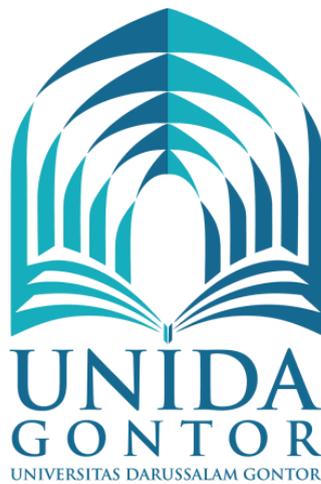


**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN**  
**IT SUPPORT DI BADAN PENGELOLA MASJID**  
**ISTIQLAL**



Disusun oleh :

Muhammad Akmal  
NIM: 412020611031

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS DARUSSALAM GONTOR**  
**PONOROGO**  
2024

# DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR .....	iii
DAFTAR TABEL.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN .....	v
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah .....	3
1.3 Tujuan .....	3
1.4 Manfaat .....	4
BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN .....	5
2.1 Profil Badan Pengelola Masjid Istiqlal .....	5
2.2 Visualisasi Data .....	8
BAB 3 METODOLOGI.....	9
3.1 Tahapan Visualisasi Data .....	9
3.1.1 Data mentah .....	9
3.1.2 Membersihkan Data .....	9
3.1.3 Pengolahan Data .....	9
3.1.4 Memasukkan Data ke dalam Diagram .....	10
3.1.5 Desain Grafis.....	10
3.1.6 Hasil Visualisasi Data .....	10
3.2 Kegiatan Lain.....	10
BAB 4 Hasil dan Pembahasan .....	12
4.1 Hasil dan Pembahasan .....	12
4.2 Saran .....	12

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Pembangunan Masjid Istiqlal .....	5
Gambar 2. 2. Logo Masjid Istiqlal .....	6
Gambar 2. 3. Struktur BPMI .....	8
Gambar 3. 1. Tahapan Visualisasi Data.....	9
Gambar 3. 2. Proses Pengolahan Data .....	9
Gambar 3. 3. Hasil Visualisasi Data (Infografis) .....	10

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 3. 1. Rincian Kegiatan Lain .....	11
---	----

# LEMBAR PENGESAHAN

## LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

### IT SUPPORT DI BADAN PENGELOLA MASJID ISTIQLAL

Disusun oleh :

Muhammad Akmal

NIM. 412020611031

Disahkan pada :

Minggu, 10 Februari 2024

Menyetujui,

Dosen Penguji PKL

Dosen Pembimbing PKL

( \_\_\_\_\_ )

NIY.



(Oddy Virgantara Putra, M.T.)

NIY. 160589

Mengetahui,

Ketua Prodi Teknik Informatika UNIDA Gontor



Dihin Muriyatmoko, M.T.

NIY. 150489

# BAB 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Latar belakang

Universitas Darussalam Gontor merupakan perguruan tinggi wakaf yang berada di bawah naungan Pondok Modern Darussalam Gontor. oleh sebab itu, dalam melaksanakan Tri Dharmanya, UNIDA Gontor mempertahankan visi, misi, dan jiwa pesantren. Universitas Darussalam Gontor adalah lembaga pendidikan selalu membentuk dan memupuk mahasiswanya dengan berbagai pendidikan dan pengalaman yang baru, sehingga mereka bisa terus berkembang, berinovasi, berkreasi dan menjadi generasi muda yang akan membangun masa depan negara, dan menjadi para generasi yang bermanfaat bagi orang lain.

Tugas sebuah Universitas dituntut mampu meningkatkan mutu pendidikan dan menghasilkan lulusan yang berkualitas. Lulusan UNIDA Gontor diharapkan dapat mampu memberikan warna kepada masyarakat sekitar dalam hal kemampuan akademik, berbagai kecakapan, dan dakwah Islamiyyah. Sebagaimana termaktub dalam Piagam Penyerahan Wakaf Pondok Modern Darussalam Gontor, *output* dan *outcome* dari pendirian perguruan tinggi ini adalah menghasilkan lulusan yang bermutu dan berarti/bermanfaat bagi agama, masyarakat, bangsa, dan negara. Selain unggul dalam hal akademik, para lulusan UNIDA Gontor juga mengemban amanat untuk menjadi *mundziru'l qoum* 'pemberi peringatan kepada masyarakatnya' dalam berbagai hal dan aspek kehidupan.

Dalam melaksanakan pendidikan Universitas Darussalam Gontor mempunyai 7 Fakultas dan memiliki 18 Program Studi, dan diantaranya adalah Program Studi Teknik Informatika. Program Studi Teknik Informatika fokus mengkaji tentang pengolahan data pada komputer melalui proses logika. Pola pengajarannya berfokus pada pengolahan data, wawasan teknologi, dan keterampilan dalam membuat program perangkat lunak. Sehingga berkompeten dalam bidang data, programming dan teknologi jaringan komputer. Harapan dari prodi Teknik Informatika dapat menghasilkan lulusan sarjana Teknik yang beriman, bertaqwa, berdaya saing dan mempunyai daya kreativitas yang unggul.

Program Studi Teknik Informatika dalam mencetak lulusan yang unggul, maka prodi menyediakan peminatan dalam data. Dan demi menambah wawasan

mahasiswa dan tentunya menunjang atau menambah skill mereka dalam bidangnya, maka Prodi Teknik Informatika mendukung hal tersebut dengan diadakannya praktek kerja lapangan (magang). Bentuk kegiatan yang dilakukan adalah kerja praktek dengan mengikuti semua aktifitas di lokasi kerja.

Kegiatan praktek kerja lapangan (magang) ini merupakan salah satu bentuk kegiatan pelatihan langsung pada praktek kerja sebagai implementasi hasil pembelajaran yang mahasiswa peroleh baik secara terotitis maupun praktek. Sehingga mahasiswa mendapatkan tambahan ilmu pengetahuan, pengalaman dan wawasan di lapangan mengenai dunia kerja. Dalam kegiatan ini diharapkan mahasiswa mampu untuk mempelajari dan mengembangkan skill-skill yang mereka miliki, sehingga ilmu-ilmu dan skill-skill mereka akan bermanfaat bagi diri mereka sendiri dan tentunya bagi orang lain.

Magang juga dapat dijadikan sebagai sebagai wadah aktualisasi akademis-praktis bagi mahasiswa untuk dapat berkreasi dan berinisiasi dalam lingkungan kegiatannya yang dimana dapat diharapkan mampu membawa manfaat bagi penelitian, rintisan jaringan kerja ataupun minat karir profesi. Adapun tempat program magang yang ingin kami tuju adalah bertempat di Badan Pengelola Masjid Istiqlal

Visualisasi data adalah representasi grafis dari informasi dan data menggunakan elemen visual seperti grafik, diagram, dan peta. Tujuan utama dari visualisasi data adalah membuat data yang kompleks dan rumit menjadi lebih mudah dipahami, sehingga orang dapat dengan cepat menarik kesimpulan, mengidentifikasi pola, dan menggali wawasan dari data tersebut. Dengan menggunakan representasi visual, manusia dapat lebih efektif memproses dan memahami informasi daripada hanya mengandalkan presentasi data dalam bentuk tabel atau angka-angka.

Visualisasi data tidak hanya membantu dalam mengkomunikasikan informasi dengan lebih efektif, tetapi juga dapat merangsang pemahaman yang lebih mendalam tentang pola dan tren yang mungkin tidak terlihat ketika melihat data dalam bentuk tabel atau angka. Selain itu, visualisasi data memainkan peran krusial dalam mendukung pengambilan keputusan dengan memberikan pandangan yang lebih intuitif dan cepat tentang situasi atau masalah yang sedang dihadapi.

Aktivitas yang ada di BPMI ini, merupakan sebuah kegiatan yang sangat menarik dan tentunya sangat cocok dengan lingkup informasi. Maka, karena hal tersebut kami tertarik untuk melakukan praktek kerja lapangan (magang) di BPMI, untuk mengaplikasikan ilmu-ilmu yang sudah kami terima di bangku kuliah, tentunya kami juga belajar akan hal-hal yang baru dan menambah wawasan kami dengan belajar dari BPMI.

## **1.2 Rumusan masalah**

Berdasarkan penjelasan latar belakang yang sudah diuraikan, permasalahan yang dibahas dalam laporan ini antara lain:

1. Bagaimana tahapan visualisasi data pengunjung Masjid Istiqlal?
2. Bagaimana mengimplementasikan visualisasi data pengunjung Masjid Istiqlal?

## **1.3 Tujuan**

Berdasarkan penjelasan rumusan masalah yang sudah diuraikan, tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Mengembangkan wawasan dan pengalaman mahasiswa dalam melakukan pekerjaan yang sesuai dengan keahlian yang dimiliki.
2. Mahasiswa memperoleh keterampilan dan pengalaman kerja praktis sehingga secara langsung dapat memecahkan permasalahan yang ada dalam kegiatan di bidangnya.
3. Mahasiswa dapat melakukan dan membandingkan penerapan teori yang diterima di jenjang akademik dengan praktek yang dilakukan di lapangan.
4. Meningkatkan pemahaman mahasiswa mengenai hubungan antara teori dan penerapannya sehingga dapat memberikan bekal bagi mahasiswa untuk terjun ke masyarakat.
5. Meningkatkan hubungan kerja sama yang baik antara perguruan tinggi, pemerintah, dan perusahaan.

## **1.4 Manfaat**

Adapun manfaat yang diharapkan adalah sebagai berikut :

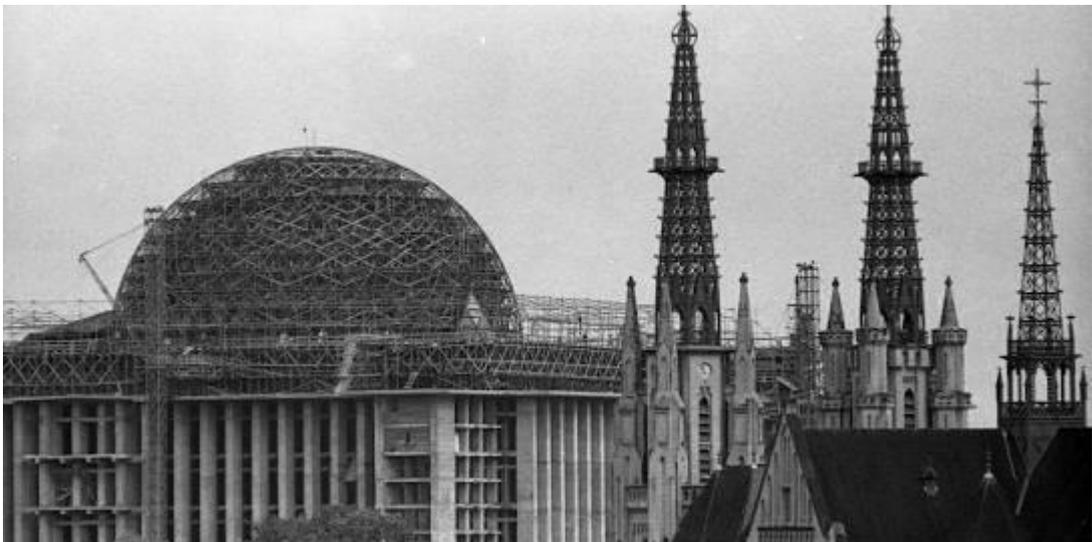
1. Bagi Penulis
  - a. Menerapkan ilmu yang telah diperoleh dari Program Teknik Informatika dan Universitas Darussalam Gontor.
  - b. Belajar beradaptasi di lingkungan kerja yang penulis sedang laksanakan.
  - c. Menambah ilmu dan keterampilan terutama dalam visualisasi data perusahaan.
  
2. Bagi Perusahaan
  - a. Mendapatkan bantuan tenaga kerja dari mahasiswa yang melakukan Praktik Kerja Lapangan.
  - b. Menjalin hubungan baik antara Badan Pengelola Masjid Istiqlal dengan Universitas Darussalam Gontor guna membangun kerjasama yang kooperatif.
  
3. Bagi Universitas
  - a. Meningkatkan kualitas lulusannya melalui pengalaman kerja mahasiswa.
  - b. Menjalin kerjasama antara Universitas Darussalam Gontor dengan Badan Pengelola Masjid Istiqlal

## BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN

### 2.1 Profil Badan Pengelola Masjid Istiqlal

#### Sejarah Masjid Istiqlal

Dikutip dari web resmi Badan Pengelola Masjid Istiqlal <https://istiqlal.or.id/webpage/halaman/sejarah.html> yang diakses pada 1 Januari 2024, Setelah kemerdekaan Indonesia pada tahun 1945, cita cita besar untuk membangun sebuah masjid yang dapat menjadi sebuah tempat kebanggaan warga Jakarta sekaligus tempat untuk beribadah sudah mengendap di hati warga Indonesia. KH. Wahid Hasyim, Menteri Agama RI pertama dan beberapa Ulama mengusulkan untuk mendirikan Masjid yang mampu menjadi simbol bagi Indonesia. Pada tahun 1953, KH. Wahid Hasyim, selaku Menteri Agama RI pertama bersama H. Agus Salim, Anwar Tjokroaminoto dan Ir. Sofwan dan dibantu sekitar 200 tokoh Islam pimpinan KH. Taufiqorrahman mengusulkan untuk mendirikan sebuah yayasan. Pada tanggal 7 Desember 1954 didirikanlah yayasan Masjid Istiqlal yang diketuai oleh H. Tjokroaminoto untuk mewujudkan ide pembangunan masjid nasional tersebut.



**Gambar 2. 1. Pembangunan Masjid Istiqlal**

Penentuan lokasi Masjid sempat menimbulkan perdebatan antara Bung Karno dan Bung Hatta yang pada saat itu menjabat sebagai Wakil Presiden RI. Bung Karno mengusulkan lokasi di atas bekas benteng Belanda Frederick Hendrik dengan Taman Wilhelmina yang dibangun oleh Gubernur Jendral Van Den Bosch pada tahun 1834 yang terletak di antara Jalan Perwira, Jalan Lapangan Banteng, Jalan

Katedral dan Jalan Veteran. Sementara Bung Hatta mengusulkan lokasi pembangunan masjid terletak di tengah-tengah umatnya yaitu di Jalan Thamrin yang pada saat itu disekitarnya banyak dikelilingi kampung-kampung, selain itu ia juga menganggap pembongkaran benteng Belanda tersebut akan memakan dana yang tidak sedikit. Namun akhirnya Presiden Soekarno memutuskan untuk membangun di lahan bekas benteng Belanda. Karena di seberangnya telah berdiri gereja Katedral dengan tujuan untuk memperlihatkan kerukunan dan keharmonisan kehidupan beragama di Indonesia.

Pemancangan tiang pertama dilakukan oleh Presiden Ir. Soekarno pada tanggal 24 Agustus 1961 bertepatan dengan peringatan Maulid Nabi Muhammad SAW, disaksikan oleh ribuan umat Islam. Selanjutnya pelaksanaan pembangunan masjid ini tidak berjalan lancar. Sejak direncanakan pada tahun 1950 sampai dengan 1965 tidak mengalami banyak kemajuan. Proyek ini tersendat, karena situasi politik yang kurang kondusif. Pada masa itu, berlaku demokrasi parlementer, partai-partai politik saling bertikai untuk memperjuangkan kepentingannya masing-masing. Kondisi ini memuncak pada tahun 1965 saat meletus peristiwa G30S/PKI, sehingga pembangunan masjid terhenti sama sekali. Setelah situasi politik mereda, pada tahun 1966, Menteri Agama KH. Muhammad Dahlan memelopori kembali pembangunan masjid ini. Kepengurusan dipegang oleh KH. Idham Chalid yang bertindak sebagai Koordinator Panitia Nasional Pembangunan Masjid Istiqlal.

Tujuh belas tahun kemudian, Masjid Istiqlal selesai dibangun. Dimulai pada tanggal 24 Agustus 1961, dan diresmikan penggunaannya oleh Presiden Soeharto pada tanggal 22 Februari 1978,[19] ditandai dengan prasasti yang dipasang di area tangga pintu As-Salam. Biaya pembangunan diperoleh terutama dari APBN sebesar Rp. 7.000.000.000,- (tujuh miliar rupiah) dan US\$. 12.000.000



**Gambar 2. 2. Logo Masjid Istiqlal**

Adapun visi dan misi Badan Pengelola Masjid Istiqlal yang dikutip dari web resmi Masjid Istiqlal <https://istiqlal.or.id/webpage/halaman/visi-dan-misi.html> adalah sebagai berikut:

### **Visi dan Misi**

Visi

*” Terwujudnya Masjid Istiqlal Sebagai Lembaga Peremberdayaan Umat”*

Misi

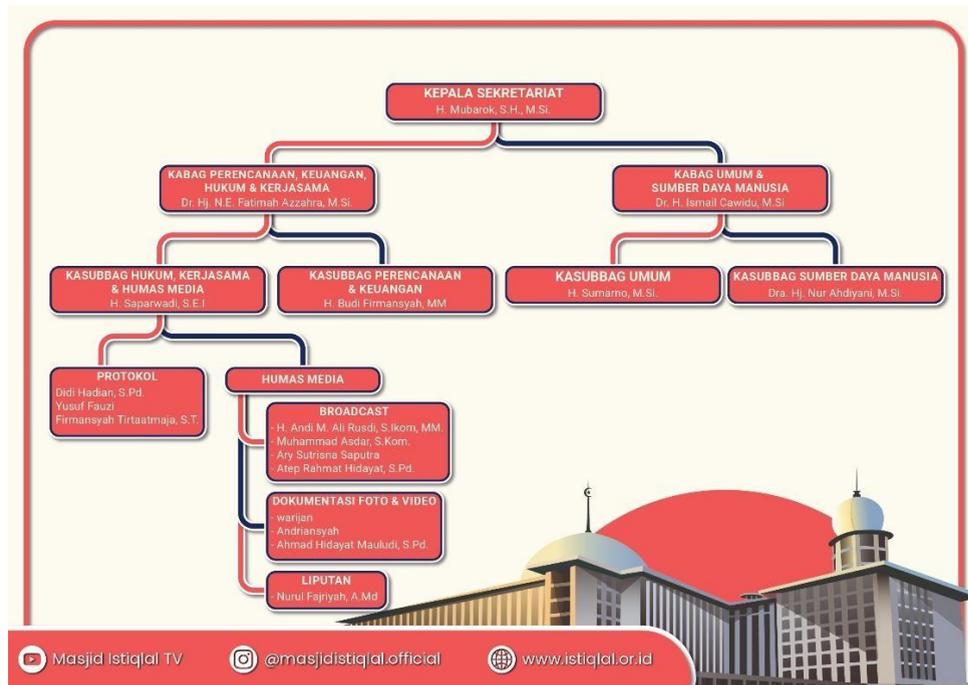
- Memelihara dan meningkatkan kualitas Pelayanan Ibadah
- Meningkatkan kualitas sumber daya umat melalui pendidikan dan pelatihan yang berbasis Keislaman, Keindonesiaan, dan Global
- Menerapkan pengelolaan Masjid yang modern dan berwawasan lingkungan
- Memberdayakan Masyarakat melalui pengembangan Ekonomi Umat, menumbuhkan kepedulian Sosial dan menjaga harmoni umat beragama
- Menyelenggarakan Manajemen Masjid yang modern, amanah, akuntabel, dan professional
- Membangun Kerjasama dengan Lembaga lain di dalam dan luar negeri

### **Profil Badan Pengelola Masjid Istiqlal**

Badan Pengelola Masjid Istiqlal adalah Lembaga yang mengelola seluruh kegiatan yang dilaksanakan di Masjid Istiqlal. Lembaga ini masih milik pemerintah Indonesia, karena dibawah kementrian agama. Masjid Istiqlal adalah salah satu simbol kemerdekaan Negara Indonesia, banyak pengunjung yang hanya datang untuk melakukan ibadah sholat, maupun melakukan tour kunjungan. Pengunjung yang datang tidak hanya dari seluruh Indonesia, warga asing dari negara lain seringkali mengunjungi Masjid ini. Maka dari itu, tidak jarang rombongan melakukan reservasi gedung untuk suatu pertemuan, seminar nasional maupun internasional, kegiatan ibadah, dan lainnya. Dari seluruh kegiatan yang ada, di sanalah peran Badan Pengelola Masjid Istiqlal berada. Dengan mengelola kegiatan yang diajukan dari personal maupun dari pemerintahan.

Adapun pelayanan yang disediakan untuk jama'ah Masjid Istiqlal antara lainnya, Istiqlal Global Fund (IGF), Madrasah Istiqlal, Program Kaderisasi Ulama Masjid Istiqlal (PKU-MI), Voice of Istiqlal, Muallaf Center, Perpustakaan, Reservasi Gedung, Pelayanan Zakat, Tour Guide Istiqlal, dan lainnya.

Adapun struktur lembaga Badan Pengelola Masjid Istiqlal dibawah kepala sekretariat.



Gambar 2. 3. Struktur BPMI

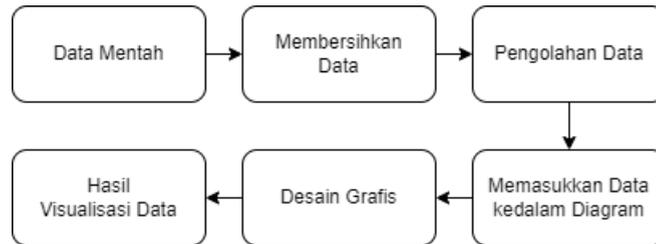
## 2.2 Visualisasi Data

Visualisasi data adalah representasi grafis dari informasi dan data menggunakan elemen visual seperti grafik, diagram, dan peta. Tujuan utama dari visualisasi data adalah membuat data yang kompleks dan rumit menjadi lebih mudah dipahami, sehingga orang dapat dengan cepat menarik kesimpulan, mengidentifikasi pola, dan menggali wawasan dari data tersebut. Dengan menggunakan representasi visual, manusia dapat lebih efektif memproses dan memahami informasi daripada hanya mengandalkan presentasi data dalam bentuk tabel atau angka-angka. Berikut beberapa alasan mengapa data cleaning harus dilakukan :

- Visualisasi memungkinkan kita untuk dengan cepat mengidentifikasi pola dan tren dalam data yang mungkin sulit dilihat dalam bentuk tabel atau angka.
- Visualisasi dapat meningkatkan keterlibatan pengguna dan membantu mereka memahami konsep atau data yang kompleks dengan lebih baik.

## BAB 3 METODOLOGI

### 3.1 Tahapan Visualisasi Data



Gambar 3. 1. Tahapan Visualiasasi Data

#### 3.1.1 Data Mentah

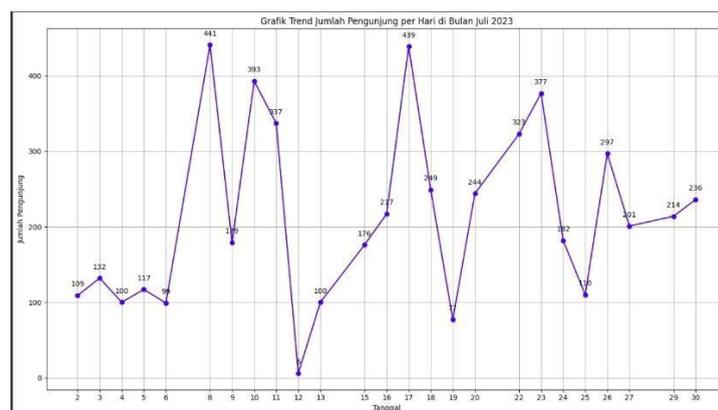
Visualisasi data yang akan diolah adalah data yang berasal dari *database* Badan Penegelola Masjid Istiqlal yang diambil dengan akses khusus, data ini berisikan seluruh pengunjung Masjid Istiqlal yang membawa rombongan dan melakukan tour seputar masjid baik warga negara maupun warga asing. Batasan masalah yang ada pada kali ini ialah tamu yang terdata hanya tamu yang meminta panduan untuk melakukan tour sekitar masjid. Data diambil dari Database BPMI, dengan format .csv

#### 3.1.2 Membersihkan Data

Tahap ini melibatkan pembersihan dan penyusunan data untuk memastikan kualitasnya. Ini mencakup deteksi dan penanganan nilai-nilai yang hilang, duplikat, atau anomali lainnya. Dilakukan tahap ini untuk mempermudah dalam melakukan pengolahan data.

#### 3.1.3 Pengolahan Data

Proses ini melibatkan manipulasi dan transformasi data untuk persiapan lebih lanjut sebelum visualisasi. Pada tahap ini data diolah menjadi informasi yang diinginkan seperti total jumlah pengunjung, jumlah pengunjung dari suatu negara, jumlah pengunjung pada minggu pertama, dll.



Gambar 3. 2. Proses Pengolahan Data

### 3.1.4 Memasukkan Data ke Dalam Diagram

Tahapan ini melibatkan pilihan dan implementasi diagram atau grafik yang paling sesuai untuk memvisualisasikan data.

### 3.1.5 Desain Grafis

Desain grafis membahas aspek estetika visualisasi data. Tujuannya adalah membuat visualisasi menarik, mudah dimengerti, dan sesuai dengan audiens target. Desain dilakukan dengan platform canva.

### 3.1.6 Hasil Visualisasi Data

Pada akhirnya, hasil visualisasi data adalah produk akhir dari proses ini. Ini adalah representasi visual dari informasi yang diinginkan. Hasil Visualisasi Data berupa laporan berbentuk infografis yang berformat pdf



Gambar 3. 3. Hasil Visualisasi Data (Infografis)

## 3.2 Kegiatan Lain

Adapun kegiatan lain yang dilakukan selama magang, yaitu kegiatan diluar visualisasi data, kegiatan tersebut adalah dokumentasi suatu acara dengan kamera foto dan kamera video, melakukan penyiaran langsung kajian dzuhur dengan camera cctv yang disambungkan dengan OBS untuk menyiarkan pada channel youtube Masjid Istiqlal dan tv, mengambil video atau footage disekitar Masjid Istiqlal, dan merekam program yang diadakan Masjid Istiqlal.

Berikut adalah rincian kegiatannya :

**Tabel 3.1 Rincian Kegiatan Lain**

No.	Hari, Tanggal	Kegiatan	Catatan
1.	08/10/2023	Acara	Dokumentasi acara seminar ilmiah internasional
2.	01/11/2023	Praktek Kamera Video	Praktek Kamera Video dan mengambil footage di sekitar area Masjid Istiqlal
3.	10/11/2023	Acara	Dokumentasi acara kunjungan tamu besar dari Maroko
4.	16/11/2023	Acara	Dokumentasi acara International Conference on Cross-Cultural Religious Literacy
5.	20/11/2023	Acara	Dokumentasi acara kunjungan tamu besar dari Singapura
6.	20/11/2023	Acara	Dokumentasi acara Seminar Nasional tantang “Halal” oleh Imam Besar Masjid Istiqlal
7.	21/11/2023	Acara	Dokumentasi acara kunjungan duta besar Turki dan keliling area dalam Masjid Istiqlal
8.	28/11/2023	Acara	Dokumentasi Acara “ <i>The Voist</i> ” yang diselenggarakan Dubes Amerika
9.	29/11/2023	Senam	Dokumentasi kegiatan senam yang diikuti Badan Pengelola Masjid Istiqlal
10.	29/11/2023	Acara	Dokumentasi acara musyawarah Mabes Polri dengan Imam Besar
11.	Setiap Hari	Live Kajian Dzuhur	Merekam kajian dzuhur dengan kamera cctv, dan tersambung dengan OBS operator, untuk menyiarkan secara langsung pada channel youtube dan tv

## **BAB 4 PENUTUP**

### **4.1 Kesimpulan**

Berdasarkan uraian pembahasan pada bab-bab sebelumnya maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Visualisasi data pengunjung Masjid Istiqlal memiliki beberapa tahapan yaitu membersihkan data, mengolah data, memasukkan data ke dalam diagram, desain grafis.
2. Pengimplementasi visualisasi data pengunjung Masjid Istiqlal dilakukan dengan mengubah data yang terlihat baku, menjadi data yang lebih enak dipandang dan lebih mudah dipahami.

### **4.2 Saran**

Sebagai seorang mahasiswa, mahasiswa diharuskan memiliki skill-skill yang baik dalam mengoperasikan *software-software* kantor seperti *Microsoft Word*, *Excel*, *Power Point* dan memiliki skill komunikasi yang baik, dikarenakan setelah lulus nanti mahasiswa harus dapat beradaptasi dengan baik di dunia kerja.