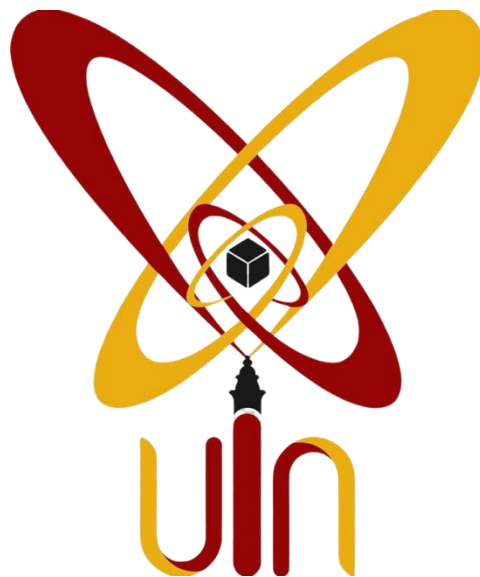


**LAPORAN HASIL PELAKSANAAN MAGANG  
RANCANG BANGUN DASHBOARD ADMINISTRATOR PADA  
PORTAL SATU DATA TANGERANG SELATAN BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL**

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat pelaksanaan Magang  
pada Program Studi Informatika



Disusun oleh:

Nama : Putri Yanti

NIM : 231730022

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTAN MAULANA HASANUDDIN BANTEN  
2026**

## HALAMAN PENGESAHAN

Laporan hasil pelaksanaan Magang ini telah disusun oleh:

Nama : Putri Yanti  
NIM : 231730022  
Program Studi : Informatika  
Judul Magang : Rancang Bangun Dashboard Administrator pada Portal Satu  
Data Tangerang Selatan Berbasis Web Menggunakan  
Framework Laravel  
Tempat : Dinas Komunikasi Dan Informatika Kota Tangerang Selatan  
Magang  
Waktu : 9 Februari 2026 sampai 13 Juli 2026  
Pelaksanaan

Laporan ini telah diperiksa dan disahkan sebagai laporan hasil pelaksanaan  
Magang.

Tangerang , 18 Juni 2026

Dosen Pembimbing Magang,

Pembimbing Lapangan,

Ibnu Mas'ud, S.Kom., M.Kom  
NIP. 19910913202025051002

Sri Widiastuti, S.Sos  
Statistisi Muda

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Informatika

Ahmad Tabrani, M.T.I  
NIP. 198509172018011002

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan hasil pelaksanaan Magang yang berjudul “Rancang Bangun Dashboard Administrator pada Portal Satu Data Tangerang Selatan Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel ” dengan baik.

Laporan ini disusun sebagai salah satu bentuk pertanggungjawaban atas kegiatan Magang yang telah dilaksanakan di Dinas Komunikasi Dan Informatika Kota Tangerang Selatan Melalui kegiatan ini, penulis memperoleh pengalaman, pengetahuan, serta pemahaman secara langsung mengenai dunia kerja, khususnya dalam bidang Statistik.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dan dukungan selama pelaksanaan Magang hingga penyusunan laporan ini, terutama kepada:

1. Ahmad Tabrani, M.T.I
2. Ibnu Mas’ud, S.Kom., M.Kom
3. Reza Syafrizal, M.Kom.
4. Sri Widiastuti, S.Sos
5. Dinas Komunikasi Dan Informatika Kota Tangerang Selatan
6. Semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan Magang.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan agar laporan ini dapat menjadi lebih baik. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan.

Tangerang , 18 Juni 2026

Putri Yanti

## DAFTAR ISI

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| HALAMAN JUDUL .....                        | I  |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                   | II |
| DAFTAR ISI .....                           | IV |
| BAB I    PENDAHULUAN .....                 | 1  |
| 1.1 Latar Belakang Masalah .....           | 1  |
| 1.3 Tujuan Magang .....                    | 3  |
| 1.4 Manfaat Magang .....                   | 4  |
| BAB II   KAJIAN PUSTAKA .....              | 6  |
| 2.1 Kajian Pustaka .....                   | 6  |
| 2.2 Kerangka Pikir Teoritis .....          | 10 |
| BAB III   METODE MAGANG .....              | 12 |
| 3.1 Lokasi Magang .....                    | 12 |
| 3.2 Desain Pelaksanaan Magang .....        | 12 |
| 3.3 Penentuan Objek Magang .....           | 13 |
| 3.4 Metode Pengumpulan Data .....          | 15 |
| 3.5 Instrumen Magang .....                 | 16 |
| 3.6 Teknik Analisis Data .....             | 18 |
| BAB IV   HASIL MAGANG DAN PEMBAHASAN ..... | 20 |
| 4.1 Deskripsi Kegiatan Magang .....        | 20 |
| 4.2 Permasalahan yang Ditemukan .....      | 23 |
| 4.3 Metode Penyelesaian Masalah .....      | 24 |
| 4.4 Hasil Pelaksanaan Magang .....         | 26 |
| 4.5 Pembahasan .....                       | 28 |
| 4.6 Pelajaran yang Diperoleh .....         | 30 |
| BAB V    KESIMPULAN DAN SARAN .....        | 32 |
| 5.1 Kesimpulan .....                       | 32 |
| 5.2 Keterbatasan .....                     | 32 |
| 5.3 Implikasi .....                        | 33 |
| 5.4 Saran .....                            | 34 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                       | 36 |
| LAMPIRAN .....                             | 38 |

## RINGKASAN

Selama magang di Diskominfo Kota Tangerang Selatan, saya melihat pengelolaan data OPD dan lampiran data RAD masih manual memakai Google Spreadsheet, mulai dari penginputan tautan media dari berbagai sumber hingga perapian dan pengecekan data OPD secara langsung. Cara manual ini membuat pengelolaan data tidak efisien, kesalahan mudah terjadi, jejak perubahan susah dilacak, dan tidak ada mekanisme verifikasi terstruktur. Harapan saya adalah adanya sistem terpusat berbasis web yang memberi admin kemampuan mengelola, memeriksa, dan memantau data OPD dengan rapi, sehingga sistem informasi yang lebih terhubung dapat mengatasi masalah ini.

Tim magang di Diskominfo Kota Tangerang Selatan bertugas membuat modul Dashboard Administrator untuk Portal Satu Data Tangerang Selatan. Data dikumpulkan dengan mengamati OPD dan RAD saat memasukkan data, mewawancarai pembimbing lapangan, dan menelaah dokumen di Google Spreadsheet. Sistem dikembangkan dengan metode Waterfall, meliputi analisis kebutuhan (memeriksa struktur dan fitur portal data terbuka milik Pemerintah Kota Tangerang Selatan), perancangan desain sistem (basis data dan antarmuka), penulisan kode dengan Laravel dan MySQL memakai Visual Studio Code dan XAMPP, serta pengujian dengan black-box testing untuk memeriksa seluruh fitur.

Output kegiatan saya adalah Dashboard Administrator di Portal Satu Data Tangerang Selatan yang menyediakan fitur verifikasi dataset, pengelolaan akun OPD, pemantauan statistik dataset, dan distribusi status data secara real-time, menggantikan pencatatan dan verifikasi manual lewat spreadsheet menjadi proses terstruktur, terpusat, dan berbasis web. Selama pengerjaan, saya belajar mengembangkan sistem informasi dengan Laravel, yang membantu Diskominfo Kota Tangerang Selatan mengawasi dan memverifikasi data OPD lebih cepat dan lebih tepat.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Magang memberi mahasiswa pengalaman langsung di dunia kerja. Saya melihat magang memberi kesempatan bagi mahasiswa memakai ilmu kuliah dan melihat kondisi kerja nyata. Salah satu tempat magang berada di Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kota Tangerang Selatan. Diskominfo mengelola teknologi informasi. Diskominfo mengatur komunikasi publik. Diskominfo membuka data bagi masyarakat. Diskominfo Kota Tangerang Selatan menyajikan data terbuka lewat Portal Satu Data Tangerang Selatan. Portal Satu Data Tangerang Selatan menjalankan kebijakan Satu Data Indonesia (SDI). Kebijakan Satu Data Indonesia didasarkan pada Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2019. Saya catat: Kebijakan Satu Data Indonesia mengatur cara mengelola data pemerintah. Kebijakan Satu Data Indonesia menuntut data kredibel, akuntabel, dan mutakhir. Data kredibel, akuntabel, dan mutakhir menjadi acuan kebijakan di tingkat pusat dan daerah. [1]

Selama magang , saya melihat cara mengelola data Organisasi Perangkat Daerah (OPD) dan lampiran data Rencana Aksi Daerah (RAD). Proses manual. Tim memakai Google Spreadsheet. Tim memasukkan data OPD ke Google Spreadsheet. Tim mencari tautan media dari banyak sumber. Tim menulis tautan media ke berkas Excel. Tim merapikan data OPD. Tim memeriksa data OPD berulang kali. Kondisi ini mirip dengan temuan penelitian di instansi pemerintah lain. Penelitian menunjukkan verifikasi data manual dan validasi data manual menyebabkan ketidaksesuaian data. Data tidak terhubung antar unit kerja, maka muncul ketidaksesuaian. Verifikasi dan validasi data secara manual memperlambat proses informasi. [2] Akibatnya, pengolahan data menjadi lambat. Pengelolaan data manual bukan hanya masalah satu instansi. Ini menjadi tantangan umum bagi pemerintah yang

mengelola data. Kebijakan Satu Data Indonesia masih menghadapi banyak kendala dalam perencanaan, pengumpulan, pemeriksaan, dan penyebaran data. [1]

Saya ingin sistem informasi web yang menggantikan kerja manual. Administrator mengelola, memverifikasi, dan memantau data OPD secara terpusat. Sistem harus cepat dan akurat. Sistem menampilkan satu dashboard dengan statistik dataset, status publikasi, dan pengelolaan akun OPD dalam satu platform. Dengan begitu, pengawasan data tidak lagi bergantung pada spreadsheet tersebar yang rawan duplikasi.

Ada jarak antara kondisi nyata dan kondisi ideal tersebut, sehingga tim pengembang membuat modul Dashboard Administrator di Portal Satu Data Tangerang Selatan menggunakan Laravel sebagai kerangka kerja dan MySQL sebagai basis data. Penelitian sebelumnya mendukung penggunaan Laravel, yang menunjukkan bahwa Laravel sering dipakai untuk mengembangkan sistem informasi web karena dapat mengelola data terstruktur dan mengurangi risiko data tidak terkontrol.[9]

Penulis ingin menelaah masalah ini dalam laporan magang berjudul "Rancang Bangun Dashboard Administrator pada Portal Satu Data Tangerang Selatan Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel". Penulis berharap judul ini menjadi solusi yang dapat mengatasi pengelolaan data yang masih manual serta mendukung keterbukaan data publik di Kota Tangerang Selatan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam laporan Magang ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pelaksanaan kegiatan Magang di Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kota Tangerang Selatan?

2. Apa saja permasalahan yang ditemukan selama pelaksanaan Magang terkait pengelolaan data Organisasi Perangkat Daerah (OPD) pada Portal Satu Data Tangerang Selatan?
3. Bagaimana rancang bangun Dashboard Administrator pada Portal Satu Data Tangerang Selatan berbasis web menggunakan framework Laravel sebagai upaya penyelesaian terhadap permasalahan pengelolaan data yang masih dilakukan secara manual?

### **1.3 Tujuan Magang**

#### **1.3.1 Tujuan umum**

Tujuan umum dari pelaksanaan Magang ini adalah untuk memberikan pengalaman kerja secara langsung kepada mahasiswa dalam menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan di bidang Informatika yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam dunia kerja nyata, khususnya pada lingkungan instansi pemerintahan, serta untuk menghasilkan rancangan sistem yang dapat membantu menyelesaikan permasalahan yang ditemukan di lokasi Magang.

#### **1.3.2 Tujuan khusus**

Tujuan khusus dari pelaksanaan Magang ini adalah:

1. Mengetahui proses kerja di Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kota Tangerang Selatan, khususnya pada pengelolaan data Organisasi Perangkat Daerah (OPD) dan Portal Satu Data Tangerang Selatan.
2. Mengidentifikasi permasalahan yang terjadi selama pelaksanaan Magang, khususnya terkait proses pengelolaan data OPD yang masih dilakukan secara manual melalui Google Spreadsheet.
3. Menganalisis dan merancang Dashboard Administrator berbasis web menggunakan framework Laravel sebagai upaya penyelesaian terhadap permasalahan pengelolaan data yang ditemukan.



4. Membangun dan menguji Dashboard Administrator pada Portal Satu Data Tangerang Selatan agar dapat digunakan untuk mengelola, memverifikasi, dan memantau data OPD secara terstruktur.
5. Menyusun laporan hasil pelaksanaan Magang secara sistematis sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah

## **1.4 Manfaat Magang**

### **1.4.1 Manfaat teoritis**

Laporan Magang ini diharapkan dapat memberikan kontribusi keilmuan di bidang Informatika, khususnya dalam pengembangan sistem informasi berbasis web menggunakan framework Laravel, serta dapat menjadi referensi akademik bagi penelitian atau laporan Magang selanjutnya yang membahas topik sejenis, seperti pengembangan dashboard administrator, sistem verifikasi data, maupun implementasi kebijakan Satu Data Indonesia di lingkungan pemerintahan daerah.

### **1.4.2 Manfaat praktis**

#### **1. Bagi Mahasiswa**

Menambah pengalaman dan keterampilan praktis dalam merancang dan membangun sistem informasi berbasis web menggunakan framework Laravel, serta melatih kemampuan analisis terhadap permasalahan nyata di lingkungan kerja, khususnya dalam pengelolaan data pemerintahan.

#### **2. Bagi Instansi (Diskominfo Kota Tangerang Selatan)**

Membantu mempermudah proses pengelolaan, verifikasi, dan pemantauan data Organisasi Perangkat Daerah (OPD) pada Portal Satu Data Tangerang Selatan, sehingga proses yang sebelumnya dilakukan secara manual melalui Google Spreadsheet dapat menjadi lebih efisien, terstruktur, dan terpusat melalui Dashboard Administrator berbasis web.

### 3. **Bagi Pihak Kampus**

Menjadi bahan evaluasi serta dokumentasi hasil implementasi kerja sama antara kampus dan instansi pemerintah dalam program Magang, sekaligus dapat dijadikan referensi bagi mahasiswa lain dalam menyusun laporan Magang dengan topik pengembangan sistem informasi berbasis web.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kajian Pustaka**

Pada bagian ini akan dibahas teori-teori dasar yang berkaitan dengan judul laporan, yaitu konsep sistem informasi, dashboard administrator, portal data terbuka, serta teknologi yang digunakan dalam pengembangan sistem, sebagai landasan dalam merancang dan membangun Dashboard Administrator pada Portal Satu Data Tangerang Selatan.

##### **2.1.1 Pengertian Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah kumpulan komponen yang saling berhubungan dan bekerja secara terstruktur untuk menghasilkan serta mengelola aliran informasi guna mendukung operasional dan kepentingan suatu perusahaan. [3]

Bagi saya, sistem informasi terdiri dari beberapa bagian yang saling terhubung. Sistem informasi mengumpulkan data. Sistem informasi memproses data. Sistem informasi menyimpan data. Sistem informasi mengubah data menjadi informasi yang berguna. Informasi membantu keputusan dan operasi di organisasi. Saat sistem informasi dijalankan dengan komputer, organisasi dapat mengelola data dengan lebih mudah. Jika dibandingkan dengan pencatatan manual atau penggunaan Microsoft Excel, sistem terkomputerisasi lebih fleksibel. Sistem terkomputerisasi juga mengurangi kesalahan. Sistem terkomputerisasi tidak cepat mencapai batas ketika mengelola data dalam jumlah besar. [4] Jadi, langkah ini selaras dengan pengelolaan data OPD di Diskominfo Kota Tangerang Selatan. Kami memindahkan proses yang dulu pakai Google Spreadsheet ke sistem informasi berbasis web. Sistem itu kini lebih terstruktur dan lebih efisien.

### **2.1.2 Konsep Dashboard dan Verifikasi Data**

Dashboard adalah aplikasi sistem informasi. Dashboard menampilkan indikator utama aktivitas organisasi pada satu layar. Dashboard memperhatikan tiga hal: penyajian data, personalisasi, dan kolaborasi antar pengguna. [4] Jadi, Ide Dashboard cocok untuk kebutuhan Dashboard Administrator di Portal Satu Data Tangerang Selatan. Dashboard Administrator memakai Dashboard untuk menampilkan indikator seperti jumlah dataset, status verifikasi, dan distribusi data OPD pada satu tampilan. Jadi, Dashboard memungkinkan administrator memantau kondisi data dengan cepat dan lengkap.

Selain dashboard, verifikasi data juga penting dalam penelitian ini. Verifikasi data berarti memeriksa kecocokan data yang diajukan unit kerja sebelum data disahkan atau dipublikasikan. Hal ini menjaga akurasi dan mencegah data tidak cocok antar unit. [3] Di Portal Satu Data Tangerang Selatan, administrator memverifikasi dataset yang diunggah masing-masing OPD sebelum dataset berstatus “dipublikasikan”. Setelah itu dataset dapat diakses publik.

### **2.1.3 Penelitian atau referensi terkait**

Dashboard adalah sarana untuk menampilkan informasi melalui antarmuka visual dalam berbagai bentuk, seperti diagram, laporan, indikator, maupun sistem peringatan (alert). Dashboard terintegrasi dengan sistem informasi yang dinamis dan relevan, sehingga informasi yang disajikan lebih mudah dipahami serta mampu memberikan gambaran yang jelas kepada pengguna. [5]

Dashboard adalah aplikasi informasi. Dashboard menampilkan indikator utama aktivitas organisasi pada satu layar. Dashboard menekankan tiga hal: penyajian data, personalisasi, dan kolaborasi antar pengguna. [2] Ide Dashboard cocok untuk kebutuhan Administrator Dashboard di Portal Satu Data Tangerang Selatan. Administrator

Dashboard menggunakan Dashboard. Dashboard menampilkan indikator jumlah dataset. Dashboard juga menampilkan status verifikasi dan distribusi data OPD dalam satu tampilan. Administrator Dashboard dapat memantau kondisi data dengan cepat dan lengkap.

Saya mencatat, jadi verifikasi data tetap penting dalam penelitian ini, begitu pula dashboard. Verifikasi data berarti memeriksa apakah data yang diajukan unit kerja cocok. Tim memeriksa data sebelum data disahkan atau dipublikasikan. Verifikasi data menjaga akurasi. Verifikasi data juga mencegah data tidak cocok antar unit. Dashboard adalah aplikasi sistem informasi (Sanawiah & Hartiningsih). Dashboard menampilkan indikator utama aktivitas organisasi pada satu layar. Dashboard memperhatikan tiga hal: penyajian data, personalisasi, dan kolaborasi antar pengguna. [2] Ide dashboard pas untuk kebutuhan Dashboard Administrator di Portal Satu Data Tangerang Selatan. Dashboard Administrator pakai dashboard untuk menampilkan indikator: jumlah dataset, status verifikasi, distribusi data OPD dalam satu tampilan. Dashboard membantu Administrator memantau kondisi data dengan cepat dan lengkap.

Dashboard memang sangat penting. Verifikasi data juga krusial dalam penelitian ini. Verifikasi data memeriksa kecocokan data yang diajukan unit kerja sebelum data disahkan atau dipublikasikan. Verifikasi data menjaga akurasi dan mencegah ketidaksesuaian. Dashboard adalah aplikasi sistem informasi. Dashboard menampilkan indikator utama aktivitas organisasi pada satu layar. Dashboard memperhatikan tiga hal utama: penyajian data, personalisasi, dan kolaborasi antar pengguna. [2] Ide Dashboard cocok untuk kebutuhan Dashboard Administrator di Portal Satu Data Tangerang Selatan. Saya melihat bahwa Dashboard Administrator memakai dashboard. Dashboard menampilkan indikator. Indikator meliputi jumlah dataset, status verifikasi, dan distribusi data OPD dalam satu tampilan.

Dashboard Administrator dapat memantau kondisi data dengan cepat dan lengkap.

Verifikasi data dan dashboard menjadi dua konsep utama dalam penelitian ini. Verifikasi data berarti memeriksa data. Verifikasi data memastikan data yang diajukan unit kerja cocok. Verifikasi data dilakukan sebelum data disahkan atau dipublikasikan. Verifikasi data menjaga akurasi. Verifikasi data mencegah data tidak cocok antar unit. [3] Dashboard adalah aplikasi sistem informasi. Dashboard menampilkan indikator utama aktivitas organisasi pada satu layar. Dashboard memperhatikan tiga hal: penyajian data, personalisasi, dan kolaborasi antar pengguna. [2] Dashboard ini cocok untuk Administrator di Portal Satu Data Tangerang Selatan, Administrator pakai dashboard untuk menampilkan tiga indikator: jumlah dataset, status verifikasi, dan distribusi data OPD. Semua indikator muncul dalam satu tampilan, deh. Dashboard memberi Administrator cara melihat data dengan cepat dan lengkap, lah.

Verifikasi data penting dalam penelitian, selain dashboard, memang penting. Verifikasi data sebenarnya berarti memeriksa kecocokan data unit kerja sebelum data disahkan atau data dipublikasikan. Langkah verifikasi data menjaga akurasi dan mencegah data tidak cocok antar unit. [3] Di Portal Satu Data Tangerang Selatan, admin memeriksa setiap dataset yang diunggah oleh masing-masing OPD. Pemeriksaan verifikasi data dilakukan sebelum dataset berstatus “dipublikasikan”. Setelah pemeriksaan selesai, dataset dapat diakses publik (2020). Saya menyaksikan proses verifikasi data di Portal Satu Data Tangerang Selatan. Saya menyaksikan administrator memeriksa setiap dataset yang diunggah OPD. Administrator memeriksa satu dataset per satu. Dataset baru dapat diakses publik setelah berstatus “dipublikasikan”. Unit yang terlibat. [3] Di Portal Satu Data Tangerang Selatan, administrator memverifikasi tiap dataset yang diunggah masing-masing OPD sebelum memberi status “dipublikasikan”. Setelah

status “dipublikasikan”, dataset dapat diakses publik. Di Portal Satu Data Tangerang Selatan, administrator memeriksa setiap dataset yang diunggah OPD. Orang hanya bisa mengakses dataset setelah dataset “dipublikasikan”. [6]

## 2.2 Kerangka Pikir Teoritis

Kerangka pikir teoritis laporan ini dibuat berdasarkan kondisi nyata yang kami temui selama Magang. Kami menemukan bahwa pengelolaan data OPD dan RAD masih dilakukan secara manual lewat Google Spreadsheet. Pendekatan manual itu menimbulkan masalah: risiko kesalahan data, verifikasi yang sulit, dan tidak ada pemantauan status data secara terpusat. [7]

Untuk mengatasi masalah itu, kami memakai teori pendukung. Teori itu meliputi konsep sistem informasi, [1] konsep dashboard sebagai media monitoring, [2] dan konsep verifikasi data dalam sistem pemerintahan. [3] Selanjutnya kami terapkan ketiga konsep itu dengan framework Laravel. [1] Hasilnya menjadi Dashboard Administrator pada Portal Satu Data Tangerang Selatan.

Data yang dipakai berupa data kualitatif hasil observasi proses kerja. Data sekunder berupa dataset OPD yang tersimpan di Google Spreadsheet. Peneliti mengumpulkan data lewat observasi langsung, wawancara dengan pembimbing lapangan, dan studi dokumen. [8] Peneliti menganalisis data secara deskriptif kualitatif untuk merumuskan kebutuhan sistem. Peneliti melakukan pengujian fungsional (black-box testing) untuk memvalidasi rancangan sistem. [9]

Alur dapat diringkas seperti ini:

Pengelolaan data OPD yang masih dilakukan secara manual mendorong perlunya kajian teori sistem informasi, dashboard, verifikasi data, dan Laravel sebagai dasar pengembangan Dashboard Administrator Portal Satu Data Tangsel. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan studi dokumen, lalu dianalisis menggunakan metode deskriptif kualitatif serta diuji

dengan black-box testing, sehingga menghasilkan sistem yang mengubah proses pengelolaan data manual menjadi lebih terstruktur dan terpusat. [10]



## **BAB III**

### **METODE MAGANG**

#### **3.1 Lokasi Magang**

Kegiatan Magang dilaksanakan di Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kota Tangerang Selatan, beralamat di Gedung Pusat Pemerintahan Kota Tangerang Selatan, Jalan Maruga Raya No. 1, Serua, Kecamatan Ciputat, Kota Tangerang Selatan, Banten. Mahasiswa ditempatkan pada Bidang Statistik, yang bertugas mengelola data statistik sektoral, dengan output magang berupa website Portal Satu Data Tangerang Selatan sebagai platform data terbuka Pemerintah Kota Tangerang Selatan. Magang berlangsung selama enam bulan, terhitung sejak 9 Februari 2026 hingga 13 Juli 2026.

#### **3.2 Desain Pelaksanaan Magang**

Magang ini pakai pendekatan deskriptif dan metode Waterfall. Pendekatan deskriptif dipilih karena tidak hanya menghasilkan sistem, tapi juga menjelaskan kondisi nyata di lapangan dan cara menyelesaikan masalah secara teratur. Pendekatan deskriptif memudahkan menggambarkan masalah, menilai kebutuhan sistem, dan menampilkan hasil pengembangan secara berurutan dan terstruktur.

Kami pakai metode Waterfall. Waterfall adalah model pengembangan perangkat lunak yang berjalan berurutan dan terbagi menjadi beberapa tahap. Kami pilih Waterfall karena kebutuhan sistem pada proyek ini sudah jelas sejak awal. Kami temukan kebutuhan itu lewat observasi lapangan dan analisis sistem yang ada. Dengan Waterfall, pengembangan berjalan terstruktur tanpa harus mengulang-ulang. Tahap Waterfall yang kami pakai dalam Magang ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan (Requirements Analysis) mengidentifikasi fungsi sistem. Analisis Kebutuhan mengamati proses pengelolaan data OPD yang masih manual secara langsung. Analisis Kebutuhan memeriksa struktur dan fitur portal data terbuka Pemerintah Kota Tangerang Selatan yang sudah ada.
2. Desain Sistem (System Design) pada dasarnya membuat struktur basis data, alur sistem, dan antarmuka Dashboard Administrator. Desain Sistem (System Design) juga mengandalkan hasil analisis kebutuhan yang sudah selesai pada tahap sebelumnya.
3. Implementasi membuat sistem nyata dengan framework Laravel dan basis data MySQL. Implementasi pakai Visual Studio Code sebagai editor kode. Implementasi pakai XAMPP sebagai server lokal untuk menjalankan aplikasi secara lokal saat pengembangan.
4. Pengujian (Testing) memeriksa fungsi tiap fitur yang sudah dibuat pakai metode black-box. Pengujian (Testing) memastikan sistem berjalan sesuai kebutuhan yang dirancang.
5. Pemeliharaan (Maintenance) berarti memperbaiki masalah atau ketidaksesuaian yang muncul saat pengujian. Pemeliharaan membuat sistem berfungsi optimal sebelum sistem diserahkan ke instansi.

### **3.3 Penentuan Objek Magang**

Objek yang menjadi fokus dalam pelaksanaan Magang ini adalah pengembangan modul Dashboard Administrator pada Portal Satu Data Tangerang Selatan di Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kota Tangerang Selatan. Pemilihan objek ini didasarkan pada permasalahan nyata yang ditemukan selama pelaksanaan Magang, yaitu proses pengelolaan data Organisasi Perangkat Daerah (OPD) dan lampiran data Rencana Aksi Daerah (RAD) yang masih dilakukan secara manual melalui Google Spreadsheet, sehingga diperlukan sebuah sistem berbasis web yang lebih terstruktur dan terpusat.

Secara spesifik, objek Magang ini mencakup beberapa komponen utama sistem yang dirancang dan dibangun, antara lain:

1. Admin Panel, yaitu panel kendali utama yang hanya dapat diakses oleh administrator, terdiri atas tiga menu utama:
  - a. Dashboard, yaitu halaman utama administrator yang menampilkan ringkasan kondisi data secara keseluruhan secara *real-time*, meliputi empat kartu statistik utama yaitu Total Dataset, Menunggu Verifikasi, Dipublikasikan, dan Total OPD, serta dilengkapi dengan tabel Dataset Terbaru yang menampilkan judul dataset, nama OPD, status publikasi, dan tanggal unggah.
  - b. Verifikasi, yaitu fitur yang memungkinkan administrator untuk memeriksa dan menyetujui atau menolak dataset yang diunggah oleh masing-masing OPD sebelum dataset tersebut berstatus dipublikasikan dan dapat diakses oleh publik.
  - c. Akun OPD, yaitu fitur pengelolaan akun pengguna dari setiap OPD yang terdaftar pada portal, yang memungkinkan administrator untuk menambah, mengubah, maupun menonaktifkan akun OPD.
2. Kelola Data, yaitu kelompok menu yang digunakan administrator untuk mengelola seluruh konten portal, terdiri atas:
  - a. Semua Dataset, yaitu halaman yang menampilkan seluruh dataset yang telah diunggah oleh semua OPD beserta status dan informasi terkaitnya.
  - b. Organisasi, yaitu halaman pengelolaan data organisasi atau OPD yang terdaftar pada portal.
  - c. Kategori, yaitu halaman pengelolaan kategori dataset yang digunakan untuk mengklasifikasikan dataset berdasarkan bidang atau sektor tertentu.

- d. Pengguna, yaitu halaman pengelolaan seluruh akun pengguna yang terdaftar pada sistem portal.
3. Status Dataset, yaitu fitur pemantauan dan penyaringan dataset berdasarkan status publikasinya, meliputi status Dipublikasikan, Menunggu Verifikasi, dan status lainnya, yang memudahkan administrator dalam memantau perkembangan dataset dari setiap OPD.
4. Visualisasi Data, yaitu komponen grafis pada halaman dashboard yang menampilkan Distribusi Status dataset dalam bentuk diagram, Dataset per Kategori, serta Format File yang digunakan dalam unggahan dataset, sehingga administrator dapat memperoleh gambaran kondisi data secara visual dan menyeluruh dalam satu tampilan.

Keseluruhan komponen tersebut menjadi fokus utama yang dianalisis, dirancang, diimplementasikan, dan diuji selama pelaksanaan PKL/Magang berlangsung, sebagai upaya menggantikan proses pengelolaan data manual menjadi sistem yang lebih efisien, akurat, dan dapat digunakan secara berkelanjutan oleh Diskominfo Kota Tangerang Selatan.

### **3.4 Metode Pengumpulan Data**

Dalam pelaksanaan Magang ini, data dikumpulkan menggunakan tiga metode sebagai berikut:

1. Observasi ; mengamati cara kerja di Bidang Statistik Diskominfo Kota Tangerang Selatan. Observasi melihat proses penginputan data OPD dan lampiran Rencana Aksi Daerah (RAD) lewat Google Spreadsheet. Observasi mencatat kendala dan kelemahan proses manual tersebut. Hasil observasi menjadi dasar untuk menentukan kebutuhan fungsional sistem yang akan dibangun.
2. Wawancara ; mengumpulkan data lewat tanya jawab langsung dengan pembimbing lapangan dan pihak terkait di Diskominfo Kota Tangerang

Selatan. Tim melakukan wawancara untuk menggali data lebih detail. Data yang didapat berisi alur kerja pengelolaan data OPD, kebutuhan fitur sistem yang diinginkan instansi, serta konfirmasi hasil observasi sebelumnya. Tim melakukan wawancara tanpa pola tetap. Tim mengadakan wawancara terbuka dan menyesuaikan kebutuhan info yang muncul selama pengembangan sistem.

3. Dokumentasi ; mengumpulkan arsip, dokumen, dan catatan yang berhubungan dengan Magang. Kami mengumpulkan data OPD yang sudah ada di Google Spreadsheet untuk menganalisis kebutuhan sistem. Kami mencatat struktur dan fitur portal data terbuka Pemerintah Kota Tangerang Selatan yang sudah ada sebagai referensi pengembangan. Kami juga mendokumentasikan foto kegiatan Magang sebagai bukti fisik pelaksanaan.

Ketiga metode pengumpulan data di atas digunakan secara bersamaan dan saling melengkapi, sehingga data yang diperoleh dapat memberikan gambaran yang menyeluruh dan akurat sebagai landasan dalam merancang dan membangun Dashboard Administrator pada Portal Satu Data Tangerang Selatan.

### **3.5 Instrumen Magang**

Dalam pelaksanaan Magang ini, digunakan beberapa instrumen berupa alat dan bahan yang mendukung proses pengumpulan data maupun pengembangan sistem, antara lain:

1. Instrumen Pengumpulan Data
  - a. Buku catatan dan lembar observasi, digunakan untuk mencatat hasil pengamatan langsung terhadap proses pengelolaan data OPD yang dilakukan selama pelaksanaan Magang di Bidang Statistik Diskominfo Kota Tangerang Selatan.
  - b. Kamera/smartphone, digunakan untuk mendokumentasikan kegiatan selama pelaksanaan Magang dalam bentuk foto sebagai bukti fisik pelaksanaan kegiatan.

- c. Google Spreadsheet dan Microsoft Excel, digunakan sebagai sumber data sekunder berupa arsip data OPD dan lampiran data Rencana Aksi Daerah (RAD) yang telah tersusun sebelumnya, sekaligus menjadi objek analisis kebutuhan sistem.

## 2. Instrumen Pengembangan Sistem

- a. Laptop, digunakan sebagai perangkat keras utama dalam seluruh proses pengembangan sistem, mulai dari tahap analisis kebutuhan, desain, implementasi, hingga pengujian sistem.
- b. Visual Studio Code, digunakan sebagai *code editor* utama dalam proses penulisan dan pengelolaan kode program selama pengembangan Dashboard Administrator berbasis Laravel.
- c. XAMPP, digunakan sebagai *local server* yang menyediakan layanan Apache dan MySQL untuk menjalankan aplikasi Laravel secara lokal selama proses pengembangan dan pengujian sistem.
- d. Framework Laravel, digunakan sebagai kerangka kerja pengembangan aplikasi web berbasis PHP dengan arsitektur Model-View-Controller (MVC) yang menjadi fondasi utama pembangunan Dashboard Administrator pada Portal Satu Data Tangerang Selatan.
- e. MySQL, digunakan sebagai sistem manajemen basis data (*database management system*) untuk menyimpan dan mengelola seluruh data yang digunakan dalam sistem, termasuk data akun OPD, dataset, status verifikasi, organisasi, dan kategori.
- f. Blade Template Engine, digunakan sebagai sistem *templating* bawaan Laravel untuk merancang dan membangun tampilan antarmuka (*user interface*) Dashboard Administrator secara dinamis dan terstruktur.
- g. Browser (Google Chrome/Mozilla Firefox), digunakan sebagai alat pengujian tampilan dan fungsionalitas sistem secara visual selama proses *black-box testing*, termasuk memverifikasi tampilan kartu

statistik, tabel dataset, grafik distribusi status, dan seluruh menu pada sidebar administrator.

### **3.6 Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data pada Magang ini menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Analisis deskriptif kualitatif dipilih karena data Magang mayoritas bersifat kualitatif. Data mencakup observasi langsung proses kerja, wawancara dengan pembimbing lapangan, serta dokumen dan arsip OPD di Google Spreadsheet. Analisis deskriptif kualitatif membantu menggambar, menyusun, dan menginterpretasikan data secara sistematis. Analisis deskriptif kualitatif memungkinkan pemahaman masalah secara menyeluruh dan menemukan solusi yang tepat.

Analisis data magang pakai langkah-langkah berikut;

1. Pengumpulan Data, yaitu mengumpulkan seluruh data yang diperoleh melalui metode observasi, wawancara, dan dokumentasi sebagaimana telah dijelaskan pada subbab 3.4. Data yang dikumpulkan meliputi informasi mengenai alur kerja pengelolaan data OPD, kebutuhan fitur sistem yang diharapkan oleh instansi, serta arsip data OPD yang telah tersusun di Google Spreadsheet.
2. Reduksi Data, yaitu memilah dan menyederhanakan data yang telah dikumpulkan dengan cara memfokuskan pada informasi yang relevan dengan permasalahan dan tujuan pengembangan sistem. Pada tahap ini, data yang tidak relevan atau bersifat redundan dieliminasi sehingga hanya data yang benar-benar dibutuhkan dalam perancangan sistem yang dipertahankan.
3. Penyajian Data, yaitu menyusun data yang telah direduksi ke dalam bentuk yang lebih terstruktur dan mudah dipahami, seperti daftar kebutuhan fungsional sistem, rancangan alur kerja (*flowchart*), dan skema basis data. Penyajian data ini menjadi acuan utama dalam tahap

desain dan implementasi sistem pada metode Waterfall yang digunakan.

4. Interpretasi dan Penarikan Kesimpulan, yaitu menginterpretasikan hasil analisis data untuk merumuskan kesimpulan mengenai kebutuhan sistem yang harus dipenuhi, fitur-fitur yang perlu dibangun, serta solusi teknis yang paling sesuai dengan kondisi dan kebutuhan Diskominfo Kota Tangerang Selatan. Kesimpulan dari tahap ini kemudian dijadikan dasar dalam merancang dan membangun Dashboard Administrator pada Portal Satu Data Tangerang Selatan.
5. Pengujian Fungsional (*Black-Box Testing*), yaitu melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibangun untuk memvalidasi apakah setiap fitur berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah dirumuskan pada tahap analisis. Pengujian dilakukan dengan cara memberikan masukan (*input*) tertentu pada setiap fitur sistem, kemudian mengamati keluaran (*output*) yang dihasilkan dan membandingkannya dengan hasil yang diharapkan, tanpa memperhatikan struktur internal kode program.

Melalui kelima tahapan analisis data tersebut, penulis dapat memastikan bahwa sistem yang dikembangkan benar-benar menjawab permasalahan yang ditemukan di lapangan dan memenuhi kebutuhan Diskominfo Kota Tangerang Selatan dalam pengelolaan data OPD secara lebih efisien dan terstruktur melalui Dashboard Administrator pada Portal Satu Data Tangerang Selatan.



## BAB IV

### HASIL MAGANG DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Deskripsi Kegiatan Magang

Tabel 1. Kegiatan Magang

| No | Tanggal                     | Kegiatan                                                                                                                      | Keterangan        |
|----|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1  | 09 - 13<br>Februari<br>2026 | Menginput Data Disnaker<br>Secara Realtime Pada Forum<br>Data Opd Serta Menggabungkan<br>Data Berdasarkan Tanggal             | Matriks Data 2025 |
| 2  | 16 - 20<br>Februari<br>2026 | Menginput Data Spip Secara<br>Realtime Pada Forum Data Opd<br>Serta Menggabungkan Data<br>Berdasarkan Tanggal                 | Matriks Data 2025 |
| 3  | 23 - 27<br>Februari<br>2026 | Menginput Data Pariwisata<br>Secara Realtime Pada Forum<br>Data Opd Serta Menggabungkan<br>Data Berdasarkan Tanggal           | Matriks Data 2025 |
| 4  | 02 - 06<br>Maret 2026       | Menginput Data Kecamatan<br>Pamulang Secara Realtime ada<br>Forum Fata Opd serta<br>Menggabungkan Data<br>Berdasarkan Tanggal | Matriks Data 2025 |
| 5  | 09 - 13<br>Maret 2026       | Menginput Data Setda Secara<br>Realtime Pada Forum Data Opd<br>Serta Menggabungkan Data<br>Berdasarkan tanggal                | Matriks Data 2025 |
| 6  | 16 - 20<br>Maret 2026       | Menginput lampiran BA Forum<br>Data bagian kategori RAD<br>Dinas Perumahan Rakyat,<br>Kawasan Permukiman dan<br>Pertanahan    | Matriks Data 2025 |

|           |                       |                                                                                                                                                                                       |                                                                    |
|-----------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>7</b>  | 23 - 27<br>Maret 2026 | Menginput lampiran BA Forum<br>Data bagian kategori PAD Dinas<br>Sumber Daya Air Bina Marga<br>dan Bina Konstruksi                                                                    | Matriks Data 2025                                                  |
| <b>8</b>  | 30 - 03<br>April 2026 | Menginput lampiran BA Forum<br>Data bagian kategori PAD Dinas<br>Perpustakaan dan Kearsipan                                                                                           | Matriks Data 2025                                                  |
| <b>9</b>  | 06 - 10<br>April 2026 | Menginput lampiran BA Forum<br>Data bagian kategori PAD Dinas<br>Pemberdayaan Perempuan,<br>Perlindungan Anak,<br>Pengendalian Penduduk, dan<br>Keluarga Berencana                    | Matriks Data 2025                                                  |
| <b>10</b> | 13 - 17<br>April 2026 | Menginput lampiran BA Forum<br>Data bagian kategori PAD Dinas<br>Lingkungan Hidup                                                                                                     | Matriks Data 2025                                                  |
| <b>11</b> | 20 - 24<br>April 2026 | 1. Menginput lampiran BA<br>Forum Data bagian kategori<br>PAD Dinas Perhubungan. Rapat<br>Teknis<br><br>2. Rapat Pembuatan Buku<br>Statistik Sektoral bidang<br>ekonomi dan hukum Ham | 1. Matriks Data<br>2025,<br><br>2. Buku Statistik<br>Sektoral 2026 |
| <b>12</b> | 27 - 01<br>April 2026 | Menginput lampiran BA Forum<br>Data bagian kategori PAD Dinas<br>Kependudukan dan Pencatatan<br>Sipil                                                                                 | Matriks Data 2025                                                  |
| <b>13</b> | 04 - 08<br>Mei 2026   | 1. Rapat Teknis pembuatan buku<br>statistik sektoral di bidang<br>politik dan sosial.<br><br>2. Mengumpul lampiran BA<br>Forum Data bagian kategori<br>PAD Dinas Kesehatan            | 1. Buku Statistik<br><br>2. Sektoral 2026,<br>Matriks Data 2025    |
| <b>14</b> | 11 - 15<br>Mei 2026   | Menginput Data Link Media<br>dari berbagai sumber ke dalam<br>file Excel                                                                                                              | Data Link Media                                                    |
| <b>15</b> | 18 - 22               | Menginput Data Kecamatan                                                                                                                                                              |                                                                    |

|           |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                         |
|-----------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|           | Mei 2026          | Ciputat Timur Secara Realtime Pada Forum Data Opd Serta Menggabungkan Data Berdasarkan Tanggal                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Matriks Data 2025                                                       |
| <b>16</b> | 25 - 29 Mei 2026  | Menginput Data Disperindang Secara Realtime Pada Forum Data Opd Serta Menggabungkan Data Berdasarkan Tanggal                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Matriks Data 2025                                                       |
| <b>17</b> | 01 - 05 Juni 2026 | Menginput lampiran BA Forum Data bagian kategori PAD Dinas kesatuan bangsa dan politik ( kesbangpol )                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Matriks Data 2025                                                       |
| <b>18</b> | 08 - 12 Juni 2026 | Menginput Data Disperindang Secara Realtime Pada Forum Data Opd Serta Menggabungkan Data Berdasarkan Tanggal                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Matriks Data 2025                                                       |
| <b>19</b> | 15 - 19 Juni 2026 | Rapat Workshop Peningkatan Kapasitas Statistik Sektoral Perangkat Daerah                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Rapat                                                                   |
| <b>20</b> | 22 - 26 Juni 2026 | 1. Rapat Persiapan Pembinaan Kelurahan Cantik (Cinta Statistik ) Tahap 1<br><br>2. Rapat Verifikasi Dan Validasi Data Statistik Sektoral Bidang Hukum Dan Ham<br><br>3. Rapat Verifikasi Dan Validasi Data Statistik Sektoral Bidang Ekonomi<br><br>4. Rapat Verifikasi Dan Validasi Data Statistik Sektoral Bidang Sosial<br><br>5. Penginputan Kode Data Prioritas ke dalam Google Spreadsheet Lampiran | Rapat<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>Lampiran Gabungan Data Opd |

| Gabungan Data OPD |                      |                                                                                                                                                                                                                         |                                                     |
|-------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>21</b>         | 29 - 03<br>Juli 2026 | 1. Menginput lampiran BA Forum Data bagian kategori PAD Dinas Dinas Pendidikan Dan Budaya<br><br>2. Rapat Verifikasi Dan Validasi Data Statistik Sektorl Bidang Politik                                                 | Matriks Data 2025<br><br>Rapat                      |
| <b>22</b>         | 06 - 10<br>Juli 2026 | 1. Menginput Data Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (DISDUKCAPIL)<br><br>2. Secara Realtime Pada Forum Data Opd Serta Menggabungkan Data Berdasarkan Tanggal<br><br>3. Penginputan Kode Data Statistik Nasional ) | Matriks Data 2025<br><br>Lampiran Gabungan Data Opd |
| <b>23</b>         | 13 Juli 2026         | -                                                                                                                                                                                                                       | Selesai Magang                                      |

Sumber: Data diolah oleh penulis, 2026

#### 4.2 Permasalahan yang Ditemukan

Selama Magang di Bidang Statistik Diskominfo Kota Tangerang Selatan, Magang menemukan beberapa masalah. Nah, masalah itu muncul saat mengelola data OPD.

Pertama, semua entri data dari OPD Disnaker, SPIP, Pariwisata, Kecamatan, dan Setda masih diinput secara manual di Google Spreadsheet. Data kemudian digabungkan per tanggal, lalu dicek satu per satu. Cara ini mudah salah input dan mudah duplikasi data.

Kedua, OPD menginput lampiran Berita Acara Forum Data pada kategori RAD dan PAD langsung tanpa mekanisme verifikasi berlapis yang jelas. Karena lampiran Berita Acara Forum Data tidak melalui verifikasi berlapis, kontrol kualitas data sebelum dipublikasikan masih kurang.

Ketiga, tim menyimpan data tautan media dari berbagai sumber ke file Excel terpisah, sebagaimana tercatat pada kegiatan minggu ke-14. Penyimpanan terpisah membuat data tersebar di banyak berkas yang tidak terintegrasi. Akibatnya, pencarian dan pemantauan data menjadi sulit.

Keempat, saya melihat bahwa belum ada platform terpusat yang memantau status data OPD secara real-time. Jadi, administrator harus memeriksa file spreadsheet satu per satu secara manual. Tidak ada ringkasan atau indikator status yang dapat diakses dengan cepat.

Kondisi itu membuat pengelolaan data OPD tidak efisien. Kondisi itu meningkatkan risiko data tidak akurat, menurunkan kualitas informasi di Portal Satu Data Tangerang Selatan.

#### **4.3 Metode Penyelesaian Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan pada subbab 4.2, penyelesaian masalah dilakukan melalui pengembangan Dashboard Administrator pada Portal Satu Data Tangerang Selatan menggunakan metode Waterfall dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan

Tahap pertama dilakukan dengan observasi langsung terhadap proses penginputan data OPD yang berjalan selama Magang, diskusi dengan pembimbing lapangan mengenai fitur yang dibutuhkan, serta studi terhadap arsip data OPD di Google Spreadsheet dan struktur portal data terbuka Pemerintah Kota Tangerang Selatan yang telah ada sebelumnya. Dari tahap ini diperoleh daftar kebutuhan fungsional sistem berupa fitur dashboard statistik, verifikasi dataset, pengelolaan akun OPD, pengelolaan organisasi dan kategori, serta pemantauan status dataset secara *real-time*.

## 2. Desain Sistem

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, dilakukan perancangan skema basis data MySQL, alur kerja sistem, serta antarmuka Dashboard Administrator. Desain antarmuka dirancang agar administrator dapat mengakses seluruh fitur melalui satu tampilan dengan sidebar navigasi yang terbagi ke dalam kelompok menu Admin Panel, Kelola Data, dan Status Dataset.

## 3. Implementasi

Sistem dibangun menggunakan framework Laravel dan basis data MySQL, dengan Visual Studio Code sebagai *code editor* dan XAMPP sebagai *local server*. Fitur yang diimplementasikan meliputi halaman Dashboard Admin dengan kartu statistik (Total Dataset, Menunggu Verifikasi, Dipublikasikan, Total OPD), tabel Dataset Terbaru, visualisasi Distribusi Status, fitur Verifikasi Dataset, Pengelolaan Akun OPD, serta menu Kelola Data yang mencakup Semua Dataset, Organisasi, Kategori, dan Pengguna.

## 4. Pengujian

Pengujian fungsional dilakukan menggunakan metode *black-box testing* untuk memastikan setiap fitur berjalan sesuai kebutuhan yang telah dirumuskan, dengan cara memberikan berbagai masukan pada setiap fitur dan mengamati keluaran yang dihasilkan.

## 5. Konsultasi dengan Pembimbing Lapangan

Selama proses pengembangan, penulis secara aktif berkonsultasi dengan pembimbing lapangan untuk memastikan sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan dan standar instansi. Masukan dari pembimbing dijadikan bahan perbaikan sistem sebelum diserahkan kepada Diskominfo Kota Tangerang Selatan

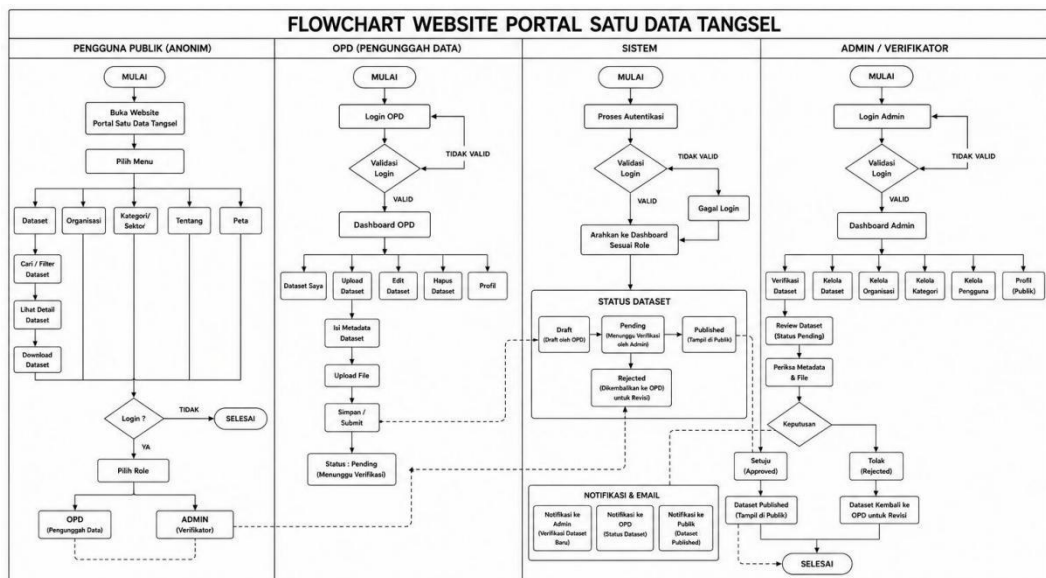
#### **4.4 Hasil Pelaksanaan Magang**

Selama enam bulan Magang di Bidang Statistik Diskominfo Kota Tangerang Selatan, Penulis mengelola data OPD langsung di lingkungan pemerintahan. Penulis menginput data dari OPD-OPD seperti Disnaker, SPIP, Pariwisata, Kecamatan Pamulang, Setda, Kecamatan Ciputat Timur, Disperindang, dan Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil. Semua data Penulis masukkan ke dalam matriks lewat forum data OPD menggunakan Google Spreadsheet. Penulis menginput lampiran Berita Acara (BA) Forum Data. Penulis menempatkan lampiran itu pada kategori mengumpulkan RAD dan PAD dari OPD. OPD yang terlibat meliputi Dinas Perumahan Rakyat, Dinas Sumber Daya Air, Dinas Perpustakaan, Dinas Lingkungan Hidup, Dinas Perhubungan, dan Kesbangpol. Dinas Pendidikan dan Budaya juga terlibat. Penulis memasukkan data tautan media ke file Excel. Penulis ikut rapat teknis pembuatan Buku Statistik Sektor bidang Ekonomi dan Hukum HAM.

Penulis ikut rapat teknis bidang Politik dan Sosial. Penulis ikut workshop peningkatan kapasitas statistik sektoral perangkat daerah. Penulis ikut rapat persiapan pembinaan Kelurahan Cantik (Cinta Statistik). Pada tahap pertama, kami memberi pemahaman mendalam tentang cara merencanakan dan menyusun data statistik sektoral untuk Pemerintah Kota Tangerang Selatan. Hasil utama Magang adalah Portal Satu Data Tangerang Selatan yang dibangun dengan Laravel. Portal Satu Data Tangerang Selatan memiliki halaman publik dan Dashboard Administrator. Masyarakat dapat membuka halaman publik tanpa login saja. Halaman publik menampilkan pencarian dataset serta kategori populer seperti Kependudukan, Kesehatan, Pendidikan, Anggaran, dan Infrastruktur. Menu navigasi Portal Satu Data Tangerang Selatan meliputi Dataset, Organisasi, Sektor, Tentang, dan Peta.

Dashboard Administrator menampilkan empat kartu statistik utama secara real-time: Total Dataset, Menunggu Verifikasi, Dipublikasikan, dan

Total OPD. Tabel Dataset Terbaru tampil di halaman. visualisasi Distribusi Status memperlihatkan keadaan data. grafik Dataset per Kategori dan Format File tersedia untuk dilihat. Fitur Verifikasi Dataset dapat dipakai kapan saja. Pengelolaan Akun OPD sudah terintegrasi dalam sistem. Menu Kelola Data menyatukan Semua Dataset, Organisasi, Kategori, dan Pengguna dalam satu platform terpusat. Proses pengelolaan data OPD yang dulu manual lewat Google Spreadsheet kini berubah menjadi sistem terstruktur, efisien, dan dapat dipantau secara real-time.

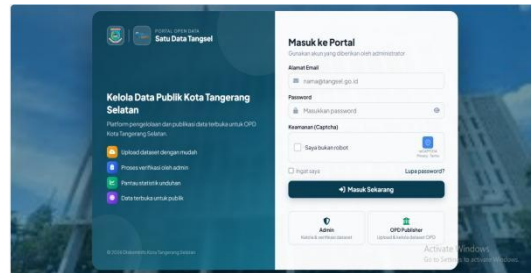


Gambar 1. Alur Flowchart Website Portal Satu Data Tangel

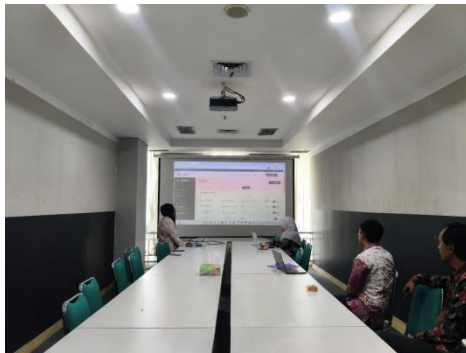




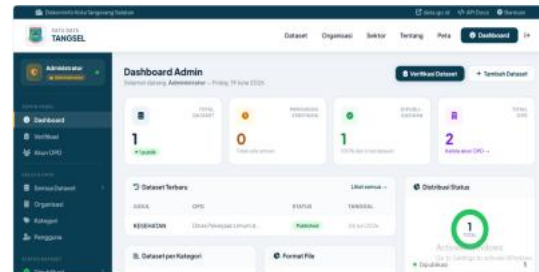
Gambar 2. Website Dashboard Portal Satu Data Tangsel



Gambar 3. Website Login Admin Portal Satu Data Tangsel



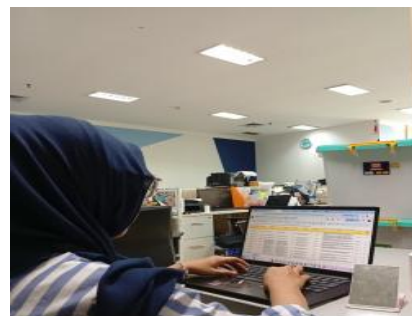
Gambar 4. Kegiatan Sosialisasi Website Portal Satu Data Tangsel



Gambar 5. Website Dashboard Admin Portal Satu Data Tangsel



Gambar 6. Dokumentasi Rapat



Gambar 7. Dokumentasi Penginputan Data OPD

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2026

## 4.5 Pembahasan

Hasil Magang yang ada di subbab 4.4 selaras dengan teori pada BAB II. Pertama, pembuatan Dashboard Administrator di Portal Satu Data

Tangerang Selatan mengikuti konsep sistem informasi yang dijelaskan Darkani dan Muliono (2023), yang menyatakan bahwa sistem informasi terkomputerisasi memudahkan instansi mengelola data dibandingkan pencatatan manual dengan spreadsheet. Sistem ini menggantikan cara manual menginput dan memeriksa data OPD lewat Google Spreadsheet, sehingga proses menjadi lebih terstruktur dan terpusat di web. Dashboard Administrator dilengkapi kartu statistik yang menampilkan Total Dataset, Menunggu Verifikasi, Dipublikasikan, dan Total OPD secara real-time, sesuai konsep dashboard yang diusulkan Hariyanti et al. (2011), yaitu aplikasi sistem informasi yang menampilkan indikator utama aktivitas organisasi secara singkat pada satu layar, dengan penekanan pada penyajian data, personalisasi, dan kolaborasi antar pengguna. Dashboard Administrator yang dibuat memenuhi ketiga aspek tersebut: menampilkan statistik singkat, membatasi akses berdasarkan peran pengguna, dan menyediakan fitur pengelolaan akun OPD yang memungkinkan kolaborasi antar unit kerja.

Fitur Verifikasi Dataset yang ditambahkan memberi administrator kemampuan memeriksa, menyetujui, atau menolak dataset OPD sebelum dipublikasikan. Fitur ini mengikuti konsep verifikasi data dari Sanawiah dan Hartiningsih (2020), yaitu proses memeriksa kesesuaian data yang diajukan unit kerja sebelum disahkan atau dipublikasikan, bertujuan menjaga akurasi dan mencegah ketidaksesuaian data antar unit. Sistem ini menerapkan verifikasi bertingkat untuk mengatasi ketiadaan kontrol kualitas data yang ditemukan selama magang.

Penggunaan framework Laravel sesuai temuan Abdullah et al. (2021), yang menunjukkan Laravel efektif untuk membangun sistem informasi berbasis web dan memenuhi standar pengelolaan data melalui arsitektur Model-View-Controller (MVC). Sistem berhasil menggabungkan seluruh fitur pengelolaan data OPD ke satu platform web yang rapi dan mudah dipelihara.

Portal yang dibangun turut membantu pelaksanaan kebijakan Satu Data Indonesia. Islami (2021) mencatat bahwa tantangan utama Satu Data

Indonesia terletak pada pengumpulan dan penyebaran data. Melalui Dashboard Administrator, Portal Satu Data Tangerang Selatan memudahkan pengumpulan, verifikasi, dan publikasi data OPD secara teratur, sehingga mendukung tata kelola data pemerintah yang lebih kredibel dan akuntabel di tingkat daerah.

#### **4.6 Pelajaran yang Diperoleh**

Selama pelaksanaan Magang di Bidang Statistik Diskominfo Kota Tangerang Selatan, penulis memperoleh berbagai pelajaran berharga yang mencakup pengetahuan, keterampilan teknis, maupun sikap kerja profesional. Dari sisi pengetahuan, penulis memperoleh pemahaman langsung mengenai proses pengelolaan data statistik sektoral di lingkungan instansi pemerintah daerah, termasuk alur kerja forum data OPD, mekanisme penyusunan Buku Statistik Sektoral, serta implementasi kebijakan Satu Data Indonesia di tingkat kota, sekaligus pemahaman lebih mendalam mengenai pengembangan sistem informasi berbasis web menggunakan Laravel, mulai dari analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, hingga pengujian fungsional dengan black-box testing.

Dari sisi keterampilan teknis, penulis mengalami peningkatan kemampuan dalam penggunaan Laravel dan MySQL untuk membangun sistem informasi berbasis web, pengelolaan data dalam jumlah besar memakai Google Spreadsheet dan Microsoft Excel, serta penggunaan Visual Studio Code dan XAMPP sebagai instrumen pengembangan sistem lokal, sekaligus mengasah kemampuan analisis masalah nyata di lapangan dan perumusan solusi teknis yang tepat.

Dari sisi sikap kerja dan pengembangan diri, penulis memperoleh pelajaran mengenai pentingnya kedisiplinan menyelesaikan pekerjaan sesuai tenggat waktu, kemampuan beradaptasi dengan lingkungan kerja profesional di instansi pemerintahan, serta keterampilan komunikasi dalam

menyampaikan kebutuhan dan perkembangan pekerjaan kepada pembimbing lapangan. Partisipasi dalam rapat teknis dan workshop juga memberikan pengalaman berharga bekerja sama lintas bidang, sekaligus melatih kemampuan menyerap informasi dan mengikuti dinamika kerja pemerintahan secara aktif dan profesional.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Pelaksanaan Magang di Diskominfo Kota Tangerang Selatan berlangsung selama enam bulan di Bidang Statistik, meliputi penginputan data OPD secara real-time melalui forum data OPD berbasis Google Spreadsheet, penginputan lampiran Berita Acara Forum Data kategori RAD dan PAD, penginputan data tautan media, serta partisipasi dalam rapat teknis dan workshop statistik sektoral.

Permasalahan yang ditemukan meliputi pengelolaan data OPD yang masih manual melalui Google Spreadsheet, tidak adanya mekanisme verifikasi data terstruktur, data tersebar di berbagai berkas tidak terintegrasi, serta belum tersedianya platform terpusat untuk memantau status data OPD secara real-time, sehingga pengelolaan data tidak efisien, rentan kesalahan input, dan berpotensi menurunkan kualitas informasi yang dipublikasikan.

Penyelesaian dilakukan melalui rancang bangun Dashboard Administrator pada Portal Satu Data Tangerang Selatan berbasis Laravel dan MySQL dengan metode Waterfall, mencakup halaman publik portal data terbuka dan Dashboard Administrator dengan kartu statistik real-time, fitur verifikasi dataset, pengelolaan akun OPD, tabel dataset terbaru, visualisasi distribusi status, serta menu kelola data (Dataset, Organisasi, Kategori, Pengguna) dalam satu platform terpusat mengubah pengelolaan data manual menjadi lebih terstruktur, efisien, dan dapat dipantau langsung oleh administrator.

#### **5.2 Keterbatasan**

Selama Magang, penulis menghadapi beberapa keterbatasan. Pertama, keterbatasan waktu pengembangan sistem, karena rancang bangun Dashboard Administrator dilakukan bersamaan dengan kegiatan operasional

harian penginputan data OPD, sehingga waktu pengembangan tidak sepenuhnya terfokus dan harus disesuaikan dengan ritme kerja instansi. Kedua, keterbatasan akses data, karena data OPD yang digunakan sebagai bahan analisis kebutuhan sistem merupakan data yang telah tersusun di Google Spreadsheet dan tidak seluruhnya dapat diakses secara lengkap, sehingga perancangan sistem dilakukan berdasarkan data yang tersedia selama Magang berlangsung.

keterbatasan lingkungan pengujian, karena pengujian sistem hanya dilakukan secara lokal menggunakan XAMPP sebagai local server dan belum dilakukan pada lingkungan server produksi sesungguhnya, sehingga potensi kendala teknis pada server nyata belum sepenuhnya teridentifikasi. Keempat, keterbatasan pengalaman penulis, karena sebagai mahasiswa yang baru pertama kali terlibat dalam pengembangan sistem informasi di lingkungan instansi pemerintahan, penulis masih memiliki keterbatasan pengalaman teknis maupun pemahaman terhadap standar dan regulasi pengelolaan data pemerintah, sehingga beberapa keputusan desain sistem masih memerlukan masukan dan arahan dari pembimbing lapangan.

### **5.3 Implikasi**

Bagi penulis, pelaksanaan Magang ini memberikan implikasi berupa peningkatan kompetensi teknis dalam pengembangan sistem informasi berbasis web menggunakan Laravel, pemahaman mendalam mengenai alur kerja pengelolaan data di instansi pemerintahan, serta kesiapan yang lebih baik menghadapi dunia kerja profesional setelah menyelesaikan studi.

Bagi Diskominfo Kota Tangerang Selatan, sistem yang dihasilkan memberikan implikasi praktis berupa tersedianya Dashboard Administrator pada Portal Satu Data Tangerang Selatan yang dapat digunakan untuk mengelola, memverifikasi, dan memantau data OPD secara lebih efisien dan terstruktur, sehingga mendukung pelaksanaan kebijakan Satu Data Indonesia

di tingkat daerah dan meningkatkan kualitas keterbukaan informasi publik di Kota Tangerang Selatan.

Bagi pihak kampus, hasil Magang ini menjadi bukti nyata bahwa program Magang mampu menghasilkan luaran akademik sekaligus produk teknologi yang bermanfaat bagi instansi mitra, serta dapat menjadi referensi dan motivasi bagi mahasiswa lain dalam mengembangkan sistem informasi berbasis web pada pelaksanaan Magang berikutnya.

#### **5.4 Saran**

Bagi mahasiswa yang akan melaksanakan Magang, disarankan mempersiapkan diri sejak dini dengan mempelajari teknologi dan alat yang relevan dengan bidang kerja di instansi tujuan, serta memanfaatkan waktu Magang sebaik mungkin untuk mengidentifikasi permasalahan nyata yang dapat dijadikan topik pengembangan sistem, sehingga hasilnya tidak hanya bernilai akademik tetapi juga bermanfaat langsung bagi instansi.

Bagi Diskominfo Kota Tangerang Selatan, disarankan agar Dashboard Administrator yang telah dibangun dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan fitur ekspor data, notifikasi otomatis untuk dataset yang menunggu verifikasi, serta integrasi dengan sistem data pemerintah lainnya. Dari sisi keamanan, disarankan penerapan mekanisme yang lebih kuat seperti enkripsi data, role-based access control yang lebih granular, autentikasi dua faktor untuk akun administrator dan OPD, serta activity log guna memantau seluruh perubahan data dalam sistem. Selain itu, sistem disarankan segera diuji coba pada lingkungan server produksi dan disosialisasikan kepada seluruh OPD terdaftar, agar manfaatnya dapat dirasakan optimal dalam mendukung pengelolaan data terbuka di Kota Tangerang Selatan.

Bagi pihak kampus, disarankan agar program Magang terus diperkuat dengan menjalin kerja sama lebih erat dengan instansi pemerintah

daerah, serta memberikan pembekalan teknis yang lebih memadai kepada mahasiswa sebelum pelaksanaan Magang, khususnya di bidang pengembangan sistem informasi berbasis web dan pengelolaan data pemerintahan.

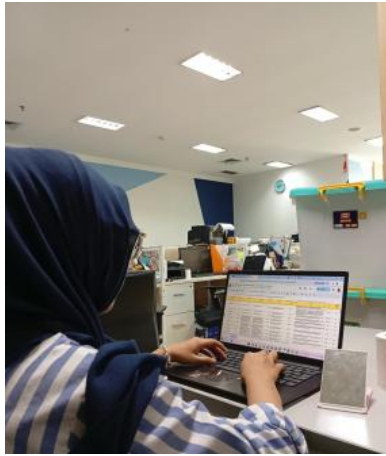


## DAFTAR PUSTAKA

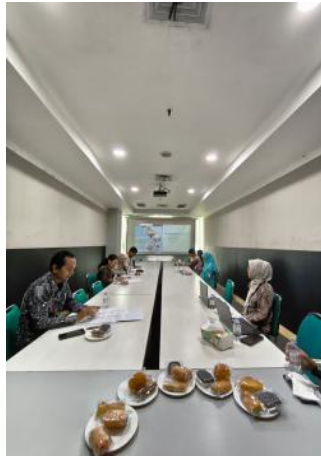
- [1] M. J. Islami, "Implementasi Satu Data Indonesia: Tantangan dan critical success factors (CSFs)," *Jurnal Komunika: Jurnal Komunikasi dan Informatika*, vol. 10, no. 1, p. 13–23, 2021.
- [2] S. Sanawiah and Hartiningsih, W. B, "Sistem informasi verifikasi dan validasi penempatan jabatan pelaksana pada Pemerintah Provinsi DKI Jakarta," *Explore: Jurnal Sistem Informasi dan Telematika*, vol. 11, no. 1, p. 50–56, 2020.
- [3] Aprilia Purwanto, Faza Nur Fuadina and Meida Cahyo Untoro, "SISTEM INFORMASI DASHBOARD DIGITAL BADAN PUSAT STATISTIK," *Biner : Jurnal Ilmiah Informatika dan Komputer*, vol. 2, no. 1, p. 2, 2023.
- [4] E. Hariyanti, Werdiningsih, I and Surendro, K, "Model pengembangan dashboard untuk monitoring dan evaluasi kinerja perguruan tinggi," *JUTI: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, vol. 9, no. 1, p. 13–20, 2011.
- [5] Y. MZ, Jemmy Edwin Bororing, Sri Rahayu and Tan Anugrah Ramadhani, "Aplikasi Dashboard Visualisasi Data Calon Mahasiswa Baru," *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, vol. 6, no. 1, p. 171, 2022.
- [6] Abdullah, Astiningrum, M, Ariyanto, Y, Puspitasari, D and Asri, A. N, "Rancang bangun sistem informasi akuntansi berbasis website menggunakan framework Laravel," *SITEKIN: Jurnal Sains, Teknologi dan Industri*, vol. 1, no. 18, p. 49–56, 2024.
- [7] M. F. Darkani and Muliono, R, "Perancangan sistem informasi manajemen dalam pengelolaan data kepegawaian di Kantor Dinas Perkebunan Provinsi Sumatera Utara," *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Elektro (JITEK)*, vol. 2, no. 1, p. 1–13, 2023.
- [8] K. Eddy, H. S. Diema and S. Hernyka , "Implementasi Framework Codeigniter Pada Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Kerja Praktik di Program Studi Sistem Informasi," *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 09, no. 01, p. 6, 2023.

- [9] A. Dwi , "Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Pembimbing Lapangan," *Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Pembimbing Lapangan*, vol. 4, no. 2, p. 420, 2024.
- [10] S. Agung, Susanto and Lisana, "Chat AI LLM (Large Language Model) di Universitas: Tinjauan Sistematis," *JURNAL LOCUS: Penelitian & Pengabdian*, vol. 4, no. 10, p. 9380, 2025.

## LAMPIRAN



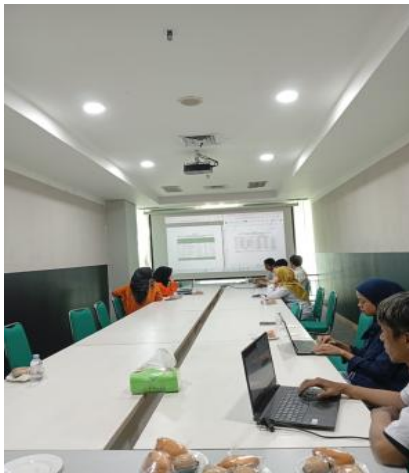
Gambar 1. Dokumentasi  
Penginputan  
Data OPD via Google  
Spreadsheet



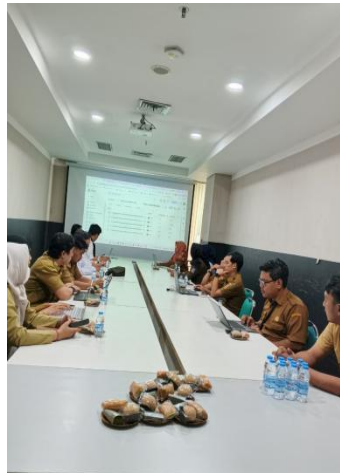
Gambar 2. Teknisi  
Pembuatan Buku statistik  
Sektoral 2025 (kompilasi  
adminitrasi bidang hukum  
dan HAM )



Gambar 3. Teknisi  
Pembuatan Buku  
statistik Sektoral  
Bidang Politik



Gambar 4. Rapat Teknisi  
Pembuatan Buku statistik  
Sektoral Bidang Sosial



Gambar 5. Rapat  
Verifikasi Dan Validasi  
Data Statistik Sektoral  
Bidang Hukum Dan Ham



Gambar 6. Rapat OPD



Gambar 7. Rapat Persiapan Pembinaan Kelurahan Cantik (Cinta Statistik ) Tahap 1



Gambar 8. Rapat Workshop Peningkatan Kapasitas Statistik Sektoral Perangkat Daerah



Gambar 9 . Rapat OPD



Gambar 10 . Penginput Link Media Via Google



Gambar 11. Rapat Teknisi Pembuatan Buku statistik Sektora Bidang Ekonomi



Gambar 12 . Kunjungan Monitoring



Gambar 13 . Perpisahan Anak Magang



Gambar 14 . Verifikasi Dan Validasi Data Statistik Sektoral Bidang Hukum Dan Ham



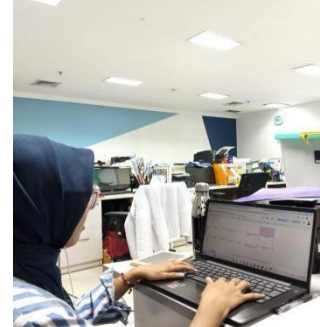
Gambar 15 . Verifikasi Dan Validasi Data Statistik Sektoral Bidang Ekonomi



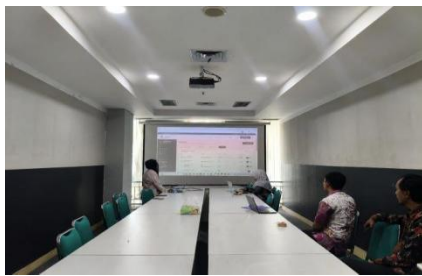
Gambar 16 . Verifikasi Dan Validasi Data Statistik Sektoral Bidang Sosial



Gambar 17 . Verifikasi Dan Validasi Data Statistik Sektoral Bidang politik



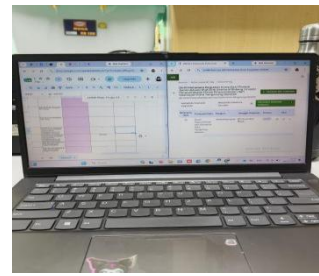
Gambar 18 . Penginputan Kode Data Prioritas



Gambar 19 . Dokumentasi Sosialisasi



Gambar 20. Penginputan Kode Data SDSN ( Standar Data Statistik Nasional )



Gambar 21. Penginputan Kode MetaData Statistik



Gambar 22. Rapat pengelolaan dan penyajian data

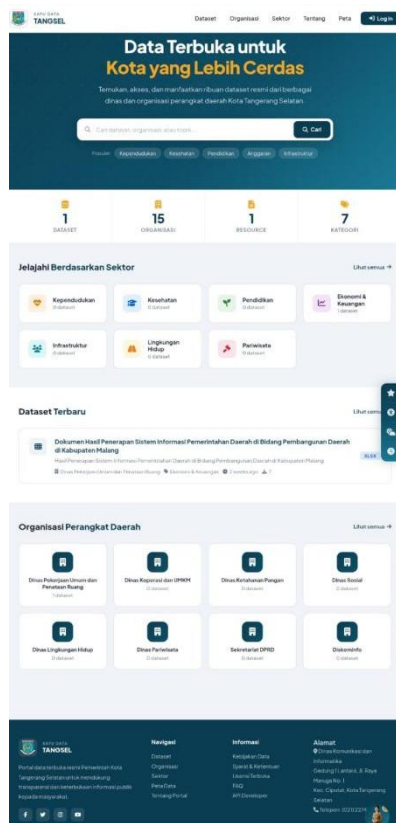


Gambar 23. Dokuemntasi Akhir Magang Bersama Pembimbing

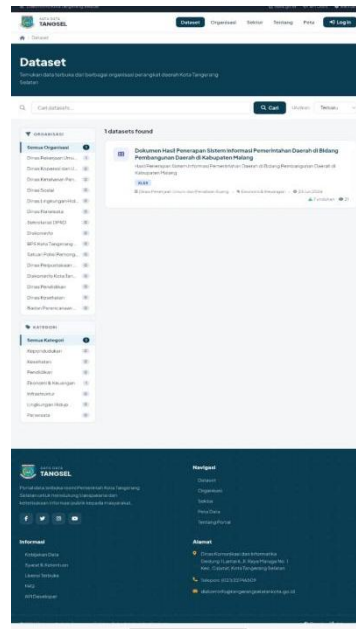


Gambar 24. Dokumentasi Akhir Magang Bersama Bidang Statistik

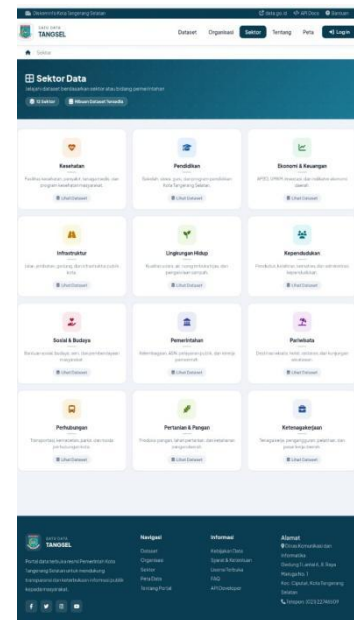




Gambar 25 . Dashboard Publik Portal Satu Data Tangel



Gambar 26. Dashboard Publik Portal Satu Data Tangel Bagian Dataset



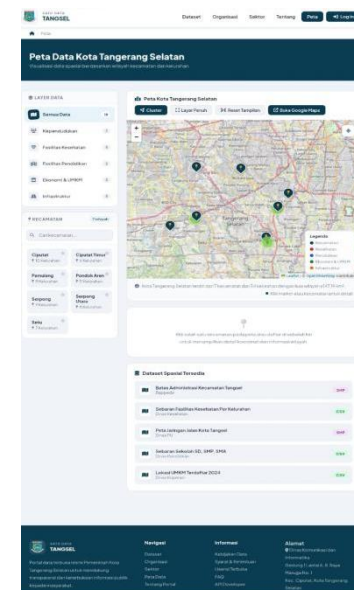
Gambar 27. Dashboard Publik Portal Satu Data Tangel Bagian Sektor



Gambar 28. Dashboard Publik

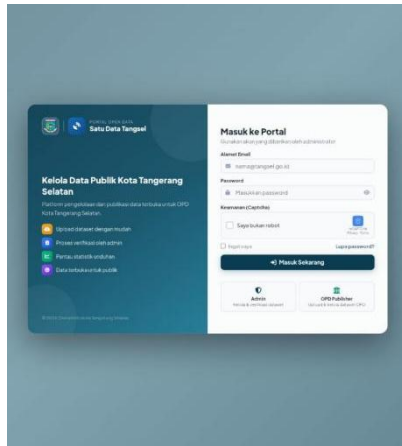


Gambar 29. Dashboard



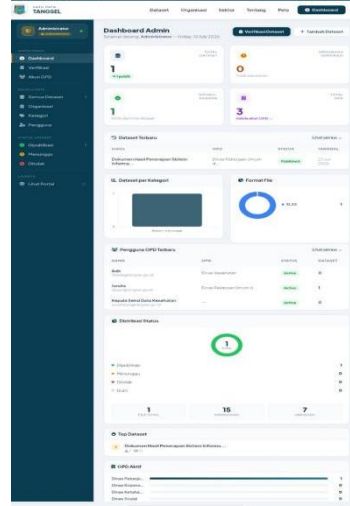
Gambar 30. Dashboard

## Portal Satu Data Tangsel Bagian Tentang



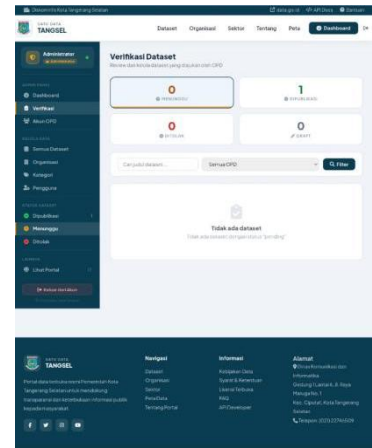
Gambar 31. Halaman Login  
Portal Satu Data Tangsel

## Publik Portal Satu Data Tangsel Bagian Organisasi

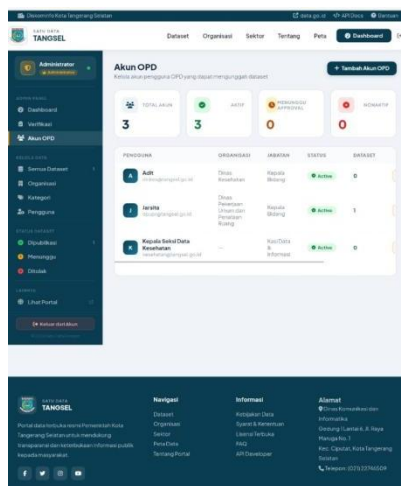


Gambar 32. Halaman  
Dashboard Admin Portal  
Satu Data Tangsel

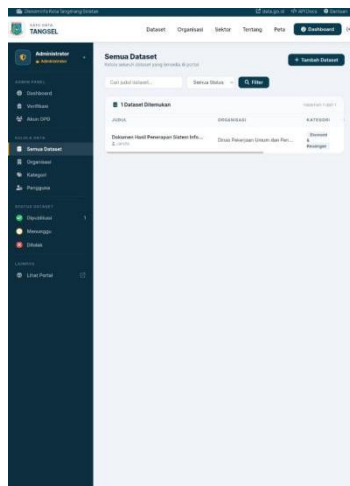
## Publik Portal Satu Data Tangsel Bagian Peta



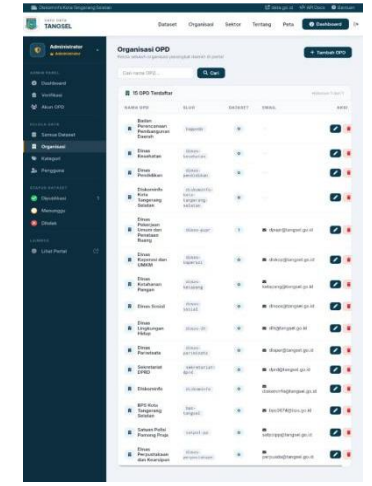
Gambar 33. Halaman  
Dashboard Admin Portal  
Satu Data Tangsel Bagian  
Verifikasi



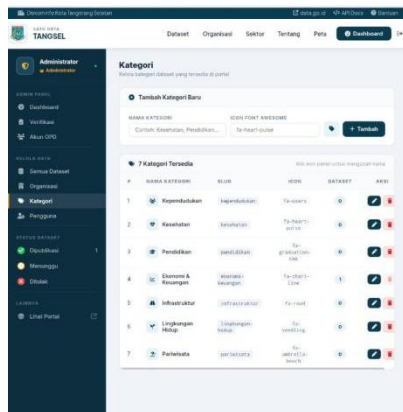
Gambar 34 . Halaman  
Dashboard Admin Portal Satu  
Data Tangsel Bagian Akun  
Opd



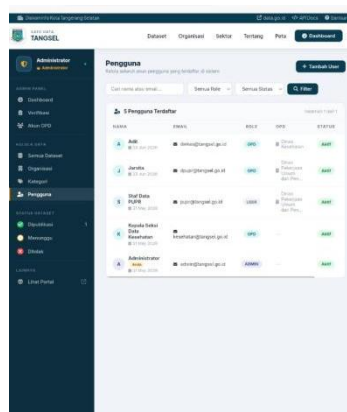
Gambar 35 . Halaman  
Dashboard Admin Portal  
Satu Data Tangsel Bagian  
Semua Dataset



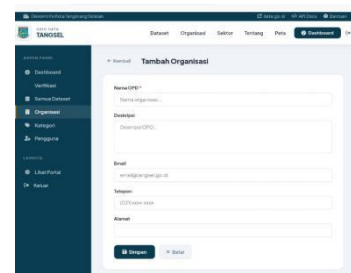
Gambar 36. Halaman  
Dashboard Admin Portal  
Satu Data Tangsel Bagian  
Tambah Organisasi



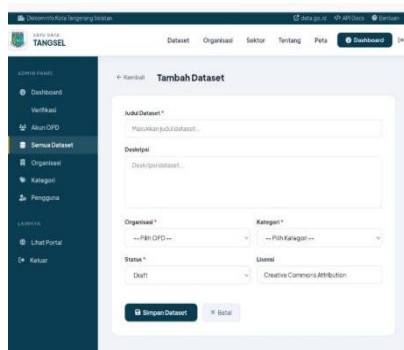
Gambar 37. Halaman Dashboard Admin Portal Satu Data Tangsel Bagian Tambah Kategori



Gambar 38. Halaman Dashboard Admin Portal Satu Data Tangsel Bagian Pengguna



Gambar 39. Halaman Dashboard Admin Portal Satu Data Tangsel Bagian Tambah Data Organisasi



Gambar 40. Halaman Dashboard Admin Portal Satu Data Tangsel Bagian Tambah Dataset