

Rancang Bangun *E-Government* Pemerintah Desa Tengkurak untuk Memberikan Pelayanan Prima Kepada Pemangku Kepentingan dengan Menggunakan *Framework* Laravel

Afiani Maulidiyah¹, Rudhy Ho Purabaya², Theresia Wati³
S1 Sistem Informasi / Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
Jl. RS. Fatmawati, Pondok Labu, Jakarta Selatan, DKI Jakarta, 12550, Indonesia
afimaulidiyah30@gmail.com¹, rudhy.purabaya@upnvj.ac.id²,
theresiawati@upnvj.ac.id³

Abstrak. Era revolusi industri 4.0 telah membawa dampak terhadap semua aspek kehidupan, termasuk aspek tata kelola pemerintahan, baik pemerintah pusat, pemerintah daerah maupun pemerintah desa. Pemerintah Desa Tengkurak saat ini belum memanfaatkan dan mengoptimalkan teknologi informasi sebagai perangkat dalam melaksanakan tugas-tugas pemerintahannya, termasuk dalam melayani kepada masyarakat desa maupun kepada pemangku kepentingan lainnya. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem *informasi e-government* dengan *framework* Laravel yang bermanfaat bagi pemerintah desa Tengkurak dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat maupun pemangku kepentingan lainnya, selain itu masyarakat juga dapat mengetahui tentang berbagai informasi yang diberikan oleh pemerintah desa Tengkurak. Hasil dari penelitian ini yaitu berupa sistem informasi *e-government* yang dapat memberikan berbagai informasi dan layanan secara online kepada masyarakat desa dan pemangku kepentingan lainnya.

Kata Kunci: *E-Government*, Pelayanan Prima, *Framework* Laravel.

1. Pendahuluan

Era revolusi industri 4.0 telah membawa dampak terhadap semua aspek kehidupan, termasuk aspek tata kelola pemerintahan, baik pemerintah pusat, pemerintah daerah maupun pemerintah desa. Pemerintah Desa Tengkurak saat ini belum memanfaatkan dan mengoptimalkan teknologi informasi sebagai perangkat dalam melaksanakan tugas-tugas pemerintahannya, termasuk dalam melayani kepada masyarakat desa maupun kepada pemangku kepentingan lainnya. Hasil dari penelitian ini yaitu berupa sistem informasi *e-government* yang dapat memberikan berbagai informasi dan layanan secara online kepada masyarakat desa dan pemangku kepentingan lainnya. Oleh karena itu, agar pemerintah desa Tengkurak dapat melaksanakan tata kelola pemerintahan dan pelayanan kepada masyarakat desa dan pemangku kepentingan lainnya yang lebih baik, maka perlu didukung dengan teknologi informasi dan komunikasi yang dapat diakses secara online yaitu sistem informasi *E-Government*.

Penerapan *E-Government* dapat dilakukan dengan melakukan perencanaan dan rancangan yang matang, seperti: 1) penyesuaian tujuan *E-Government* dengan visi, misi, dan tujuan penyelenggaraan pemerintahan; 2) penyesuaian sistem dan proses birokrasi; 3) penerapan strategi yang tepat; 4) memiliki proses yang terstruktur dan bertahap; dan 5) kebutuhan sumber daya (SDM, finansial) sangat memadai.

Dari uraian latar belakang di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul Rancang Bangun *E-Government* Pemerintah Desa Tengkurak untuk Memberikan Pelayanan Prima Kepada Pemangku Kepentingan dengan Menggunakan *Framework* Laravel. Penelitian ini juga dilakukan selaras dan sejalan dengan program pemerintah yang tertuang dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2015-2019, yaitu

nawacita ketiga bahwa membangun Indonesia dari pinggiran dengan memperkuat daerah dan desa dalam kerangka Negara Kesatuan Republik Indonesia maka pembangunan daerah tertinggal merupakan pemihakan (afirmasi) kepada rakyat di daerah tertinggal menjadi suatu kerangka dalam menyusun rencana startegis pemerintah daerah maupun desa.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 E-Government

E-Government atau pemerintahan berbasis elektronik merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pemerintah dengan menggunakan dukungan teknologi informasi dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat. E-Government memiliki peran penting dalam 1) mendorong pemerintahan yang lebih responsif dan menampung aspirasi masyarakat; 2) meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan; dan 3) mendorong masyarakat untuk berpartisipasi dalam sistem penyelenggaraan pemerintahan. [1]

2.2 Pelayanan Prima

Pelayanan Prima merupakan pendekatan perilaku yang berhubungan dengan pelanggan dengan mengoptimalkan tindakan dan pelayanan yang terbaik serta memuaskan pelanggan dengan berorientasi pada standar layanan tertentu. [2]

2.3 Metode Waterfall

Metode *Waterfall* berfokus pada sekuensial dan susunan yang rapih, seperti air terjun berawal dari *system engineering* kemudian bersambung ke tahapan *requirements analysis, design, coding, testing* dan *maintenance*. [3]

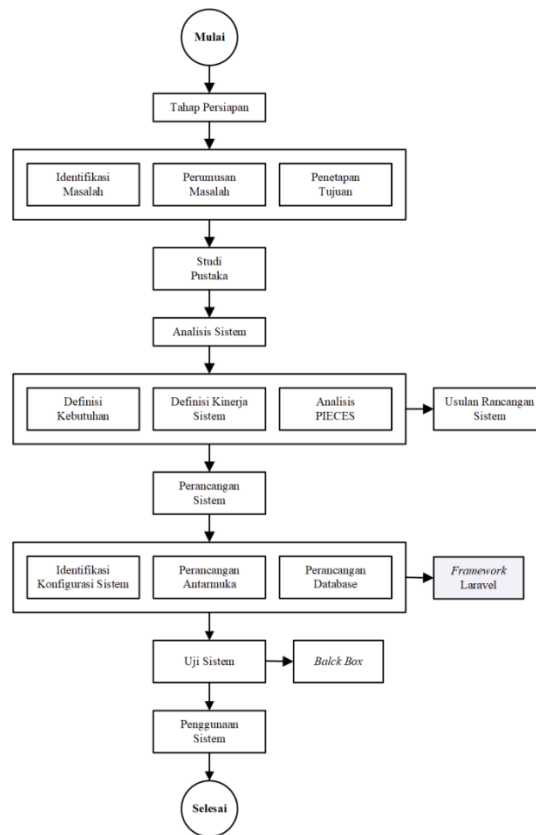
2.4 Framework Laravel

Laravel berlisensi MIT dengan kodingan yang telah tersedia di Github, sama seperti framework lain. Framework ini dibangun dengan konsep MVC (*Model-Controller-View*). Lalu, framework ini juga dilengkapi dengan CLI yang bernama “Artisan” untuk *packaging bundle* dan instalasi *bundle*. [4]

2.5 Black Box

Black Box Testing adalah pengujian yang berfokus pada fungsionalitas sistem mulai dari *input*, proses, hingga *output* yang disesuaikan berdasarkan kebutuhan pengguna. [5]

3. Metodologi Penelitian



Gambar. 1. Alur Penelitian.

1. **Tahap Persiapan** merupakan tahap dimana peneliti secara langsung mengamati objek. Dari hasil persiapan ini dapat diidentifikasi dan dirumuskan permasalahan yang terkait serta penetapan tujuan penelitian mengenai merancang dan membangun *e-government* pemerintah desa Tengkurak dengan menggunakan *framework Laravel*.
2. **Tahap Studi Pustaka** merupakan tahap dimana penulis mencari dan mengumpulkan data dari sumber seperti buku, jurnal terkait dengan masalah yang ingin dipecahkan.
3. **Tahap Analisis Sistem** merupakan tahapan dimana penulis melakukan analisis dari hasil pengamatan dan hasil identifikasi masalah yang ada yaitu belum tersedianya *E-Government* Pemerintah Desa Tengkurak untuk memberikan pelayanan prima kepada pemangku kepentingan dengan menggunakan *framework laravel* sehingga penulis melakukan analisis kebutuhan. Tahap kinerja sistem yang sedang berjalan sangat lambat dan tidak efisien sehingga penulis melakukan analisis PIECES untuk mempermudah dalam memperbaharui sistem yang akan menghasilkan suatu sistem rancangan usulan pada desa Tengkurak
4. **Tahap Perancangan Sistem** yang menggunakan *framework Laravel* dengan membuat gambaran *flowchart* dan UML. Kemudian perancangan antarmuka dan perancangan *database* memiliki

pendekatan pada perancangan pembuatan kode program, struktur data, konstruksi *software*, dan prosedural kode yang menggambarkan kebutuhan *software* sehingga dapat diaplikasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

5. **Tahap Uji Sistem** ini menggunakan *Blackbox Testing*, cara kerja pengujian ini adalah dengan pengujian sistem dari sudut pandang pengguna yang didasari pada pengujian kinerja dan antarmuka, tanpa menguji kode programnya.
6. **Tahap Penggunaan Sistem** adalah implementasi sistem yang telah dibuat sebagai sumber informasi yang berguna bagi Desa Tengkurak.

4. Hasil Dan Pembahasan

4.1 Prosedur Sistem Berjalan

Berdasarkan identifikasi masalah yang ditemukan dari desa Tengkurak, kantor desa Tengkurak belum memanfaatkan teknologi sebagai sumber informasi dan komunikasi secara optimal dalam memberikan pelayanan dan penyebaran informasi kepada masyarakat maupun kepada pemangku kepentingan lainnya. Masalah yang ditemukan:

1. Pengelolaan seluruh data desa masih menggunakan *Microsoft Office* dan hanya dapat diakses disatu perangkat utama saja.
2. *Backup* data yang tersedia hanya pada satu perangkat maupun lembaran kertas data.
3. Penyebaran informasi desa masih menggunakan *platform* dari Pemerintah Kabupaten Serang dan belum ada media penyebaran informasi yang khusus dari Desa Tengkurak.
4. Masyarakat desa yang ingin mengajukan pembuatan surat keterangan masih harus datang ke kantor desa.
5. Perkembangan informasi desa yang akan disampaikan terkadang masih belum *up to date*.

4.2 Identifikasi Masalah Dengan Metode PIECES

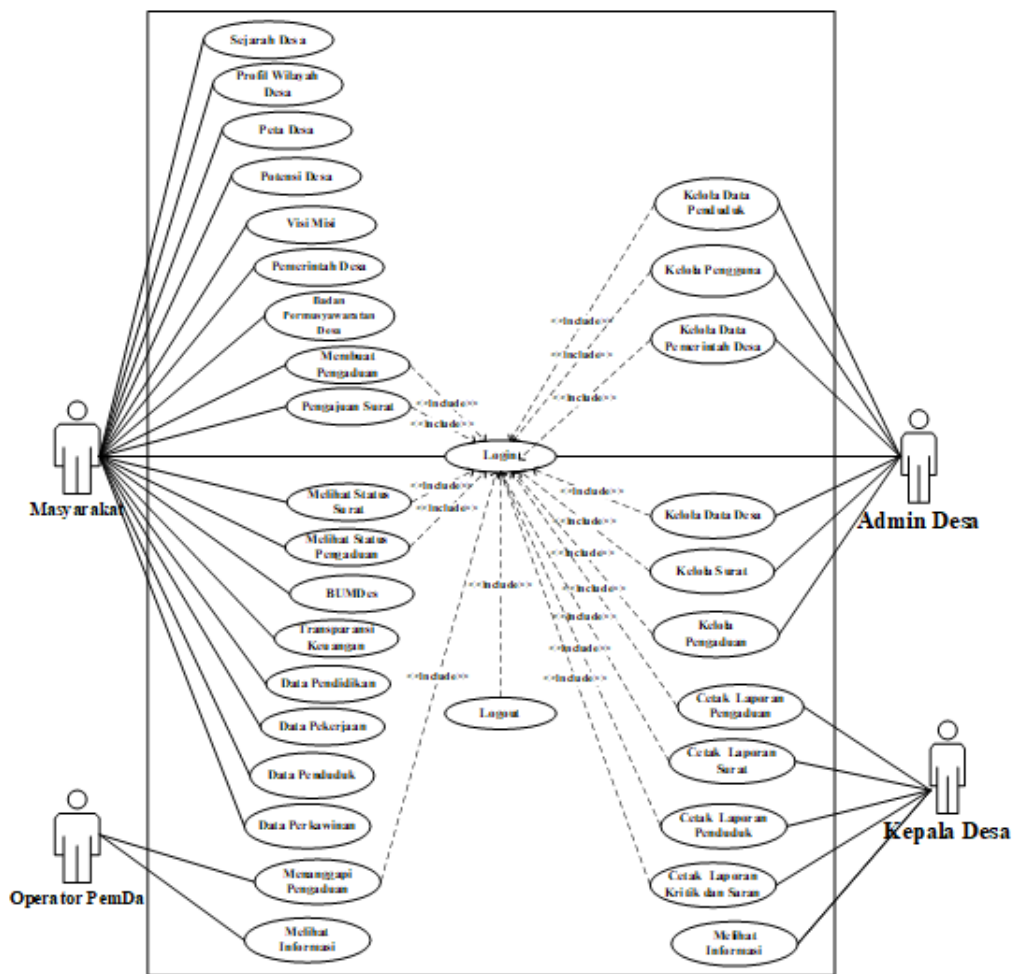
Dari penjelasan sistem yang sedang berjalan yang sudah dijabarkan diatas, maka penulis melakukan analisis menggunakan Metode PIECES, dengan hasil analisisnya sebagai berikut:

1. **Performance**, proses kinerja dari sistem yang sedang berjalan masih belum mengoptimalkan TIK yaitu dari mulai *input* data sampai pengolahan data dan informasi.
2. **Information**, kualitas informasi yang dihasilkan dari sistem manual terkadang tidak *real time* atau *up to date*.
3. **Economic**, penggunaan biaya dari sistem manual yang digunakan menimbulkan biaya yang tinggi karena membutuhkan pencetakan dokumen.
4. **Control**, proses penyimpanan data informasi desa masih menggunakan satu perangkat saja dan dapat mengakibatkan data yang tidak valid karena perubahan data yang dilakukan, juga belum ada pembatasan

akses terhadap data.

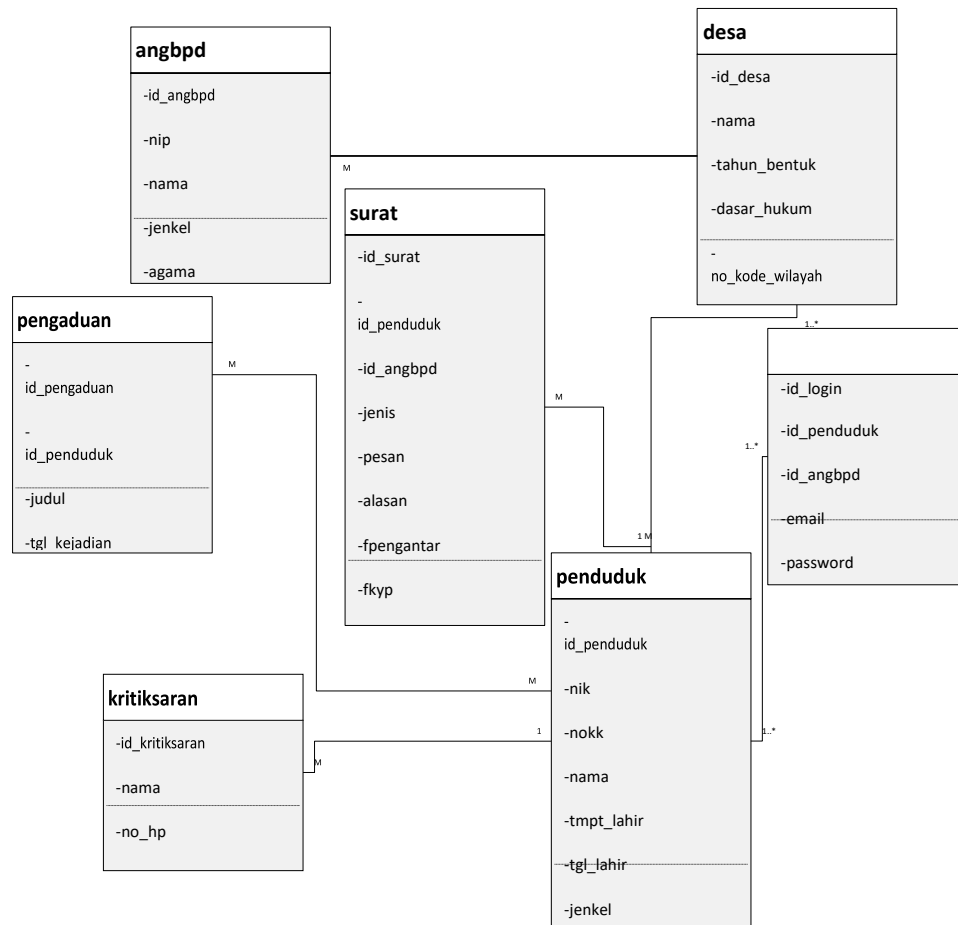
5. **Efficiency**, proses input data atas dokumen desa belum dilakukan secara baik dari sisi kelengkapan data dan terjadi human error sehingga output dari informasi yang dihasilkan menjadi salah dan perlu dilakukan perbaikan.
6. **Service**, sistem pelayanan dari semula konvensional atau manual.

4.3 Use Case Diagram Usulan



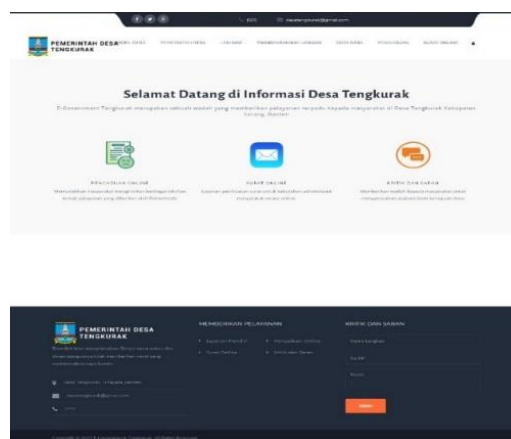
Gambar. 2. Use Case Diagram Usulan.

4.4 Class Diagram



Gambar. 3. Class Diagram.

4.5 Tampilan Sistem



a) Halaman Utama

Gambar. 4. Tampilan Halaman Utama.

b) Halaman Login Pengaduan dan Surat Online (Masyarakat)

The image shows a login interface with a dark background. At the top right, the word "Email" is written. Below it is a text input field containing the placeholder text "MASUKKAN EMAIL ANDA". To the right of this field is the label "Password". Below the email field is another text input field containing the placeholder text "PASSWORD". At the bottom of the form are two orange buttons: "LOGIN" on the left and "MASUK" on the right.

Gambar 5. Tampilan *Login* Pengguna.

c) Halaman Formulir Pengaduan (Masyarakat)

The image shows a web page titled "FORMULIR PENGADUAN" from the "PEMERINTAH DESA TENGGURUK". The page has a dark header with navigation links: "HOME", "PEMERINTAH DESA", "PEKERJAAN DESA", "LEH NIS", "TRANSPARANSI KEUANGAN", "DATA DESA", "PENGADUAN", and "SURAT ONLINE". The main form area is titled "FORMULIR PENGADUAN" and contains the following fields:

- NIK: A text input field.
- Judul Pengaduan: A text input field with placeholder "Masukkan judul Pengaduan".
- Tanggal Kejadian: A date picker field with placeholder "mm/dd/yyyy".
- Pesan Pengaduan: A large text area with placeholder "Masukkan Pesan Pengaduan".
- Lokasi Kejadian: A text input field with placeholder "Masukkan Lokasi Kejadian".
- Instansi Tujuan: A text input field with placeholder "Masukkan instansi Tujuan".
- Kategori Pengaduan Anda: A dropdown menu with placeholder "--Pilih Kategori Pengaduan--".

 At the bottom of the form are two buttons: "KEMBALI" (green) and "KIRIM" (orange).

Gambar 6. Tampilan Halaman Formulir Pengaduan.

d) Halaman Formulir Surat *Online*

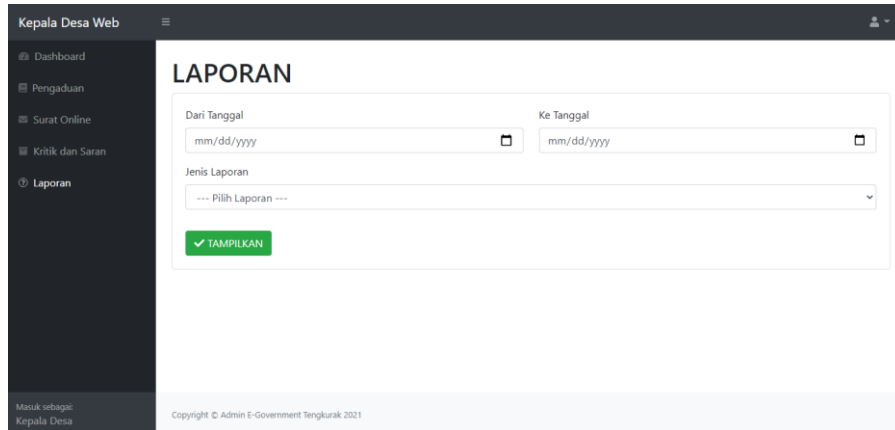
The image shows a web page titled "FORMULIR SURAT ONLINE" from the "PEMERINTAH DESA TENGGURUK". The page has a dark header with navigation links: "HOME", "PEMERINTAH DESA", "PEKERJAAN DESA", "LEH NIS", "DATA DESA", "PENGADUAN", and "SURAT ONLINE". The main form area is titled "FORMULIR SURAT ONLINE" and contains the following fields:

- NIK: A text input field.
- Nama Lengkap: A text input field.
- Jenis Surat: A dropdown menu with placeholder "Pilih jenis surat".
- Pesan: A large text area with placeholder "Masukkan Pesan Pengaduan".
- Upload Bukti Data Diri: A section with two file upload fields: "Foto KTP Asli (jpg, jpeg, png)" and "Foto Kartu Keluarga Asli (jpg, jpeg, png)". Both fields have a "Choose File" button and "No file chosen" text.
- Upload Berkas/Data Pendukung: A section with one file upload field: "Surat Pengantar RT/RW (pdf)". It has a "Choose File" button and "No file chosen" text.

 At the bottom of the form are two buttons: "KEMBALI" (green) and "KIRIM" (orange).

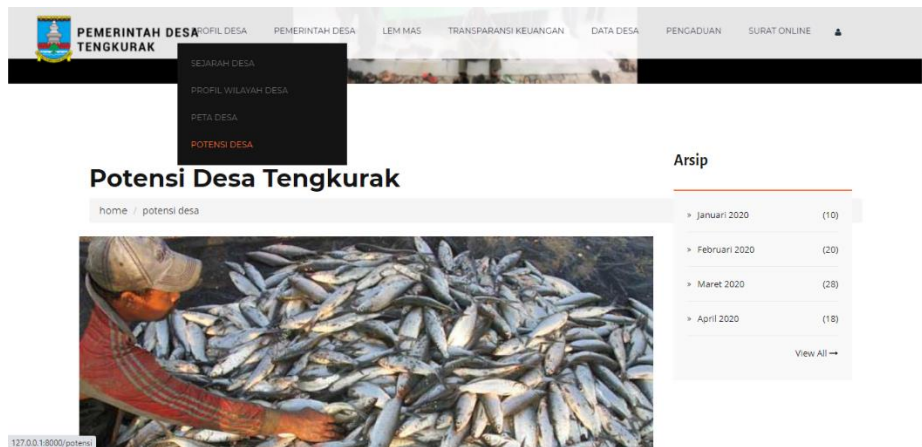
Gambar 7. Tampilan Halaman Formulir Surat *Online*.

e) Halaman Cetak Laporan Kepala Desa



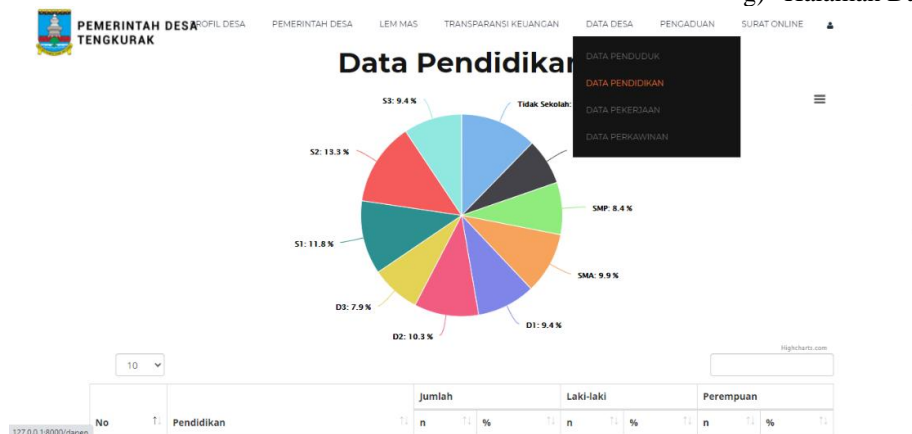
Gambar. 8. Tampilan Halaman Laporan Kepala Desa.

f) Halaman Potensi Desa



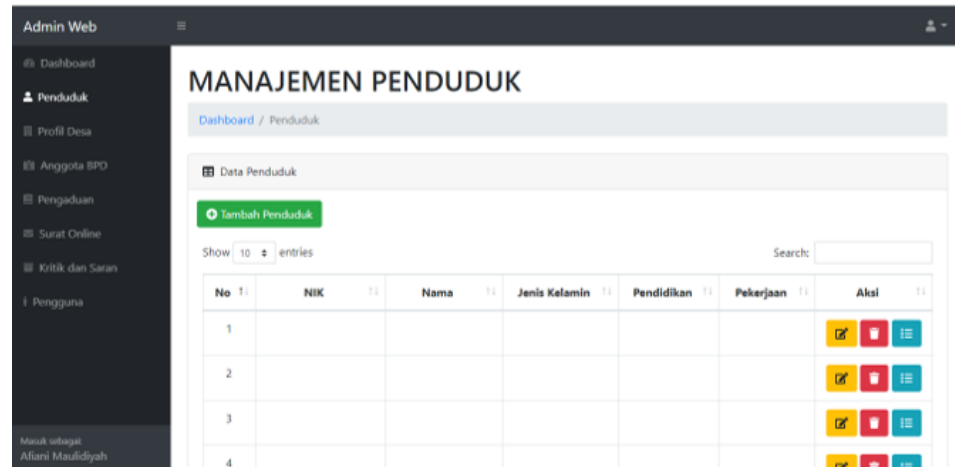
Gambar. 9. Tampilan Halaman Potensi Desa.

g) Halaman Data Pekerjaan



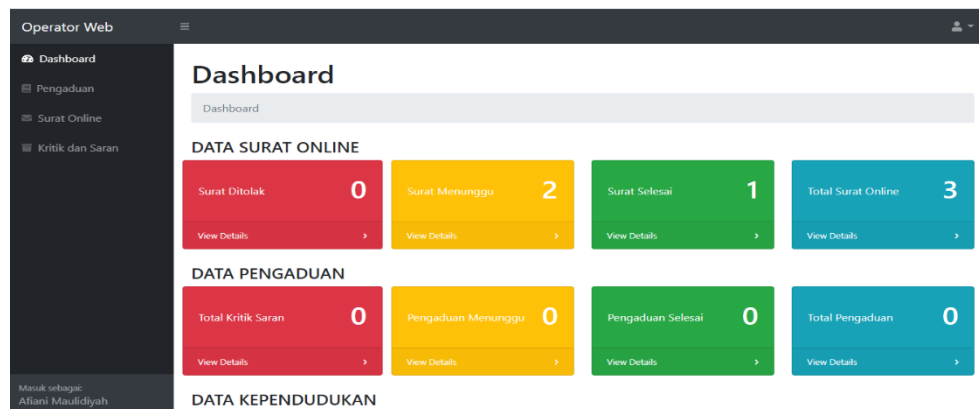
Gambar. 10. Tampilan Halaman Data Pekerjaan.

h) Halaman Admin Penduduk



Gambar. 11. Tampilan Halaman Admin Penduduk.

i) Halaman *Dashboard* Operator PemDa



Gambar. 12. Tampilan Halaman *Dashboard* PemDa.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Sistem berjalan masih belum maksimal dalam penyampaian informasi dan juga pengolahan data serta pengaduan yang dianggap sistem kinerjanya masih lambat, kurang cepat, kurang akurat, efisien, dan efektif. Hubungan *framework Laravel* sebagai pembuat *interface* dan *MySQL* sebagai basis data. Penggunaan metode *PIECES* untuk membandingkan sistem yang lama dan sistem yang baru, dan metode *Waterfall* alir penelitian yang sederhana dan mudah diterapkan. Hasil pengolahan data pada sistem informasi *E-Government* berupa laporan data yang telah dimasukan sebelumnya, dan hanya bisa dilihat melalui akses.

5.2 Saran

Dari rancang bangun *E-Government* pada Desa Tengkurak maka saran penulis sebagai berikut:

1. Dengan adanya sistem informasi *E-Government* dapat meningkatkan kemampuan masyarakat dalam bidang teknologi informasi dan mempermudah mengelola data tanpa harus menunggu lama.
2. Bagi pengguna tingkat penyebaran informasi *E-Government* dalam penyampaian data-data dan informasi terkait Desa Tengkurak menggunakan media *website*.
3. Perlu dilakukan pelatihan *skill* dan pengenalan pada admin kantor Desa Tengkurak.

Referensi

- [1] A Hasibuan, Zainal; Harry, B. S. (2005). Standardisasi aplikasi e-government untuk instansi pemerintah. *Prosiding Konferensi Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi Indonesia, March*, 42–48.
- [2] Asih, N. S. (2016). Pengaruh Pelayanan Prima (Service Excellence) Terhadap Kepuasan Pelanggan Salon Agata Singaraja. *Jurnal Program Studi Pendidikan Ekonomi (JPPE)*, 7(2), 1–10. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPE/article/view/7797>
- [3] Darisman, A., & Widiyanto, M. H. (2019). Design and Development of Pharmaceutical Company Information System Based on Website using the Waterfall Model. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(4), 3989–3993. <https://doi.org/10.35940/ijrte.d8610.118419>
- [4] Aminudin. (2015). Cara Efektif Belajar Framework Laravel. *Ilmu Teknologi Informasi*, 1, 1–28.
- [5] Cholifah, W. N., Yulianingsih, Y., & Sagita, S. M. (2018). Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap. *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 3(2), 206–210. <https://doi.org/10.30998/string.v3i2.3048>