

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Badan Pendapatan Daerah (Bapenda) Provinsi Sumatera Selatan adalah unit kerja pemerintah daerah yang bertanggung jawab dalam pengelolaan dan peningkatan pendapatan asli daerah (PAD) di wilayah Provinsi Sumatera Selatan. Lembaga ini berperan strategis dalam menghimpun, mengoptimalkan, dan mengembangkan potensi penerimaan daerah melalui berbagai sumber pendapatan resmi, seperti pajak daerah, retribusi, dan pendapatan asli daerah lainnya.

Dalam konteks transformasi digital pemerintahan, Bapenda menghadapi tantangan kompleks dalam pengolahan dan analisis data. Visualisasi data menjadi solusi strategis dalam menghadapi kompleksitas pengelolaan data. Melalui praktik magang yang dilakukan, penulis memiliki kesempatan unik untuk mengimplementasikan teknik-teknik analisis data canggih dalam lingkungan kerja Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Selatan.

Fokus utama dari kegiatan magang ini adalah membangun analisis data dengan memvisualisasikan data yang informatif dan mudah dipahami oleh pengambil keputusan, menggunakan *jupyter notebook* untuk *processing* dan pengolahan data. Pendekatan ini bertujuan mentransformasi cara kerja tradisional menjadi proses berbasis data yang lebih akurat, efisien, dan strategis.

Provinsi Sumatera Selatan, dengan dinamika ekonomi yang kompleks, memerlukan instrumen analitis canggih untuk memahami dan memproyeksikan potensi pendapatan daerahnya. Visualisasi data dapat mengubah informasi kompleks menjadi

representasi visual yang mudah dipahami, sementara grafik interaktif memungkinkan pengguna untuk menjelajahi dan menganalisis data secara mendalam.

Pentingnya penelitian ini terletak pada potensi transformasi cara kerja Badan Pendapatan Daerah melalui pendekatan berbasis data. Dengan mengintegrasikan teknik visualisasi, institusi dapat mengidentifikasi peluang optimasi penerimaan, serta membuat keputusan strategis yang lebih tepat sasaran. Kegiatan magang ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam mengoptimalkan kinerja Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Selatan, sekaligus mengembangkan model pendekatan inovatif yang dapat diadopsi oleh instansi pemerintahan lainnya.

B. Batasan Masalah

Batasan masalah yang dapat disusun berdasarkan latar belakang adalah :

1. Implementasi metode *processing* data untuk menganalisis dan memproses data surat masuk, dinas pegawai, dan honorer di Bapenda Provinsi Sumatera Selatan.
2. Pengembangan visualisasi data yang informatif dan mudah dipahami oleh pihak manajemen Bapenda.

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat disusun berdasarkan latar belakang adalah:

1. Bagaimana mengimplementasikan metode *processing* data untuk menganalisis dan memproses data surat masuk, data kepegawaian (dinas pegawai dan honorer) di Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Selatan?
2. Bagaimana merancang visualisasi data yang efektif dan mudah dipahami oleh manajemen Bapenda untuk mendukung pengambilan keputusan?

D. Tujuan Praktik Magang

Tujuan dari praktik magang ini adalah :

1. Mengimplementasikan teknik *processing data* untuk menganalisis dan memproses data surat masuk, data pegawai dinas, dan pegawai honorer di Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Selatan.
2. Merancang dan mengembangkan sistem visualisasi data yang informatif, interaktif, dan mudah dipahami oleh manajemen Bapenda.

E. Manfaat Praktik Magang

1. Mengembangkan strategi pengolahan data yang lebih efisien dan akurat.
2. Mentransformasi proses pengambilan keputusan menjadi lebih berbasis data melalui visualisasi informasi yang informatif dan mudah dipahami.
3. Meningkatkan kualitas pengelolaan data surat masuk, kepegawaian, dan sumber daya organisasi melalui pendekatan teknologi modern.
4. Memberikan kontribusi nyata dalam inovasi digital pada sistem administrasi pemerintah daerah, khususnya di Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Selatan.

BAB II

GAMBARAN INSTANSI

A. Profil Penyelenggara

a. Sejarah Singkat Perusahaan

Badan Pendapatan Daerah (Bapenda) Provinsi Sumatera Selatan merupakan sebuah lembaga pemerintahan daerah yang resmi dibentuk berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Sumatera Selatan Nomor 14 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah. Melalui Peraturan Gubernur Nomor 74 Tahun 2016, organisasi dan struktur Bapenda diatur secara detail, menjelaskan tugas dan fungsi masing-masing bagian dalam lembaga tersebut. Selanjutnya, pada tahun 2018, Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan menerbitkan Peraturan Gubernur Nomor 21 Tahun 2018 yang mengatur lebih lanjut tentang pembentukan, uraian tugas, dan fungsi Unit Pelaksana Teknis di lingkungan Badan Pendapatan Daerah, yang semakin memperkuat kelembagaan dan mekanisme kerja Bapenda dalam mengelola pendapatan daerah. Berikut adalah Logo Badan Pendapatan Daerah (Bapenda) Provinsi Sumatera Selatan pada Gambar 2.1.



Gambar 2. 1 Logo Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Selatan

b. Visi dan Misi Perusahaan

Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Selatan memiliki visi dan misi yang jelas untuk mengarahkan lembaga ini dalam mencapai tujuannya. Berikut adalah visi dan misi Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Selatan :

1. Visi :

- a. Membangun hubungan administrasi pemerintah yang lebih harmonis dengan birokrasi/aparatur/walkin gota se-sumsel sebagai bagian dari proses reformasi birokrasi.
- b. Mendorong pengutamaan kepentingan publik oleh pelayanan publik dengan pelayanan birokrasi yang berbasis teknologi informasi.
- c. Memulihkan kepercayaan pelayanan publik, baik secara manual maupun online.

2. Misi :

- a. Membangun jaringan interkoneksi layanan publik yang bersifat lintas kabupaten/kota, yang bisa di akses oleh publik secara online 24 jam/hari.
- b. Meningkatkan kualitas aparatur pemerintah di semua bidang.
- c. Meningkatkan kualitas pelayanan publik, secara manual, online dan mobile.
- d. Mewujudkan tata kelola pemerintahan yang bebas korupsi, kolusi dan nepotisme dengan mendedikasikan transparansi dan akuntabilitas yang diharuskan aparatur pemerintahan yang jujur, berintegritas, profesional, dan responsif.

c. Tugas Pokok dan Fungsi

Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Selatan memiliki tugas pokok membantu Gubernur dalam menyelenggarakan pemerintahan di bidang pendapatan daerah. Fungsinya meliputi:

1. Pengelolaan Pendapatan: Menyelenggarakan fungsi penunjang urusan pemerintahan bidang keuangan aspek pendapatan, termasuk pengelolaan Pajak Kendaraan Bermotor dan Non Pajak Kendaraan Bermotor.
2. Koordinasi dan Pembinaan: Menyelenggarakan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian teknis di bidang pengelolaan pendapatan.
3. Pelayanan Pemungutan: Menyelenggarakan koordinasi pelayanan pemungutan pendapatan daerah.
4. Penetapan dan Penagihan: Menyelenggarakan koordinasi penetapan dan penagihan pajak daerah, retribusi daerah, dan pendapatan lainnya.
5. Penerimaan dan Penatausahaan: Menyelenggarakan koordinasi penerimaan serta penatausahaan dan pelaporan pajak daerah, retribusi daerah, dan pendapatan lainnya.
6. Penghapusan dan Keringanan: Menyiapkan bahan kebijakan penghapusan, keringanan, dan restitusi pajak daerah, retribusi daerah, dan pendapatan lainnya.
7. Penyuluhan dan Pendampingan: Menyelenggarakan koordinasi penyuluhan, sosialisasi, konsultasi, dan pendampingan terkait pengelolaan pendapatan daerah.

d. Alamat dan Kontak Tempat Magang

Alamat : Jl. POM IX, Lorok Pakjo, Kec. Ilir Barat I, Kota Palembang,
Sumatera Selatan

Kode Pos : 30137

Telepon : 08117822364

Email : bapenda@sumselprov.go.id

e. Struktur Organisasi

Struktur organisasi Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Selatan dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera

Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Selatan terdiri dari beberapa komponen utama. Kepala Badan bertanggung jawab atas pelaksanaan tugas desentralisasi dan dekonsentrasi di bidang pendapatan daerah. Sekretariat melaksanakan administrasi, keuangan, dan pengelolaan aset BPD. Bidang Pajak mengurus pemungutan, penerimaan, dan penyelesaian sengketa pajak. Bidang Pendapatan Lain-Lain, Hibah, Retribusi dan Penerimaan Pusat menangani

pemungutan dan pencatatan pendapatan non-pajak. Bidang Pengawasan dan Pembinaan melakukan pengawasan keuangan, material, dan pembinaan teknis. Sedangkan Bidang Pengembangan dan Pengolahan Pendapatan Daerah menyusun kebijakan dan program pengembangan pendapatan daerah. Masing-masing komponen memiliki tugas dan fungsi spesifik dalam mengelola berbagai aspek pendapatan daerah.

B. Sumber Daya Penunjang Magang

a. Sumber Daya Manusia

Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Selatan pada bagian Umum Kepegawaian memiliki karyawan berjumlah 26 orang dan mahasiswa magang berjumlah 6 orang. Dalam pelaksanaan program magang, instansi menyediakan pendampingan berupa seorang mentor dari Bagian Umum Kepegawaian yang bertanggung jawab memberikan arahan, bimbingan, dan evaluasi kepada mahasiswa selama periode magang. Mentor tersebut membantu mahasiswa dalam memahami tugas-tugas yang diberikan serta memberikan masukan untuk pengembangan keterampilan profesional mahasiswa.

b. Sumber Daya Fisik

Dalam Tabel 2.1 menunjukan sumber daya fisik Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Selatan pada bagian Umum Kepegawaian.

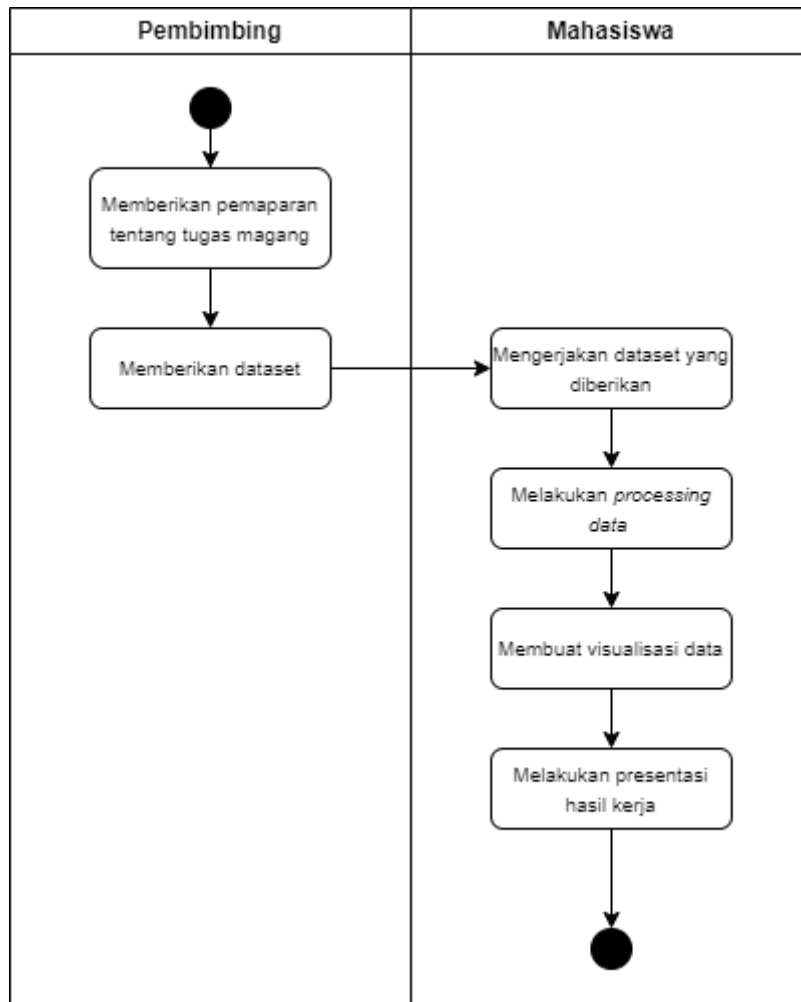
Tabel 2. 1 Sumber Daya Fisik

No.	Sumber Daya Fisik	Jumlah
1.	Pc/Komputer	26
2.	Printer	2
3.	Mesin Fotocopy	1
4.	Wifi Internet	2
5.	Papan Tulis	1
6.	Buku Catatan	1
7.	Pena	1

Dalam pelaksanaan program magang, Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Selatan pada bagian Umum Kepegawaian menyediakan berbagai fasilitas penunjang untuk mendukung aktivitas kerja mahasiswa magang. Seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2.1, setiap mahasiswa magang mendapatkan akses ke perangkat komputer yang terhubung dengan jaringan wifi untuk menyelesaikan tugas-tugas digital. Tersedia juga printer dan mesin fotocopy untuk keperluan dokumentasi dan pencetakan dokumen. Untuk mencatat hal-hal penting selama magang, mahasiswa dapat menggunakan papan tulis, buku catatan, dan alat tulis yang disediakan. Seluruh fasilitas ini dapat dimanfaatkan secara optimal untuk menunjang kelancaran pelaksanaan program magang.

C. Proses Bisnis yang Berjalan

Dalam Gambar 2.3 menunjukan proses bisnis yang terjadi dalam instansi Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Selatan.



Gambar 2. 3 Proses Bisnis

Berdasarkan gambar diatas, pembimbing memberikan pemaparan terkait tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh Mahasiswa selama praktik magang. Selanjutnya, Pembimbing menyediakan dataset yang akan digunakan oleh Mahasiswa sebagai bahan untuk diproses. Setelah menerima dataset tersebut, Mahasiswa melakukan pemrosesan data menggunakan metode *Processing* data menggunakan Jupyter Notebook. Tahap berikutnya, Mahasiswa membuat visualisasi data berdasarkan hasil

pemrosesan yang telah dilakukan menggunakan *streamlit*. Visualisasi ini bertujuan untuk menyajikan informasi secara lebih informatif dan mudah dipahami. Sebagai tahap akhir, Mahasiswa melakukan presentasi mengenai hasil kerjanya

BAB III

METODE PELAKSANAAN PRAKTIK MAGANG

A. Tahapan Persiapan

Proses Pengajuan Magang di Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Selatan dimulai dengan menghubungi pihak instansi melalui *Direct Message* Instagram resmi. Tujuan awal komunikasi adalah menggali informasi secara detail mengenai persyaratan dan mekanisme program magang yang tersedia. Dalam tahap awal, calon mahasiswa magang fokus pada pencarian informasi mengenai dokumen yang dipersyaratkan, alur pendaftaran, dan mengidentifikasi kontak personal yang dapat memberikan informasi lebih komprehensif. Komunikasi ini bertujuan memperoleh pemahaman menyeluruh tentang prosedur magang di lembaga pemerintahan tersebut.

Salah satu dokumen penting dalam proses ini adalah surat rekomendasi dari Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik (Kesbangpol), yang menjadi prasyarat wajib dalam administrasi magang di instansi pemerintahan. Proses pengurusan surat dilakukan secara langsung dengan mendatangi kantor Kesbangpol, mengisi formulir yang diperlukan, dan menunggu proses verifikasi serta penerbitan surat, yang memakan waktu sekitar dua hingga tiga hari kerja.

Setelah memperoleh surat rekomendasi, tahap selanjutnya adalah mengumpulkan dokumen lengkap. Berkas yang harus disiapkan meliputi surat rekomendasi resmi dari Kesbangpol, proposal magang yang komprehensif, pas foto sesuai ketentuan, serta kelengkapan administrasi lainnya yang mungkin dipersyaratkan oleh Bapenda.

Proses selanjutnya adalah penyerahan dokumen ke Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Selatan, di mana calon mahasiswa magang secara resmi mengajukan

permohonan magang. Pada tahap ini, seluruh dokumen akan ditelaah dan dievaluasi oleh tim kepegawaian atau bagian yang bertanggung jawab dalam penerimaan magang.

Periode menunggu konfirmasi penerimaan membutuhkan rentang waktu berkisar antara dua minggu hingga satu bulan. Selama periode ini, pihak Bapenda akan melakukan seleksi dan penilaian terhadap kelengkapan serta kualitas dokumen yang diajukan. Keberhasilan proses ini sangat bergantung pada kualitas persiapan administratif, ketelitian dalam pemenuhan persyaratan, serta komunikasi yang efektif dengan pihak instansi. Setiap tahapan memerlukan pendekatan profesional dan sistematis untuk memaksimalkan peluang diterima dalam program magang di Badan Pendapatan Daerah.

B. Tahapan Pelaksanaan

Program magang di Badan Pendapatan Daerah dilaksanakan dengan intensitas lima kali pertemuan dalam seminggu, berlangsung dari hari Senin hingga Jumat. Selama periode magang, fokus utama penulis adalah pengembangan proyek visualisasi data dengan menggunakan metode *processing* data menggunakan dataset yang disediakan oleh instansi.

Proyek visualisasi data ini merupakan *core data experience* bagi penulis selama menjalani program magang. Penulis akan diberi kesempatan untuk mengolah data mentah yang diberikan oleh Badan Pendapatan Daerah menggunakan Streamlit untuk dijadikan sebuah visualisasi data. Proses ini tidak hanya melibatkan kemampuan teknis dalam pengolahan data, tetapi juga kemampuan analitis untuk menghasilkan *insights* yang bermakna bagi instansi.

Selama proses magang, penulis akan mengikuti protokol kehadiran yang terstruktur. Kegiatan dimulai dengan apel pada hari Senin dan Kamis, yang menjadi

momen penting untuk koordinasi dan pelaporan progress pekerjaan. Terdapat ketentuan berpakaian yang spesifik di mana penulis diwajibkan mengenakan seragam hitam putih pada hari Senin hingga Rabu dan baju batik pada hari Kamis dan Jumat. Untuk mendukung pengembangan profesional, program magang ini juga menyertakan kegiatan seminar yang dilaksanakan secara berkala setiap 2-3 minggu. Seminar ini memberikan ruang bagi penulis untuk menambah pengetahuan.

Melalui pendekatan komprehensif ini, program magang di Badan Pendapatan Daerah tidak sekadar memberikan pengalaman kerja, tetapi juga bertujuan mengembangkan keterampilan teknis praktikan dalam mengolah data dan membuat visualisasi yang dapat memberikan kontribusi nyata bagi proses kerja di instansi pemerintahan.

C. Tahapan Evaluasi

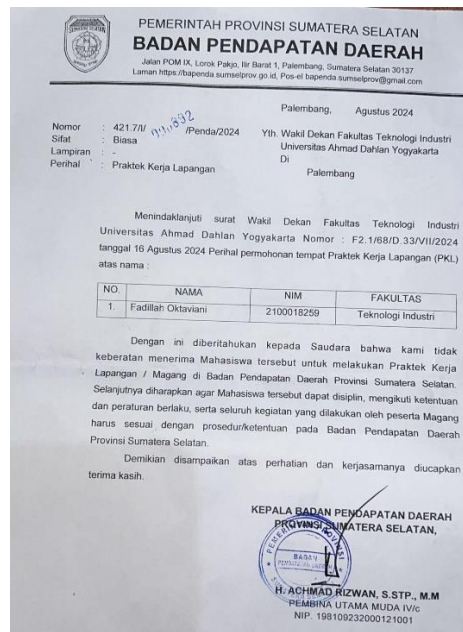
Program evaluasi Badan Pendapatan Daerah dirancang untuk memantau dan mengoptimalkan kinerja individu melalui dua evaluasi yang komperhensif. Pertama, evaluasi pembimbing yang diselenggarakan setiap seminggu sekali. Tujuan dari evaluasi pembimbing adalah untuk mengevaluasi dan memantau proses pengerjaan proyek yang dilakukan oleh penulis selama seminggu sebelumnya. Selain itu, kegiatan ini juga memberi kesempatan bagi penulis untuk menyampaikan keluhan atau permasalahan yang penulis hadapi selama proses kegiatan magang, agar pembimbing dapat langsung memberikan solusi atau bimbingan yang dibutuhkan.

BAB IV

PEMBAHASAN PELAKSANAAN PRAKTIK MAGANG

A. Hasil Tahapan Persiapan

Setelah menunggu sekitar 2 minggu, penulis menerima surat penerimaan dari Bapenda. Pada hari Kamis, 29 Agustus, penulis melakukan konfirmasi melalui chat pada pagi hari. Sekitar pukul 14.30 WIB, penulis mengunjungi kantor Bapenda untuk mengambil surat keterangan penerimaan magang. Di kantor tersebut, penulis langsung mendapatkan penjelasan mengenai jadwal kerja. Untuk hari Senin-Kamis, jam masuk pukul 07.30 WIB dengan waktu pulang paling lambat pukul 15.00 WIB. Sedangkan untuk hari Jumat, jam masuk tetap pukul 07.30 WIB dengan waktu pulang paling lambat pukul 15.30 WIB. Karena surat diterima pada hari Kamis, maka program magang akan dimulai pada hari Senin, 2 September 2024. Gambar 4.1 adalah surat diterimanya magang di Bapenda.



Gambar 4. 1 Surat Penerimaan Magang Bapenda

B. Hasil Tahapan Pelaksanaan

Hasil pelaksanaan dari magang yang telah dilaksanakan dari bulan September sampai dengan bulan November dibagi menjadi dua aspek yaitu Hardskill dan Softskill. Berikut merupakan deskripsi lengkap mengenai magang yang telah dilaksanakan selama 3 Bulan di Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Selatan :

1. Hardskill

a. Pengelolaan Data Administrasi Pegawai

Pengelolaan Data Administrasi Pegawai merupakan serangkaian aktivitas untuk mengatur dan memelihara informasi terkait kepegawaian. Kegiatan ini meliputi pencatatan, pengumpulan, penyimpanan, dan pembaruan data pegawai untuk mendukung fungsi organisasi. Berikut adalah beberapa pengelolaan data yang dilakukan saat magang :

1) Administrasi Surat Masuk

Kegiatan ini meliputi pencatatan, penerimaan dan mengumpulkan surat yang masuk di Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Selatan. Berikut Data Administrasi surat masuk yang diperlihatkan pada gambar 4.2.

DATA SURAT MASUK DIBAPENDA PROV.SUMSEL TAHUN 2024						
No.	PENGIRIM SURAT	NOMOR SURAT	PERIHAL SURAT	TGL SURAT	DISPOSISI SURAT	PENERIMA SURAT
000000	uptb.wil.muara enim I	027/696/penda/2023	Permintaan kebutuhan alat kebersihan dan atk.	1/2/2024	P.barang	Kenly
000001	uptb.wil.empat lawang	028/79/penda/2023	Daftar laporan persediaan barang.	1/3/2024	P.barang	Kenly
000002	uptb.wil.empat lawang	028/01/penda/2024	Jaringan dan komputer samsat empat lawang tersambar petir.	1/2/2024	Puslia	Meiliza
000003	uptb.wil.musi rawas I	028/215/penda/2023	Laporan persediaan barang per 31 des 2023.	1/2/2024	P.barang	Kenly
000004	uptb.wil.lahat I	473/II/233/bapenda	Laporan persediaan barang.	1/2/2024	P.barang	Kenly
000005	uptb.wil.oku timur I	024/400/penda/26.11	Rekap data aset peralatan dan mesin.	1/2/2024	P.barang	Kenly
000006	uptb.wil.lahat II	020/II/303/penda	Laporan barang cetak dan alat komputer.	1/2/2024	P.barang	Kenly
000007	uptb.wil.oku I	024/392/penda 26.7	Laporan persediaan barang.	1/3/2024	P.barang	Kenly
000008	uptb.wil.muba I	024/438/penda 26.5a	Laporan persediaan barang.	1/4/2024	P.barang	Kenly
000009	uptb.wil.oku timur I	024/309/penda/26.11	Laporan persediaan barang.	1/5/2024	P.barang	Kenly
000010	uptb.wil.muara enim II	045.2/III/00244/penda/2023	Pengantar laporan perincian hasil pemeriksaan barang.	1/2/2024	P.barang	Kenly
000011	uptb.wil.muba I	975/435/II/muba I/2024	Permintaan skpd dan blanko.	1/3/2024	P.barang	Kenly
000012	uptb.wil.prabumulih	024/403/uptb-ptm/2023	Laporan persediaan barang.	1/4/2024	P.barang	Kenly
000013	Disdukcapil.	470/001/disdukcapil.I/2024	Laporan berkala pemanfaatan data kependudukan.	1/3/2024	Puslia	Sdh
000014	uptb.wil.muba II	801/ /penda/2023	Usulan penetapan bendahara.	1/4/2024	Umum	Sonia
000015	uptb.wil.prabumulih	800/003/uptb-ptm/2023	Hukuman disiplin pegawai an.Drs.H.Syamsu Zen.	1/8/2024	Wasbin	Melan
000016	uptb.wil.muara enim II	045.2/III/00245/penda/2023	Pengantar permohonan service printer Iq 2190.	1/9/2024	P.barang	Kenly
000017	uptb.wil.plg I	010/201/penda/26.8/2023	Laporan persediaan barang per tanggal 29 desember 2023.	1/9/2024	P.barang	Kenly
000018	uptb.wil.plg IV	973/0170/plg IV/2023	Laporan persediaan barang per 31 desember 2023.	1/9/2024	P.barang	Kenly
000019	uptb.wil.plg II	045.2/02/penda II/26.16	Pengantar laporan persediaan barang per 31 desember 2023.	1/9/2023	P.barang	Kenly
000020	uptb.wil.pali	005/224/upt-pali/2023	Rencana kebutuhan barang unit tahun anggaran 2024.	1/9/2024	Pengadaan	Fitriana
000021	uptb.wil.pali	005/02/uptb-pali/2024	Permohonan utk ganti oli dan service ringan kendaraan dinas bg 1276 mz.	1/3/2024	Pengadaan	Fitriana
000022	uptb.wil.pali	005/01/upt-pali/2024	Permohonan perbaikan/service komputer (pc) samsat pali.	1/4/2024	P.barang	Kenly
000023	uptb.wil.pali	028/225/uptb-pali/2023	Laporan persediaan barang per 31 desember 2023.	1/9/2024	P.barang	Kenly

Gambar 4. 2 Data Administrasi Surat Masuk

2) Pendataan Perjalanan Dinas

Kegiatan ini meliputi pendataan karyawan yang melakukan perjalanan Dinas keluar Kota. Berikut Data perjalanan dinas yang ditunjukkan pada gambar 4.3.

No.	Surat Turut	No SPPD	Nama	Nama Kegiatan	NIP/NIK	Daerah Asal	Daerah Tujuan	Tanggal Ber
366	01174	01377	Neneng Sulistyawati, S.Sos. M.Si	Dinas Dalam Rangka Menghadiri Undangan Rekonsiliasi Penerimaan Pajak Daerah	198404202002122002	Palembang	Pagar Alam	03/
367	01174	01378	Chelly Sarah Achta	Dinas Dalam Rangka Menghadiri Undangan Rekonsiliasi Penerimaan Pajak Daerah	1671076007950011	Palembang	Pagar Alam	03/
368	01174	01379	Muhammad Wandy Pratama, S.E	Dinas Dalam Rangka Menghadiri Undangan Rekonsiliasi Penerimaan Pajak Daerah	1671071411920004	Palembang	Pagar Alam	03/
369	01175	01380	Yuliana, S.Pd., M.Si	Dinas Dalam Rangka Pemutakhiran Data Pegawai Negeri Sipil pada Aplikasi SIMPEK	197207252007012003	Palembang	Musi Rawas	04/
370	01175	01381	Yoga Indriani, S.STP., M.Si	Dinas Dalam Rangka Pemutakhiran Data Pegawai Negeri Sipil pada Aplikasi SIMPEK	199105252012062002	Palembang	Musi Rawas	04/
371	01175	01382	Muhammad Saripuddin	Dinas Dalam Rangka Pemutakhiran Data Pegawai Negeri Sipil pada Aplikasi SIMPEK	197005261997031003	Palembang	Musi Rawas	04/
372	01175	01383	Sonia Armilia, S.Kom	Dinas Dalam Rangka Pemutakhiran Data Pegawai Negeri Sipil pada Aplikasi SIMPEK	1671014100930003	Palembang	Musi Rawas	04/
373	01175	01384	M. Ivan Hidayat	Dinas Dalam Rangka Pemutakhiran Data Pegawai Negeri Sipil pada Aplikasi SIMPEK	1671041002940009	Palembang	Musi Rawas	04/
374	01175	01385	Yuliana, S.Pd., M.Si	Dinas Dalam Rangka Pemutakhiran Data Pegawai Negeri Sipil pada Aplikasi SIMPEK	197207252007012003	Palembang	Musi Rawas Utara	11/
375	01176	01386	Yoga Indriani, S.STP., M.Si	Dinas Dalam Rangka Pemutakhiran Data Pegawai Negeri Sipil pada Aplikasi SIMPEK	199105252012062002	Palembang	Musi Rawas Utara	11/
376	01176	01387	Muhammad Saripuddin	Dinas Dalam Rangka Pemutakhiran Data Pegawai Negeri Sipil pada Aplikasi SIMPEK	197005261997031003	Palembang	Musi Rawas Utara	11/
377	01176	01388	Sonia Armilia, S.Kom	Dinas Dalam Rangka Pemutakhiran Data Pegawai Negeri Sipil pada Aplikasi SIMPEK	1671014100930003	Palembang	Musi Rawas Utara	11/
378	01176	01389	M. Ivan Hidayat	Dinas Dalam Rangka Pemutakhiran Data Pegawai Negeri Sipil pada Aplikasi SIMPEK	1671041002940009	Palembang	Musi Rawas Utara	11/
379	01177	01390	Marhaen, S.H., M.Si	Dinas Dalam Rangka Menghadiri Undangan Koordinasi Pencegahan Korupsi pada Ar	197807182010011012	Palembang	Banyuasin	05/
380	01177	01391	Ricardo Meido Aditya, S.E	Dinas Dalam Rangka Menghadiri Undangan Koordinasi Pencegahan Korupsi pada Ar	198405042006011002	Palembang	Banyuasin	05/
381	01178	01392	Prayogo, S.E., M.M	Dinas Dalam Rangka Mendampingi Kontingen Sumatera Selatan Cabang Olaha	197512232001011010	Palembang	Sumatera Utara	10/
382	01178	01393	Addi Randhoni, S.STP., M.Si	Dinas Dalam Rangka Mendampingi Kontingen Sumatera Selatan Cabang Olaha	198107071999121002	Palembang	Sumatera Utara	10/
383	01179	01394	Finmaz Luslan, S.H., M.H	Dinas Dalam Rangka Mendampingi Kontingen Sumatera Selatan Cabang Olaha	197011022001121002	Palembang	Aceh	11/
384	01179	01395	Agus Firmansyah, S.E., M.Si	Dinas Dalam Rangka Mendampingi Kontingen Sumatera Selatan Cabang Olaha	198108292005011004	Palembang	Aceh	11/
385	01180	01396	Ferry Herio Jatrawan, S.H	Dinas Dalam Rangka Mendampingi Kontingen Sumatera Selatan Cabang Olaha	198408312006041001	Palembang	Sumatera Utara	11/
386	01180	01397	Ases Suranegara, S.T	Dinas Dalam Rangka Mendampingi Kontingen Sumatera Selatan Cabang Olaha	197908042006041004	Palembang	Sumatera Utara	11/
387	01181	01398	Dimas Firmansyah, S.STP., M.M	Dinas Dalam Rangka Mendampingi Kontingen Sumatera Selatan Cabang Olaha	198204182001121006	Palembang	Aceh	15/
388	01181	01399	M. Umar Syarif, S.STP., M.Si	Dinas Dalam Rangka Mendampingi Kontingen Sumatera Selatan Cabang Olaha	197802191996121001	Palembang	Aceh	15/
389	01182	01400	Marhaen, S.H., M.Si	Dinas Dalam Rangka Monitoring dan Evaluasi UPTB Wilayah Ogan Ilir II	197807182010011012	Palembang	Ogan Ilir	11/

Gambar 4. 3 Data Perjalanan Dinas

3) Pendataan Pegawai Honorer

Kegiatan ini meliputi pendataan karyawan yang masuk dalam Honorer. Berikut Data Pegawai Honorer yang ditunjukkan pada gambar 4.4.

No	Nama / Tanggal Lahir	MULAI BEKERJA (SESUAI SK)	Masa Kerja Honorer	Unit Kerja	Keterangan
1	M. SYAIFAN RIDHO KENLI 05 Juni 2000	01 August 2021	3 Tahun 3 Bulan	BAPENDA PROV. SUMSEL	NON ASN APBD AKTIF
2	M. FAHRUL AJI ROMAS 03 April 1998	03 January 2022	2 Tahun 10 Bulan	BAPENDA PROV. SUMSEL	NON ASN APBD AKTIF
3	ASYQAR PRANATAMA 23 Oktober 1999	03 January 2022	2 Tahun 10 Bulan	BAPENDA PROV. SUMSEL	NON ASN APBD AKTIF
4	BEKTI SETIAWATI 15 Juli 1994	03 January 2022	2 Tahun 10 Bulan	BAPENDA PROV. SUMSEL	NON ASN APBD AKTIF
5	FADHLAN SAHWALDI 01 November 1996	03 January 2022	2 Tahun 10 Bulan	BAPENDA PROV. SUMSEL	NON ASN APBD AKTIF
6	NYAYU NIA SEPTIANI 05 September 1995	03 January 2022	2 Tahun 10 Bulan	BAPENDA PROV. SUMSEL	NON ASN APBD AKTIF
7	M. SHOBRAN 06 Juli 1983	03 January 2022	2 Tahun 10 Bulan	BAPENDA PROV. SUMSEL	NON ASN APBD AKTIF
8	REYHALD RAFFA PRAYUDI 14 Mei 2002	01 November 2021	3 Tahun 0 Bulan	BAPENDA PROV. SUMSEL	NON ASN APBD AKTIF
9	MEIYEN PAREPAL 26 Mei 1999	03 January 2022	2 Tahun 10 Bulan	UPTB PUSLIA BAPENDA PROV. SUMSEL	NON ASN APBD AKTIF
10	BAYU AKBAR RENALDI 08 September 1996	03 January 2022	2 Tahun 10 Bulan	UPTB PPD WILAYAH Prabumulih	NON ASN APBD AKTIF
11	IBRANSYAH, SE 20 Mei 1994	03 January 2022	2 Tahun 10 Bulan	UPTB PPD WILAYAH OKU TIMUR I	NON ASN APBD AKTIF
12	JEFFRY MAKIAL, S.IP 21 Januari 1998	03 January 2022	2 Tahun 10 Bulan	UPTB PPD WILAYAH OKU TIMUR I	NON ASN APBD AKTIF

Gambar 4. 4 Data Pegawai Honorer

b. Visualisasi Data Administrasi Kepegawaian

Tugas magang yang diberikan oleh pihak Bapenda yaitu membuat visualisasi data untuk membantu pihak Bapenda dalam pengambilan keputusan

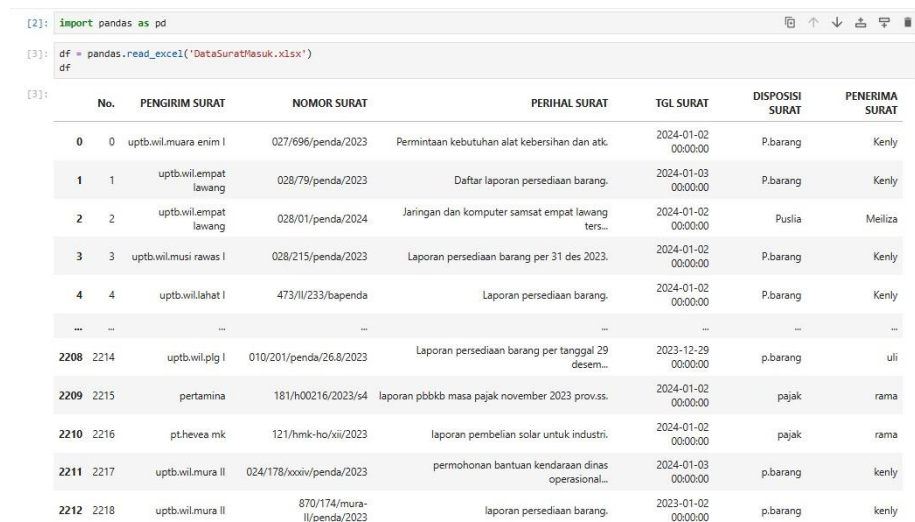
dan memberikan informasi yang lebih mendalam. Visualisasi ini dilakukan menggunakan Data Surat Masuk, Data Perjalanan Dinas, Data Pegawai Honorer dengan tools Jupyter Notebook dan Visual Studio Code.

1) Visualisasi Data Surat Masuk

Visualisasi data surat masuk adalah menyajikan data terkait alur dan distribusi surat yang diterima oleh organisasi atau instansi dalam bentuk grafis. Tujuan utamanya adalah untuk mempermudah pemahaman pola, tren, dan distribusi data, sehingga dapat digunakan sebagai bahan analisis untuk pengambilan keputusan atau evaluasi. Sebelum melakukan visualisasi, data yang dipeloreh harus di processing terlebih dahulu agar data menjadi data yang bagus dan siap untuk dilakukan visualisasi. Berikut adalah langkah processing dan penjelasan untuk data surat masuk :

Langkah pertama kita import data surat masuk pada Jupyter Notebook.

Berikut hasil untuk import data surat masuk pada gambar 4.5.



	No.	PENGIRIM SURAT	NOMOR SURAT	PERIHAL SURAT	TGL SURAT	DISPOSISI SURAT	PENERIMA SURAT
0	0	uptb.wil.muara enim I	027/696/penda/2023	Permintaan kebutuhan alat kebersihan dan atk.	2024-01-02 00:00:00	P.barang	Kenly
1	1	uptb.wil.empat lawang	028/79/penda/2023	Daftar laporan persediaan barang.	2024-01-03 00:00:00	P.barang	Kenly
2	2	uptb.wil.empat lawang	028/01/penda/2024	Jaringan dan komputer samsat empat lawang ters...	2024-01-02 00:00:00	Puslia	Meiliza
3	3	uptb.wil.musi rawas I	028/215/penda/2023	Laporan persediaan barang per 31 des 2023.	2024-01-02 00:00:00	P.barang	Kenly
4	4	uptb.wil.lahat I	473/II/233/bapenda	Laporan persediaan barang.	2024-01-02 00:00:00	P.barang	Kenly
...	...	...	...	...	...	...	...
2208	2214	uptb.wil.plg I	010/201/penda/26.8/2023	Laporan persediaan barang per tanggal 29 dessem...	2023-12-29 00:00:00	p.barang	ulii
2209	2215	pertamina	181/h00216/2023/s4	laporan pbbkb masa pajak november 2023 prov.ss.	2024-01-02 00:00:00	pajak	rama
2210	2216	pt.thevea mk	121/hmk-ho/xii/2023	laporan pembelian solar untuk industri.	2024-01-02 00:00:00	pajak	rama
2211	2217	uptb.wil.mura II	024/178/xxiv/penda/2023	permohonan bantuan kendaraan dinas operasional...	2024-01-03 00:00:00	p.barang	kenly
2212	2218	uptb.wil.mura II	870/174/mura-II/penda/2023	laporan persediaan barang.	2023-01-02 00:00:00	p.barang	kenly

Gambar 4. 5 Import Data Surat Masuk

Dari gambar diatas bisa dilihat data surat masuk terdiri dari 2000 data, Kemudian cek data yang NaN atau kosong dikarenakan untuk data NaN

akan mengganggu proses visualisasi. Berikut adalah proses mengecek data NaN atau Kosong ditunjukkan pada gambar 4.6.

```
[4]: print(df.isnull().sum())
No. 0
PENGIRIM SURAT 355
NOMOR SURAT 403
PERIHAL SURAT 361
TGL SURAT 372
DISPOSISI SURAT 394
PENERIMA SURAT 376
dtype: int64

[5]: df.dropna(inplace=True)

[6]: print(df.isnull().sum())
No. 0
PENGIRIM SURAT 0
NOMOR SURAT 0
PERIHAL SURAT 0
TGL SURAT 0
DISPOSISI SURAT 0
PENERIMA SURAT 0
dtype: int64

[8]: # Simpan ke file baru
output_df = 'datasuratbaru.xlsx'
df.to_excel(output_df, index=False)

output_df

[8]: 'datasuratbaru.xlsx'
```

Gambar 4. 6 Mengecek nilai NaN Data Surat Masuk

Dari gambar diatas data surat masuk memiliki banyak data yang NaN atau kosong dan kemudian dilakukan drop data agar data yang NaN atau kosong tidak ada, lalu disimpan kedalam file yang nantinya dilakukan visualisasi. Selanjutnya yaitu membuat visualisasi menggunakan kerangka kerja Streamlit dan Visual Studio Code sebagai lingkungan pengembangan bahasa python. Berikut source code dalam pembuatan visualisasi data surat masuk.

```

import streamlit as st
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
import seaborn as sns

# Load the cleaned data
file_path = 'D:/Tugas Dila/datasuratbaru.xlsx'
data = pd.read_excel(file_path)

# Tampilkan dataset
st.write("Pratinjau Dataset")
st.dataframe(data.head())

# Analisis Surat Masuk
st.write("### Analisis Surat Masuk")
# Konversi kolom tanggal jika tersedia
if 'TGL SURAT' in data.columns:
    data['TGL SURAT'] = pd.to_datetime(data['TGL SURAT'], errors='coerce')

if not data['TGL SURAT'].isna().all():
    data['Bulan'] = data['TGL SURAT'].dt.to_period('M')
    data['Tahun'] = data['TGL SURAT'].dt.year

# Jumlah surat per bulan
st.write("#### Jumlah Surat Per Bulan")
monthly_counts = data.groupby('Bulan').size()
fig, ax = plt.subplots()
monthly_counts.plot(kind='bar', ax=ax, color='skyblue')
ax.set_title("Jumlah Surat Per Bulan")
ax.set_xlabel("Bulan")
ax.set_ylabel("Jumlah Surat")
st.pyplot(fig)

# Jumlah surat per tahun
st.write("#### Jumlah Surat Per Tahun")
yearly_counts = data.groupby('Tahun').size()
fig, ax = plt.subplots()
sns.lineplot(x=yearly_counts.index, y=yearly_counts.values, ax=ax, color='green')
ax.set_title("Jumlah Surat Per Tahun")
ax.set_xlabel("Tahun")
ax.set_ylabel("Jumlah Surat")
st.pyplot(fig)
else:
    st.write("Kolom TGL SURAT berisi tanggal yang tidak valid atau kosong.")
else:
    st.write("Dataset tidak memiliki kolom 'TGL SURAT' untuk analisis ini.")

# Distribusi Pengirim Surat
if 'PENGIRIM SURAT' in data.columns:
    st.write("#### Pengirim Surat Terbanyak")
    sender_counts = data['PENGIRIM SURAT'].value_counts()
    fig, ax = plt.subplots()
    sns.barplot(y=sender_counts.index[:10], x=sender_counts.values[:10], ax=ax, palette='pastel')
    ax.set_title("Pengirim Surat Terbanyak")
    ax.set_xlabel("Jumlah Surat")
    ax.set_ylabel("Pengirim Surat")

```

```

        st.pyplot(fig)
    else:
        st.write("Kolom 'PENGIRIM SURAT' tidak tersedia.")

    # Distribusi Berdasarkan Disposisi
    if 'DISPOSISI SURAT' in data.columns:
        st.write("#### Distribusi Surat Berdasarkan Disposisi")
        disposition_counts = data['DISPOSISI SURAT'].value_counts()
        fig, ax = plt.subplots()
        sns.barplot(y=disposition_counts.index[:10], x=disposition_counts.values[:10], ax=ax,
        palette='coolwarm')
        ax.set_title("Distribusi Surat Berdasarkan Disposisi")
        ax.set_xlabel("Jumlah Surat")
        ax.set_ylabel("Disposisi")
        st.pyplot(fig)
    else:
        st.write("Kolom 'DISPOSISI SURAT' tidak tersedia.")

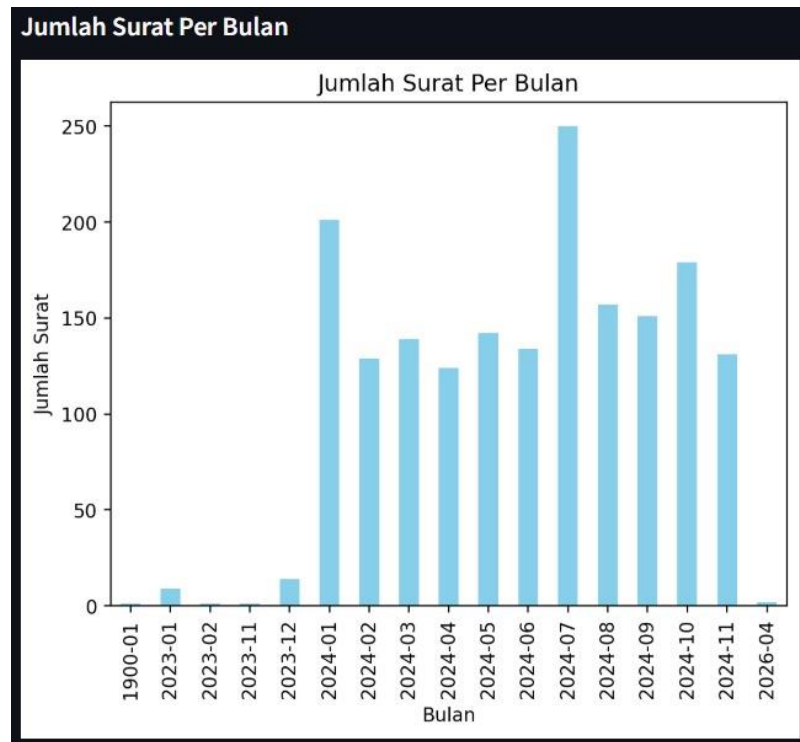
    # Penerima Surat Terbanyak
    if 'PENERIMA SURAT' in data.columns:
        st.write("#### Penerima Surat Terbanyak")
        recipient_counts = data['PENERIMA SURAT'].value_counts()
        fig, ax = plt.subplots()
        sns.barplot(y=recipient_counts.index[:10], x=recipient_counts.values[:10], ax=ax,
        palette='viridis')
        ax.set_title("Penerima Surat Terbanyak")
        ax.set_xlabel("Jumlah Surat")
        ax.set_ylabel("Penerima Surat")
        st.pyplot(fig)
    else:
        st.write("Kolom 'PENERIMA SURAT' tidak tersedia.")

    # Analisis Topik Surat
    if 'PERIHAL SURAT' in data.columns:
        st.write("#### Analisis Topik Surat")
        perihal_counts = data['PERIHAL SURAT'].value_counts().head(10)
        fig, ax = plt.subplots()
        sns.barplot(y=perihal_counts.index, x=perihal_counts.values, ax=ax, palette='magma')
        ax.set_title("Topik Surat Terbanyak")
        ax.set_xlabel("Jumlah Surat")
        ax.set_ylabel("Topik")
        st.pyplot(fig)
    else:
        st.write("Kolom 'PERIHAL SURAT' tidak tersedia.")

    # Penjelasan
    st.title("Penjelasan")
    st.write(
        "Aplikasi ini menampilkan berbagai visualisasi data, termasuk jumlah surat masuk per bulan dan tahun, distribusi pengirim, disposisi surat, penerima surat, dan analisis topik surat. "
        "Setiap visualisasi menggunakan warna berbeda untuk memudahkan identifikasi pola dan wawasan dari data."
    )

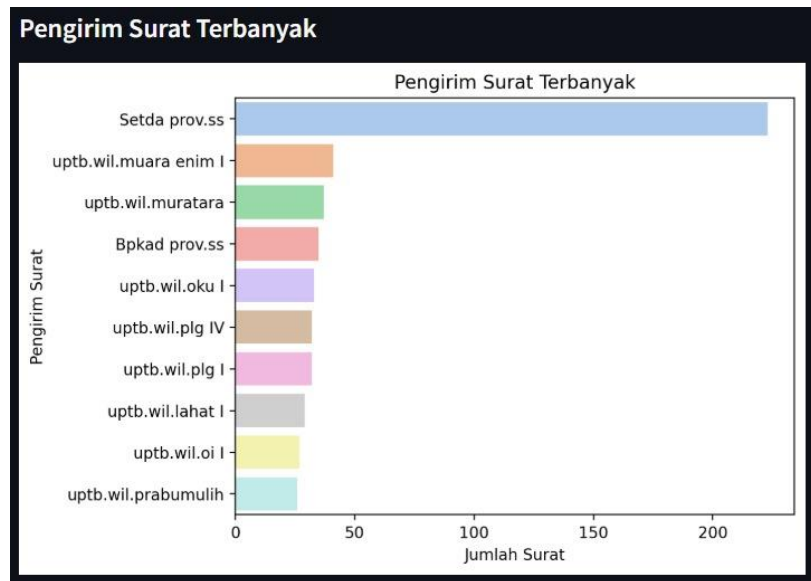
```

Visualisasi data surat masuk meliputi jumlah surat setiap bulan, pengirim surat terbanyak, distribusi surat berdasarkan disposisi, penerima surat terbanyak dan analisis topik surat. Berikut adalah visualisasi jumlah surat perbulan pada gambar 4.7.



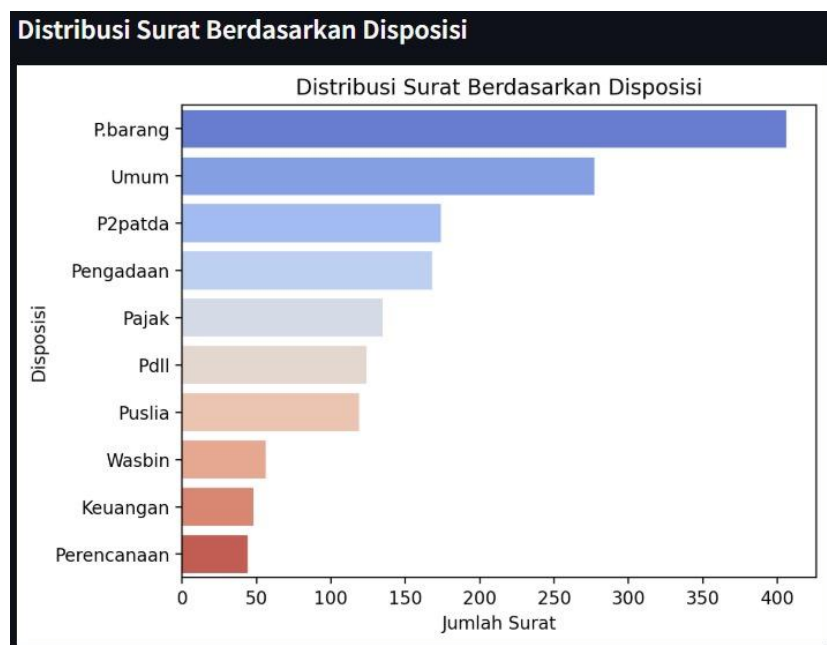
Gambar 4. 7 Visualisasi Jumlah Surat Perbulan

Dari gambar diatas untuk jumlah surat paling banyak masuk yaitu pada bulan Juli 2024 Berikut adalah visualisasi untuk pengirim surat terbanyak ditunjukan pada gambar 4.8.



Gambar 4. 8 Visualisasi Untuk Pengirim Surat Terbanyak

Dari gambar diatas untuk pengirim surat terbanyak yaitu Setda prov.ss dengan lebih dari 200 surat. Berikut adalah visualisasi untuk distribusi surat berdasarkan disposisi pada gambar 4.9.



Gambar 4. 9 Visualisasi Untuk Distribusi Surat Berdasarkan Disposisi

Dari gambar diatas untuk distribusi surat yang paling banyak masuk dalam kategori Permintaan barang. Berikut adalah visualisasi untuk analisis surat berdasarkan topik suratnya yang ditunjukan pada gambar 4.10.



Gambar 4. 10 Visualisasi Untuk Analisis Surat Berdasarkan Topik Suratnya

Dari gambar diatas untuk topik surat terbanyak adalah permintaan barang. Visualisasi data surat masuk sangat berguna untuk memberikan pemahaman yang lebih baik mengenai pola dan tren yang mungkin sulit dikenali seperti Mengidentifikasi Puncak Aktivitas, Memahami Pola dan Tren, Kemudahan Pelaporan dan Mendukung Pengambilan Keputusan.

2) Visualisasi Data Dinas Karyawan

Visualisasi data perjalanan dinas adalah menyajikan data terkait perjalanan dinas dalam bentuk grafis agar lebih mudah dipahami. Data perjalanan dinas biasanya mencakup informasi seperti tanggal perjalanan, tujuan, durasi, dan jenis kegiatan. Visualisasi ini dapat membantu dalam analisis evaluasi efisiensi perjalanan, serta identifikasi pola atau tren. Sebelum melakukan visualisasi, data yang dipeloreh harus di processing

terlebih dahulu agar data menjadi data yang bagus dan siap untuk dilakukan visualisasi. Berikut adalah langkah processing dan penjelasan untuk data surat masuk :

Langkah pertama kita import data surat masuk pada Jupyter Notebook.

Berikut hasil untuk import data surat masuk pada gambar 4.11.

```
[1]: import pandas as pd
```

```
[2]: # Load the data
file_path = 'D:/Tugas Dila/dila.xlsx'
data = pd.ExcelFile(file_path).parse('Sheet1')
```

```
[3]: data
```

	No.	No Surat Tugas	No SPPD	Nama	Nama Kegiatan	NIP/NIK	Daerah Asal	Daerah Tujuan	Tanggal Berangkat	Tanggal Kembali
0	366	1174	1377	Neneng Sulistyawati, S.Sos, M.Si	Dinas Dalam Rangka Menghadiri Undangan Rekonsi...	198404202002122002	Palembang	Pagar Alam	2024-09-03	2024-09-05
1	367	1174	1378	Chelly Sarah Azka	Dinas Dalam Rangka Menghadiri Undangan Rekonsi...	1671076007950011	Palembang	Pagar Alam	2024-09-03	2024-09-05
2	368	1174	1379	Muhammad Wandy Pratama, S.E	Dinas Dalam Rangka Menghadiri Undangan Rekonsi...	1671071411920004	Palembang	Pagar Alam	2024-09-03	2024-09-05
3	369	1175	1380	Yuliana, S.Pd, M.Si	Dinas Dalam Rangka Pemutakhiran Data Pegawai N...	197207252007012003	Palembang	Musi Rawas	2024-09-04	2024-09-06
4	370	1175	1381	Yoga Indriani, S.STP, M.Si	Dinas Dalam Rangka Pemutakhiran Data Pegawai N...	199105252012062002	Palembang	Musi Rawas	2024-09-04	2024-09-06
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
57	423	1194	1441	Yenny Melinda, S.Sos, M.Si	Dinas Dalam Rangka Studi Tinu Kebutuhan Jabata...	197805122007012024	Palembang	Lampung	2024-10-02	2024-10-04
58	424	1194	1442	M. Saripuddin	Dinas Dalam Rangka Studi Tinu Kebutuhan Jabata...	197005261997031003	Palembang	Lampung	2024-10-02	2024-10-04
59	425	1194	1443	Arina Nopriyanti, A.Md	Dinas Dalam Rangka Studi Tinu Kebutuhan Jabata...	1671025111950008	Palembang	Lampung	2024-10-02	2024-10-04

Gambar 4. 11 Import Data Surat Masuk

Dari gambar diatas dilihat data perjalanan dinas sebanyak 60 data, kemudian dilakukan pengecekan nilai yang NaN atau kosong yang ditunjukkan pada gambar 4.12.

```
[4]: No.
      0
No Surat Tugas
      0
No SPPD
      0
Nama
      0
Nama Kegiatan
      0
NIP/NIK
      0
Daerah Asal
      0
Daerah Tujuan
      0
Tanggal Berangkat
      0
Tanggal Kembali
      0
dtype: int64
```

```
[5]: # Pastikan kolom tanggal berformat datetime
data['Tanggal Berangkat'] = pd.to_datetime(data['Tanggal Berangkat'], errors='coerce')
data['Tanggal Kembali'] = pd.to_datetime(data['Tanggal Kembali'], errors='coerce')

# Tambahkan kolom Durasi (dalam hari)
data['Durasi'] = (data['Tanggal Kembali'] - data['Tanggal Berangkat']).dt.days
```

```
[6]: data
```

	No.	No Surat Tugas	No SPPD	Nama	Nama Kegiatan	NIP/NIK	Daerah Asal	Daerah Tujuan	Tanggal Berangkat	Tanggal Kembali	Durasi
0	366	1174	1377	Neneng Sulistyawati, S.Sos, M.Si	Dinas Dalam Rangka Menghadiri Undangan Rekonsi...	198404202002122002	Palembang	Pagar Alam	2024-09-03	2024-09-05	2
1	367	1174	1378	Chelly Sarah Azka	Dinas Dalam Rangka Menghadiri Undangan Rekonsi...	1671076007950011	Palembang	Pagar Alam	2024-09-03	2024-09-05	2
2	368	1174	1379	Muhammad Wandy Pratama, S.E	Dinas Dalam Rangka Menghadiri Undangan Rekonsi...	1671071411920004	Palembang	Pagar Alam	2024-09-03	2024-09-05	2
3	369	1175	1380	Yuliana, S.Pd, M.Si	Dinas Dalam Rangka Pemutakhiran Data Pegawai N...	197207252007012003	Palembang	Musi Rawas	2024-09-04	2024-09-06	2
4	370	1175	1381	Yoga Indriani, S.STP, M.Si	Dinas Dalam Rangka Pemutakhiran Data Pegawai N...	199105252012062002	Palembang	Musi Rawas	2024-09-04	2024-09-06	2

Gambar 4. 12 Pengecekan Nilai Yang Nan

Dari gambar diatas ditunjukan data perjalanan dinas tidak ada nilai yang NaN atau kosong, kemudian ditambahkan kolom baru yaitu durasi untuk lebih menginformasikan data perjalanan dinas secara lengkap, kemudian dilakukan save kedalam file agar bisa dilakukannya visualisasi. Selanjutnya yaitu membuat visualisasi menggunakan kerangka kerja Streamlit dan Visual Studio Code sebagai lingkungan pengembangan bahasa python.

Berikut source code dalam pembuatan visualisasi data surat masuk.

```
import streamlit as st
import pandas as pd

# Load the cleaned data
file_path = 'D:/Tugas Dila/data_terbaru.xlsx' # File hasil proses sebelumnya
data = pd.read_excel(file_path)

# Title of the Streamlit app
st.title("Visualisasi Data Perjalanan Dinas")

# Sidebar filters
st.sidebar.header("Filter Data")
pegawai = st.sidebar.multiselect("Pilih Pegawai", data['Nama'].unique())
jenis_kegiatan = st.sidebar.multiselect("Pilih Jenis Kegiatan", data['Nama Kegiatan'].unique())
tanggal_awal = st.sidebar.date_input("Tanggal Awal", min(data['Tanggal Berangkat']))
tanggal_akhir = st.sidebar.date_input("Tanggal Akhir", max(data['Tanggal Kembali']))

# Filter data based on user input
filtered_data = data.copy()
if pegawai:
    filtered_data = filtered_data[filtered_data['Nama'].isin(pegawai)]
if jenis_kegiatan:
    filtered_data = filtered_data[filtered_data['Nama Kegiatan'].isin(jenis_kegiatan)]
filtered_data = filtered_data[
    (filtered_data['Tanggal Berangkat'] >= pd.Timestamp(tanggal_awal)) &
    (filtered_data['Tanggal Kembali'] <= pd.Timestamp(tanggal_akhir))
]

# Display filtered data
st.subheader("Data Kasus yang Dipilih")
st.dataframe(filtered_data)

# Analysis 1: Jumlah perjalanan dinas per pegawai
st.subheader("Jumlah Perjalanan Dinas per Pegawai")
pegawai_counts = filtered_data['Nama'].value_counts()
st.bar_chart(pegawai_counts)

# Analysis 2: Tujuan perjalanan dinas per nama kegiatan
st.subheader("Tujuan Perjalanan Dinas per Nama Kegiatan")
```

```

kegiatan_counts = filtered_data['Nama Kegiatan'].value_counts()
st.bar_chart(kegiatan_counts)

# Analysis 3: Jumlah perjalanan dinas per lokasi tujuan
if 'Lokasi Tujuan' in filtered_data.columns:
    st.subheader("Jumlah Perjalanan Dinas per Lokasi Tujuan")
    lokasi_counts = filtered_data['Lokasi Tujuan'].value_counts()
    st.bar_chart(lokasi_counts)

# Analysis 4: Durasi perjalanan dinas per pegawai
if 'Durasi' in filtered_data.columns:
    st.subheader("Durasi Perjalanan Dinas per Pegawai (dalam hari)")
    durasi_avg = filtered_data.groupby('Nama')['Durasi'].mean()
    st.bar_chart(durasi_avg)

# Analysis 5: Pegawai yang sering dinas keluar kota dan kota yang sering dikunjungi
if 'Daerah Tujuan' in filtered_data.columns:
    st.subheader("Pegawai yang Sering Dinas Keluar Kota berdasarkan Daerah Tujuan")

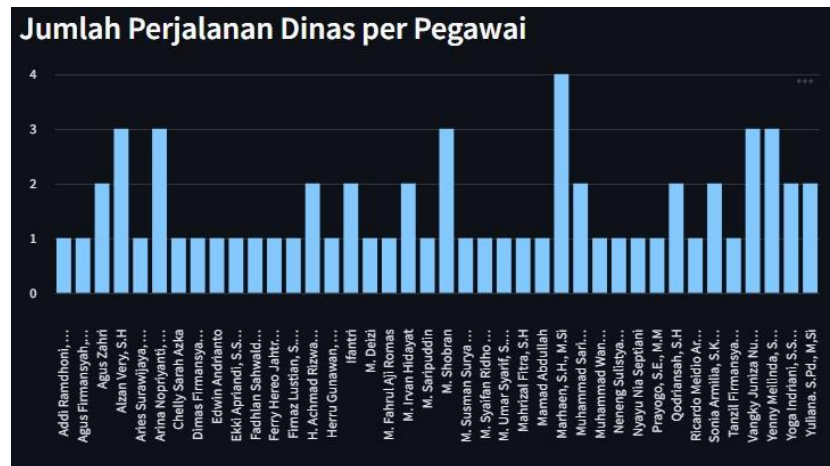
    # Group by 'Nama' and 'Lokasi Tujuan' to count visits
    pegawai_lokasi = filtered_data.groupby(['Nama', 'Daerah Tujuan']).size().reset_index(name='Jumlah Kunjungan')

    # Display the grouped data
    st.dataframe(pegawai_lokasi.sort_values('Jumlah Kunjungan', ascending=False))

    # Chart for most visited cities
    st.subheader("Kota yang Sering Dikunjungi")
    kota_counts = filtered_data['Daerah Tujuan'].value_counts()
    st.bar_chart(kota_counts)

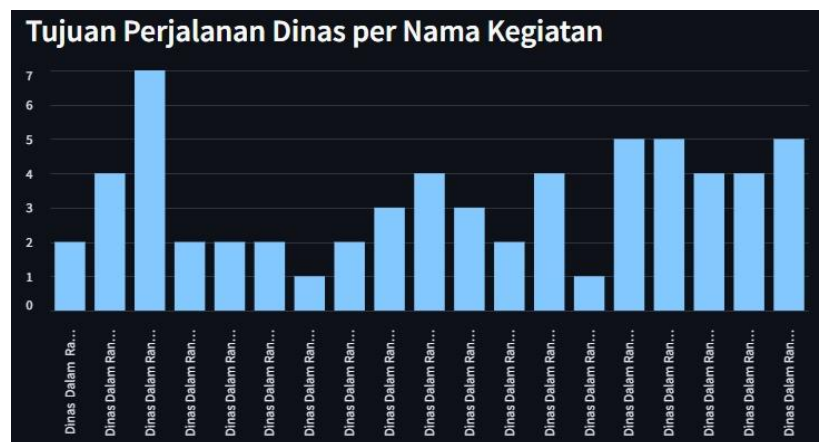
```

Visualisasi data perjalanan dinas meliputi jumlah perjalanan dinas pegawai, Tujuan perjalanan dinas, durasi perjalanan dinas, pegawai yang sering dinas keluar kota dan kota yang sering dikunjungi. Berikut adalah visualisasi jumlah perjalanan dinas per pegawai pada gambar 4.13.



Gambar 4. 13 Visualisasi Jumlah Perjalanan Dinas Per Pegawai

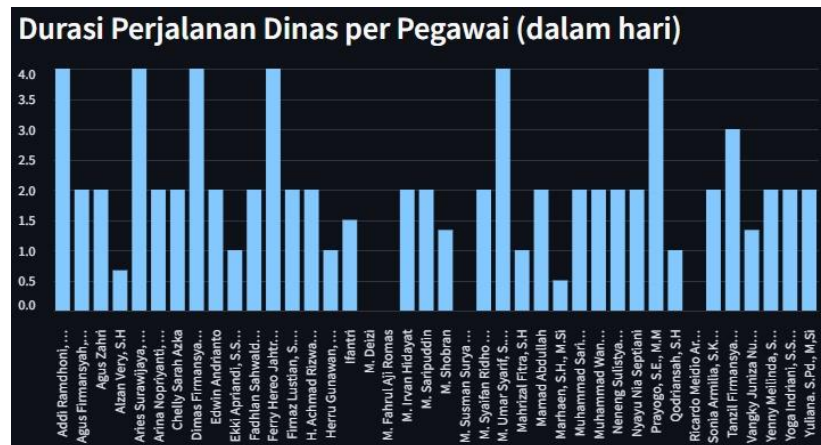
Dari gambar diatas untuk jumlah perjalanan dinas per pegawai yang terbanyak yaitu dari Mahendra, S.H., M.Si. Berikut adalah visualisasi untuk tujuan perjalanan dinas per nama kegiatan yang ditunjukan pada gambar 4.14.



Gambar 4. 14 Visualisasi Untuk Tujuan Perjalanan Dinas Per Nama Kegiatan

Dari gambar diatas untuk tujuan perjalanan dinas yang terbanyak yaitu dalam rangka kegiatan Dinas Dalam rangka mendampingi kepala bapenda provinsi Sumatra selatan monitoring dan evaluasi ke UPTB PPD wilayah OKU II. Berikut adalah visualisasi untuk durasi perjalanan dinas

per harinya ditunjukkan pada gambar 4.15.



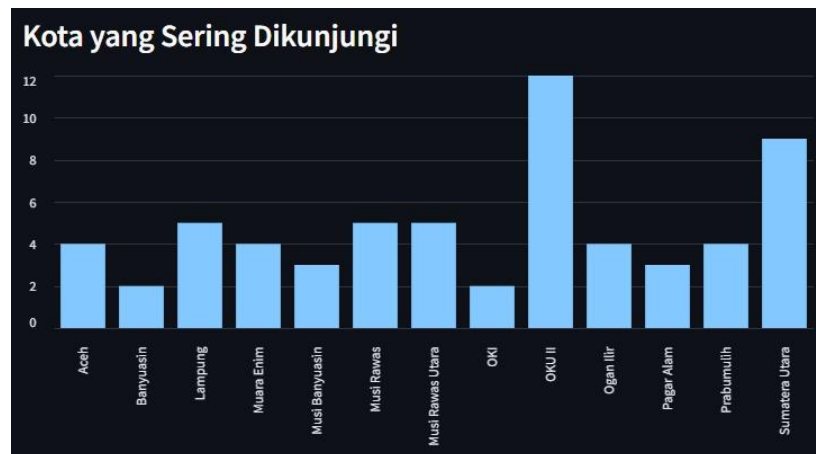
Gambar 4. 15 Visualisasi Untuk Durasi Perjalanan Dinas Per Harinya

Dari gambar diatas untuk durasi paling banyak yaitu 4 hari dinas dan yang paling sedikit yaitu tidak sampai 1 hari perjalanan dinas. Berikut adalah visualisasi untuk pegawai yang sering pergi dinas keluar kota berdasarkan daerah tujuan ditunjukkan pada gambar 4.16.

	Nama	Daerah Tujuan	Jumlah Kunjungan
0	Addi Ramdhoni, S.STP., M.Si.	Sumatera Utara	1
1	Agus Firmansyah, S.E., MSi	Aceh	1
2	Agus Zahri	OKU II	1
3	Agus Zahri	Sumatera Utara	1
4	Alzan Very, S.H	Musi Banyuasin	1
5	Alzan Very, S.H	OKI	1
6	Alzan Very, S.H	Ogan Ilir	1
7	Aries Surawijaya, S.T.	Sumatera Utara	1
8	Arina Nopriyanti, A.Md	Lampung	1
9	Arina Nopriyanti, A.Md	OKU II	1

Gambar 4. 16 Visualisasi Untuk Pegawai Yang Sering Pergi Dinas Keluar Kota Berdasarkan Daerah Tujuan

Dari gambar diatas diperlihatkan seluruh nama pegawai yang dinas keluar kota dengan daerah tujuannya seperti bapak Agus Zahri sebanyak 2 kali dinas di daerah OKU II dan Sumatera Utara. Berikut adalah visualisasi untuk kota yang sering dikunjungi yang ditunjukkan pada gambar 4.17.



Gambar 4. 17 Visualisasi Untuk Kota Yang Sering Dikunjungi

Dari gambar diatas untuk kota yang sering dikunjungi yaitu dengan daerah tujuan OKU II. Visualisasi data perjalanan dinas sangat berguna untuk membantu organisasi dalam memahami, menganalisis, dan mengelola data perjalanan dengan lebih efektif seperti Memahami Pola Perjalanan, Memantau Distribusi Tujuan, Meningkatkan Transparansi dan Akuntabilitas, Mendukung Pengambilan Keputusan, Meningkatkan Efisiensi Operasional dan Kemudahan Pelaporan.

3) Visualisasi Data Pegawai Honorer

Visualisasi data pegawai honorer adalah menyajikan data informasi terkait pegawai honorer dalam bentuk grafis untuk mempermudah analisis dan pemahaman. Data pegawai honorer mencakup informasi seperti jumlah, unit kerja, usia, jenis kelamin, masa kerja, dan gaji. Visualisasi ini

membantu instansi atau organisasi dalam pengelolaan sumber daya manusia (SDM), evaluasi kebijakan, dan pengambilan keputusan strategis. Sebelum melakukan visualisasi, data yang diperoleh harus di processing terlebih dahulu agar data menjadi data yang bagus dan siap untuk dilakukan visualisasi. Berikut adalah langkah processing dan penjelasan untuk data Pegawai Honorer :

Langkah pertama kita import data pegawai honorer pada Jupyter Notebook. Berikut hasil untuk import data pegawai honorer pada gambar 4.18.

```
[1]: import pandas as pd
import numpy as np

[2]: # Membaca file Excel
file_path = 'D:/Tugas Dila/datahonorer.xlsx'
data = pd.read_excel(file_path)

# Menampilkan data awal
print("Data awal:")
print(data.head())

Data awal:
   No  Name / Tanggal Lahir  MULAI BEKERJA (SESUAI SK) \
0  1  M. SYAIFAN RIDHO KENLI\n05 Juni 2000          2021-08-01
1  2  N. FAHRUL AJI ROMAS\n03 April 1998          2022-01-03
2  3  ASYQAR PRAMATANA\n23 Oktober 1999          2022-01-03
3  4  BEKTI SETIAWATI\n15 Juli 1994          2022-01-03
4  5  FADHLAN SAHUALDI\n01 November 1996          2022-01-03

   Masa Kerja Honorer  Unit Kerja  Keterangan
0  3 Tahun 3 Bulan  BAPENDA PROV. SUNSEL  NON ASN APBD AKTIF
1  2 Tahun 10 Bulan  BAPENDA PROV. SUNSEL  NON ASN APBD AKTIF
2  2 Tahun 10 Bulan  BAPENDA PROV. SUNSEL  NON ASN APBD AKTIF
3  2 Tahun 10 Bulan  BAPENDA PROV. SUNSEL  NON ASN APBD AKTIF
4  2 Tahun 10 Bulan  BAPENDA PROV. SUNSEL  NON ASN APBD AKTIF

[3]: # Memisahkan kolom "Nama / Tanggal Lahir" menjadi dua kolom: "Nama" dan "Tanggal Lahir"
data[['Name', 'Tanggal Lahir']] = data['Name / Tanggal Lahir'].str.extract(r'(.+)\s+(\d{2})\s+(\w+)\s+(\d{4})')

[4]: # Menghapus kolom asli jika tidak diperlukan
data.drop(columns=['Name / Tanggal Lahir'], inplace=True)

[5]: # Menampilkan data hasil pemisahan
print("\nData setelah pemisahan:")
print(data.head())
```

Gambar 4. 18 Import Data Pegawai Honorer

Dari gambar diatas data berhasil di import tetapi untuk kolom Nama dan tanggal Lahir masih menjadi satu, kemudian dipisahkan agar lebih mudah melakukan visualisasinya dan juga mengatur kolom Nama dan Tanggal Lahir berada di awal yang ditunjukkan pada gambar 4.19.

```

Data setelah pemisahan:
No MULAI BEKERJA (SESUAI SK) Masa Kerja Honorer Unit Kerja \
0 1 2021-08-01 3 Tahun 3 Bulan BAPENDA PROV. SUMSEL
1 2 2022-01-03 2 Tahun 10 Bulan BAPENDA PROV. SUMSEL
2 3 2022-01-03 2 Tahun 10 Bulan BAPENDA PROV. SUMSEL
3 4 2022-01-03 2 Tahun 10 Bulan BAPENDA PROV. SUMSEL
4 5 2022-01-03 2 Tahun 10 Bulan BAPENDA PROV. SUMSEL

Keterangan Nama Tanggal Lahir
0 NON ASN APBD AKTIF M. SYAIFAN RIDHO KENLI 05 Juni 2000
1 NON ASN APBD AKTIF M. FAHRUL AJI ROMAS 03 April 1998
2 NON ASN APBD AKTIF ASYQAR PRANATAMA 23 Oktober 1999
3 NON ASN APBD AKTIF BEKTI SETIAWATI 15 Juli 1994
4 NON ASN APBD AKTIF FADHLAN SAHWAUDI 01 November 1996

[6]: # Mengatur ulang urutan kolom
columns_order = ['No', 'Nama', 'Tanggal Lahir'] + [col for col in data.columns if col not in ['No', 'Nama', 'Tanggal Lahir']]
data = data[columns_order]

# Menampilkan data setelah pengaturan ulang kolom
print("\nData setelah kolom 'Nama' dan 'Tanggal Lahir' dipindahkan:")
print(data.head())

Data setelah kolom 'Nama' dan 'Tanggal Lahir' dipindahkan:
No Nama Tanggal Lahir MULAI BEKERJA (SESUAI SK) \
0 1 M. SYAIFAN RIDHO KENLI 05 Juni 2000 2021-08-01
1 2 M. FAHRUL AJI ROMAS 03 April 1998 2022-01-03
2 3 ASYQAR PRANATAMA 23 Oktober 1999 2022-01-03
3 4 BEKTI SETIAWATI 15 Juli 1994 2022-01-03
4 5 FADHLAN SAHWAUDI 01 November 1996 2022-01-03

Masa Kerja Honorer Unit Kerja Keterangan
0 3 Tahun 3 Bulan BAPENDA PROV. SUMSEL NON ASN APBD AKTIF
1 2 Tahun 10 Bulan BAPENDA PROV. SUMSEL NON ASN APBD AKTIF
2 2 Tahun 10 Bulan BAPENDA PROV. SUMSEL NON ASN APBD AKTIF
3 2 Tahun 10 Bulan BAPENDA PROV. SUMSEL NON ASN APBD AKTIF
4 2 Tahun 10 Bulan BAPENDA PROV. SUMSEL NON ASN APBD AKTIF

```

Gambar 4. 19 Pisah Data

Dari gambar diatas untuk kolom Nama dan Tanggal Lahir sudah terpisah dan berada dibagian depan, lalu untuk kolom Masa Kerja akan kita convert kedalam bentuk per Bulan agar nantinya visualisasi akan lebih mudah dipahami yang ditunjukkan pada gambar 4.20.

```

def convert_to_months(masa_kerja):
    if pd.isna(masa_kerja):
        return np.nan # Jika nilai kosong, kembalikan NaN
    tahun, bulan = 0, 0
    if "Tahun" in masa_kerja:
        tahun = int(masa_kerja.split("Tahun")[0].strip())
        masa_kerja = masa_kerja.split("Tahun")[1].strip()
    if "Bulan" in masa_kerja:
        bulan = int(masa_kerja.split("Bulan")[0].strip())
    return (tahun * 12) + bulan

# Terapkan fungsi pada kolom "Masa Kerja Honorer"
data['Masa Kerja (Bulan)'] = data['Masa Kerja Honorer'].apply(convert_to_months)

[8]: print(data.head())

No Nama Tanggal Lahir MULAI BEKERJA (SESUAI SK) \
0 1 M. SYAIFAN RIDHO KENLI 05 Juni 2000 2021-08-01
1 2 M. FAHRUL AJI ROMAS 03 April 1998 2022-01-03
2 3 ASYQAR PRANATAMA 23 Oktober 1999 2022-01-03
3 4 BEKTI SETIAWATI 15 Juli 1994 2022-01-03
4 5 FADHLAN SAHWAUDI 01 November 1996 2022-01-03

Masa Kerja Honorer Unit Kerja Keterangan \
0 3 Tahun 3 Bulan BAPENDA PROV. SUMSEL NON ASN APBD AKTIF
1 2 Tahun 10 Bulan BAPENDA PROV. SUMSEL NON ASN APBD AKTIF
2 2 Tahun 10 Bulan BAPENDA PROV. SUMSEL NON ASN APBD AKTIF
3 2 Tahun 10 Bulan BAPENDA PROV. SUMSEL NON ASN APBD AKTIF
4 2 Tahun 10 Bulan BAPENDA PROV. SUMSEL NON ASN APBD AKTIF

Masa Kerja (Bulan)
0 39
1 34
2 34
3 34
4 34

```

Gambar 4. 20 Convert Data

Dari gambar diatas diiperlihatkan munculnya kolom Masa Kerja dalam bentuk per Bulan. Selanjutnya untuk kolom Masa Kerja yang bentuknya per Tahun akan di Drop dan untuk keseluruhan Data setelah melewati processing kita Save untuk masuk ke tahap visualisasi. Selanjutnya yaitu

membuat visualisasi menggunakan kerangka kerja Streamlit dan Visual Studio Code sebagai lingkungan pengembangan bahasa python. Berikut source code dalam pembuatan visualisasi data Pegawai Honorer.

```
import streamlit as st
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
import plotly.express as px
import seaborn as sns

# Load the data
def load_data():
    file_path = 'D:/Tugas Dila/datahonorer_terbaru.xlsx'
    df = pd.read_excel(file_path, sheet_name='Sheet1')
    return df

data = load_data()

# Sidebar for filters
st.sidebar.title("Filter Data")
unit_kerja_filter = st.sidebar.multiselect(
    "Pilih Unit Kerja:", options=data['Unit Kerja'].unique(), default=data['Unit Kerja'].unique()
)

status_filter = st.sidebar.multiselect(
    "Pilih Status:", options=data['Keterangan'].unique(), default=data['Keterangan'].unique()
)

# Apply filters
data_filtered = data[(data['Unit Kerja'].isin(unit_kerja_filter)) & (data['Keterangan'].isin(status_filter))]

# Sidebar for navigation
st.sidebar.title("Navigasi")
page = st.sidebar.radio(
    "Pilih Visualisasi:",
    ("Data Preview", "Distribusi Usia", "Distribusi Masa Kerja", "Jumlah Pegawai per Unit Kerja", "Rata-rata Masa Kerja per Unit Kerja", "Distribusi Status Pegawai", "Jumlah Pegawai per Tahun Lahir")
)

# 1. Data Preview
if page == "Data Preview":
    st.title("Data Preview")
    st.write(data_filtered.head())

# 2. Distribusi Usia
elif page == "Distribusi Usia":
    st.title("Distribusi Usia Pegawai")
    data_filtered['Tanggal Lahir'] = pd.to_datetime(data_filtered['Tanggal Lahir'], errors='coerce')
    data_filtered['Usia'] = (pd.Timestamp.now() - data_filtered['Tanggal Lahir']).dt.days // 365

    fig = px.histogram(data_filtered, x='Usia', nbins=10, title="Distribusi Usia",
        color_discrete_sequence=['skyblue'])
```

```

fig.update_layout(xaxis_title="Usia (tahun)", yaxis_title="Jumlah Pegawai")
st.plotly_chart(fig)

# 3. Distribusi Masa Kerja
elif page == "Distribusi Masa Kerja":
    st.title("Distribusi Masa Kerja Pegawai")
    fig = px.histogram(data_filtered, x='Masa Kerja (Bulan)', nbins=10, title="Distribusi Masa Kerja",
color_discrete_sequence=['orange'])
    fig.update_layout(xaxis_title="Masa Kerja (bulan)", yaxis_title="Jumlah Pegawai")
    st.plotly_chart(fig)

# 4. Jumlah Pegawai per Unit Kerja
elif page == "Jumlah Pegawai per Unit Kerja":
    st.title("Jumlah Pegawai Berdasarkan Unit Kerja")
    unit_kerja_count = data_filtered['Unit Kerja'].value_counts().reset_index()
    unit_kerja_count.columns = ['Unit Kerja', 'Jumlah Pegawai']

    fig = px.bar(unit_kerja_count, x='Unit Kerja', y='Jumlah Pegawai', title="Jumlah Pegawai per Unit
Kerja", color='Jumlah Pegawai', color_continuous_scale='Viridis')
    fig.update_layout(xaxis_title="Unit Kerja", yaxis_title="Jumlah Pegawai")
    st.plotly_chart(fig)

# 5. Rata-rata Masa Kerja per Unit Kerja
elif page == "Rata-rata Masa Kerja per Unit Kerja":
    st.title("Rata-rata Masa Kerja Berdasarkan Unit Kerja")
    masa_kerja_avg = data_filtered.groupby('Unit Kerja')['Masa Kerja (Bulan)'].mean().reset_index()
    masa_kerja_avg.columns = ['Unit Kerja', 'Rata-rata Masa Kerja']

    fig = px.bar(masa_kerja_avg, x='Unit Kerja', y='Rata-rata Masa Kerja', title="Rata-rata Masa Kerja per
Unit Kerja", color='Rata-rata Masa Kerja', color_continuous_scale='Bluered')
    fig.update_layout(xaxis_title="Unit Kerja", yaxis_title="Rata-rata Masa Kerja (bulan)")
    st.plotly_chart(fig)

# 6. Distribusi Status Pegawai
elif page == "Distribusi Status Pegawai":
    st.title("Distribusi Status Pegawai")
    status_count = data_filtered['Keterangan'].value_counts().reset_index()
    status_count.columns = ['Status', 'Jumlah']

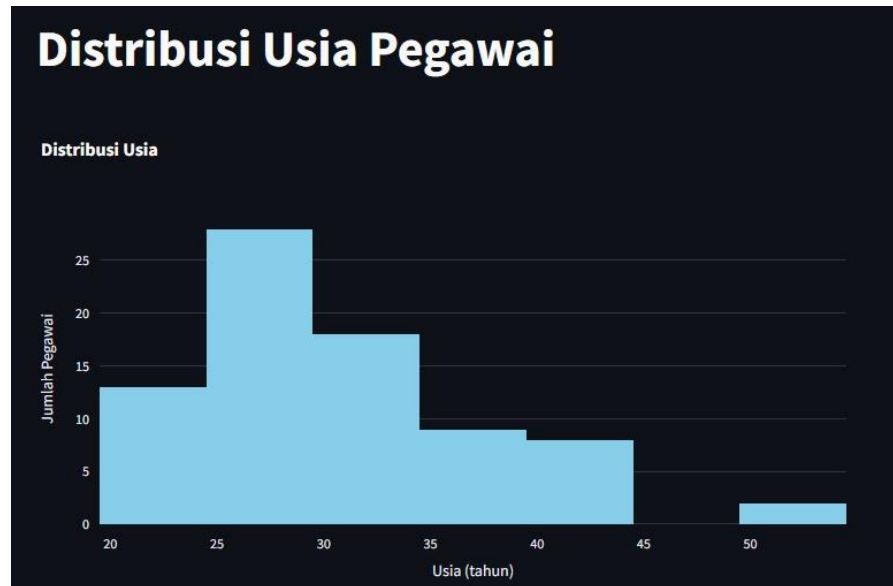
    fig = px.pie(status_count, names='Status', values='Jumlah', title="Distribusi Status Pegawai",
color_discrete_sequence=px.colors.sequential.RdBu)
    st.plotly_chart(fig)

# 7. Jumlah Pegawai per Tahun Lahir
elif page == "Jumlah Pegawai per Tahun Lahir":
    st.title("Jumlah Pegawai per Tahun Lahir")
    data_filtered['Tahun Lahir'] = data_filtered['Tanggal Lahir'].dt.year
    tahun_lahir_count = data_filtered['Tahun Lahir'].value_counts().reset_index()
    tahun_lahir_count.columns = ['Tahun Lahir', 'Jumlah Pegawai']
    tahun_lahir_count = tahun_lahir_count.sort_values(by='Tahun Lahir')

    fig = px.line(tahun_lahir_count, x='Tahun Lahir', y='Jumlah Pegawai', title="Jumlah Pegawai per
Tahun Lahir", markers=True, color_discrete_sequence=['green'])
    fig.update_layout(xaxis_title="Tahun Lahir", yaxis_title="Jumlah Pegawai")

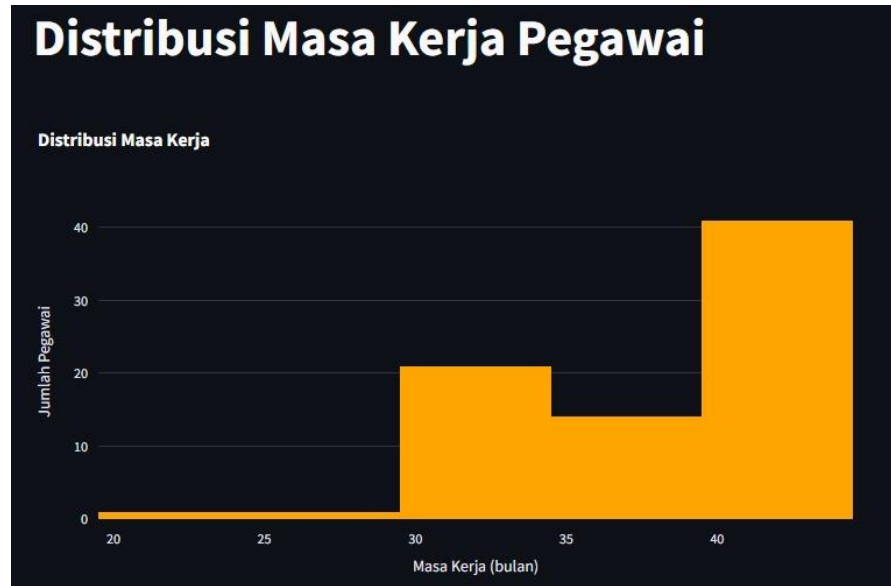
```

Visualisasi data pegawai honorer meliputi Distribusi Usia, Distribusi Masa Kerja, Jumlah Pegawai per Unit Kerja, Rata-rata Masa Kerja per Unit Kerja, Distribusi Status Pegawai, Jumlah Pegawai per Tahun Lahir. Berikut adalah visualisasi untuk Distribusi Usia Pegawai pada gambar 4.21.



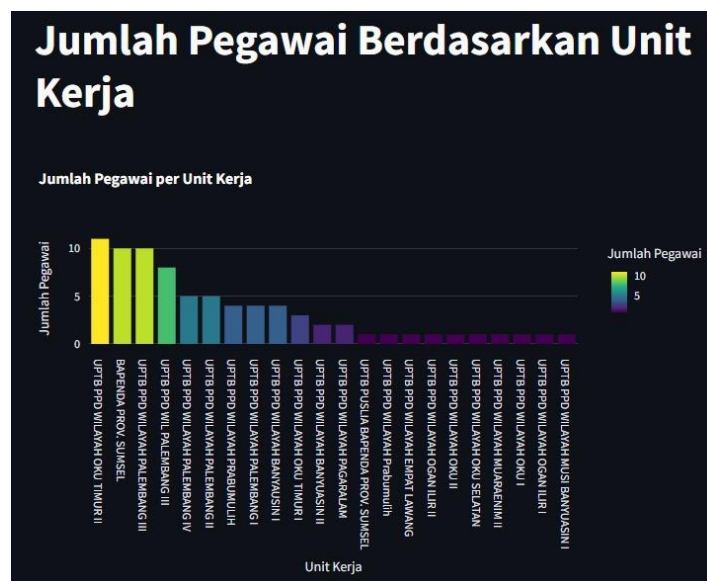
Gambar 4. 21 Visualisasi Untuk Distribusi Usia Pegawai

Dari gambar diatas visualisasi menampilkan jumlah pegawai dengan parameter usia, untuk jumlah pegawai paling banyak berada pada usia 25 – 30 tahun. Berikut adalah visualisasi untuk Distribusi Masa Kerja Pegawai pada gambar 4.22.



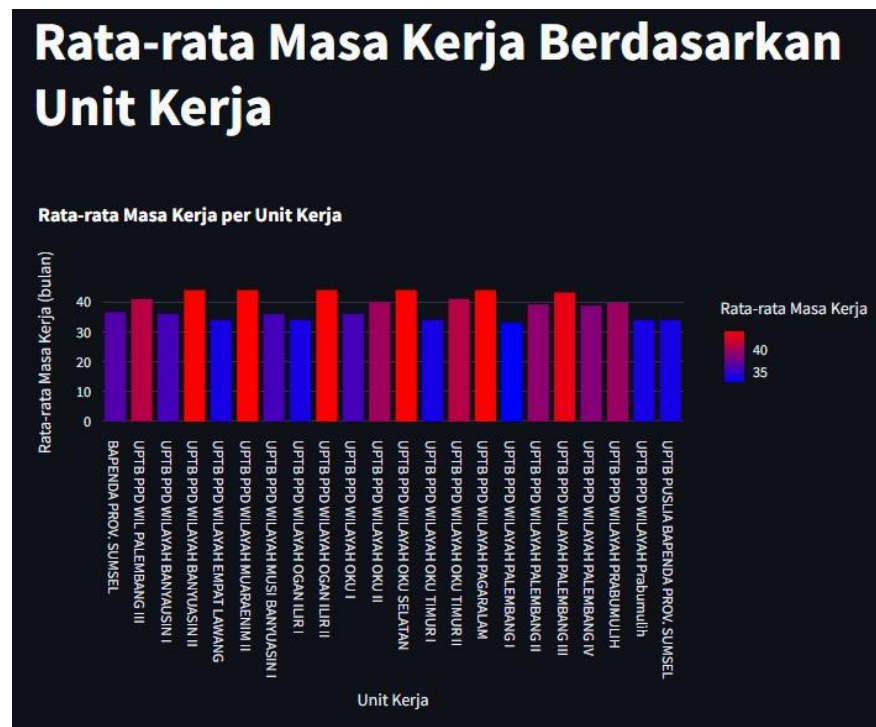
Gambar 4. 22 Visualisasi Untuk Distribusi Masa Kerja Pegawai

Dari gambar diatas visualisasi menampilkan jumlah pegawai dengan parameter masa kerja per-bulan, untuk jumlah pegawai honorer dengan masa kerja paling lama sebanyak 40 pegawai dalam waktu sekitar 40 – 45 Bulan. Berikut adalah visualisasi untuk jumlah pegawai berdasarkan unit kerja pada gambar 4.23.



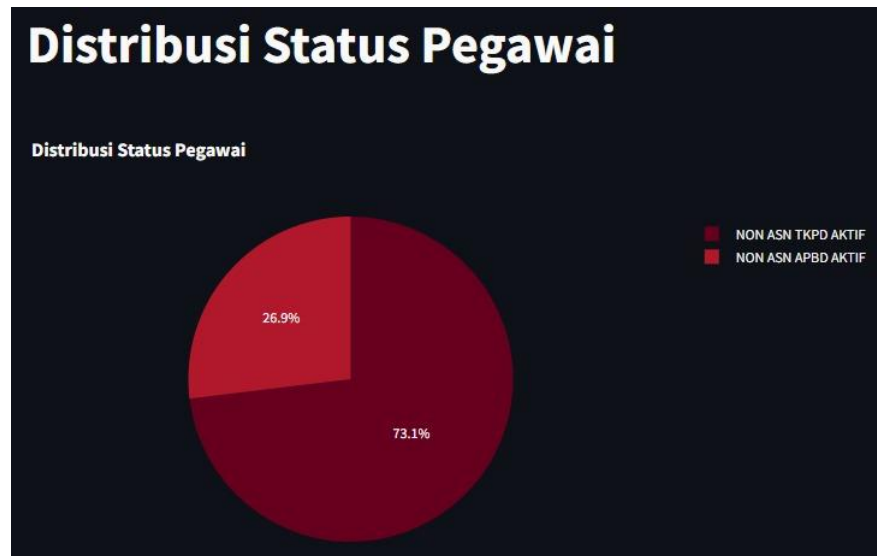
Gambar 4. 23 Visualisasi Untuk Jumlah Pegawai Berdasarkan Unit Kerja

Dari gambar diatas visualisasi menampilkan jumlah pegawai dengan parameter unit kerja, untuk unit kerja yang paling banyak yaitu dari UPTB PPD Wilayah OKU Timur II dengan lebih dari 10 pegawai honorer. Berikut adalah visualisasi untuk rata-rata masa kerja berdasarkan unit kerja yang ditunjukan pada gambar 4.24.



Gambar 4. 24 Visualisasi Untuk Rata-Rata Masa Kerja Berdasarkan Unit Kerja

Dari gambar diatas visualisasi menampilkan seluruh unit kerja dengan parameter masa kerja, dari visualisasi tersebut cukup baik dikarenakan untuk rata-rata masa kerja setiap unit berada dalam waktu 35-40 Bulan. Berikut adalah visualisasi untuk Distribusi Status Pegawai ditunjukan pada gambar 4.25.



Gambar 4. 25 Visualisasi Untuk Distribusi Status Pegawai

Dari gambar diatas diperlihatkan untuk pegawai dengan status NON ASN TKPD AKTIF sangat banyak dengan jumlah 73,1% sedangkan pegawai dengan status NON ASN APBD AKTIF memiliki jumlah 26,9%. Berikut adalah visualisasi untuk jumlah pegawai per Tahun Lahir yang ditunjukan pada gambar 4.26.



Gambar 4. 26 Visualisasi Untuk Jumlah Pegawai Per Tahun Lahir

Dari gambar diatas visualisasi menampilkan grafik untuk pegawai honorer berdasarkan Tahun Lahirnya, untuk jumlah pegawai terbanyak yaitu lahir pada Tahun 1996 dan 1998 yang masing-masing sebanyak 7 Pegawai. Visualisasi data pegawai honorer sangat berguna untuk membantu organisasi dalam memahami, menganalisis, dan mengelola data pegawai honorer dengan lebih efektif seperti Memahami distribusi pegawai honorer, rata- rata masa kerja pegawai honorer, Mendukung Pengambilan Keputusan, Meningkatkan Efisiensi organisasi, Kemudahan Pelaporan dan Pengambilan Keputusan.

2. Softskill

Seminar ini diselenggarakan sebagai bagian dari kegiatan magang selama 3 bulan, dengan frekuensi pertemuan setiap 2-3 minggu sekali. Setiap sesi seminar berlangsung selama 2 jam dan dibawakan oleh para ahli yang berpengalaman di bidangnya. Total terdapat 4 sesi seminar dengan total durasi keseluruhan 8 jam. Berikut adalah seminar yang dilaksanakan :

- a. Seminar Pelatihan Penggunaan Website Terbaru Untuk Kehadiran ASN.
- b. Seminar Pencegahan Kanker Serviks Dan Kanker Payudara.
- c. Seminar Bimbingan Teknis Terkait Pelaksanaan Undang-Undang No.1 Tahun 2022 Tentang Hubungan Keuangan Antar Pemerintah Pusat Dan Pemerintah Daerah Serta Peraturan Gubernur No.4 Tahun 2024 Tentang Ketentuan Umum Pajak Daerah.
- d. ☒ Kegiatan Pemeriksaan Kesehatan Secara Gratis Setiap 1 Bulan Sekali.

C. Hasil Tahapan Evaluasi

Selama berpartisipasi dalam program magang di Badan Pendapatan Daerah (Bapenda) yang berlangsung dari bulan September hingga Desember 2024, penulis telah mengikuti serangkaian aktivitas yang difokuskan pada peningkatan kompetensi teknis. Evaluasi pembimbing menjadi salah satu komponen penting dalam program ini, yang dilaksanakan rutin setiap seminggu sekali. Pada setiap sesi evaluasi, pembimbing memberikan feedback terkait perkembangan penulis, yang membantu mengidentifikasi aspek-aspek yang masih perlu dikembangkan serta langkah-langkah perbaikan yang harus diambil untuk meningkatkan kinerja selama program magang berlangsung. Salah satu evaluasi yang perlu ditingkatkan oleh penulis yaitu kesesuaian materi KP dengan Keilmuan Mahasiswa dengan nilai 3 yaitu cukup. Namun, tingkat keaktifan dan disiplin diri menjadi nilai plus bagi penulis yaitu sangat baik. Penilaian pembimbing dapat dilihat pada Gambar 4.27 .

FORM PENILAIAN PEMBIMBING LAPANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Alex Ibrahim
 NIK / NIP : 193010121099031005
 Jabatan : Koordinator Umum Subbag Umum dan Kepegawaian

Sebagai Pembimbing Lapangan Praktik Magang :

Nama : Fadimah Oktavia
 NIM : 08213204022

Setelah mengikuti pelaksanaan Praktik Magang mahasiswa tersebut, memberikan nilai sebagai berikut :

ASPEK PENILAIAN	Paramater Penilaian					Skor
	Sangat Baik 5	Baik 4	Cukup 3	Kurang 2	Buruk 1	
1. Komunikasi dan Pemahaman Instruksi Kerja	✓					5
2. Keaktifan dan Respon di Tempat Kerja	✓					5
3. Kesesuaian Materi KP dengan Keilmuan Mahasiswa			✓			3
4. Disiplin Kerja		✓				4
5. Pengerjaan Tugas dan Ketrampilan Teknis		✓				4
Total						21

Palembang 02 Desember 2024
 Pembimbing Lapangan*
 (Alex Ibrahim)
 NIK / NIP : 193010121099031005

* Pengesahan lapangan harus ditandatangani dan dibubuhi cap

Gambar 4. 27 Penilaian Pembimbing

D. Realisasi Jadwal Kegiatan

Kegiatan magang pada Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Selatan telah dilaksanakan selama lima bulan. Berikut merupakan rincian dari realisasi jadwal kegiatan yang ditunjukkan oleh Tabel 4.1.

Tabel 4. 1 Realisasi Jadwal Kegiatan

No	Nama Kegiatan	Minggu Pelaksanaan												Realisasi	
		September				Oktober				November					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	Ya/Tidak	%
1	Pengenalan Magang													Ya	100%
2	Administrasi surat masuk													Ya	100%
3	Seminar Bapenda 1													Ya	100%
4	Mendata Karyawan yang pergi dinas keluar kota													Ya	100%
5	Visualisasi Data Surat Masuk													Ya	100%
6	Presentasi Proyek													Ya	100%
7	Seminar Bapenda 2													Ya	100%
8	Visualisasi Data Dinas Karyawan													Ya	100%
9	Presentasi Proyek													Ya	100%
10	Mengumpulkan Data Pegawai Honorer													Ya	100%
11	Seminar Bapenda 3													Ya	100%
12	Visualisasi Data Pegawai Honorer													Ya	100%
13	Presentasi Proyek													Ya	100%
14	Seminar Bapenda 4													Ya	100%
15	Pemberian feedback													Ya	100%

E. Kendala dan Solusi

a. Kendala

Tantangan utama yang dihadapi penulis selama mengikuti program magang di Bapenda adalah menyeimbangkan kegiatan tersebut dengan perkuliahan reguler. Keduanya memiliki tuntutan yang saling berbenturan - terutama ketika jadwal perkuliahan di siang hari bertepatan dengan jam kerja magang, dimana kehadiran di kelas mengharuskan mahasiswa untuk aktif dan mengaktifkan kamera selama pembelajaran berlangsung. Sementara perkuliahan memiliki jadwal yang telah ditetapkan dengan berbagai tugas dan ujian yang harus diselesaikan, program magang juga menuntut kehadiran dan kinerja yang optimal sesuai jam kerja yang ditentukan. Beban dari kedua kegiatan ini mengharuskan penulis untuk mengembangkan strategi manajemen waktu yang efektif. Hal ini mencakup komunikasi aktif dengan pihak Bapenda dan dosen mengenai jadwal yang bertabrakan, pengaturan prioritas kegiatan, serta penyelesaian tanggung jawab baik di perkuliahan maupun tempat magang.

b. Solusi

Untuk mengatasi kendala jadwal yang bertabrakan, penulis mengambil inisiatif untuk berkomunikasi dengan kedua pihak terkait. Langkah pertama yang dilakukan adalah mengajukan izin kepada dosen pengampu mata kuliah dan dosen pembimbing magang dengan menjelaskan situasi program magang yang sedang dijalani. Selain itu, penulis juga berdiskusi dengan pembimbing magang di Bapenda mengenai jadwal perkuliahan yang bersinggungan dengan jam kerja. Melalui komunikasi yang baik dan terbuka, kedua pihak memberikan pengertian dan solusi yang memungkinkan penulis untuk tetap menjalankan tanggung jawab akademik

sambil memenuhi komitmen magang. Fleksibilitas dan dukungan dari dosen serta pembimbing magang ini sangat membantu penulis dalam mengelola kedua kegiatan tersebut secara efektif, meskipun terkadang harus absen dari beberapa sesi perkuliahan daring.

F. Keberlanjutan

Keberlanjutan program ini, diperlukan pengembangan sistem yang terintegrasi untuk menghubungkan visualisasi data dengan sistem informasi Bapenda yang telah ada. Sistem tersebut perlu dilengkapi dengan fitur otomatisasi yang dapat memperbarui visualisasi secara real-time ketika ada data baru, serta penambahan kemampuan analisis prediktif untuk meningkatkan kualitas pengambilan keputusan. Selain itu, perlu diadakan pelatihan komprehensif bagi staf Bapenda agar dapat mengoperasikan dan memelihara sistem visualisasi secara mandiri, didukung dengan dokumentasi teknis dan panduan pengguna yang lengkap.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Visualisasi data berhasil mentransformasi cara kerja Bapenda dari tradisional menjadi proses berbasis data yang lebih efisien dan strategis sesuai dengan tujuan transformasi digital pemerintahan.
2. Penggunaan metode *Processing* data lebih efektif dalam menganalisis dan memproses data surat masuk, data pegawai dinas, dan honorer sesuai dengan tujuan magang.
3. Sistem visualisasi data yang dikembangkan berhasil memberikan informasi yang informatif dan mudah dipahami oleh manajemen untuk pengambilan keputusan.
4. Program magang berkontribusi dalam mengoptimalkan kinerja Bapenda melalui pendekatan berbasis data yang dapat diadaptasi oleh instansi pemerintah lainnya.
5. Untuk keberlanjutan, diperlukan pengembangan sistem terintegrasi dan pelatihan staf untuk memastikan manfaat jangka panjang bagi Bapenda.

B. Saran

Saran untuk magang Bapenda supaya kedepan menjadi lebih baik adalah sebagai berikut :

1. Badan Pendapatan Daerah (Bapenda) diharapkan dapat meningkatkan aksesibilitas informasi program magang dengan mempublikasikan secara detail melalui platform Instagram dan website resmi. Hal ini untuk mengatasi kendala yang sering dihadapi calon peserta magang dalam mencari informasi, mengingat proses komunikasi melalui *Direct Message* Instagram membutuhkan waktu respons yang cukup lama.

Dengan transparansi informasi yang lebih baik, proses pengajuan magang akan menjadi lebih efisien.

2. Untuk mengoptimalkan koordinasi dan penyebaran informasi, disarankan agar Bapenda membentuk grup WhatsApp khusus peserta magang. Grup ini akan berfungsi sebagai wadah komunikasi yang terstruktur untuk berbagi informasi terkait program magang, jadwal kegiatan, dan pengumuman penting lainnya, sehingga memudahkan pengelolaan program magang secara keseluruhan.

LAMPIRAN

A. Surat Izin Praktik Magang dari TU/Fakultas



FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

Nomor : F2.1/68/D.33/VIII/2024
Hal : Permohonan Izin Kerja Praktek

16 Agustus 2024

Kepada
Yth. Kepala

Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Selatan

Jl. POM IX,
Lorok Pakjo, Ilir Barat I, Palembang, Sumatera Selatan 30137

Dengan hormat,

Dalam rangka memberikan kesempatan kepada mahasiswa dalam mengimplementasikan disiplin ilmu yang diperoleh di bangku kuliah dengan keadaan sebenarnya, Pimpinan Fakultas Teknologi Industri mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu untuk berkenan memberikan izin kepada mahasiswa kami tersebut di bawah ini untuk melaksanakan *Kerja Praktek* di instansi yang Bapak/Ibu pimpin.

Adapun data mahasiswa sebagai berikut:

No	Nama	NIM
1.	Fadillah Oktaviani	2100018259

Program Studi : **S1 Informatika**
Fakultas : Teknologi Industri

Sebagai bahan pertimbangan Bapak/Ibu kami sampaikan bahwa sebagai konsekuensinya, mahasiswa yang bersangkutan bersedia memenuhi persyaratan administratif yang diperlukan.

Waktu Pelaksanaan Kerja Praktek Mulai Tanggal 28 Agustus - 28 November 2024.

Atas perhatian dan kerjasama Bapak/Ibu, kami sampaikan terima kasih.

Hormat kami,
a.n Dekan
Wakil Dekan



Ir. Sri Winiarti, S.T., M.Cs.
NIPM.19751216 200103 011 0880702

UAD Kampus IV (Utama)

Jalan Ahmad Yani, Tamanan, Kec. Banguntapan, Kab.
Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55191

Telp (0274) 563515
Email: ft@uad.ac.id

B. Surat Keterangan Telah Menyelesaikan Praktik Magang/Sertifikat/ttd stempel
instansi di halaman Persetujuan instansi



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA SELATAN
BADAN PENDAPATAN DAERAH

Jalan POM IX, Lorok Pakjo, Ilir Barat 1, Palembang, Sumatera Selatan 30137
Laman <https://bapenda.sumselprov.go.id>, Pos-el bapenda.sumselprov@gmail.com

SURAT KETERANGAN
NOMOR : 703 /Ket/Penda/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Marhaen, S.H., M.Si
NIP : 197807182010011012
Golongan/Pangkat : Pembina (IV/a)
Jabatan : Sekretaris Badan Pendapatan Daerah
Provinsi Sumatera Selatan

Menerangkan bahwa :

Nama : Fadillah Oktaviani
NIM : 2100018259
Fakultas : Teknik Industri
Perguruan Tinggi : Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta

Telah melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) pada Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Selatan selama 3 bulan dari tanggal 02 September 2024 sampai dengan 02 Desember 2024 sesuai surat Kepala Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Selatan Nomor : 421.7/II/000892/Penda tanggal 20 Agustus 2024.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Palembang, Desember 2024

SEKRETARIS BADAN PENDAPATAN DAERAH
PROVINSI SUMATERA SELATAN,


MARHAEN, SH., M.Si
PEMBINA IV/a
NIP. 197807182010011012

C. Log Book sudah terisi minimal 7x

LOG BOOK PRAKTIK MAGANG MAHASISWA
PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA T.A 2024 / 2025
 (WAJIB DIISI DAN MASUK DALAM PENILAIAN)

Nim : 2100018259
 Nama Mahasiswa : Fadillah Oktaviani
 Judul Praktik Magang : Penerepan Mechine Learning dan Visualisasi Data di Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Selatan
 Dosen Pembimbing : Guntur Maulana Zamroni, B.Sc., M.Kom
 Pembimbing Lapangan : Alex Ibrahim

Petunjuk Pengisian Log Book

1. Log book di isi per minggu
2. Log book ditulis tangan
3. Setiap kegiatan di paraf oleh pembimbing lapangan/ dosen pembimbing Praktik Magang
4. Log book per minggu di paraf oleh dosen pengampu kelas Praktik Magang
5. Jumlah bimbingan minimal 4x

Logbook Minggu 4 sd 7 (sebelum UTS)

No	Kegiatan dan Lokasi Praktik Magang	Waktu Pelaksanaan		Hasil	Kendala, Rencana Perubahan (Jika ada)	Paraf Pembimbing Lapangan	Paraf Dosen Pembimbing Praktik Magang
		Hari/TGL	Jam Durasi				
1.	Pengenalan lingkungan kerja di badan pendapatan daerah provinsi Sumatera Selatan	Senin, 02-09-2024	1 Jam	Mengetahui sistem kerja dan pembagian tugas-tugas perdivisi di badan pendapatan daerah provinsi Sumatera Selatan (BAPENDA)	-		
2.	Menerima dan mengumpulkan data surat masuk	Senin, 09-09-2024 (seterusnya setiap hari)	Menyesuaikan	Dalam surat masuk dikumpulkan untuk dianalisis sesuai kategori perbulannya	-		
3.	Mendata nama-nama karyawan yang pergi dinas keluar kota	Senin, 16-09-2024 sampai Jum'at,	3 Jam	Mengategorikan dan mengecek realisasi hasil dari dinas keluar kota	-		

		20-09-2024					
4.	Integrasi awal data surat masuk ke dalam aplikasi Vscode dan streamlit	Kamis, 26-09-2024 sampai Sabtu 28-09-2024	2 Jam	Data awal ditampilkan dengan visualisasi awal yang mudah dipahami	-		
5.	Memvisualisasikan nama-nama karyawan yang dinas keluar kota	Selasa, 01-10-2024 sampai Jum'at, 04-10-2024	4 Jam	Mengategorikan nama-nama yang sering dinas keluar kota, dan mengecek persentase kinerjanya	-		
6.	Mengelompokkan pengeluaran karyawan yang dinas keluar kota dan mengintegrasikan kota yang sering dikunjungi	Senin, 07-10-2024 sampai Rabu, 09-10-2024	3 Jam	Memprocessing Kumpulan pengeluaran dan mempersentasekan berapa persen kota tersebut didatangi	-		
7.	Melakukan processing data surat masuk dengan jupyter notebook	Kamis, 10-10-2024	5 Jam	Data surat masuk berhasil di processing dengan menghilangkan kolom yang NaN	-		
8.	Membuat visualisasi untuk menampilkan jumlah surat per bulan dan pengirim surat terbanyak	Senin, 14-10-2024 sampai Rabu, 16-10-2024	3 Jam	Streamlit menampilkan chart dan data dengan informasi jumlah surat per bulan dan pengirim surat terbanyak	-		

9.	Membuat visualisasi untuk menampilkan Distribusi surat dan topik surat	Kamis, 17-10-2024 sampai Jum'at, 18-10-2024	2 Jam	Streamlit menampilkan chart dan data dengan informasi distribusi surat dan topik surat	-		
10.	Presentasi Proyek untuk visualisasi Data surat masuk	Senin, 21-10-2024	3 Jam	Menyelesaikan presentasi untuk data surat masuk dan diterima oleh pihak bupati	-		

Catatan Pembimbing Lapangan/Dosen Pembimbing Praktik Magang / Dosen Pengampu Kelas Praktik Magang:

.....

.....

.....

.....

Yogyakarta, 16 November 2024

Dosen Pengampu Kelas Praktik Magang

Mahasiswa

(Supriyanto. S.T., M.T.)

(Fadillah Oktaviani)

LOG BOOK PRAKTIK MAGANG MAHASISWA
PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA, UAD T.A 2024 / 2025
 (WAJIB DIISI DAN MASUK DALAM PENILAIAN)

Nim : 2100018259
 Nama Mahasiswa : Fadillah Oktaviani
 Judul Praktik Magang : Penerepan Machine Learning dan Visualisasi Data di Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Selatan
 Dosen Pembimbing : Guntur Maulana Zamroni, B.Sc., M.Kom
 Pembimbing Lapangan : Alex Ibrahim

Petunjuk Pengisian Log Book

1. Log book di isi per minggu
2. Log book ditulis tangan
3. Setiap kegiatan di paraf oleh pembimbing lapangan/ dosen pembimbing Praktik Magang
4. Log book per minggu di paraf oleh dosen pengampu kelas Praktik Magang
5. Jumlah bimbingan minimal 3x

Logbook Minggu 8 sd 10 (setelah UTS)

No	Kegiatan dan Lokasi Praktik Magang	Waktu Pelaksanaan		Hasil	Kendala, Rencana Perubahan (Jika ada)	Paraf Pembimbing Lapangan	Paraf Dosen Pembimbing Praktik Magang
		Hari/TGL	Jam Durasi				
1.	Melakukan processing data perjalanan dinas dengan jupyter notebook	Selasa, 22-10-2024	5 Jam	Data surat masuk telah di processing dengan menghilangkan kolom yang NaN dan juga menambahkan kolom baru dengan nama Durasi	-		
2.	Membuat visualisasi untuk menampilkan Jumlah Perjalanan Dinas, Tujuan Perjalanan Dinas dan Durasi Perjalanan Dinas	Rabu, 23-10-2024 sampai Jum'at, 25-10-2024	4 Jam	Streamlit menampilkan chart dan data dengan informasi Jumlah Perjalanan Dinas, Tujuan Perjalanan Dinas dan Durasi Perjalanan Dinas	-		

3.	Presentasi Proyek untuk visualisasi Data perjalanan dinas	Selasa, 29-10-2024	2 Jam	Menyelesaikan presentasi untuk data perjalanan dan diterima oleh pihak bapenda	-		
4.	Melakukan processing data pegawai honorer dengan jupyter notebook	Senin, 04-11-2024	4 Jam	Data surat masuk telah di processing dengan memisahkan kolom nama dan tanggal lahir. Meng-convert untuk kolom masa kerja agar menjadi per-bulan	-		
5.	Membuat visualisasi untuk menampilkan Distribusi Usia, Masa kerja dan jumlah pegawai setiap unit kerja	Kamis, 07-11-2024 sampai Jum'at, 08-11-2024	2 Jam	Streamlit menampilkan chart dan data dengan informasi Distribusi Usia, Masa kerja dan jumlah pegawai setiap unit kerja	-		
6.	Membuat visualisasi untuk menampilkan Rata-Rata Masa Kerja, Status Pegawai dan Jumlah Pegawai Per Tahun Lahir	Rabu, 13-11-2024 sampai Jum'at, 15-11-2024	3 Jam	Streamlit menampilkan chart dan data dengan informasi Rata-Rata Masa Kerja, Status Pegawai dan Jumlah Pegawai Per Tahun Lahir	-		
7.	Presentasi Proyek untuk visualisasi Data pegawai honorer dan pemberian feedback	Rabu, 20-11-2024	3 Jam	Menyelesaikan presentasi untuk data pegawai honorer dan diterima oleh pihak bapenda. Dilakukan pemberian feedback dari pihak bapenda	-		

Catatan Pembimbing Lapangan/Dosen Pembimbing Praktik Magang / Dosen Pengampu Kelas Praktik Magang:

.....

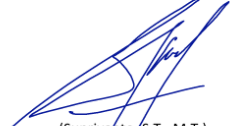
.....

.....

.....

.....

Dosen Pengampu Kelas Praktik Magang


(Supriyanto, S.T., M.T.)

Yogyakarta, 02 Desember 2024

Mahasiswa


(Fadillah Oktaviani)

D. Dokumentasi Kegiatan Praktik Magang

