

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Mayoritas masyarakat telah mengenal istilah dari digitalisasi, untuk memperjelas, digitalisasi merupakan perubahan suatu hal menjadi bentuk lain yang dapat diakses atau dikelola dengan menggunakan teknologi informasi [1], berdasarkan tulisan Nina Rahayu dan data dari Indeks Transformasi Digital Nasional, digitalisasi di Indonesia telah mengalami perkembangan yang cukup pesat seiring berjalan nya waktu, hal tersebut terbukti dengan tulisan Nina Rahayu yang menyatakan bahwa jumlah pengguna internet dari 2018 hingga tahun 2022 terus bertambah di Indonesia, dari yang sebelumnya ada sekitar 150 juta pengguna internet di Indonesia berubah menjadi 200 juta pengguna internet di Indonesia [2].

Perkembangan digitalisasi ini tidak hanya terlihat dari jumlah pengguna internet saja, namun juga dari peningkatan literasi digital masyarakat, dimana indeks literasi digital menunjukkan peningkatan dari tahun 2020 hingga 2022. Data yang diberikan oleh Katadata menunjukkan bahwa pada tahun 2020, indeks literasi digital di Indonesia berada pada 3,46, kemudian pada tahun 2021, indeks literasi tersebut berada di skala 3,49, dan di tahun 2022 indeks literasi digital di Indonesia menunjukkan 3,54 dengan skala penilaian dari 1 hingga 5 [13].

Begitu juga data dari Indeks Transformasi Digital Nasional yang menunjukkan bahwa pada tahun 2018 terdapat kurang lebih 4 (empat) daerah yang masuk ke kategori B (Baik) dan pada tahun 2022 daerah yang masuk ke kategori Baik berubah menjadi kurang lebih 15 daerah [3].

Dengan maraknya digitalisasi di berbagai sektor seperti data dan tulisan Nina Rahayu, Indeks Transformasi Digital, dan Katadata [2][3][13], sudah pasti tidak hanya di sisi industri, keuangan, maupun layanan publik, bahkan sisi pendidikan pun mengalami proses tersebut, khususnya pendidikan vokasi. hal tersebut dibuktikan oleh penelitian Aysha Mohammad yang menuliskan bahwa jenjang pendidikan yang tinggi seperti universitas memiliki potensi yang tinggi untuk melakukan perubahan digital, karena dengan perubahan digital tersebut, universitas dapat memberikan kontribusi dalam membentuk atau mendorong sebuah inovasi dalam dunia pendidikan [10].

Tulisan Khoirunnisa menyatakan dengan penerapan transformasi digital pada lingkup pendidikan vokasi, maka metode pengajaran yang digunakan akan berubah menjadi lebih fleksibel, selain itu keterampilan mahasiswa dapat meningkat juga, karena dengan penerapan transformasi digital ini terdapat kemungkinan dimana mahasiswa dapat menggunakan simulasi atau VR (*Virtual Reality*) untuk melakukan praktik mereka [11].

Karena hal itu, pendidikan vokasi diharuskan untuk beradaptasi dan memanfaatkan teknologi sebaik mungkin, tidak hanya dalam proses pembelajaran, tetapi juga dalam pengambilan keputusan, penunjang atau pendukung operasional, dan juga pendukung unit usaha yang dimiliki pendidikan tersebut,

Tujuan utama pemanfaatan teknologi ini adalah supaya kualitas layanan yang diberikan oleh pendidikan tersebut menjadi lebih baik atau tetap dalam kondisi yang baik. Sesuai dengan tulisan Khoirunnisa yang menyatakan bahwa dengan memanfaatkan alat dan teknologi yang ada, maka berbagai solusi baru dapat bermunculan, selain itu sejumlah proses bisnis yang dimiliki sebuah pendidikan vokasi akan menjadi lebih sederhana sehingga efisiensi waktu dan tenaga menjadi sebuah kemungkinan yang tinggi, dengan memanfaatkan alat dan teknologi, pendidikan vokasi juga dapat beradaptasi dengan kondisi pasar

dengan mudah bahkan dapat menjadikan sebuah keunggulan berkat dari teknologi yang dimanfaatkan tersebut [11].

Politeknik Sahid merupakan salah satu lembaga pendidikan yang berjalan di bidang pariwisata, dengan fokus pada praktik dan keterampilan seperti seni kuliner dan perhotelan. Praktik tersebut tentu memerlukan dukungan dari pihak Politeknik Sahid, dukungan tersebut akan berupa ruang kelas, tempat praktik yang menyerupai dapur restoran, bar, ataupun hotel. Selain itu dukungan layanan dari pihak Politeknik pun juga diperlukan.

Dengan meningkatnya digitalisasi di Indonesia, maka kebutuhan untuk pemahaman data dan pengolahan data juga diperlukan [4], maka dari itu, seorang data analis akan terus diperlukan. Dalam konteks pendidikan vokasi Politeknik Sahid, seorang data analis dapat digunakan untuk melihat dukungan dari lembaga apa yang perlu ditingkatkan untuk menjadikan proses belajar dan praktik menjadi lebih nyaman bagi mahasiswa/i.

Pemilihan Politeknik Sahid sebagai tempat kerja magang tidak hanya didasarkan atas kemudahan akses saja, namun juga karena besarnya peluang untuk menerapkan pengetahuan dalam analisis data secara nyata.

1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Magang

1.2.1. Maksud Kerja Magang

Pelaksanaan kerja magang ini merupakan salah satu bentuk penerapan program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), dimana program tersebut dirancang untuk memberikan pengalaman dunia kerja kepada mahasiswa sebelum para mahasiswa terjun ke dalam dunia kerja [7]. Program MBKM ini merupakan sebuah inisiatif Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi yang bertujuan untuk menjadikan lulusan lebih siap kerja dan memiliki kemampuan yang sesuai dengan kebutuhan dunia pekerjaan.

Dengan adanya program tersebut, ilmu yang didapat saat melaksanakan perkuliahan dapat diterapkan dalam konteks dunia kerja yang nyata, khususnya di bidang analisis data, selain itu, dinamika pekerjaan profesional, tantangan dalam proses pengambilan keputusan, dan pentingnya manajemen data juga dapat dipelajari saat proses kerja magang berlangsung.

Dengan terlibat secara langsung kedalam sejumlah kegiatan operasional seperti pengumpulan data, pengolahan data, dan visualisasi data, maka keterampilan seperti pemrograman, eksplorasi data, dan kemampuan dalam menggunakan alat pemrosesan data juga akan terasah, pengembangan kemampuan teknis ini antara lain:

1. Pengumpulan data
2. Pembersihan data
3. Eksplorasi data
4. Visualisasi data

Selain kemampuan teknis tersebut, kemampuan lain seperti manajemen waktu, komunikasi, inisiatif, dan kemampuan kerja sama juga akan terasah, khususnya kerjasama dengan orang lain, baik yang berada dalam satu tim ataupun yang berada di divisi lain, pengembangan *soft skills* ini antara lain:

1. Komunikasi efektif
2. *Problem Solving*
3. Adaptabilitas
4. Kolaborasi

1.2.2. Tujuan Kerja Magang

Tujuan dari pelaksanaan kerja magang yang telah dilakukan di Politeknik Sahid ini sesuai dengan maksud kerja magang yang tertulis, dimana ilmu pengetahuan tentang pengolahan data dan data visualisasi yang telah dipelajari selama kelas berlangsung diterapkan dalam proses kerja.

Proses magang ini menjadi media praktik untuk mengasah keterampilan teknis seperti pengolahan data, pembuatan dashboard dengan menggunakan Tableau, dan pengaplikasian teknik pengolahan data dengan menggunakan Python melalui Jupyter Notebook, selain itu, dengan melaksanakan kegiatan kerja magang ini, pemahaman terhadap proses kerja, dinamika organisasi, budaya kerja, dan pola komunikasi akan meningkat.

Pelaksanaan kerja magang ini juga membantu dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam mengatasi permasalahan yang ditemukan pada data yang akan diambil dan yang sudah dimiliki, seperti data yang belum rapi atau belum sesuai, data yang tidak konsisten, dan beberapa hal lain. Dengan menghadapi masalah tersebut maka sebuah solusi perlu dipertimbangkan sehingga permasalahan tersebut tidak menghambat proses magang lebih lanjut.

Selain itu, sebuah kontribusi ke Politeknik Sahid dapat diberikan melalui kemampuan teknis yang dimiliki, seperti pembuatan visualisasi interaktif dari data yang di dapat, dengan magang ini etika kerja, profesionalisme di dunia kerja dan kesiapan mental akan terlatih.

1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

1.3.1 Waktu Pelaksanaan Kerja Magang

Proses kerja magang pada Politeknik Sahid dilakukan selama kurang lebih selama 4 (empat) bulan. Secara kontrak, kerja magang tersebut dimulai pada 24 Februari 2025 hingga 31 Mei 2025.

Posisi yang diambil dalam melaksanakan proses kerja magang ini yaitu sebagai seorang data analis. Sosisi tersebut berada di dalam tim yang sama dengan tim TI di Politeknik Sahid, dengan jam kerja dimulai dari pukul 08.00 hingga 17.00 dilakukan secara WFO (*Work From Office*) dari hari Senin hingga Jumat.

Jam kerja berubah menjadi 10 jam (dari pukul 08.00 hingga 19.00) dan juga dilakukan lembur pada hari Sabtu selama 9 jam (dari pukul 09.00 hingga 19.00) mulai pada pertengahan April untuk memenuhi jam kerja minimal. Selain tambahan jam lembur, terdapat perpanjangan kontrak magang selama 1 minggu, dimulai pada tanggal 1 Juni 2025 hingga 6 Juni 2025.

Tabel 1.1 Waktu Pelaksanaan Magang Perusahaan

Kegiatan	Waktu Pelaksanaan													
	Februari	Maret				April				Mei				Juni
	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1
Pengenalan lingkungan, staf/tim, & arahan tentang tugas yang akan diberikan														
Request data penjualan Café Renjana														
Pemrosesan dan pembersihan data penjualan														
Pembuatan, penyesuaian, dan revisi visualisasi														
Penerimaan tugas dan perencanaan pengumpulan data survei														
Request update untuk <i>approval</i> kuesioner/survei														
Ekstensi magang, pengerjaan tugas tambahan														

1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Sebelum proses kerja magang dilakukan, terdapat sejumlah tahap atau proses yang dilakukan, proses tersebut merupakan hal yang umum dilakukan untuk seorang mahasiswa/i yang akan melamar sebuah pekerjaan dalam rangka pelaksanaan proses kerja magang, tahapan tersebut akan terbagi menjadi 3 (tiga) bagian, bagian pertama merupakan tahap Pra-Magang, selanjutnya tahap kedua merupakan tahap Pelaksanaan Magang, dan selanjutnya merupakan tahap Pasca-Magang.

1.3.2.1. Tahap Pra-Kerja Magang

Tahap pra-kerja magang merupakan tahap pertama yang perlu dilakukan oleh mahasiswa/i jika akan melakukan pendaftaran ke sebuah perusahaan untuk melaksanakan program magang, pada tahap ini sejumlah dokumen yang diperlukan akan dipersiapkan untuk melamar magang di Politeknik Sahid, dokumen tersebut yaitu:

1. Surat pengantar dari kampus yang merupakan sebuah surat pernyataan bahwa mahasiswa tersebut merupakan mahasiswa aktif dan disetujui untuk melaksanakan proses magang.
2. *Curriculum vitae* (CV) sebagai rangkuman pendidikan, pengalaman, keterampilan, dan prestasi yang pernah didapat atau dilakukan.
3. *Cover letter* yang merupakan surat lamaran kepada Politeknik Sahid yang menjelaskan motivasi dan kesesuaian kemampuan yang dimiliki.

Setelah semua dokumen tersebut siap, maka selanjutnya dokumen tersebut akan dikirimkan kepada pihak HRD, pengiriman dokumen-dokumen tersebut dilakukan melalui *WhatsApp*.

Setelah dokumen tersebut dikirimkan dan diterima, pihak HRD akan mengirimkan surat penerimaan mahasiswa magang untuk posisi yang di lamar, selanjutnya diskusi singkat akan dilakukan mengenai pekerjaan, baik dari cara berpakaian, ketentuan yang dimiliki Politeknik Sahid, dan gambaran tentang tugas yang akan diberikan.

1.3.2.2. Tahap Pelaksanaan Kerja Magang

Tahap pelaksanaan kerja magang merupakan tahap utama dalam proses magang yang dilakukan, di Politeknik Sahid, proses magang dilakukan secara WFO (*Work From Office*).

Setelah diskusi singkat dengan HRD dilakukan, maka koordinasi awal dengan *supervisor* (SPV) atau pembimbing lapangan akan dilakukan untuk memperjelas pekerjaan yang akan dilakukan, koordinasi tersebut antara lain:

1. Penjelasan alat yang digunakan untuk melaksanakan tugas magang
2. Pemberian *username* dan juga *password* yang diperlukan untuk mengakses alat tersebut
3. Penjelasan tugas apa saja yang perlu dikerjakan nantinya.

Proyek utama yang dilakukan selama magang adalah pembuatan sebuah visualisasi interaktif yang dapat membantu pihak pengambil keputusan di Politeknik Sahid dengan data hasil survei kepuasan mahasiswa terhadap infrastruktur dan layanan yang disediakan kampus.

Selain proyek tersebut, terdapat tugas lain yang di berikan seperti pembuatan visualisasi untuk data penjualan kafe, maintenance perangkat operasional staf dari divisi lain, pembuatan halaman website kampus, dan pembuatan halaman konten kampus.

Koordinasi dengan *supervisor* atau pembimbing lapangan dan juga staf di divisi TI terus berlangsung selama pengerjaan tugas tersebut, baik dari tugas utama, hingga ke tugas tambahan lainnya.

1.3.2.3. Tahap Pasca-Kerja Magang

Tahap pasca-kerja magang merupakan tahap akhir dari proses pelaksanaan kerja magang yang dilakukan, dalam tahap ini semua tugas yang diberikan sudah diselesaikan dan difinalisasi, selain itu pembuatan laporan MBKM juga akan dilakukan. Pada tahap ini tugas utama yang didapat juga akan difinalisasi, seperti penyesuaian hasil visualisasi dengan keinginan supervisor, penambahan visualisasi, perbaikan tata letak visualisasi dalam dashboard, dan beberapa hal lainnya.

Setelah hasil dari tugas utama sudah sesuai dengan keinginan supervisor, maka laporan akan dibentuk, selain itu, dokumen pendukung lainnya juga akan dikumpulkan, seperti lembar verifikasi laporan, kartu MBKM, *daily task*, dan beberapa dokumen pendukung lainnya.

Selanjutnya, proses sidang MBKM akan dilakukan untuk memastikan jika laporan dan proses kerja magang sudah valid, setelah presentasi laporan dilakukan, akan terdapat sejumlah masukan oleh dosen penguji dan juga dosen pembimbing terhadap laporan yang sudah dibuat, hasil masukan tersebut akan digunakan sebagai sebuah patokan untuk melakukan perbaikan pada laporan tersebut.

Saat perbaikan laporan sudah dilakukan sesuai dengan masukan yang diberikan dosen penguji dan dosen pembimbing, maka tahap konfirmasi laporan hasil revisi akan dilakukan, yang kemudian akan dilanjutkan dengan pengiriman hasil laporan final ke dalam sistem jika hasil revisi tersebut diterima oleh dosen penguji.