>user ID</i>	26
Gambar 3.17 Kode fungsi normalisasi <i>user name</i>	27
Gambar 3.18 Kode fungsi <i>user name</i> dan normalisasi angka.....	28
Gambar 3.19 Kode pengambilan dan penyimpanan <i>file path</i>	29
Gambar 3.20 Deklarasi variabel data nasabah	30
Gambar 3.21 Kode fungsi pengambilan data nasabah: Pemetaan tabel dan variabel global.....	31
Gambar 3.22 Kode fungsi pengambilan data nasabah: Bagian 1 dan 2.....	32
Gambar 3.23 Kode fungsi pengambilan data nasabah: Bagian 3 dan 4.....	33
Gambar 3.24 Kode fungsi pengambilan data nasabah: Bagian 5, 6, dan 7.....	34
Gambar 3.25 Kode penamaan file baru	35
Gambar 3.26 Kode fungsi pengisian <i>consent letter</i>	35
Gambar 3.27 Kode fungsi pengisian <i>e-advice</i>	36
Gambar 3.28 Kode fungsi pengisian <i>inquiry agreement</i>	37
Gambar 3.29 Kode fungsi pengisian <i>full service agreement</i>	38
Gambar 3.30 Kode fungsi perubahan <i>checkbox</i> pada PDF dan mendapatkan data <i>user approver</i>	39
Gambar 3.31 Kode fungsi pengisian <i>service options form</i> (1).....	40
Gambar 3.32 Kode fungsi pengisian <i>service options form</i> (2).....	40
Gambar 3.33 Kode fungsi pengisian <i>service options form</i> (3).....	41
Gambar 3.34 Kode fungsi pengisian <i>service options form</i> (4).....	41

Gambar 3.35 Kode pengisian file <i>service options form</i> tambahan (1).....	42
Gambar 3.36 Kode pengisian file <i>service options form</i> tambahan (2).....	42
Gambar 3.37 Kode pengisian file <i>service options form</i> tambahan (3).....	43
Gambar 3.38 Kode fungsi utama program (1)	44
Gambar 3.39 Kode fungsi utama program (2)	44
Gambar 3.40 Kode GUI program (1).....	45
Gambar 3.41 Kode GUI program (2).....	46
Gambar 3.42 Perintah ke Pyinstaller untuk membuat <i>executable script</i> Python..	47
Gambar 3.43 <i>Executable</i> yang dihasilkan oleh Pyinstaller.....	48
Gambar 3.44 Tampilan awal program automasi formulir.....	48
Gambar 3.45 Tampilan program automasi formulir ketika sedang menjalankan kode	49
Gambar 3.46 <i>Message box</i> yang muncul ketika kode selesai dijalankan	49
Gambar 3.47 File yang dihasilkan oleh program automasi formulir	50
Gambar 3.48 Flowchart proyek <i>scraping</i> data perusahaan IDX.....	52
Gambar 3.49 <i>Library</i> untuk proyek <i>scraping</i> data terkait DHE SDA	53
Gambar 3.50 Kode <i>user agent</i>	54
Gambar 3.51 Kode <i>web driver</i>	54
Gambar 3.52 Kode <i>scraping</i> data.....	55
Gambar 3.53 Tampilan situs web daftar profil perusahaan tercatat IDX	56
Gambar 3.54 Tampilan situs web profil perusahaan tercatat IDX.....	56
Gambar 3.55 Kode ekspor data	57
Gambar 3.56 Kode translasi dari Bahasa Indonesia ke Bahasa Inggris	57
Gambar 3.57 Kode <i>processing</i> final.....	58
Gambar 3.58 Isi file "idx_companies_english.xlsx"	59
Gambar 3.59 File Microsoft Excel SMBCI setelah digabung dengan hasil <i>scraping</i>	59
Gambar 3.60 Flowchart proyek <i>scraping</i> data kas perusahaan dari IDX.....	60
Gambar 3.61 <i>Library</i> untuk proyek <i>scraping</i> data kas perusahaan	61
Gambar 3.62 Kode <i>setup web driver</i>	62
Gambar 3.63 Kode <i>array</i> tahun dan periode.....	63
Gambar 3.64 Kode <i>scraping</i> data untuk mengunduh file PDF	64
Gambar 3.65 Tampilan situs web laporan keuangan IDX	64
Gambar 3.66 Tampilan daftar file untuk setiap perusahaan	65
Gambar 3.67 Kode fungsi <i>scraping</i> data dari file PDF.....	66
Gambar 3.68 Contoh tabel detail dokumen dalam file laporan keuangan	66
Gambar 3.69 Contoh detail aset dalam file laporan keuangan.....	67
Gambar 3.70 Kode pengeksekusian <i>scraping</i> data dan output hasil <i>scraping</i> final	68
Gambar 3.71 Isi file "idx_financialstatements.xlsx"	70
Gambar 3.72 Data Transaksi Harian	71
Gambar 3.73 Data <i>Spoke</i>	71
Gambar 3.74 Sheet Pencocokan Transaksi dengan ID Nasabah.....	72

Gambar 3.75 <i>Dashboard Spoke</i>	72
Gambar 3.76 Flowchart proyek <i>dashboard monitoring</i>	73
Gambar 3.77 <i>Library</i> untuk praproses data	74
Gambar 3.78 Kode pencarian dan pendaftaran file otomatis.....	75
Gambar 3.79 Kode fungsi praproses data	76
Gambar 3.80 Kode eksekusi fungsi praproses data dan pascaproses data.....	77
Gambar 3.81 Kode praproses data mapping	77
Gambar 3.82 Kode penggabungan data	78
Gambar 3.83 Kode output data ke file Microsoft Excel	78
Gambar 3.84 <i>Dashboard</i> ikhtisar	79
Gambar 3.85 <i>Dashboard</i> perbandingan per bulan	80
Gambar 3.86 Rumus <i>measure</i> perbandingan <i>month-on-month</i>	80
Gambar 3.87 <i>Dashboard</i> perbandingan per tahun	81
Gambar 3.88 Rumus <i>measure</i> perbandingan <i>year-on-year</i>	81
Gambar 3.89 <i>Tooltip</i> data <i>balance</i> nasabah	82
Gambar 3.90 Rumus <i>measure</i> nilai saldo nasabah bulan terbaru yang dipilih	82
Gambar 3.91 Rumus <i>measure</i> nilai saldo nasabah bulan sebelumnya dari yang terpilih	82
Gambar 3.92 <i>Dashboard</i> penggunaan fasilitas kredit oleh nasabah.....	83
Gambar 3.93 <i>Tooltip</i> data penggunaan fasilitas kredit oleh nasabah.....	83



DAFTAR LAMPIRAN

A. Surat Pengantar MBKM (MBKM 01).....	91
B. Kartu MBKM (MBKM 02).....	92
C. <i>Daily Task</i> MBKM (MBKM 03).....	93
D. Lembar Verifikasi Laporan MBKM (MBKM 04)	107
E. Surat Penerimaan MBKM (LoA)	108
F. Surat Deskripsi Pekerjaan	109
G. Lampiran Hasil Pengecekan Turnitin.....	110
H. Form Bimbingan dengan Dosen Pembimbing MBKM Magang.....	111

