

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Praktik Kerja Lapangan (PKL) atau magang menjadi suatu langkah integral dalam pendidikan vokasional, seperti yang diterapkan di Politeknik Negeri Jember. Dalam upaya memberikan *experiential learning* di luar sistem pembelajaran dan praktik di kampus, kegiatan magang memungkinkan untuk terlibat langsung dengan tempat magang seperti lembaga/instansi pemerintah, perusahaan swasta, ataupun BUMN. Maka dari itu, magang tidak hanya dilihat sebagai pengalaman lapangan semata, tetapi juga sebagai bagian penting dari proses pembelajaran yang melibatkan interaksi intensif antara peserta magang dengan dunia kerja yang sebenarnya.

Di Politeknik Negeri Jember, khususnya pada program studi Manajemen Informatika Jenjang Diploma Tiga, jurusan Teknologi Informasi, kegiatan magang dijadwalkan pada semester lima, selama kurang lebih empat bulan. Melalui penggabungan teori dan praktik, mahasiswa dan mahasiswi diharapkan dapat mengaplikasikan keterampilan dan pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam dunia kerja. Selain itu, pengalaman magang diharapkan dapat memberikan wawasan mendalam mengenai tuntutan dan dinamika dunia kerja.

Salah satu lembaga/instansi yang menjadi tujuan magang mahasiswa Politeknik Negeri Jember, khususnya prodi Manajemen Informatika, adalah Badan Pusat Statistik (BPS). Badan Pusat Statistik merupakan lembaga pemerintah non kementerian yang bertanggung jawab langsung kepada Presiden. Sebelumnya, Badan Pusat Statistik dikenal sebagai Biro Pusat Statistik, yang didirikan berdasarkan UU Nomor 6 Tahun 1960 tentang Sensus dan UU Nomor 7 Tahun 1960 tentang Statistik. Seiring dengan perubahan perundang-undangan, Biro Pusat Statistik resmi berganti nama menjadi Badan Pusat Statistik sesuai dengan UU Nomor 16 Tahun 1997 tentang Statistik.

Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1997 tentang Statistik mengamanatkan bahwa statistik diarahkan untuk mendukung pembangunan nasional serta mewujudkan dan mengembangkan Sistem Statistik Nasional (SSN) yang andal, efektif, dan efisien. SSN diwujudkan dengan cara membentuk tatanan yang terdiri atas unsur-unsur yang secara teratur saling berkaitan sehingga membentuk totalitas dalam penyelenggaraan statistik.

Sebagaimana tertuang dalam Keputusan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 5 Tahun 2000 tentang Sistem Statistik Nasional, aspek koordinasi, integrasi, sinkronisasi, dan standarisasi (KISS) dilakukan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) dengan seluruh penyelenggara kegiatan statistik guna memenuhi kebutuhan statistik. Dalam penyelenggaraan statistik dapat dilakukan dengan cara sensus, survei, kompilasi produk administrasi, atau cara lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia menyebutkan bahwa setiap penyelenggaraan statistik harus disertai dengan informasi dalam bentuk struktur dan format yang baku untuk menggambarkan penyelenggaraan statistik. Informasi tersebut dituangkan dalam bentuk metadata.

Selaku inisiator dalam rangka KISS dan pembina data dalam Satu Data Indonesia (SDI), BPS memiliki kewenangan untuk menetapkan struktur dan format yang baku dari metadata serta mengelola metadata tersebut. Dalam pengelolaannya, BPS membagi metadata menjadi metadata kegiatan, metadata variabel, dan metadata indikator. Metadata kegiatan memuat informasi yang menggambarkan tahapan penyelenggaraan kegiatan statistik. Metadata variabel memuat informasi mengenai variabel, sedangkan metadata indikator memuat informasi mengenai indikator.

Menurut Peraturan Badan Pusat Statistik Nomor 5 Tahun 2020 tentang Petunjuk Teknis Metadata Statistik pada bab dua yang menjelaskan tentang metadata kegiatan statistik. Kegiatan statistik adalah tindakan yang meliputi upaya penyediaan dan penyebaran data. Salah satu kegiatan statistik, survei Kerangka

Area Sampel (KSA). Survei KSA dilakukan untuk mendapatkan data mengenai luas panen tanaman pangan padi dan jagung (Badan Pusat Statistik, 2021).

Penyelenggaraan kegiatan statistik merupakan serangkaian proses bisnis sebagai upaya penyediaan dan penyebarluasan data. Proses bisnis yang digunakan oleh BPS mengacu pada proses bisnis standar internasional, yaitu *Generic Statistical Business Process Model* (GSBPM). GSBPM mendefinisikan proses bisnis penyelenggaraan kegiatan statistik dalam beberapa tahapan, yaitu identifikasi kebutuhan, penyusunan desain kegiatan, implementasi desain kegiatan, pengumpulan data, pengolahan data, analisis, diseminasi, dan evaluasi kegiatan (Badan Pusat Statistik, 2020a).

Sebelum proses analisis, tahap pengolahan data dilakukan. Tahapan pengolahan data terdiri dari atas (Badan Pusat Statistik, 2020b):

1. Penyuntingan (*Editing*)

Kegiatan pemeriksaan hasil pengumpulan data. Editing dilakukan pada kesalahan dan ketidakkonsistenan pengisian rincian pertanyaan.

2. Penyandian (*Coding*)

Kegiatan pemberian kode-kode pada rincian pertanyaan. Coding ini dilakukan untuk memudahkan entry data.

3. Input Data (*Data Entry*)

Kegiatan memasukkan data ke dalam “*form data entry*”. *Data entry*/entri data bisa dilakukan dengan aplikasi excel atau aplikasi yang dibuat sendiri.

4. Penyahihan/Validasi (*Validation*)

Kegiatan pemeriksaan dan perbaikan data hasil entri data.

Agar kegiatan metadata statistik dapat diimplementasi dengan baik, diperlukan peran serta seluruh pihak baik internal Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah maupun pemangku kepentingan lain. Salah satunya dalam tahapan kegiatan statistik yaitu entri data, kegiatan ini dilakukan oleh operator entri. Dimana setiap operator harus memenuhi target yang telah ditetapkan. Dalam tahap entri data, BPS Jember membutuhkan sebuah sistem yang dapat memantau atau memonitoring

progres kinerja operator entri pada kegiatan statistik, survei KSA. Hal tersebut diharapkan dapat mewujudkan kegiatan statistik dengan koordinasi dan kolaborasi yang baik dengan seluruh elemen termasuk sistem yang telah berjalan menjadi kunci keberhasilan pelaksanaan kegiatan statistik.

Dalam pembangunan sistem monitoring, penting melewati proses perancangan, seperti perancangan alur sistem. Perancangan alur sistem tidak hanya mendapatkan gambaran tentang jalannya sistem namun juga dapat memenuhi kebutuhan pengguna, mengidentifikasi dan mengatasi potensi masalah yang ada, serta meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembangunan sistem tersebut.

Dari analisis diatas, maka laporan magang dibuat dengan judul "Perancangan Alur Sistem Monitoring Operator Kerangka Sampel Area (KSA) Berbasis Website Pada Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember".

1.2 Tujuan Dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan umum dari kegiatan magang adalah meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman kerja mahasiswa terkait dengan lembaga/instansi pemerintah ataupun perusahaan swasta yang menjadi tempat magang. Selain itu, magang bertujuan untuk melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan antara metode teoritis dengan praktek kerja di lapangan serta membentuk karakter mahasiswa menjadi individu yang jujur, disiplin, tepat waktu, dan dapat bekerja baik dalam kelompok maupun secara individu.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan khusus dari kegiatan magang ini, membangun sistem monitoring Operator Kerangka Sampel Area (KSA) berbasis website untuk memudahkan Badan Pusat Statistik Jember dalam memantau progress kinerja operator entri Kerangka Sampel Area (KSA).

1.2.3 Manfaat Magang

Manfaat dari kegiatan magang terbagi menjadi beberapa pihak, antara lain:

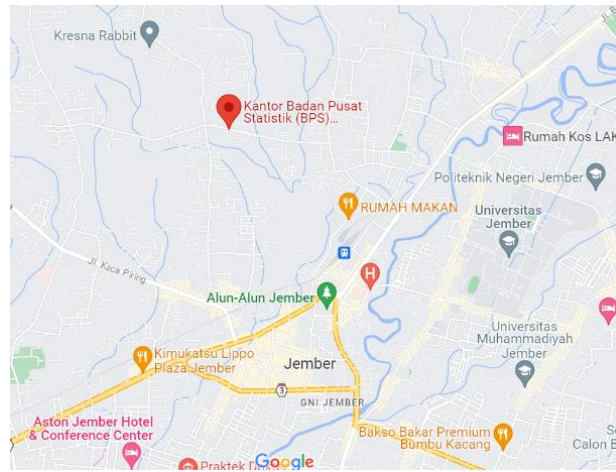
a. Manfaat bagi Mahasiswa:

1. Melatih kemampuan interpersonal dan sikap sosial dalam berinteraksi di lingkungan kerja.
 2. Sebagai wadah untuk meningkatkan keterampilan dan kreativitas diri.
 3. Melatih kemampuan berkomunikasi, kedisiplinan, dan manajemen waktu.
 4. Pemahaman yang lebih baik terkait perbedaan antara ilmu teoritis dan realitas dunia kerja.
- b. Manfaat bagi Politeknik Negeri Jember:
1. Membangun hubungan yang baik antara Politeknik Negeri Jember dengan Badan Pusat Statistik Jember.
 2. Menjadi evaluasi terhadap kurikulum agar dapat menyesuaikan dengan kebutuhan tenaga kerja yang kompeten.
 3. Memberikan informasi tentang perkembangan IPTEK yang diterapkan di instansi untuk menjaga mutu dan relevansi kurikulum.
- c. Manfaat bagi Badan Pusat Statistik Jember:
1. Alternatif solusi dari mahasiswa magang terhadap permasalahan di lapangan.
 2. Eksplorasi ide-ide inovatif dari mahasiswa magang yang belum pernah diimplementasikan sebelumnya.

1.3 Lokasi Dan Jadwal Kerja

1.3.1 Lokasi Kerja

Kegiatan magang ini dilaksanakan di Kantor Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Jember yang beralamat di Jalan Cendrawasih No.20, Puring, Slawu, Kecamatan Patrang, Kabupaten Jember, Jawa Timur.



Gambar 1. 1 Peta Lokasi Badan Pusat Statistik Jember

1.3.2 Jadwal Kerja

Magang ini dilaksanakan mulai dari tanggal 19 September 2023 hingga 13 Januari 2024. Kegiatan magang dilaksanakan pada hari kerja kantor, yaitu setiap Senin hingga Jumat. Adapun ketentuan jam kerja sebagai berikut:

Tabel 1. 1 Jam Kerja Badan Pusat Statistik Jember

Hari	Waktu	Keterangan
Senin s.d Kamis	07.30 – 12.00 WIB	Kerja
	12.00 – 13.00 WIB	Istirahat
	13.00 – 16.00 WIB	Kerja
Jum'at	07.30 – 11.00 WIB	Kerja
	11.00 – 13.00 WIB	Istirahat
	13.00 – 16.30 WIB	Kerja

1.4 Metode Pelaksanaan

1.4.1 Tahap Persiapan

Persiapan praktik kerja lapangan (PKL) atau magang dimulai dengan membentuk kelompok terdiri dari tiga orang. Selanjutnya, kelompok mencari perusahaan atau instansi yang akan dipilih sebagai tempat magang. Bersama-sama, kelompok mengajukan proposal PKL dan *curriculum vitae* (CV) kepada dosen

koordinator magang. Ketua kelompok kemudian mengisi formulir surat pengajuan magang untuk memperoleh surat permohonan izin magang.

Setelah mendapatkan surat permohonan izin magang, kelompok kami mengirimkan beberapa dokumen ke instansi yang dituju, yaitu Badan Pusat Statistik Jember. Dokumen-dokumen tersebut mencakup proposal PKL, curriculum vitae, dan surat permohonan izin magang. Selanjutnya, kelompok menerima surat balasan dari Badan Pusat Statistik Jember sebagai konfirmasi bahwa diterima untuk melaksanakan magang di tempat tersebut.

Surat balasan dari Badan Pusat Statistik Jember kemudian dikirimkan ke Sub Bagian Umum untuk membuat surat pelaksanaan magang. Surat ini akan dibawa oleh kelompok kami pada awal pelaksanaan magang. Ketua kelompok juga mengisi formulir magang di SIM online. Sebelum anggota kelompok berangkat, peserta magang mendapatkan pembekalan magang. Pembekalan ini mencakup aspek-etika, teknik, dan materi pengayaan yang diperlukan selama magang.

1.4.2 Tahap Pelaksanaan Magang

Pelaksanaan magang berlangsung sekitar empat bulan. Dimulai dengan penerimaan magang, kemudian diikuti dengan pengarahan mengenai aturan dan tata tertib di Badan Pusat Statistik Jember. Beberapa metode digunakan selama pelaksanaan magang.

a. Metode Observasi

Metode observasi diterapkan sebagai pendekatan untuk mengamati, merekam, ataupun mencatat berbagai aspek yang terkait dengan lingkungan kerja, proses kerja, dan interaksi di kantor. Pendekatan ini memungkinkan untuk memperoleh wawasan dan pemahaman tentang pekerjaan di kantor.

b. Metode Wawancara

Metode wawancara merupakan pendekatan lebih efektif untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam, serta mencari solusi terbaik terhadap permasalahan yang muncul. Wawancara dilakukan secara langsung terhadap pihak yang terlibat.

c. Metode Studi Pustaka

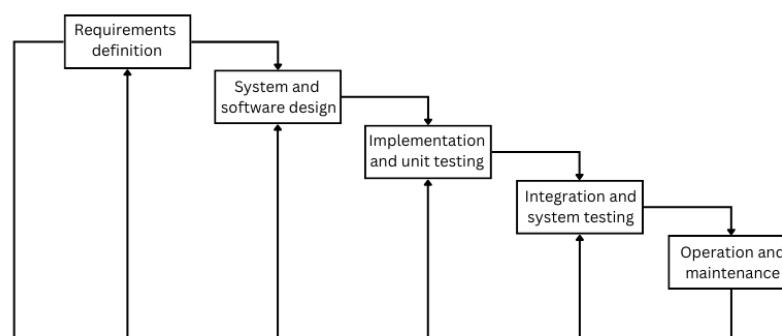
Metode studi pustaka, melibatkan pengumpulan data, menganalisis, membandingkan, dan mengaitkan informasi ataupun pengetahuan yang relevan dengan topik atau proyek yang dilakukan selama pelaksanaan magang. Pendekatan ini memanfaatkan berbagai sumber, seperti buku, internet, jurnal, artikel, dan literatur terkait lainnya. Dengan menggunakan metode ini, dapat mendukung hasil pelaksanaan magang.

d. Metode Dokumentasi

Dokumentasi menjadi langkah penting dalam merekam peristiwa masa lalu, dapat berupa teks, foto, atau dokumen tertulis. Saat menjalani masa magang, dokumentasi tidak hanya mencakup pencatatan kegiatan sebagai bukti pelaporan, tetapi juga melibatkan pengabdian setiap momen melalui fotografi untuk mendokumentasikan pengalaman secara lebih komprehensif.

1.4.3 Tahap Pelaksanaan Kegiatan Khusus

Dalam pelaksanaan kegiatan khusus, kami membangun sistem monitoring operator entri data pada salah satu survei yang dilakukan oleh BPS, yaitu Kerangka Sampel Area (KSA). Proses pembangunan sistem monitoring ini menggunakan metode pembangunan perangkat lunak, yaitu metode *waterfall* (air terjun). Metode ini memberikan pendekatan perangkat lunak yang terstruktur dengan langkah-langkah yang terurut (Ian Sommerville, 2016).



Gambar 1. 2 Metode *Waterfall*

a. *Requirement Definition* (Analisis Kebutuhan)

Pada tahap ini, analisis kebutuhan dilakukan dalam pembuatan sistem informasi monitoring. Berbagai metode, seperti wawancara, studi pustaka, dan dokumentasi, digunakan untuk menganalisis kebutuhan dengan tujuan menentukan spesifikasi atau desain sistem perangkat lunak yang diinginkan oleh pengguna.

b. *System and Software Design* (Desain Sistem dan Perangkat Lunak)

Pada tahap ini, desain sistem dibuat berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Desain sistem ini mengacu pada kebutuhan atau persyaratan pengguna yang telah ditetapkan sebelumnya. Pembuatan desain sistem perangkat lunak melibatkan pembuatan diagram seperti *use case*, *flowchart*, *activity diagram*, dan *mockup*.

c. *Implementation and Unit Testing* (Implementasi dan Pengujian Unit Sistem)

Tahap berikutnya adalah implementasi dan pengujian unit sistem. Desain atau perancangan sistem yang telah dibuat pada tahap sebelumnya diwujudkan melalui pembuatan program atau pengkodean, sementara pengujian unit dilakukan untuk memastikan bahwa sistem berfungsi seperti yang diinginkan.

d. *Integration and System Testing* (Integrasi dan Pengujian Sistem)

Tahap selanjutnya adalah integrasi dan pengujian sistem. Pada tahap ini, program yang telah dikodekan pada tahap sebelumnya diintegrasikan secara menyeluruh dan diuji. Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan fungsi yang telah ditentukan.

e. *Operation and Maintenance* (Operasi dan Pemeliharaan)

Tahap terakhir melibatkan operasi dan pemeliharaan. Pada tahap operasi, sistem yang telah dibuat dapat dioperasikan oleh pengguna. Sementara itu, tahap pemeliharaan memungkinkan perbaikan jika terdapat kesalahan yang tidak terdeteksi selama pembangunan sistem.

1.4.4 Tahap Pelaporan

Pada tahap pelaporan magang, tidak hanya diwajibkan untuk mencatat kegiatan sehari-hari di buku BKPM magang yang diberikan oleh Politeknik Negeri Jember, melainkan juga membuat laporan magang sebagai bukti telah melaksanakan magang. Laporan ini mencakup hasil dari serangkaian kegiatan yang dilakukan selama magang di Badan Pusat Statistik Jember.