

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang pesat dalam dekade terakhir telah membawa perubahan mendasar pada berbagai sektor industri, terutama perbankan dan *financial technology* (fintech). Kemunculan pasar fintech global didorong oleh faktor ekonomi maupun teknologi yang saling berkaitan, sehingga menciptakan ekosistem keuangan yang lebih terbuka, efisien, dan inklusif [1]. Transformasi digital pada industri keuangan memanfaatkan teknologi seperti *big data*, *artificial intelligence*, dan *blockchain* untuk meningkatkan efisiensi operasional, pengelolaan risiko, serta deteksi fraud dalam sistem keuangan [2]. Dalam konteks yang lebih luas, transformasi digital merupakan fenomena multidisiplin yang tidak hanya menyentuh aspek teknologi, tetapi juga memengaruhi model bisnis, strategi organisasi, serta cara perusahaan menciptakan nilai bagi pelanggannya [3].

Kehadiran perusahaan fintech turut mengubah lanskap persaingan di sektor keuangan. Studi bibliometrik menunjukkan pertumbuhan signifikan riset mengenai fintech dalam beberapa tahun terakhir, yang mencerminkan meningkatnya perhatian akademis maupun praktis terhadap perkembangan teknologi keuangan [4]. Di satu sisi, fintech dan perusahaan teknologi besar dapat berada dalam posisi bersaing dengan institusi perbankan tradisional, namun di sisi lain keduanya juga memiliki potensi kolaborasi yang saling menguntungkan [5]. Selain itu, fintech credit terbukti berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi perbankan secara internasional [6], meskipun pertumbuhannya juga memunculkan kebutuhan akan respons regulasi yang adaptif dari otoritas keuangan [7]. Penerapan fintech dalam industri perbankan pun terbukti dapat meningkatkan kualitas pengendalian internal

serta membantu menurunkan tingkat risiko operasional dan finansial pada lembaga keuangan [2].

Di balik peluang yang ditawarkan, proses transformasi digital di sektor perbankan tidak terlepas dari berbagai tantangan. Dari perspektif manajerial, hambatan transformasi digital perbankan mencakup aspek budaya organisasi, keterbatasan sumber daya manusia, hingga kompleksitas regulasi yang terus berkembang [8]. Kompleksitas tersebut mendorong kebutuhan akan sistem yang mampu mendukung tata kelola, manajemen risiko, serta kepatuhan terhadap regulasi secara terintegrasi. Sistem informasi yang dirancang dengan baik dapat membantu organisasi dalam mengintegrasikan proses bisnis, mengelola data secara efektif, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih akurat [3]. Oleh karena itu, pengembangan sistem informasi yang terstruktur menjadi faktor penting dalam mendukung efektivitas operasional perusahaan di era transformasi digital.

Di tengah kompleksitas kebutuhan bisnis tersebut, peran analis sistem dan Business Analyst menjadi semakin krusial sebagai penghubung antara kebutuhan bisnis dan solusi teknologi yang tepat. Dalam praktik pengembangan sistem informasi, seorang *Business Analyst* bertanggung jawab untuk melakukan analisis kebutuhan, mengidentifikasi permasalahan bisnis, serta menerjemahkan kebutuhan tersebut ke dalam bentuk dokumentasi yang dapat dipahami oleh tim pengembang sistem [9]. Dengan adanya peran tersebut, komunikasi antara *stakeholder* bisnis dan tim teknis dapat berjalan lebih efektif sehingga solusi teknologi yang dikembangkan dapat sesuai dengan kebutuhan organisasi [9].

Sebagai mahasiswa Program Studi Sistem Informasi, penulis memiliki ketertarikan pada bagaimana teknologi informasi dapat digunakan untuk mendukung proses bisnis secara efektif, tidak hanya dari sisi teknis tetapi juga dari sisi analisis kebutuhan, perancangan sistem, serta pengelolaan data untuk mendukung pengambilan keputusan. Oleh karena itu, penulis memilih untuk melaksanakan kegiatan magang di PT Nawa Data Solutions sebagai wadah

untuk mengaplikasikan serta mengembangkan kompetensi tersebut di lingkungan industri yang nyata.

PT Nawa Data Solutions merupakan perusahaan penyedia solusi teknologi perbankan dan *financial technology* yang menghasilkan produk berkualitas tinggi dan inovatif untuk mendukung kebutuhan industri keuangan di Indonesia [10]. PT Nawa Data Solutions menyediakan berbagai solusi sistem informasi seperti *OneReporting* untuk *regulatory reporting*, *OneRisk* untuk *operational risk management*, serta *OneFCC* untuk *financial crime and compliance* yang membantu institusi keuangan dalam mengelola risiko, memastikan kepatuhan terhadap regulasi, serta meningkatkan efisiensi proses bisnis [10].

Selama menjalani kegiatan magang di PT Nawa Data Solutions, penulis berperan dalam mendukung proses analisis kebutuhan bisnis melalui pengumpulan kebutuhan dari user maupun *stakeholder* yang kemudian diterjemahkan ke dalam berbagai dokumen proyek. Penulis turut terlibat dalam penyusunan dokumentasi seperti *Business Requirement Document (BRD)*, *Product Requirement Document (PRD)*, *user story*, *acceptance criteria*, serta *Standard Operating Procedure (SOP)* yang digunakan sebagai acuan tim pengembang dalam membangun sistem secara terstruktur dan sesuai kebutuhan pengguna [9].

Selain itu, penulis juga melakukan pengolahan data sederhana menggunakan Microsoft Excel untuk mendukung identifikasi kebutuhan dan pengambilan keputusan dalam pengembangan sistem. Penulis turut berkoordinasi dengan tim produk, developer, QA, serta *stakeholder* guna memastikan kebutuhan bisnis dapat dipahami dan diterjemahkan ke dalam kebutuhan teknis. Melalui kegiatan ini, penulis mengembangkan kemampuan dalam analisis kebutuhan sistem, penyusunan *process flow*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, *swimlane diagram*, *technical flow*, serta dokumentasi *system design* secara terstruktur.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja

Maksud dari pelaksanaan kerja magang di PT Nawa Data Solutions adalah untuk memperoleh pengalaman kerja secara langsung di bidang Sistem Informasi, khususnya dalam peran sebagai IT Business Analyst. Kegiatan ini bertujuan untuk mengaplikasikan teori yang telah dipelajari selama perkuliahan, seperti analisis kebutuhan sistem, perancangan *process flow*, pembuatan ERD, *swimlane diagram*, *technical flow*, serta penyusunan dokumentasi *system design* ke dalam proyek nyata di lingkungan industri. Selain itu, magang ini juga dimaksudkan untuk memahami proses pengembangan sistem pada perusahaan yang bergerak di bidang *Banking* dan *Financial Technology Solutions*, sehingga mahasiswa dapat mengetahui bagaimana teknologi diterapkan untuk mendukung manajemen risiko, kepatuhan, *reporting*, dan operasional bisnis.

Berikut adalah tujuan dari pelaksanaan kerja:

1. Mendapatkan pengalaman profesional di bidang analisis sistem dan pengembangan sistem informasi.
2. Mengembangkan kompetensi teknis dan non-teknis sesuai dengan kebutuhan industri teknologi informasi.
3. Memahami proses bisnis klien, khususnya di sektor perbankan dan *financial technology*, serta menerjemahkannya ke dalam bentuk kebutuhan sistem (*business requirement*).
4. Membantu penyusunan dokumentasi sistem seperti *Business Requirement Document (BRD)*, *System Design Document (SDD)*, *process flow*, ERD, *swimlane diagram*, dan *technical flow*.
5. Meningkatkan kemampuan analisis dalam mengidentifikasi *gap*, *issue*, dan kebutuhan perbaikan sistem.
6. Melatih kemampuan komunikasi dan koordinasi dengan tim produk, developer, QA, dan *stakeholder* lainnya agar kebutuhan bisnis dapat terimplementasi dengan baik.

7. Memahami implementasi solusi sistem seperti *regulatory reporting*, *operational risk management*, *compliance management*, dan *credit management system* yang dikembangkan perusahaan.
8. Mengembangkan sikap profesional, tanggung jawab, manajemen waktu, serta etika kerja dalam lingkungan perusahaan teknologi.

1.3 Deskripsi Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja

Pelaksanaan Career Acceleration Program diawali dengan pengajuan permohonan magang oleh pihak universitas kepada perusahaan tujuan, yaitu PT Nawadata Solutions. Setelah mendapatkan persetujuan, penulis menerima dokumen resmi yang berisi rincian pelaksanaan magang, seperti durasi kegiatan, posisi yang dijalankan, serta aturan umum yang berlaku selama program berlangsung.

Selanjutnya, penulis mengikuti kegiatan orientasi awal yang diselenggarakan oleh perusahaan. Pada tahap ini, penulis memperoleh pemahaman mengenai lingkungan kerja, budaya organisasi, serta mekanisme kerja yang diterapkan. Selain itu, dijelaskan pula gambaran umum mengenai peran IT Business Analyst, termasuk keterlibatan dalam proses analisis kebutuhan dan komunikasi dengan tim pengembang.

Setelah tahap orientasi selesai, penulis mulai menjalankan kegiatan magang sesuai dengan peran sebagai IT Business Analyst di PT Nawadata Solutions. Dalam prosesnya, penulis terlibat dalam berbagai aktivitas seperti mengidentifikasi kebutuhan pengguna, membantu penyusunan dokumentasi sistem, serta melakukan koordinasi dengan tim internal untuk mendukung jalannya proyek.

Kegiatan magang berlangsung hingga periode yang telah ditentukan selesai. Pada akhir program, penulis menyusun laporan magang sebagai bentuk dokumentasi dan pertanggungjawaban atas seluruh aktivitas yang telah dilakukan selama mengikuti Career Acceleration Program.

1.3.1 Waktu Pelaksanaan Kerja

a. Periode Kerja

Kegiatan kerja magang dilaksanakan di PT Nawa Data Solutions dalam periode waktu mulai dari 05 Februari 2026 hingga 04 Juni 2026. Selama periode tersebut, mahasiswa mengikuti aktivitas kerja sesuai dengan ketentuan dan jadwal yang telah ditetapkan oleh perusahaan di kantor cabang Alam Sutera, bertempat di Synergy Building.



Gambar 1.1 Kantor Cabang NawaData Solution

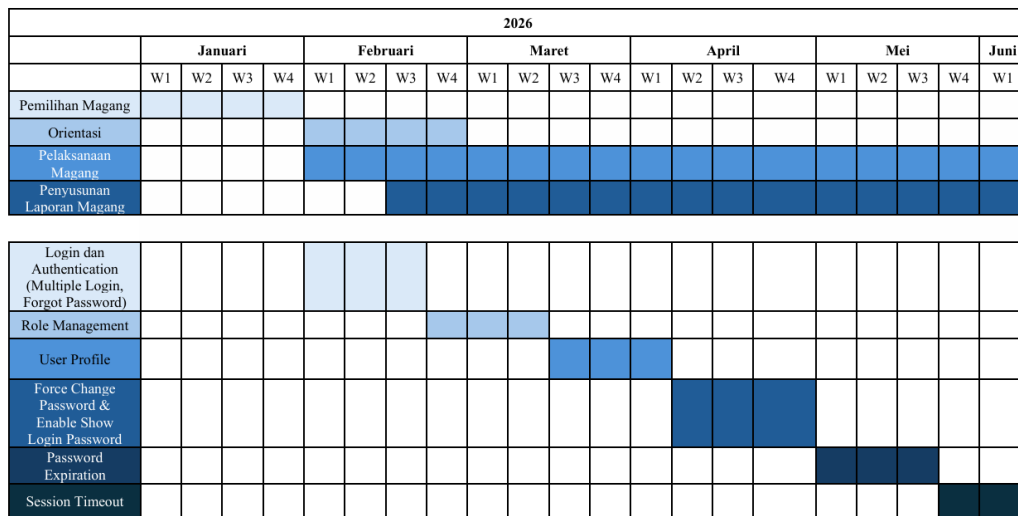
(Sumber: [Synergy Building | Sewakantor-update.com](https://www.sewakantor-update.com))



Gambar 1.2 Ruang Kerja Nawa Data Solution

Sumber: Penulis (2026)

b. Gantt Chart Periode Kerja



Gambar 1.3 Gantt Chart Pelaksanaan Career Acceleration Program

Sumber: Dokumentasi Penulis (2026)

Gantt Chart pada Gambar 1.3 menggambarkan rangkaian tahapan kegiatan selama pelaksanaan Career Acceleration Program yang dimulai dari proses pemilihan dan pengajuan magang pada bulan Januari 2026. Tahap ini mencakup proses administrasi, pencarian dan penyesuaian perusahaan tujuan, pengumpulan dokumen persyaratan, hingga diperolehnya persetujuan dari perusahaan untuk melaksanakan kegiatan magang. Tahapan awal ini menjadi dasar penting sebelum mahasiswa dapat mengikuti kegiatan magang secara resmi.

Setelah proses tersebut selesai, kegiatan dilanjutkan dengan tahap orientasi yang dilaksanakan pada akhir Januari hingga awal Februari 2026. Tahap orientasi bertujuan untuk memberikan pengenalan awal mengenai profil perusahaan, struktur organisasi, budaya kerja, aturan operasional, serta alur komunikasi dan koordinasi antar tim yang akan digunakan selama pelaksanaan magang. Selain itu, pada tahap ini mahasiswa juga mulai memahami ruang lingkup

pekerjaan, *tools* yang digunakan (seperti Figma), serta ekspektasi hasil kerja yang perlu dicapai selama program berlangsung.

Selama periode pelaksanaan magang, pekerjaan dilakukan secara bertahap dan divisualisasikan pada bagian rincian proyek dalam Gantt Chart. Tahapan pekerjaan diawali dengan perancangan tampilan untuk fitur *Login* dan *Authentication*, yang mencakup halaman *Login*, *Multiple Login*, dan *Forgot Password*. Pada fase ini dilakukan perancangan alur autentikasi pengguna, termasuk mekanisme validasi login, penanganan sesi login ganda (*Multiple Login*), serta proses pemulihan akun melalui fitur *Forgot Password*. Selain itu, dilakukan pula penyusunan kebutuhan data dan analisis alur proses sebagai dasar pengembangan fitur autentikasi pada sistem.

Tahap berikutnya dilanjutkan dengan perancangan modul *Role Management* yang digunakan untuk mendukung pengelolaan *role* atau peran pengguna dalam sistem. Pada fase ini dilakukan perancangan halaman *View*, *Add*, *Edit*, *Delete*, dan *Upload Role*, termasuk penyusunan struktur data, validasi input, serta alur pengelolaan *role* yang akan digunakan sebagai dasar pengaturan hak akses pengguna pada aplikasi.

Setelah perancangan *Role Management* selesai, kegiatan berlanjut pada pengembangan modul *User Profile*. Tahapan ini difokuskan pada perancangan halaman *My Account* yang memungkinkan pengguna melihat dan memperbarui informasi akun secara mandiri. Fitur yang dirancang mencakup pengelolaan data profil, pembaruan email dan nama pengguna, penggantian foto profil, serta

pengelolaan password sebagai bagian dari administrasi akun pengguna.

Selanjutnya dilakukan perancangan fitur *Force Change Password* dan *Enable Show Login Password* sebagai bagian dari penguatan keamanan sistem. Pada tahap ini dirancang mekanisme yang mewajibkan pengguna mengganti password pada kondisi tertentu, seperti saat *login* pertama atau setelah password direset oleh *administrator*. Selain itu, dirancang pula fitur *show/hide password* yang memungkinkan pengguna menampilkan atau menyembunyikan karakter *password* selama proses login maupun perubahan password berlangsung.

Tahap berikutnya berfokus pada pengembangan fitur *Password Expiration* yang digunakan untuk mengatur masa berlaku *password* pengguna. Kegiatan pada fase ini meliputi perancangan konfigurasi masa berlaku *password*, mekanisme pemberian notifikasi ketika *password* mendekati masa kedaluwarsa, serta alur perubahan *password* ketika pengguna diwajibkan memperbarui *password* sesuai kebijakan keamanan yang berlaku.

Pada tahap terakhir, dilakukan perancangan fitur *Session Timeout* yang bertujuan untuk mengelola keamanan sesi pengguna selama menggunakan aplikasi. Kegiatan pada fase ini mencakup penyusunan alur *logout* otomatis ketika tidak terdapat aktivitas dalam jangka waktu tertentu, perancangan notifikasi *Session Timeout*, serta mekanisme autentikasi ulang setelah sesi pengguna berakhir. Fitur ini dirancang untuk mengurangi risiko akses tidak sah akibat sesi login yang dibiarkan aktif tanpa pengawasan.

Seluruh hasil perancangan kemudian di dokumentasikan dalam dokumen *system design* sebagai

acuan implementasi bagi tim developer. Dokumentasi tersebut mencakup kebutuhan bisnis, rancangan antarmuka pengguna, alur proses, validasi data, serta integrasi antar modul sehingga seluruh fitur dapat dikembangkan secara konsisten dan sesuai dengan standar keamanan yang diterapkan pada sistem.

Selain pelaksanaan pekerjaan utama, proses penyusunan laporan magang telah dimulai sejak akhir Februari dan berlangsung secara paralel hingga akhir periode magang pada bulan Juni 2026. Penyusunan laporan dilakukan secara bertahap melalui proses dokumentasi aktivitas mingguan, pengumpulan bukti pekerjaan, penyusunan analisis hasil kegiatan, serta evaluasi terhadap pengalaman yang diperoleh selama program berlangsung. Laporan ini disusun sebagai bentuk dokumentasi akademik dan pertanggungjawaban atas seluruh aktivitas yang telah dilaksanakan selama mengikuti Career Acceleration Program.

a. Jam Kerja

Jam kerja yang berlaku selama pelaksanaan magang adalah pukul 08.30 hingga 17.30 setiap harinya. Dalam rentang waktu tersebut, mahasiswa mengikuti kegiatan kerja seperti koordinasi dengan tim, pengerjaan tugas yang diberikan, serta kegiatan diskusi atau meeting yang berkaitan dengan proyek yang sedang dikerjakan.

b. Hari Kerja

Hari kerja yang berlaku selama kegiatan magang adalah dari hari Senin hingga Jumat. Jadwal ini mengikuti kebijakan operasional perusahaan sehingga kegiatan kerja dilakukan secara konsisten pada hari kerja tersebut.

c. Ketentuan Kerja

Selama pelaksanaan magang, sistem kerja yang diterapkan adalah *Full Work from Office* (WFO). Hal ini berarti seluruh aktivitas kerja dilakukan secara langsung di kantor PT Nawa Data Solutions agar memudahkan koordinasi dengan tim dan memahami proses kerja di lingkungan perusahaan secara langsung.

1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja

Prosedur pelaksanaan kerja magang dimulai dari tahap pencarian dan pengajuan tempat magang yang relevan dengan Program Studi Sistem Informasi. Penulis telah melakukan riset ke beberapa perusahaan yang bergerak di bidang teknologi informasi dan *financial technology*, kemudian akhirnya memutuskan untuk memilih PT Nawa Data Solutions karena fokus perusahaan pada solusi perbankan seperti *regulatory reporting*, *risk management*, dan *compliance system* yang sesuai dengan minat serta kompetensi penulis sebagai mahasiswa Sistem Informasi. Selain mempertimbangkan kesesuaian bidang perusahaan, pemilihan tempat magang juga didasarkan pada peluang untuk memperoleh pengalaman profesional yang dapat mendukung pengembangan kemampuan analisis bisnis, pemahaman proses pengembangan sistem, serta penerapan ilmu yang telah dipelajari selama perkuliahan.

Setelah menentukan perusahaan tujuan, penulis mengajukan lamaran magang dengan mengirimkan *Curriculum Vitae* (CV) dan portofolio yang berisi pengalaman akademik, proyek sistem informasi mulai dari semester satu sampai lima, organisasi yang pernah diikuti, serta keterampilan yang relevan. Berkas lamaran dikirimkan melalui email rekrutmen yang tersedia sesuai dengan informasi yang diberikan oleh perusahaan.

Beberapa waktu setelah pengiriman lamaran, penulis menerima panggilan dari pihak *Human Resource* (HR) untuk mengikuti proses seleksi tahap awal. Tahap ini meliputi wawancara awal (HR interview) yang bertujuan untuk mengetahui latar belakang pendidikan, motivasi melamar, pemahaman mengenai posisi IT Business Analyst, serta kesiapan menjalani program magang. Melalui tahapan ini, perusahaan juga melakukan penilaian terhadap kemampuan komunikasi, pola berpikir, serta kecocokan kandidat terhadap lingkungan kerja dan budaya organisasi yang diterapkan.

Selanjutnya, penulis mengikuti tahap wawancara user dengan pihak atasan langsung atau perwakilan dari tim terkait. Pada tahap ini, pembahasan lebih berfokus pada kemampuan teknis, seperti pemahaman tentang analisis kebutuhan sistem, pembuatan diagram (*flowchart*, *ERD*, *swimlane*), serta bagaimana cara menerjemahkan kebutuhan bisnis ke dalam bentuk dokumentasi sistem. Selain wawancara, terdapat juga tes kemampuan yang menguji logika berpikir, analisis, dan pemahaman dasar terkait sistem informasi. Proses ini memberikan gambaran awal mengenai standar kerja yang diterapkan di perusahaan sekaligus menjadi sarana untuk menunjukkan kemampuan problem solving dan pendekatan analitis dalam menyelesaikan studi kasus yang diberikan.

Dalam proses seleksi, penulis mengikuti psikotes yang bertujuan untuk menilai aspek kepribadian, kemampuan kognitif, serta kesesuaian karakter dengan budaya kerja perusahaan. Setelah seluruh tahapan seleksi dinyatakan lulus, penulis menerima pemberitahuan resmi mengenai penerimaan sebagai IT Business Analyst Intern.

Tahap berikutnya adalah pengisian formulir calon karyawan/magang yang mencakup data diri, dokumen administrasi, serta persyaratan lainnya yang diminta oleh perusahaan. Setelah

seluruh dokumen lengkap dan disetujui, penulis mendapatkan informasi mengenai tanggal mulai kerja, jam kerja, serta ketentuan-ketentuan yang berlaku selama masa magang.

Akhirnya, penulis resmi memulai kegiatan kerja magang di PT Nawa Data Solutions sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan yaitu pada tanggal 05 Februari 2026. Pada hari pertama mengikuti proses onboarding, pengenalan dengan tim, serta penjelasan mengenai tugas dan tanggung jawab sebagai IT Business Analyst Intern. Seluruh prosedur ini memberikan pengalaman yang terstruktur dan profesional sejak tahap pendaftaran hingga resmi bergabung di perusahaan. Melalui rangkaian proses tersebut, penulis memperoleh pemahaman mengenai alur rekrutmen profesional di industri teknologi serta memperoleh pengalaman awal dalam beradaptasi dengan lingkungan kerja yang berorientasi pada kolaborasi, ketelitian, dan penyelesaian masalah secara sistematis.

