

**PERANCANGAN DASHBOARD INTERAKTIF BERBASIS
STREAMLIT UNTUK OPTIMALISASI PROSES EVALUASI
KEPUASAN PELANGGAN DI TAMAN IMPIAN JAYA ANCOL**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



**Oleh:
AJENG PUSPA WARDANI
NPM. 22083010040**

**PROGRAM STUDI SAINS DATA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR 2025**

**PERANCANGAN DASHBOARD INTERAKTIF BERBASIS
STREAMLIT UNTUK OPTIMALISASI PROSES EVALUASI
KEPUASAN PELANGGAN DI TAMAN IMPIAN JAYA ANCOL**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Oleh:
AJENG PUSPA WARDANI
NPM. 22083010040

**PROGRAM STUDI SAINS DATA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR 2025**

**LEMBAR PENGESAHAN
PRAKTEK KERJA LAPANGAN**

Judul : PERANCANGAN DASHBOARD INTERAKTIF
BERBASIS STREAMLIT UNTUK OPTIMALISASI
PROSES EVALUASI KEPUASAN PELANGGAN DI
TAMAN IMPIAN JAYA ANCOL

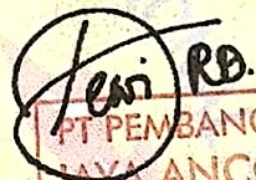
Oleh : AJENG PUSPA WARDANI (NPM. 22083010040)

Menyetujui

Dosen Pembimbing

Pembimbing Lapangan


Trimono, S.Si., M.Si
NIP. 199509082022031003

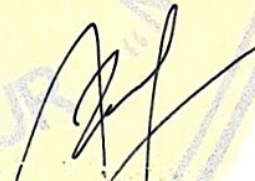

Dewi Retno Dumilah S.Si., M.M
NIP. 207032

Mengetahui

**Dekan
Fakultas Ilmu Komputer**

**Koordinator Program Studi
Sains Data**


Prof. Dr. Ir. Novirina
Hendrasarie, ST, MT
NIP. 196811261994032001


Dr. Eng. Ir. Dwi Arman
Prasetya, ST, M.T., IPU
NIP. 198042052005011002

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ajeng Puspa Wardani
NPM : 22083010040

Menyatakan bahwa kegiatan PKL yang kami lakukan memang benar-benar telah kami lakukan di perusahaan/instansi:

Nama Perusahaan/Instansi : PT Pembangunan Jaya Ancol Tbk
Alamat : Jalan Lodan Timur Jakarta 7, RW.10, Ancol Taman
Impian, Pademangan, RT.6/RW.10, Kecamatan
Pademangan, Jakarta Utara, Daerah Khusus Ibukota
Jakarta 14430

Valid, dan perusahaan/instansi tempat saya PKL benar adanya dan dapat dibuktikan kebenarannya. Jika kami menyalahi surat pernyataan yang kami buat maka kami siap mendapatkan konsekuensi akademik maupun non-akademik. Berikut surat pernyataan kami buat sebagai syarat laporan PKL di prodi Sains Data, FIK, UPN "Veteran" Jawa Timur.

Hormat Saya,



Ajeng Puspa Wardani
NPM. 22083010040

Judul : Perancangan Dashboard Interaktif Berbasis Streamlit
Untuk Optimalisasi Proses Evaluasi Kepuasan
Pelanggan Di Taman Impian Jaya Ancol
Studi Kasus : Taman Impian Jaya Ancol
Penulis : Ajeng Puspa Wardani (NPM. 22083010040)
Pembimbing : Trimono, S.Si., M.Si (NIP.
199509082022031003)

Abstrak

Taman Impian Jaya Ancol merupakan kawasan rekreasi terpadu terbesar di Indonesia yang mencakup berbagai unit bisnis. Sebagai salah satu destinasi wisata unggulan nasional dengan tingkat kunjungan yang tinggi dari berbagai segmen masyarakat, penting bagi perusahaan untuk terus menjaga dan meningkatkan kualitas layanan yang diberikan kepada pengunjung. Salah satu upaya strategis yang dilakukan adalah dengan menyelenggarakan survei kepuasan pelanggan secara berkala untuk menangkap persepsi, pengalaman, serta ekspektasi pengunjung terhadap layanan yang tersedia. Namun, dalam praktiknya, proses pengelolaan data survei yang dilakukan selama ini masih bersifat manual, tersebar, dan belum terintegrasi ke dalam sistem yang mendukung analisis secara efisien. Kondisi ini membuat evaluasi menjadi lebih lambat dan kurang optimal sebagai dasar pengambilan keputusan. Oleh karena itu, dalam proyek magang ini dirancang dan dikembangkan sebuah dashboard interaktif berbasis Streamlit sebagai solusi untuk mengoptimalkan proses pemantauan dan evaluasi kepuasan pelanggan di lingkungan Ancol.

Metode yang digunakan dalam proyek ini mencakup tahapan perencanaan, pengumpulan data survei dari berbagai unit, pengolahan dan pembersihan data, analisis data menggunakan metrik seperti Customer Satisfaction Index (CSI), Customer Loyalty Index (CLI), dan Net Promoter Score (NPS), serta visualisasi data dalam bentuk dashboard. Selain itu, dilakukan juga perhitungan sentimen terhadap jawaban terbuka yang diberikan responden untuk mengidentifikasi secara umum alasan kepuasan dan ketidakpuasan pelanggan. Dashboard dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman Python dengan framework Streamlit yang memungkinkan visualisasi interaktif, serta diintegrasikan dengan data hasil survei. Alat ini dapat diakses dengan mudah melalui browser tanpa memerlukan instalasi tambahan, sehingga sangat praktis digunakan oleh tim manajemen maupun pihak terkait di masing-masing unit usaha.

Hasil dari pengembangan dashboard ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dalam proses pemantauan hasil survei dan kemudahan dalam mengevaluasi performa layanan secara lebih terstruktur. Dashboard menyediakan tampilan data yang informatif dan mudah dipahami, mencakup tren kepuasan, distribusi skor tiap indikator, serta masukan pelanggan yang telah dianalisis. Selain itu, proyek ini juga

menunjukkan pentingnya pengelolaan data yang lebih terintegrasi. Oleh karena itu, penulis memberikan saran agar ke depannya seluruh data survei dan data pendukung lainnya dapat disimpan dalam sistem basis data terpusat, seperti SQL atau data warehouse, guna mendukung analisis jangka panjang dan otomatisasi pelaporan. Dengan pendekatan ini, perusahaan diharapkan dapat semakin cepat dan tepat dalam merespons kebutuhan pelanggan serta meningkatkan kualitas layanan secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Taman Impian Jaya Ancol, Dashboard Interaktif, Visualisasi Data, Analisis Umpan Balik Pelanggan

Judul : Designing an Interactive Streamlit-Based Dashboard to Optimize Customer Satisfaction Evaluation at Taman Impian Jaya Ancol
Studi Kasus : Taman Impian Jaya Ancol
Penulis : Ajeng Puspa Wardani. (NPM. 22083010040)
Pembimbing : Trimono, S.Si., M.Si. (NIP. 199509082022031003)

Abstract

Taman Impian Jaya Ancol is the largest integrated recreation area in Indonesia, encompassing various business units. As one of the country's leading national tourist destinations with a high volume of visitors from diverse segments of society, it is essential for the company to consistently maintain and improve the quality of services provided to its guests. One of the strategic efforts undertaken is the regular implementation of customer satisfaction surveys to capture visitors' perceptions, experiences, and expectations regarding the available services. However, in practice, the management of survey data has been largely manual, fragmented, and not yet integrated into a system that supports efficient analysis. This condition hampers the evaluation process and reduces its effectiveness as a basis for strategic decision-making. Therefore, as part of this internship project, an interactive dashboard based on Streamlit was designed and developed to optimize the monitoring and evaluation of customer satisfaction within Ancol.

The methodology used in this project involved several stages, including planning, data collection from various units, data cleaning and preprocessing, analysis using metrics such as the Customer Satisfaction Index (CSI), Customer Loyalty Index (CLI), and Net Promoter Score (NPS), as well as data visualization through the dashboard. Sentiment analysis was also applied to open-ended responses from visitors to broadly identify reasons for customer satisfaction and dissatisfaction. The dashboard was developed using the Python programming language and the Streamlit framework, enabling interactive visualizations and integration with survey data. The tool can be easily accessed through a web browser without requiring additional installation, making it highly practical for use by management teams and relevant stakeholders across different business units.

The resulting dashboard is expected to improve the efficiency of monitoring survey outcomes and facilitate a more structured evaluation of service performance. It offers informative and easy-to-understand visual representations of satisfaction trends, score distributions for each indicator, and customer feedback that has been analyzed.

Furthermore, this project highlights the importance of more integrated data management. Therefore, the author recommends that all survey data and supporting information be stored in a centralized database system—such as SQL or a data warehouse—to support long-term analysis and automated reporting. With this approach, the company will be better equipped to respond quickly and accurately to customer needs and to continuously improve the quality of its services.

Key Words: *Taman Impian Jaya Ancol, Interactive Dashboard, Data Visualization, Customer Feedback Analysis*

KATA PENGANTAR

Dengan penuh rasa syukur, penulis mengucapkan puji dan syukur ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, berkah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan rangkaian kegiatan praktek kerja lapangan di PT Pembangunan Jaya Ancol. Laporan akhir ini berjudul “Perancangan Dashboard Interaktif Berbasis Streamlit Untuk Optimalisasi Proses Evaluasi Kepuasan Pelanggan Di Taman Impian Jaya Ancol”, yang merupakan hasil dari magang mandiri yang berlangsung selama lima bulan, dimulai pada tanggal 17 Februari 2025 hingga 20 Juni 2025. Laporan ini mencakup berbagai pengalaman dan pencapaian selama pelaksanaan program Magang Mandiri MBKM di PT. Pembangunan Jaya Ancol, Tbk.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih terdapat banyak kekurangan, baik dari segi isi maupun penyajian. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka terhadap kritik dan saran yang konstruktif untuk memperbaiki dan menyempurnakan laporan ini di masa mendatang. Semoga laporan ini bermanfaat untuk pembaca yang ingin memahami lebih lanjut mengenai penerapan ilmu data science, khususnya dalam pengolahan dan visualisasi data survei kepuasan pelanggan di sektor industri pariwisata.

Jakarta, 24 Juni 2025

Ajeng Puspa Wardani

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyelesaian program dan laporan ini, penulis mendapatkan banyak dukungan, arahan, serta motivasi dari berbagai pihak yang sangat berperan dalam membantu kelancaran proses pelaksanaan Studi Independen maupun penyusunan laporan ini. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan doa, dukungan moral, serta dukungan finansial kepada penulis selama mengikuti program ini.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, M.MT., selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Dr. Ir. Novirina Henrasarie, M.T., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Dr. Eng. Ir. Dwi Arman Prasetya, S.T., M.T., IPU., selaku Koordinator Program Studi Sains Data UPN “Veteran” Jawa Timur.
5. Ibu Ilmatius Sadiyah, S.Pd., M.Hum., selaku Dosen Wali penulis.
6. Bapak Trimono, S.Si., M.Si., selaku Dosen Pembimbing MBKM yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.
7. Ibu Ticha Hestiningrum, selaku General Manager Divisi Research & Data Analytics.
8. Ibu Dewi Retno Dumilah, selaku Manager Departemen Research & Customer Engagement sekaligus mentor penulis yang telah membimbing dan memberikan arahan secara langsung selama jalannya kegiatan ini.
9. Kak Novi Asri selaku mentor yang telah memberikan arahan selama jalannya kegiatan ini.
10. Gladys Ruth Anggiani dan Viekha Melinda, selaku rekan magang yang menemani penulis dalam proses pembelajaran selama kegiatan ini berlangsung.
11. Semua pihak yang telah membantu jalannya kegiatan ini berlangsung.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	viii
UCAPAN TERIMA KASIH	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	2
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Praktek Kerja Lapangan	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan.....	4
1.4.1 Manfaat bagi UPN “Veteran” Jawa Timur	4
1.4.2 Manfaat bagi Perusahaan Mitra	4
1.4.3 Manfaat bagi Mahasiswa	4
BAB II GAMBARAN UMUM TEMPAT PKL.....	7
2.1 Sejarah Mitra Magang Mandiri	7
2.2 Struktur Organisasi Mitra Magang Mandiri	9
2.3 Visi dan Misi Perusahaan	13
2.4 Kegiatan Produksi (barang/jasa).....	13
BAB III PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN	18
3.1 Waktu dan Tempat PKL	18
3.2 Pembahasan	19
3.2.1 Tinjauan Pustaka.....	19
3.2.2 Pembahasan PKL.....	30
BAB IV PENUTUP	58
4.1 Kesimpulan	58
4.2 Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN.....	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Logo PT Pembangunan Jaya Ancol Tbk.....	7
Gambar 2. 2. Struktur Organisasi PT Pembangunan Jaya Ancol	9
Gambar 2. 3. Struktur Direksi Operasional.....	11
Gambar 3. 1. Dashboard	20
Gambar 3. 2. Streamlit	21
Gambar 3. 3. Google Apps Script	22
Gambar 3. 4. Python	23
Gambar 3. 5. Customer Satisfaction Indeks	24
Gambar 3. 6. Customer Loyalty Index.....	26
Gambar 3. 7. Net Promoter Score	28
Gambar 3. 8. SurveySensum.....	32
Gambar 3. 9. Kode pada repositori GitHub	49
Gambar 3. 10. Tampilan awal dashboard.....	50
Gambar 3. 11. Dropdown Box	51
Gambar 3. 12. Tampilan dashboard lengkap	52
Gambar 3. 13. Tampilan dashboard tidak lengkap	52
Gambar 3. 14. Bagian bawah dashboard.....	53
Gambar 3. 15. Riset IP Character.....	54
Gambar 3. 16. Google Analytics.....	55
Gambar 3. 17. Konten Ancol	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Form Pembagian Tugas PKL.....	63
Lampiran 2. Bukti Penerimaan PKL	65
Lampiran 3. Logbook Kegiatan Magang	67
Lampiran 4. Sertifikat Magang	84