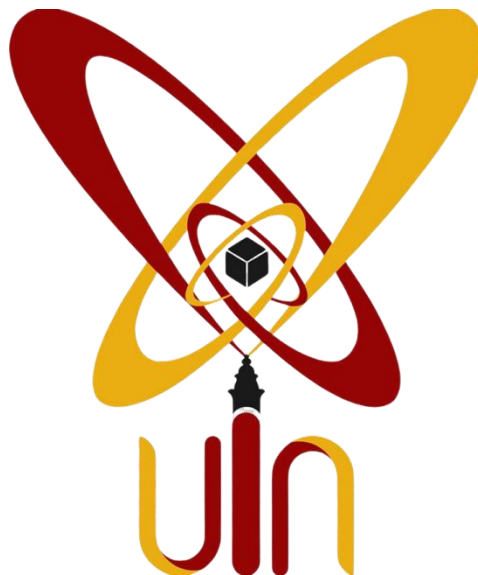


**LAPORAN HASIL PELAKSANAAN MAGANG  
RANCANG BANGUN DASHBOARD ADMINISTRATOR PADA  
PORTAL SATU DATA TANGERANG SELATAN BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL**

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 Febuari 2026 sampai 13 Juli 2026  
Pelaksanaan

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

Serang , 18 Juni 2026

Dosen Pembimbing Magang,

Pembimbing Lapangan,



**Ibnu Mas'ud, S.Kom., M.Kom**

**Sri Widiastuti, S.Sos**

NIP. 19910913202025051002

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 , Selaku Ketua Prodi Informatika
2. Ibnu Mas’ud, S.Kom., M.Kom , Selaku Dosen Pembimbing
3. Sri Widiastuti, S.Sos , Selaku Pembimbing Lapangan
4. Dinas Komunikasi Dan Informatika Kota Tangerang Selatan
5. 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.

Serang, 18 Juni 2026

Putri Yanti

## DAFTAR ISI

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| HALAMAN JUDUL .....                      | I  |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                 | II |
| DAFTAR ISI .....                         | IV |
| RINGKASAN .....                          | VI |
| BAB I PENDAHULUAN .....                  | 1  |
| 1.1 Latar Belakang Masalah .....         | 1  |
| 1.3 Tujuan Magang .....                  | 3  |
| 1.4 Manfaat Magang .....                 | 3  |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA .....              | 5  |
| 2.1 Kajian Pustaka .....                 | 5  |
| 2.2 Kerangka Pikir Teoritis .....        | 9  |
| BAB III METODE MAGANG .....              | 10 |
| 3.1 Lokasi Magang .....                  | 10 |
| 3.2 Desain Pelaksanaan Magang .....      | 10 |
| 3.3 Penentuan Objek Magang .....         | 11 |
| 3.5 Instrumen Magang .....               | 13 |
| 3.6 Teknik Analisis Data .....           | 15 |
| BAB IV HASIL MAGANG DAN PEMBAHASAN ..... | 16 |
| 4.1 Deskripsi Kegiatan Magang .....      | 16 |
| 4.2 Permasalahan yang Ditemukan .....    | 20 |
| 4.3 Metode Penyelesaian Masalah .....    | 20 |
| 4.4 Hasil Pelaksanaan Magang .....       | 25 |
| 4.5 Pembahasan .....                     | 30 |
| 4.6 Pelajaran yang Diperoleh .....       | 31 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....         | 32 |
| 5.1 Kesimpulan .....                     | 32 |
| 5.2 Keterbatasan .....                   | 32 |
| 5.3 Implikasi .....                      | 33 |
| 5.4 Saran .....                          | 34 |

|                     |    |
|---------------------|----|
| DAFTAR PUSTAKA..... | 35 |
| LAMPIRAN.....       | 37 |

## RINGKASAN

Selama magang di Dinas Komunikasi Dan Informatika 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 Dinas komunikasi Dan informatika 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 Dinas Komunikasi Dan Informatika 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 Kota Tangerang Selatan. Dinas komunikasi Dan informatika mengelola teknologi informasi. Dinas komunikasi Dan informatika mengatur komunikasi publik. Dinas komunikasi Dan informatika membuka data bagi masyarakat. Dinas komunikasi Dan informatika 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. Jadi 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 *Microsoft 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 *Google 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**

1. Bagaimana pelaksanaan kegiatan Magang di Dinas Komunikasi dan Informatika 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 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**

1. Mengetahui proses kerja di Dinas Komunikasi dan Informatika 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 Dinas komunikasi Dan informatika 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 Dinas komunikasi Dan informatika Kota Tangerang Selatan. Kami memindahkan proses yang dulu pakai *Google Spreadsheet* ke sistem informasi berb 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.

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]

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 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 menggunakan pendekatan deskriptif yang dipadukan dengan metode Waterfall. Pendekatan deskriptif dipilih karena tidak hanya menghasilkan sebuah sistem, tetapi juga menjelaskan kondisi nyata di lapangan serta cara penyelesaian masalah secara teratur. Melalui pendekatan ini, permasalahan dapat digambarkan dengan jelas, kebutuhan sistem dapat dinilai secara tepat, dan hasil pengembangan dapat ditampilkan secara berurutan dan terstruktur.

Adapun metode pengembangan yang digunakan adalah Waterfall, yaitu model pengembangan perangkat lunak yang berjalan secara berurutan dan terbagi ke dalam beberapa tahap. Metode ini dipilih karena kebutuhan sistem pada proyek ini sudah jelas sejak awal, yang diperoleh melalui observasi lapangan dan analisis terhadap sistem yang sudah ada. Dengan pendekatan Waterfall, proses pengembangan dapat berjalan secara terstruktur tanpa perlu dilakukan pengulangan tahapan.

Tahap pertama yang dilakukan adalah Analisis Kebutuhan (Requirements Analysis), yang bertujuan mengidentifikasi fungsi-fungsi yang dibutuhkan sistem.



Analisis ini dilakukan dengan mengamati secara langsung proses pengelolaan data OPD yang masih berjalan secara manual, serta memeriksa struktur dan fitur portal data terbuka Pemerintah Kota Tangerang Selatan yang sudah ada. Setelah kebutuhan teridentifikasi, tahap selanjutnya adalah Desain Sistem (System Design), yaitu perancangan struktur basis data, alur sistem, dan antarmuka Dashboard Administrator, dengan mengacu pada hasil analisis kebutuhan yang telah diselesaikan pada tahap sebelumnya.

Tahap berikutnya adalah Implementasi, yaitu proses pembuatan sistem secara nyata menggunakan framework Laravel dan basis data MySQL. Pada tahap ini, Visual Studio Code digunakan sebagai editor kode, sedangkan XAMPP digunakan sebagai server lokal untuk menjalankan aplikasi selama proses pengembangan. Setelah sistem selesai dibangun, dilakukan tahap Pengujian (Testing) untuk memeriksa fungsi dari setiap fitur yang telah dibuat menggunakan metode *black-box*, guna memastikan sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah dirancang.

Tahap terakhir adalah Pemeliharaan (Maintenance), yang dilakukan untuk memperbaiki masalah atau ketidaksesuaian yang ditemukan selama proses pengujian, sehingga sistem dapat berfungsi secara optimal sebelum diserahkan kepada instansi terkait.

### **3.3 Penentuan Objek Magang**

Saya Melihat Fokus Magang ini adalah pengembangan modul Dashboard Administrator pada Portal Satu Data Tangerang Selatan. Modul itu berada di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Tangerang Selatan. Pemilihan objek ini didasarkan pada permasalahan nyata selama Magang. Pengelolaan data Organisasi Perangkat Daerah (OPD) dan lampiran data Rencana Aksi Daerah (RAD) masih manual lewat *Google Spreadsheet*. Maka diperlukan sistem berbasis web terstruktur dan terpusat.

Objek Magang ini mencakup beberapa komponen utama sistem. Komponen pertama adalah Admin Panel, panel kontrol utama yang hanya dapat diakses oleh administrator. Admin Panel memiliki tiga menu utama. Menu

Dashboard adalah halaman utama admin. Dashboard menampilkan ringkasan data secara real-time, termasuk empat kartu statistik: Total Dataset, Menunggu Verifikasi, Dipublikasikan, dan Total OPD. Tabel Dataset Terbaru menampilkan judul dataset, nama OPD, status publikasi, dan tanggal unggah. Menu Verifikasi memungkinkan admin memeriksa dataset yang diunggah tiap OPD. admin dapat menyetujui atau menolak dataset sebelum dataset dipublikasikan dan dapat diakses publik. Menu Akun OPD mengelola akun pengguna tiap OPD yang terdaftar di portal. Jadi, admin dapat menambah akun, mengubah akun, atau menonaktifkan akun tersebut.

Komponen kedua adalah Kelola Data. Saya, sebagai admin, memakai Kelola Data untuk mengatur semua konten portal. Kelola Data memiliki empat menu. Menu pertama, Semua Dataset, menampilkan semua dataset diunggah oleh semua OPD, lengkap dengan status dan info terkait. Menu kedua, Organisasi, mengatur data organisasi atau OPD terdaftar di portal. Menu ketiga, Kategori, mengatur kategori dataset supaya dataset terkelompok menurut bidang atau sektor tertentu. Menu keempat, Pengguna, mengatur semua akun pengguna terdaftar di sistem portal.

Komponen ketiga adalah Status Dataset. Status Dataset memantau dan menyaring dataset menurut status publikasinya. Status yang ada meliputi Dipublikasikan, Menunggu Verifikasi, dan lainnya. Administrator dapat melihat perkembangan dataset tiap OPD.

Komponen keempat adalah Visualisasi Data. Visualisasi Data adalah bagian grafis di halaman dashboard. Visualisasi Data menampilkan Distribusi Status dataset dalam diagram, Dataset per Kategori, dan Format File yang dipakai saat mengunggah dataset. Administrator dapat melihat kondisi data secara visual dan lengkap dalam satu tampilan.

Seluruh komponen menjadi fokus utama. Selama Magang, kami menganalisis, merancang, mengimplementasikan, dan menguji semua komponen. Kami melakukannya untuk mengganti proses pengelolaan data manual dengan sistem yang lebih efisien, akurat, dan dapat dipakai secara berkelanjutan oleh Dinas komunikasi Dan informatika Kota Tangerang Selatan.

### 3.4 Metode Pengumpulan Data

1. Observasi, metode utama dalam pengumpulan data adalah keterlibatan langsung . di pekerjaan sehari-hari di Bidang Statistik. Penulis tidak hanya mengamati, melainkan ikut mengerjakan tugas. Penulis menginput data OPD dan RAD melalui *Google Spreadsheet*, memasukkan link media ke dalam file *Excel*, merapikan data OPD, dan memeriksa data OPD. Penulis mengembangkan modul Dashboard Administrator pada Sistem Informasi Portal Satu Data. Dari keterlibatan langsung, penulis dapat melihat proses kerja secara nyata dan mengidentifikasi kebutuhan sistem yang harus dipenuhi.
2. Wawancara, selama magang, saya sering ngobrol dengan pegawai Bidang Statistik . Saya menanyakan hal-hal yang belum saya mengerti, seperti alur pengelolaan data OPD, format data yang diperlukan, dan fitur yang dibutuhkan untuk mengembangkan sistem. Diskusi itu berlangsung santai di tempat kerja, bukan dalam wawancara resmi dengan daftar pertanyaan tetap.
3. Dokumentasi, data dan informasi dalam laporan ini diambil dari dokumen Bidang Statistik . Dokumen itu berisi data OPD, data RAD yang sudah diinput, tampilan *Google Spreadsheet*, dan catatan proses pembuatan Sistem Informasi Portal Satu Data. Catatan mencakup rancangan use case, ERD, dan tampilan akhir sistem. Dokumentasi ini mendukung penjelasan laporan, sehingga lebih konkret dan dapat dipertanggungjawabkan.

### 3.5 Instrumen Magang

Saat magang berlangsung, alat dan bahan yang dipakai antara lain:

1. Instrumen Pengumpulan Data
  - a. Buku catatan, dipakai sewaktu-waktu untuk mencatat hal-hal penting terkait tugas yang diberikan, seperti hasil diskusi dengan pembimbing

lapangan maupun catatan proses pendataan OPD di Bidang Statistik Dinas komunikadi Dan informatika Kota Tangerang Selatan.

- b. Kamera/smartphone, digunakan untuk mendokumentasikan kegiatan selama pelaksanaan Magang dalam bentuk foto sebagai bukti fisik pelaksanaan kegiatan.
- c. *Google Spreadsheet* dipakai untuk memasukkan data OPD dan RAD. *Google Spreadsheet* mengatur data secara real time sesuai kebutuhan Bidang Statistik.
- d. *Microsoft Excel* menginput tautan media dari banyak sumber. Data OPD kemudian dirapikan sebelum diproses lebih jauh.
- e. Aplikasi pesan (*WhatsApp*), dipakai sebagai sarana komunikasi dengan pegawai Bidang Statistik terkait urusan pekerjaan maupun kebutuhan pengembangan sistem.

## 2. Instrumen Pengembangan Sistem

- a. Laptop, digunakan sebagai perangkat keras utama dalam proses pengembangan sistem, mulai dari analisis kebutuhan, desain, implementasi, hingga pengujian.
- b. Visual Studio Code, digunakan sebagai code editor utama dalam 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.
- d. Framework Laravel, digunakan sebagai kerangka kerja pengembangan aplikasi web berbasis PHP dengan arsitektur MVC, menjadi fondasi utama pembangunan Dashboard Administrator pada Portal Satu Data Tangerang Selatan.
- e. MySQL, digunakan sebagai basis data untuk menyimpan dan mengelola data akun OPD, dataset, status verifikasi, organisasi, dan kategori.
- f. *Browser (Google Chrome/Mozilla Firefox)*, digunakan sebagai alat pengujian tampilan dan fungsionalitas sistem selama *black-box testing*,

termasuk memverifikasi kartu statistik, tabel dataset, grafik distribusi status, dan menu sidebar administrator.

### 3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada Magang ini menggunakan analisis deskriptif, dipilih karena data yang diperoleh mayoritas bersifat deskriptif, mencakup observasi langsung proses kerja, wawancara dengan pembimbing lapangan, serta dokumen dan arsip OPD di *Google Spreadsheet*. Analisis ini membantu menggambarkan dan menyusun data secara sistematis, sehingga masalah dapat dipahami secara menyeluruh dan solusi yang tepat dapat ditemukan.

Analisis diawali dengan Pengumpulan Data, yaitu mengumpulkan seluruh data yang diperoleh melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi sebagaimana dijelaskan pada subbab 3.4, meliputi alur kerja pengelolaan data OPD, kebutuhan fitur sistem, serta arsip data OPD di *Google Spreadsheet*. Data tersebut kemudian melalui tahap Reduksi Data, yaitu memilah dan menyederhanakan data dengan memfokuskan pada informasi yang relevan dengan tujuan pengembangan sistem, sementara data yang tidak relevan dieliminasi.

Selanjutnya, data disusun pada tahap Penyajian Data ke dalam bentuk yang lebih terstruktur, seperti daftar kebutuhan fungsional sistem, rancangan alur kerja (flowchart), dan skema basis data, yang menjadi acuan pada tahap desain dan implementasi sistem. Data tersebut lalu diinterpretasikan untuk merumuskan kebutuhan sistem, fitur yang perlu dibangun, serta solusi teknis yang sesuai dengan kondisi Diskominfo Kota Tangerang Selatan, sebagai dasar merancang Dashboard Administrator pada Portal Satu Data Tangerang Selatan.

Tahap terakhir adalah Pengujian Fungsional (*Black-Box Testing*), yaitu menguji sistem untuk memvalidasi setiap fitur berjalan sesuai kebutuhan yang dirumuskan, dengan memberikan input tertentu lalu membandingkan output yang dihasilkan dengan hasil yang diharapkan. Melalui tahapan tersebut, penulis dapat memastikan sistem yang dikembangkan menjawab permasalahan di lapangan dan memenuhi kebutuhan Dinas komunikasi Dan informatika Kota Tangerang Selatan dalam pengelolaan data OPD secara lebih efisien dan terstruktur.

## BAB IV

### HASIL MAGANG DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Deskripsi Kegiatan Magang

Tabel 1. Kegiatan Magang

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

|    |                    |                                                                                                                                                                     |                                                         |  |
|----|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--|
|    |                    |                                                                                                                                                                     | dan Pertanahan                                          |  |
| 7  | 23 - 27 Maret 2026 | Menginput lampiran BA Forum Data bagian kategori PAD Dinas Sumber Daya Air Bina Marga dan Bina Konstruksi                                                           | Matriks Data 2025                                       |  |
| 8  | 30 - 03 April 2026 | Menginput lampiran BA Forum Data bagian kategori PAD Dinas Perpustakaan dan Kearsipan                                                                               | Matriks Data 2025                                       |  |
| 9  | 06 - 10 April 2026 | Menginput lampiran BA Forum Data bagian kategori PAD Dinas Pemberdayaan Perempuan, Perlindungan Anak, Pengendalian Penduduk, dan Keluarga Berencana                 | Matriks Data 2025                                       |  |
| 10 | 13 - 17 April 2026 | Menginput lampiran BA Forum Data bagian kategori PAD Dinas Lingkungan Hidup                                                                                         | Matriks Data 2025                                       |  |
| 11 | 20 - 24 April 2026 | 1. Menginput lampiran BA Forum Data bagian kategori PAD Dinas Perhubungan. Rapat Teknis<br>2. Rapat Pembuatan Buku Statistik Sektor al bidang ekonomi dan hukum Ham | Matriks Data 2025,<br><br>Buku Statistik Sektor al 2026 |  |
| 12 | 27 - 01 April 2026 | Menginput lampiran BA Forum Data bagian kategori PAD Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil                                                                        | Matriks Data 2025                                       |  |

|           |                   |                                                                                                                                                            |                                                    |
|-----------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>13</b> | 04 - 08 Mei 2026  | 1. Rapat Teknis pembuatan buku statistik sektoral di bidang politik dan sosial.<br>2. Mengumpul lampiran BA Forum Data bagian kategori PAD Dinas Kesehatan | Buku Statistik Sektoral 2026,<br>Matriks Data 2025 |
| <b>14</b> | 11 - 15 Mei 2026  | Menginput Data Link Media dari berbagai sumber ke dalam file Excel                                                                                         | Data Link Media                                    |
| <b>15</b> | 18 - 22 Mei 2026  | Menginput Data Kecamatan 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                                                                                                       | Rapat                                              |



|           |                   |                                                                                           |                            |
|-----------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|           |                   | Statistik ) Tahap 1                                                                       |                            |
|           |                   | 2. Rapat Verifikasi Dan Validasi Data Statistik Sektor al Bidang Hukum Dan Ham            | Rapat                      |
|           |                   | 3. Rapat Verifikasi Dan Validasi Data Statistik Sektor al Bidang Ekonomi                  | Rapat                      |
|           |                   | 4. Rapat Verifikasi Dan Validasi Data Statistik Sektor al Bidang Sosial                   | Rapat                      |
|           |                   | 5. Penginputan Kode Data Prioritas ke dalam Google Spreadsheet Lampiran Gabungan Data OPD | Lampiran Gabungan Data Opd |
| <b>21</b> | 29 - 03 Juli 2026 | 1. Menginput lampiran BA Forum Data bagian kategori PAD Dinas Dinas Pendidikan Dan Budaya | Matriks Data 2025          |
|           |                   | 2. Rapat Verifikasi Dan Validasi Data Statistik Sektor al Bidang Politik                  | Rapat                      |
| <b>22</b> | 06 - 10 Juli 2026 | 1. Menginput Data Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (DISDUKCAPIL)                   | Matriks Data 2025          |
|           |                   | 2. Secara Realtime Pada Forum Data Opd Serta Menggabungkan Data Berdasarkan Tanggal       | Matriks Data 2025          |
|           |                   | 3. Penginputan Kode Data SDSN ( Standar Data Statistik Nasional )                         | Lampiran Gabungan Data Opd |

Sumber: Data diolah oleh penulis, 2026

## 4.2 Permasalahan yang Ditemukan

Selama Magang di Bidang Statistik Dinas komunikasi Dan informatika Kota Tangerang Selatan, Magang menemukan beberapa masalah. 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 *Microsoft 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 *Google 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

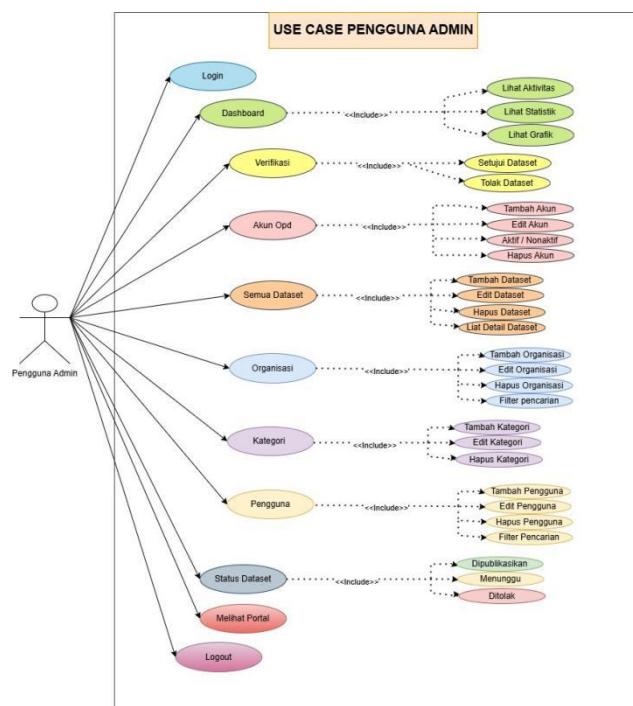
Berdasarkan permasalahan yang ditemukan pada subbab 4.2, penyelesaian masalah dilakukan melalui pengembangan Dashboard Administrator pada Portal Satu Data Tangerang Selatan menggunakan metode Waterfall dengan langkah-langkah sebagai berikut:

## 1. Analisis Kebutuhan

Tahap pertama dilakukan melalui observasi langsung proses penginputan data OPD 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 sudah ada. Dari tahap ini diperoleh 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

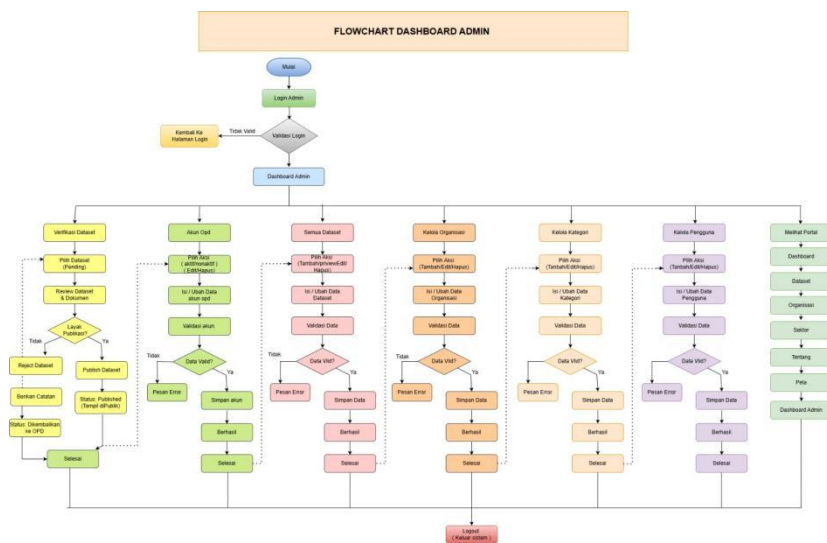
Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, dilakukan perancangan skema basis data MySQL, alur kerja sistem, serta antarmuka Dashboard Administrator. Desain antarmuka dirancang agar administrator dapat mengakses seluruh fitur melalui satu tampilan dengan sidebar navigasi yang terbagi ke dalam kelompok menu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



**Gambar A.** Use Case Diagram Pengguna Admin

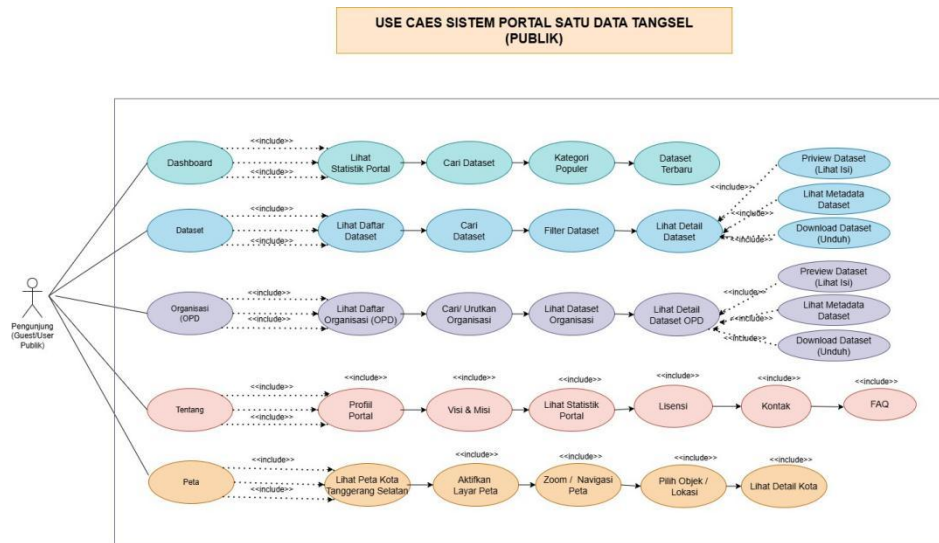
Diagram use case yang menggambarkan seluruh hak akses dan aktivitas Pengguna Admin, meliputi Login, Dashboard (Lihat Aktivitas, Statistik, Grafik), Verifikasi (Setujui/Tolak Dataset), Akun OPD (Tambah/Edit/Aktif-Nonaktif/Hapus Akun), Semua Dataset, Organisasi, Kategori, Pengguna, Status Dataset, Melihat Portal, hingga Logout.

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2026



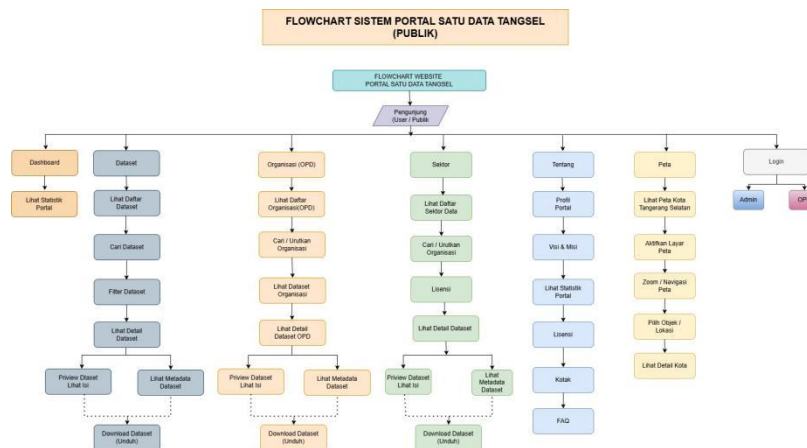
**Gambar B.** Flowchart Dashboard Pengguna Admin

Alur proses Dashboard Admin mulai dari Login, validasi login, hingga percabangan menu Verifikasi Dataset, Akun OPD, Semua Dataset, Kelola Organisasi, Kelola Kategori, Kelola Pengguna, Melihat Portal, dan proses Logout/keluar sistem.



**Gambar C.** Use Case Diagram Sistem Portal Satu Data Tangsel (Publik)

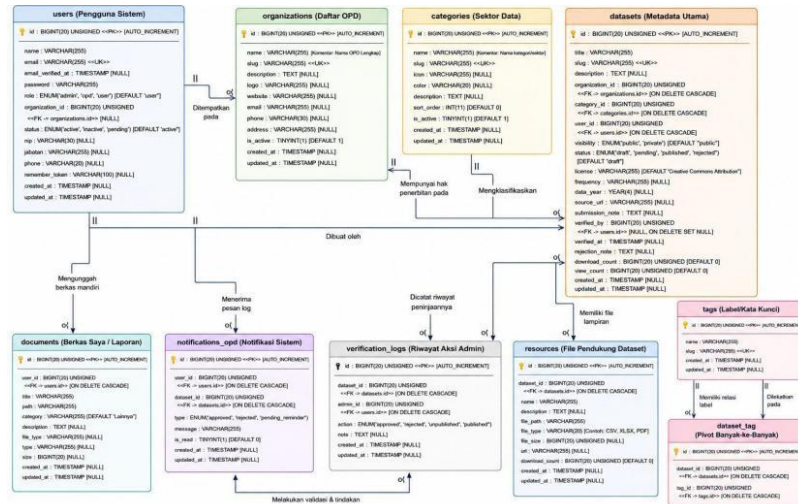
Diagram use case untuk Pengunjung/User Publik yang menggambarkan interaksi pada menu Dashboard, Dataset, Organisasi (OPD), Tentang, dan Peta termasuk fitur cari, filter, preview, lihat metadata, hingga download dataset. Sumber: Dokumentasi Penulis, 2026



**Gambar D.** Flowchart Sistem Portal Satu Data Tangsel (Publik)

Flowchart ini menggambarkan alur akses pengunjung publik pada portal, meliputi tujuh menu utama: Dashboard, Dataset, Organisasi (OPD), Sektor, Tentang, Peta, dan Login. Menu Dataset, Organisasi, dan Sektor

memiliki alur serupa yaitu cari/filter data hingga preview, lihat metadata, dan unduh dataset. Menu Tentang berisi info portal dan FAQ, menu Peta menampilkan visualisasi peta wilayah, dan menu Login membedakan akses Admin atau OPD.



**Gambar E. Entity Relationship Diagram (ERD)**

### 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 Dinas komunikasi Dan informatika Kota Tangerang Selatan

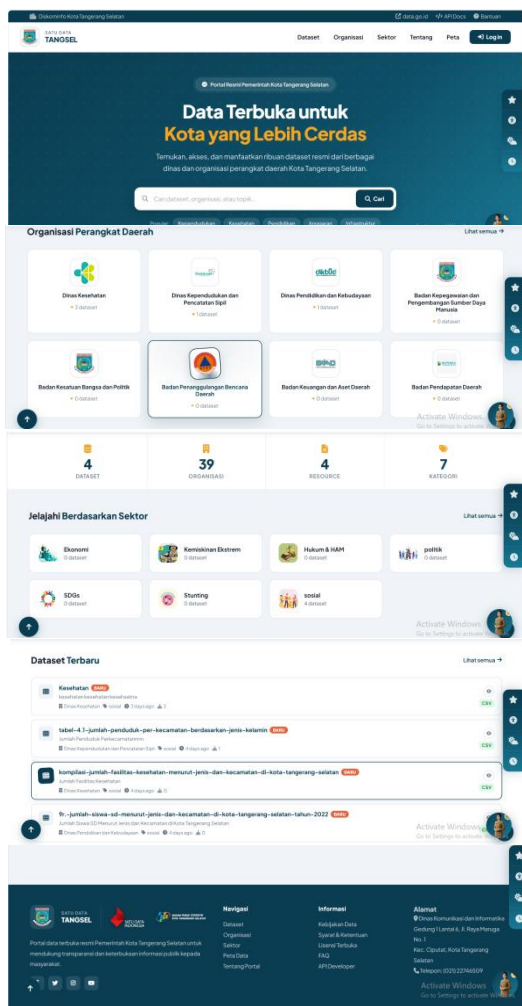
### 4.4 Hasil Pelaksanaan Magang

Selama (enam) bulan Magang di Bidang Statistik Dinas Komunikasi Dan Informatika Kota Tangerang Selatan, penulis mengelola data OPD langsung di lingkungan pemerintahan. Penulis menginput data dari berbagai OPD seperti Disnaker, SPIP, Pariwisata, Kecamatan Pamulang, Setda, Kecamatan Ciputat Timur, Disperindang, dan Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil ke dalam matriks forum data OPD menggunakan *Google Spreadsheet*. Penulis juga menginput lampiran Berita Acara (BA) Forum Data pada kategori pengumpulan RAD dan PAD dari OPD lain seperti Dinas Perumahan Rakyat, Dinas Sumber Daya Air, Dinas Perpustakaan, Dinas Lingkungan Hidup, Dinas Perhubungan, Kesbangpol, serta Dinas Pendidikan dan Kebudayaan, termasuk memasukkan tautan media ke file *Excel*.

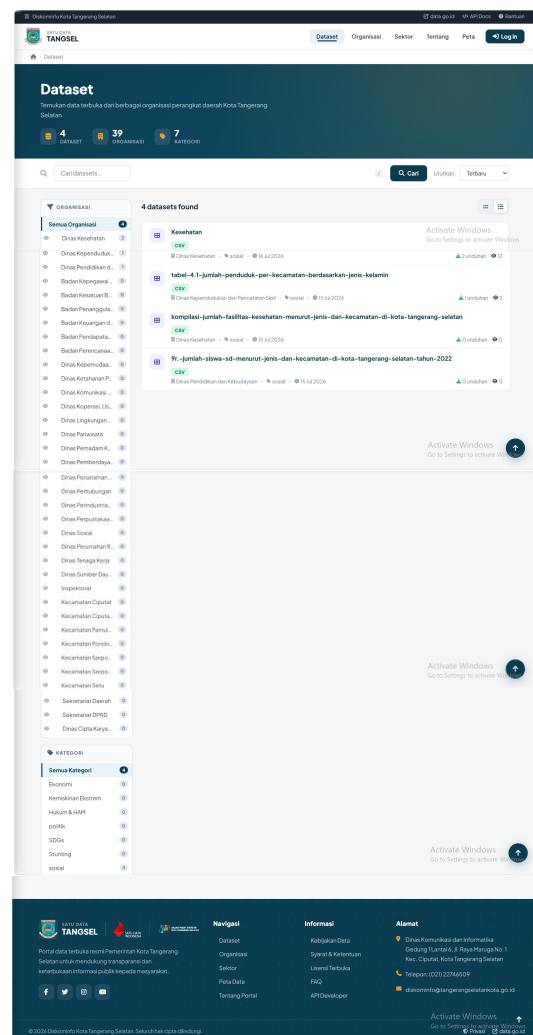
Selain itu, penulis ikut serta dalam rapat teknis penyusunan Buku Statistik Sektoral bidang Ekonomi, Hukum HAM, Politik, dan Sosial; workshop peningkatan kapasitas statistik sektoral perangkat daerah; serta rapat persiapan pembinaan Kelurahan Cantik (Cinta Statistik), yang pada tahap pertama membahas 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, terdiri dari halaman publik dan Dashboard Administrator. Halaman publik dapat diakses masyarakat tanpa login, menampilkan pencarian dataset serta kategori populer seperti Kependudukan, Kesehatan, Pendidikan, Anggaran, dan Infrastruktur, dengan menu navigasi Dataset, Organisasi, Sektor, Tentang, dan Peta.

Dashboard Administrator menampilkan empat kartu statistik real-time (Total Dataset, Menunggu Verifikasi, Dipublikasikan, Total OPD), tabel Dataset Terbaru, visualisasi Distribusi Status, grafik Dataset per Kategori dan Format File, fitur Verifikasi Dataset, Pengelolaan Akun OPD, serta menu Kelola Data yang 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 yang terstruktur, efisien, dan dapat dipantau secara real-time.

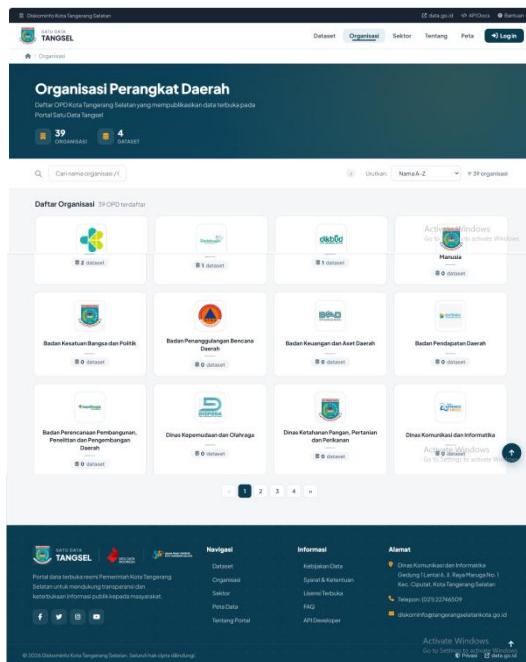


Gambar 1. Halaman Dashboard Publik

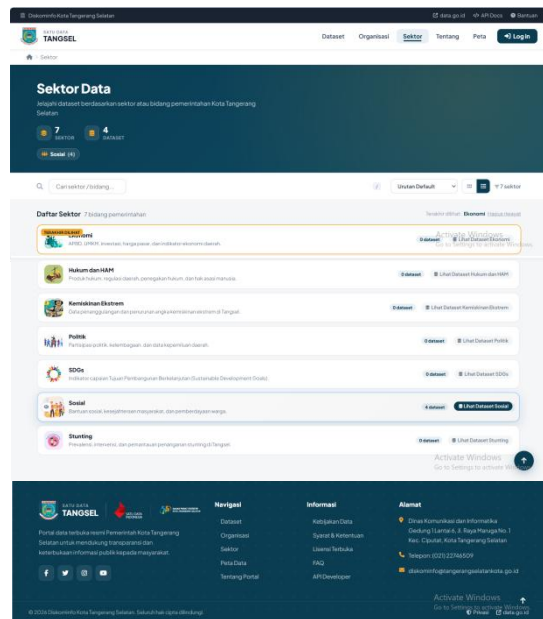


Gambar 2. Halaman Dataset

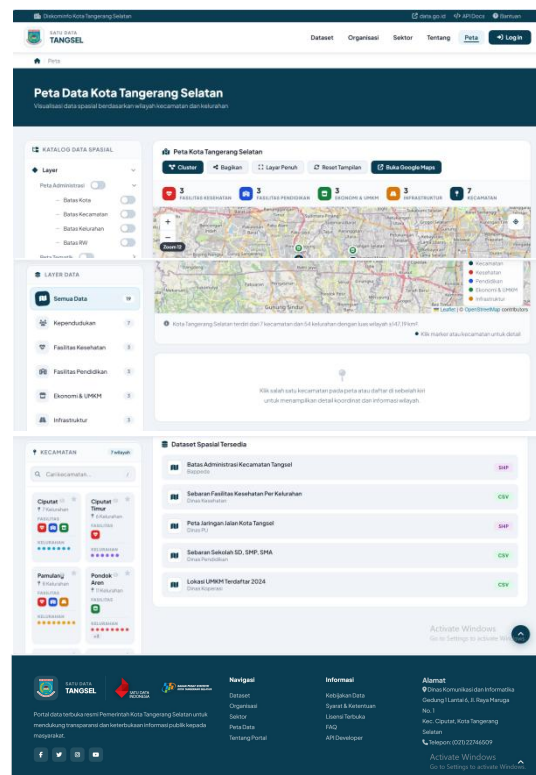
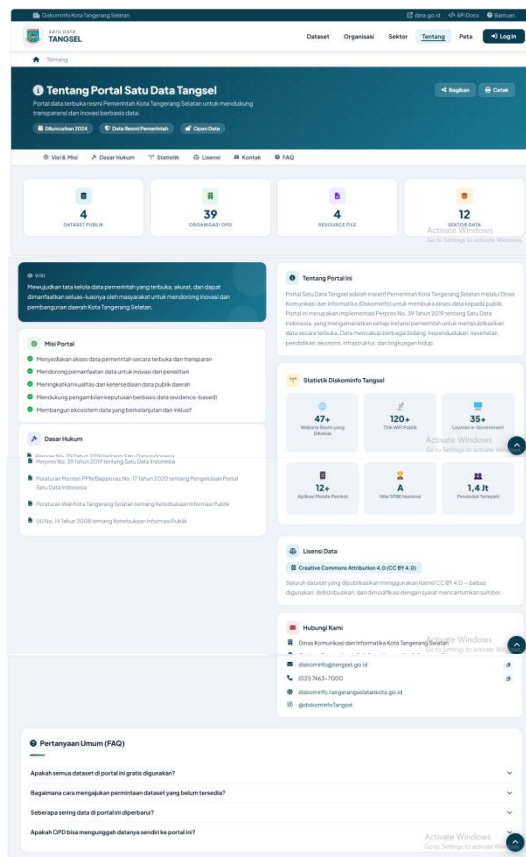




Gambar 3. Halaman Organisasi



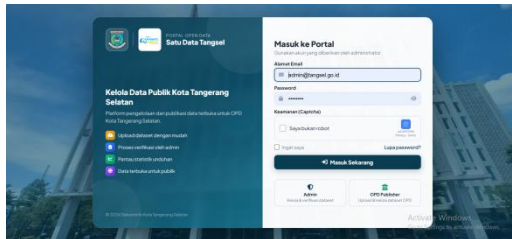
Gambar 4. Halaman Sektor



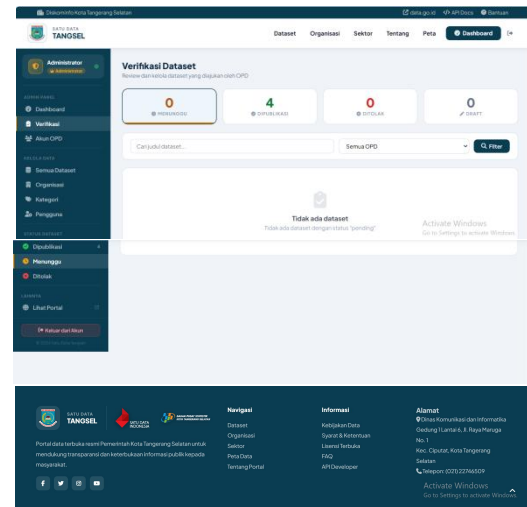
Gambar 6 . Halaman Peta



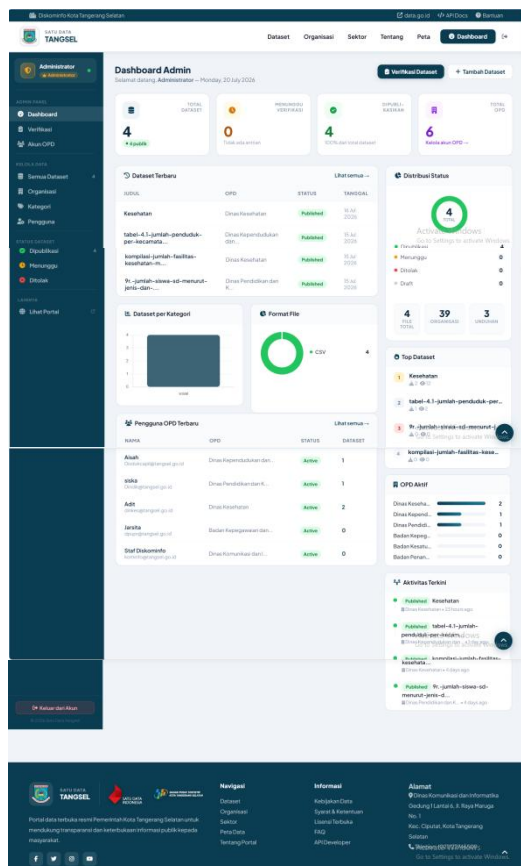
Gambar 5. Halaman Tentang



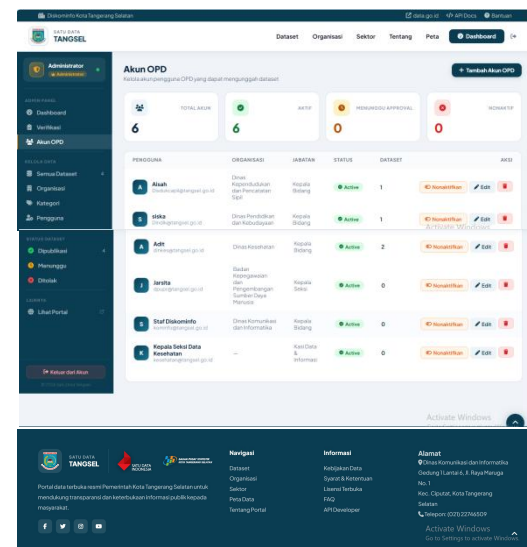
Gambar 7. Halaman Login



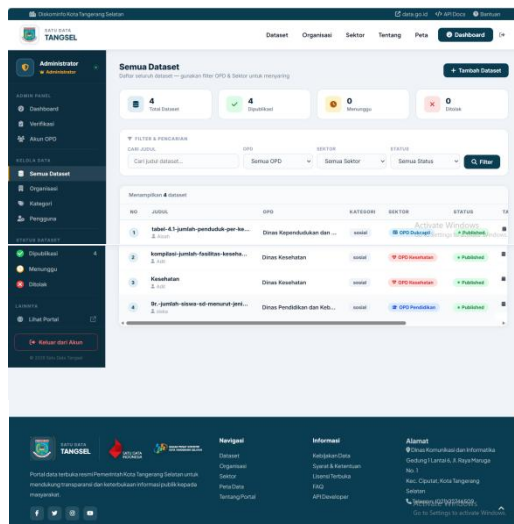
Gambar 9. Halaman Verifikasi



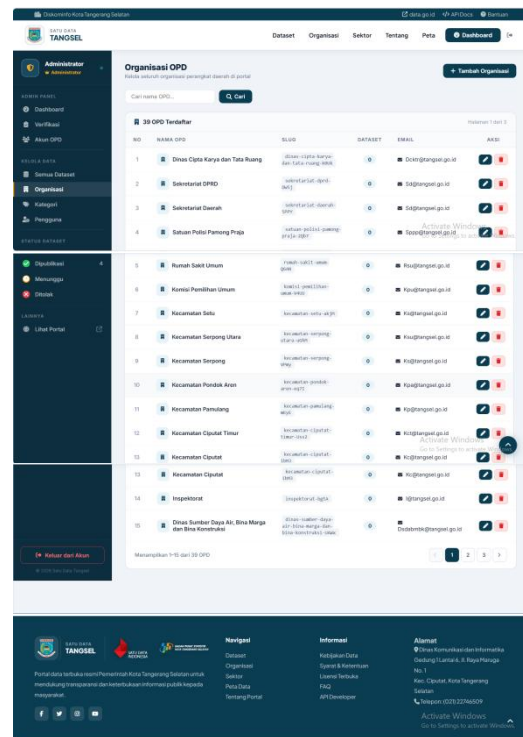
Gambar 8. Halaman Dashboard Admin



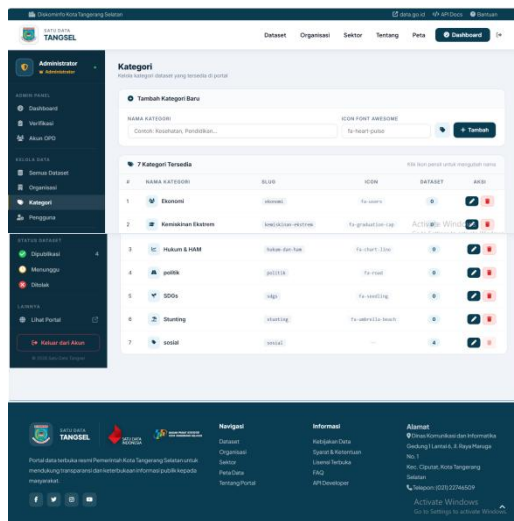
Gambar 10. Halaman Akun Opd



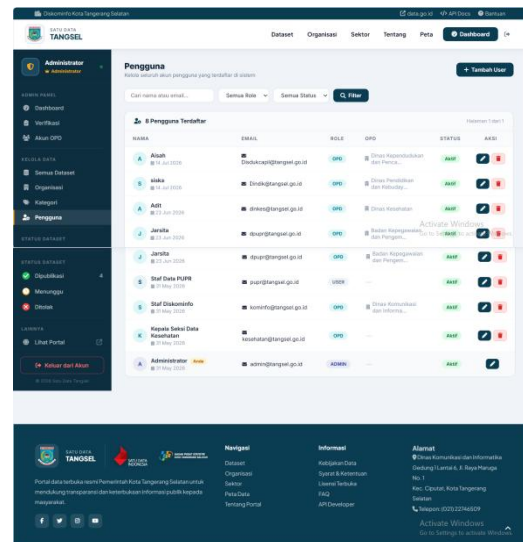
Gambar 11. Halaman Semua Dataset



Gambar 12. Halaman Organisasi



Gambar 13. Halaman Kategori



Gambar 14. Halaman Pengguna

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 Dinas Komunikasi Dan Informatika Kota Tangerang Selatan, penulis memperoleh berbagai pelajaran berharga baik dari sisi pengetahuan, keterampilan teknis, maupun sikap kerja profesional. Dari sisi pengetahuan, penulis memahami secara langsung proses pengelolaan data statistik sektoral di lingkungan pemerintah daerah, termasuk alur kerja forum data OPD, mekanisme penyusunan Buku Statistik Sektoral, dan implementasi kebijakan Satu Data Indonesia di tingkat kota. Penulis juga memperoleh pemahaman lebih mendalam mengenai pengembangan sistem informasi berbasis web menggunakan Laravel, mulai dari analisis kebutuhan 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 berskala besar menggunakan *Google Spreadsheet* dan *Microsoft Excel*, serta penggunaan Visual Studio Code dan XAMPP sebagai instrumen pengembangan sistem lokal. Kemampuan analisis masalah di lapangan dan perumusan solusi teknis pun turut terasah.

Dari sisi sikap kerja dan pengembangan diri, penulis belajar 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 turut memberikan pengalaman berharga bekerja sama lintas bidang serta melatih kepekaan terhadap dinamika kerja pemerintahan.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Pelaksanaan Magang di Dinas Komunikasi Dan Informatika 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 Dinas Komunikasi Dan Informatika 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 Dinas Komunikasi Dan Informatika 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.

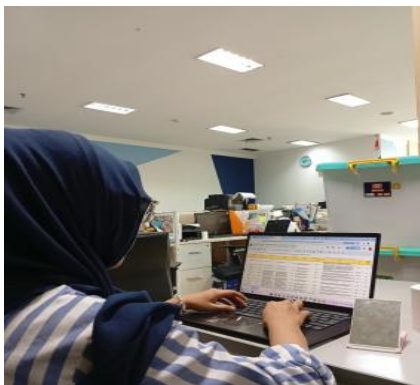
## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Dokumentasi Kegiatan Selama Magang



Gambar 1.

Perpisahan Anak Magang Uin Jakarta



Gambar 2.

Dokumentasi Penginputan Data OPD  
via Google Spreadsheet



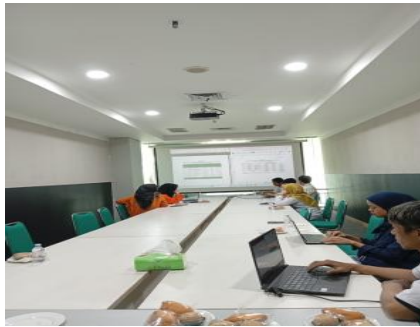
Gambar 3.

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



Gambar 4.

Teknisi Pembuatan Buku statistik  
Sektoral2025 ( Bidang Politik )



Gambar 5.  
Rapat Teknisi Pembuatan Buku statistik  
Sektoral 2025 ( Bidang Sosial )



Gambar 6.  
Rapat Teknisi Pembuatan Buku statistik  
Sektoral 2025 ( Bidang Ekonomi )



Gambar 7.  
Rapat Verifikasi Dan Validasi Data  
Statistik Sektoral Bidang Hukum Dan  
Ham



Gambar 8.  
Rapat Persiapan Pembinaan Kelurahan  
Cantik (Cinta Statistik ) Tahap 1



Gambar 9  
Rapat Workshop Peningkatan Kapasitas  
Statistik Sektoral Perangkat Daerah



Gambar 10 .  
Penginput Link Media Via Google



Gambar 11 .  
Kunjungan Dosen Pembimbing



Gambar 12 .  
Verifikasi Dan Validasi Data Statistik  
Sektoral Bidang Hukum Dan Ham



Gambar 13.  
Verifikasi Dan Validasi Data Statistik  
Sektoral Bidang Ekonomi

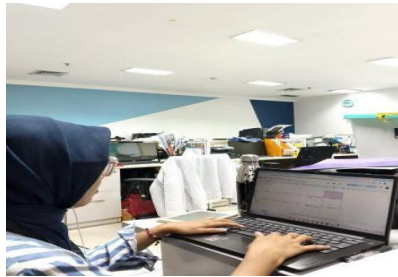


Gambar 14 .  
Verifikasi Dan Validasi Data Statistik  
Sektoral Bidang Sosial



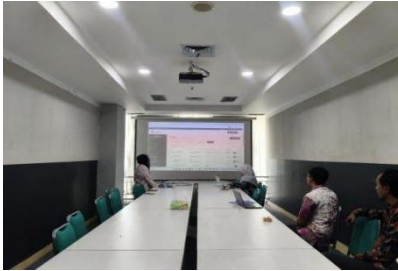
Gambar 15 .  
Verifikasi Dan Validasi Data Statistik  
Sektoral Bidang politik





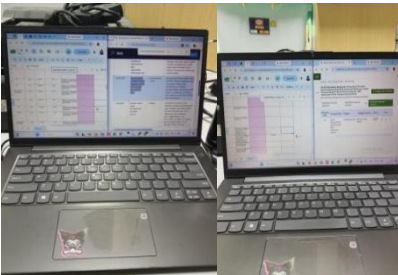
Gambar 16 .

Penginputan Kode Data Prioritas



Dokumentasi 17 .

Sosialisasi Website Portal Satu Data  
Tangsel



Gambar 18.

Penginputan Kode Data SDSN  
( Standar Data Statistik Nasional ) &  
Kode MetaData Statistik



Gambar 19.

Rapat pengelolaan dan penyajian data

## Lampiran 2. Dokumentasi Dosen Pembimbing & Pembimbing Lapangan Serta Bidang Statistik



