

APLIKASI SMART VILLAGE DALAM PENERAPAN GOVERNMENT TO CITIZEN BERBASIS MOBILE PADA KELURAHAN CANDIMAS NATAR

Erwanto¹⁾, Dyah Ayu Megawaty²⁾, Parjito³⁾

¹Informatika, Universitas Teknokrat Indonesia

²Informatika, Universitas Teknokrat Indonesia

³Teknologi Informasi, Universitas Teknokrat Indonesia

¹ Jalan ZA Pagar Alam No 9-11 Labuhan Ratu, Kedaton, Bandar Lampung

² Jalan ZA Pagar Alam No 9-11 Labuhan Ratu, Kedaton, Bandar Lampung

³ Jalan ZA Pagar Alam No 9-11 Labuhan Ratu, Kedaton, Bandar Lampung

¹Erwanto@gmail.com, ²dyahAyuMegawaty@teknokrat.ac.id, ³parjito@teknokrat.ac.id.

Abstrak

Penerapan *smart village* saat ini masih belum banyak diterapkan seperti kelurahan Candimas Kecamatan Natar yang berlokasi di Kabupaten Lampung Selatan dan memiliki jumlah penduduk 10470 Jiwa dengan 226 Kepala Keluarga. Berdasarkan jumlah penduduk tersebut tentunya pihak desa perlu meningkatkan layanan kepada masyarakat sebagai bentuk inovasi berupa desa pintar dengan memanfaatkan teknologi informasi.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada pihak kelurahan diperoleh permasalahan seperti proses pengolahan data yang dilakukan secara keseluruhan masih manual yaitu dengan pencatatan pada buku maupun media cetak melalui media *office*, hal tersebut berdampak pada proses pengolahan data yang lambat, kerusakan data akibat data arsip berupa media kertas hingga kehilangan dan manipulasi data. Permasalahan berikutnya yaitu penyampaian informasi kepada masyarakat berupa kegiatan maupun pengumuman masih dilakukan menggunakan papan pengumuman ataupun menggunakan pamflet, sehingga dampak yang timbul yaitu tingginya biaya operasional dan cakupan informasi yang terbatas.

Metode yang digunakan yaitu extreme programming dengan pembentukan sistem berorientasi objek serta media penyimpanan menggunakan Mysql. Tujuan penelitian yang dilakukan untuk menghasilkan media informasi bagi masyarakat kepada kelurahan untuk memperoleh layanan. Hasil penelitian berupa aplikasi mobile yang diakses oleh masyarakat untuk mempermudah melakukan permohonan surat, pengaduan, kritik dan info pajak serta informasi.

Kata Kunci: *Smart Village, Government To Citizen, Kelurahan Candimas, Natar.*

1. Pendahuluan

Penerapan teknologi pada pemerintahan khususnya kelurahan atau desa bertujuan untuk meningkatkan kualitas layanan desa terhadap masyarakat sehingga

mengurangi pemikiran terhadap ketertinggalan desa yang biasa disebut dengan *smart village* [1]. Berkaitan dengan terbitnya Undang-undang nomor 6 Tahun 2014 tentang desa yang melahirkan kebijakan tentang dana Desa dan mengakibatkan peningkatan yang signifikan pada inovasi Desa Pintar (*smart village*) [2].

Smart village merupakan suatu konsep desa pintar dengan maksud desa yang telah memanfaatkan perkembangan teknologi informasi seperti *smart government, smart community* dan *smart environment* [3]. Penerapan *smart village* saat ini masih belum banyak diterapkan seperti kelurahan Candimas Kecamatan Natar yang berlokasi di Kabupaten Lampung Selatan dan memiliki jumlah penduduk 10470 Jiwa dengan 226 Kepala Keluarga. Berdasarkan jumlah penduduk tersebut tentunya pihak desa perlu meningkatkan layanan kepada masyarakat sebagai bentuk inovasi berupa desa pintar dengan memanfaatkan teknologi informasi. Proses pengolahan data pada kelurahan tersebut terbagi menjadi tiga bagian yaitu proses pencatatan data kependudukan, pencatatan data usaha desa, penyampaian informasi mengenai kegiatan desa, secara keseluruhan pengolahan tersebut dilakukan dengan media tertulis maupun media teknologi *office* [2].

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada pihak kelurahan diperoleh permasalahan seperti proses pengolahan data yang dilakukan secara keseluruhan masih manual yaitu dengan pencatatan pada buku maupun media cetak melalui media *office*, hal tersebut berdampak pada proses pengolahan data yang lambat, kerusakan data akibat data arsip berupa media kertas hingga kehilangan dan manipulasi data. Permasalahan berikutnya yaitu penyampaian informasi kepada masyarakat berupa kegiatan maupun pengumuman masih dilakukan menggunakan papan pengumuman ataupun menggunakan pamflet, sehingga dampak yang timbul yaitu tingginya biaya operasional dan cakupan informasi yang terbatas. Permasalahan yang juga diangkat pada penelitian oleh [2] yaitu belum optimalnya penerapan *smart village* di daerah pedesaan untuk meningkatkan pelayanan masyarakat.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka solusi yang dapat diberikan yaitu dengan membangun aplikasi *smart village* menggunakan *mobile*. Berdasarkan hasil

survei Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia di tahun 2019 menunjukkan kenaikan angka pengguna internet khususnya pada perangkat *mobile* sebesar 10%, sehingga hal tersebut dapat dijadikan peluang dalam pemanfaatan teknologi internet dibidang pemerintahan. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti memberikan solusi berupa aplikasi berbasis *web* dengan beberapa fitur seperti pengolahan data kependudukan seperti permohonan surat, pengaduan dan pengolahan data informasi dan pembayaran pajak. Oleh sebab itu, peneliti mengangkat topik dengan judul “Aplikasi *Smart Village* Dalam Penerapan *Government to Citizen* Berbasis *Mobile* Pada Kelurahan Candimas Natar”.

METODE PENELITIAN

Teknik Pengumpulan Data

1. Wawancara (Interview)

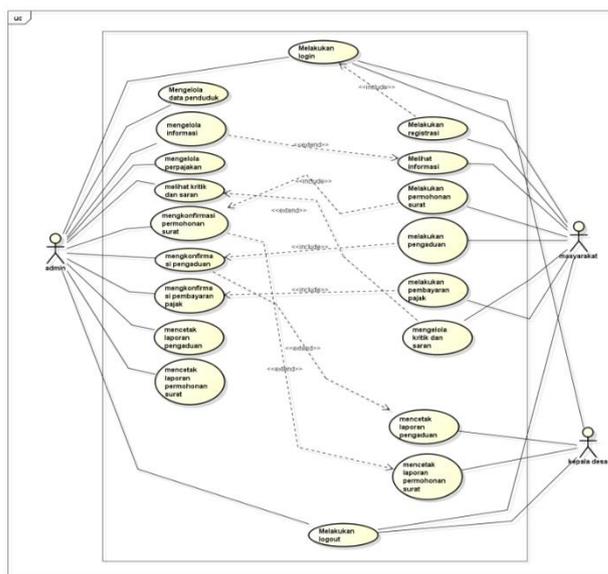
Berdasarkan hasil wawancara dan obsevasi serta data pendukung yang dilakukan oleh petugas kelurahan diperoleh permasalahan dalam penyampaian informasi dan pengolahan data penduduk yaitu proses permohonan surat masih dilakukan secara manual pada kantor kelurahan, proses tersebut berdampak pada kinerja yang kurang optimal, seperti terjadinya antrian ketika menunggu permohonan divalidasi dan proses rekap yang dilakukan secara berulang. Dampak lain dari pengolahan data yang dilakukan yaitu rentannya kehilangan atau kerusakan data serta penumpukan data. Informasi yang disampaikan oleh pihak kelurahan menggunakan media sosial masih dirasa kurang efektif dari segi penyebaran informasi yang dikhawatirkan akan disalahgunakan. Belum tersedianya proses pengaduan kepada pihak kelurahan terkait lingkungan, keamanan maupun bantuan mengakibatkan banyak masyarakat yang enggan untuk melaporkan kepada pihak kelurahan. Sehingga penerapan teknolgi harus lebih dipentingkan untuk memberikan informasi secara akurat.

2. Dokumentasi (Documentation)

Dokumentasi yang dihasilkan dari hasil wawancara yaitu data penduduk, data surat, data arsip berkas dan dokumentasi photo.

Sistem Usulan

Use case diagram yang dirancang terdapat tiga aktor, berikut dapat di lihat pada Gambar 3.3 dibawah ini :



Gambar 1 Use Case Diagram

Berdasarkan diagram *use case* tersebut maka berikut adalah deskripsi pendefinisian aktor pada sistem yang diusulkan pada Tabel 3.1 :

Tabel 1 Deskripsi Aktor

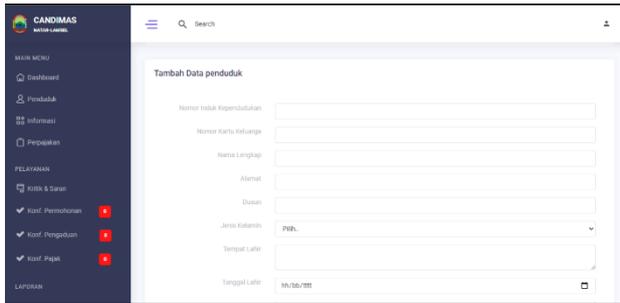
No	Aktor	Deskripsi
1	Petugas	Orang yang bertugas dan memiliki hak akses untuk melakukan pengolahan data penduduk, konfirmasi permohonan, pengaduan dan kritik serta saran serta pajak
2	Kepala Lurah	Orang yang bertugas dan memiliki hak akses untuk melihat rekap permohonan surat dan rekap pengaduan
3	Masyarakat	Orang yang memiliki hak akses untuk melihat informasi kelurahan, melakukan permohonan surat, melakukan pengaduan dan melakukan kritik serta saran serta pajak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pembentukan dan pembahasan merupakan proses pembuatan dalam pembentukan sistem dengan merancang database, spesifikasi tabel dan mendeskripsikan komponen kode program pada setiap bagian implementasi sistem yang dihasilkan.

1. Implementasi Penduduk

Implementasi halaman penduduk merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data, berikut adalah tampilan penduduk pada Gambar 2 dibawah ini :

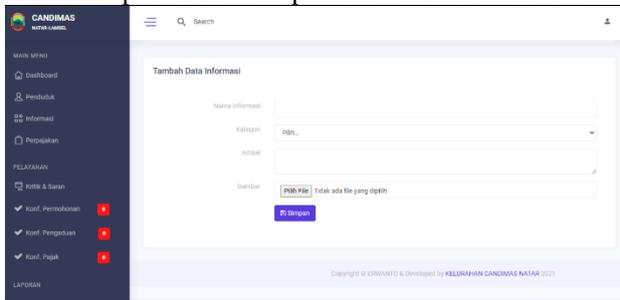


Gambar 2 Implementasi Halaman Penduduk

Berdasarkan tampilan halaman penduduk diketahui terdapat menu penduduk sebelah kiri dan form isian data penduduk yang terdiri dari nik, kk, nama, alamat, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, agama dan pekerjaan. Cara penggunaan setelah data diisi kemudian menekan tombol simpan sehingga dapat menambahkan data.

2. Implementasi Informasi

Implementasi halaman informasi merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data, berikut adalah tampilan informasi pada Gambar 3 dibawah ini :

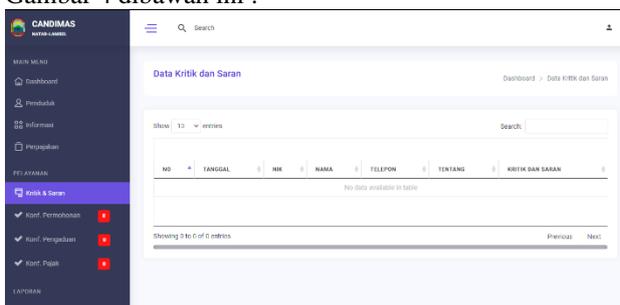


Gambar 3 Rancangan Halaman Informasi

Berdasarkan tampilan halaman informasi diketahui terdapat menu informasi sebelah kiri dan form isian data informasi yang terdiri dari nama informasi, kategori, artikel dan gambar. Cara penggunaan setelah data diisi kemudian menekan tombol simpan sehingga dapat menambahkan data.

3. Implementasi Melihat Kritik dan Saran

Implementasi melihat kritik dan saran merupakan tampilan yang digunakan melihat masukan oleh masyarakat, berikut adalah tampilan kritik dan saran pada Gambar 4 dibawah ini :

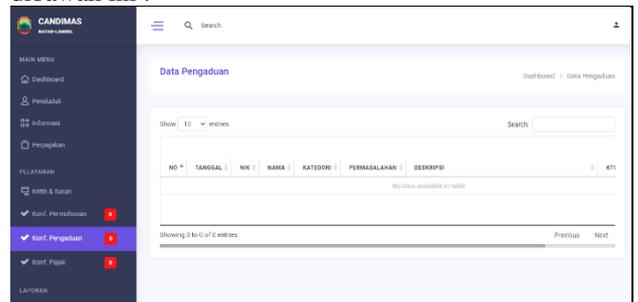


Gambar 4 Implementasi Melihat Kritik dan Saran

Berdasarkan tampilan kritik dan saran tersebut ditampilkan dari cara menekan menu kritik dan saran sebelah kiri dan dapat menampilkan data kritik dan saran sehingga proses kritik dan saran menampilkan informasi mengenai nik pelapor, nama, telepon, tentang dan deskripsi.

4. Implementasi Data Pengaduan

Implementasi data pengaduan merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan status pengaduan, berikut adalah tampilan data pengaduan pada Gambar 5 dibawah ini :

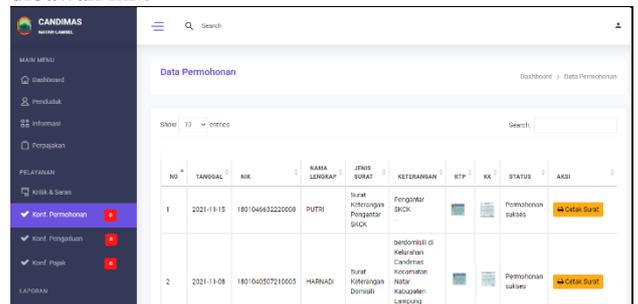


Gambar 5 Implementasi Data Pengaduan

Berdasarkan tampilan halaman pengaduan diketahui terdapat menu pengaduan sebelah kiri dan menampilkan data status pengaduan.

5. Implementasi Data Permohonan Surat

Implementasi data permohonan merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan status permohonan, berikut adalah tampilan data permohonan pada Gambar 6 dibawah ini :

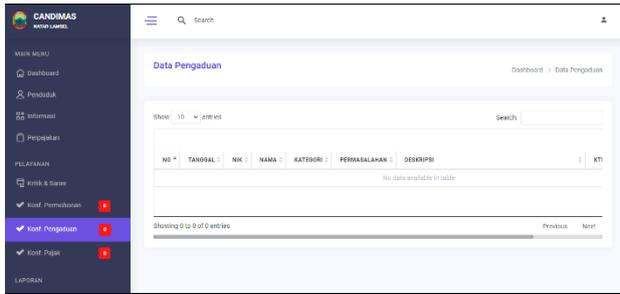


Gambar 6 Implementasi Data Permohonan Surat

Berdasarkan tampilan halaman permohonan diketahui terdapat menu permohonan sebelah kiri dan menampilkan data status permohonan.

6. Implementasi Konfirmasi Pengaduan

Implementasi konfirmasi pengaduan merupakan tampilan yang digunakan untuk menerima atau menolak data pengaduan, berikut adalah tampilan konfirmasi pengaduan pada Gambar 7 dibawah ini :

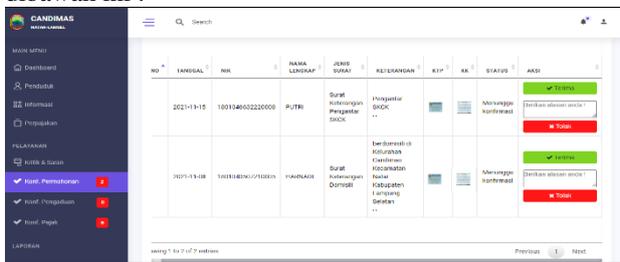


Gambar 7 Implementasi Konfirmasi Pengaduan

Berdasarkan tampilan halaman penduduk diketahui terdapat menu pengaduan sebelah kiri dan menampilkan data permohonan oleh penduduk yang terdiri data identitas, permasalahan dan deskripsi dan tombol terima dan tolak. Cara penggunaan setelah data diperiksa maka selanjutnya menentukan terima atau tolak. Jika tolak maka diberikan alasannya.

7. Implementasi Konfirmasi Permohonan Surat

Implementasi konfirmasi permohonan surat merupakan tampilan yang digunakan untuk menerima atau menolak data permohonan surat, berikut adalah tampilan konfirmasi permohonan surat pada Gambar 8 dibawah ini :

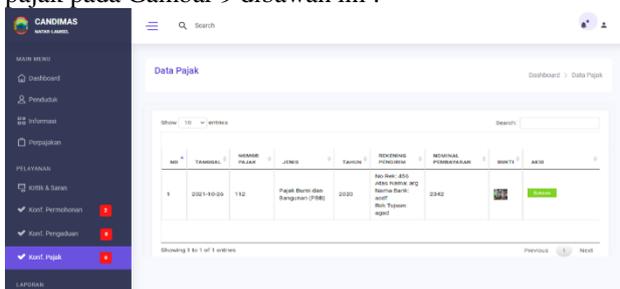


Gambar 8 Implementasi Konfirmasi Permohonan Surat

Berdasarkan tampilan halaman penduduk diketahui terdapat menu permohonan sebelah kiri dan menampilkan data permohonan oleh penduduk yang terdiri data identitas, jenis surat, keterangan data syarat dan tombol terima dan tolak. Cara penggunaan setelah data diperiksa maka selanjutnya menentukan terima atau tolak. Jika tolak maka diberikan alasannya.

8. Implementasi Konfirmasi Pajak

Implementasi konfirmasi pajak merupakan tampilan yang digunakan untuk menerima atau menolak data pembayaran pajak, berikut adalah tampilan konfirmasi pajak pada Gambar 9 dibawah ini :

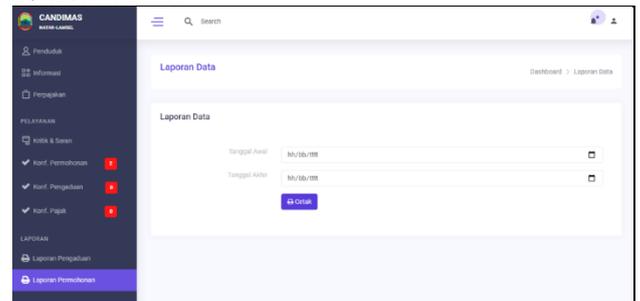


Gambar 9 Implementasi Konfirmasi Pajak

Berdasarkan tampilan halaman penduduk diketahui terdapat menu konfirmasi pajak kemudian akan tampil data pembayaran pajak oleh masyarakat sehingga bagian admin dapat menerima atau menolak pembayaran pajak.

9. Implementasi Mencetak Surat Permohonan

Implementasi halaman cetak surat permohonan merupakan tampilan yang digunakan melakukan cetak terhadap surat permohonan sesuai format kelurahan, berikut adalah tampilan surat permohonan pada Gambar 10 dibawah ini :



Gambar 10 Implementasi Mencetak Surat Permohonan

Berdasarkan tampilan surat permohonan diketahui bahwa bentuk surat tersebut telah sesuai dengan format yang tertera pada kelurahan

1. Implementasi Halaman Utama Masyarakat

Implementasi halaman utama masyarakat merupakan tampilan yang digunakan sebagai hak akses ke halaman menu berikutnya, berikut adalah tampilan utama masyarakat pada Gambar 11 dibawah ini :



Gambar 11 Implementasi Halaman Utama Masyarakat

2. Implementasi Melakukan Pengaduan

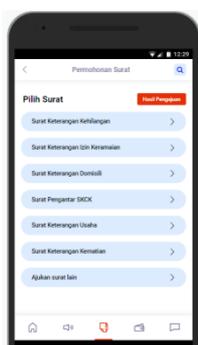
Implementasi melakukan pengaduan merupakan tampilan yang digunakan untuk mengirimkan keluhan atau permasalahan yang menyangkut khalayak umum pada masyarakat, berikut adalah tampilan melakukan pengaduan pada Gambar 12 dibawah ini :



Gambar 12 Implementasi Melakukan Pengaduan

3. Implementasi Melakukan Permohonan Surat

Implementasi melakukan permohonan merupakan tampilan yang digunakan untuk memohon surat pada pihak kelurahan sesuai syarat dan kebutuhan, berikut adalah tampilan melakukan permohonan pada Gambar 13 dibawah ini :



Gambar 13 Implementasi Melakukan Permohonan Surat

4. Implementasi Melihat Informasi

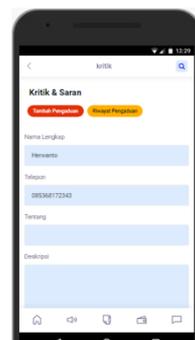
Implementasi melihat informasi merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan data, berikut adalah tampilan informasi pada Gambar 14 dibawah ini :



Gambar 14 Implementasi Melihat Informasi

5. Implementasi Melakukan Kritik dan Saran

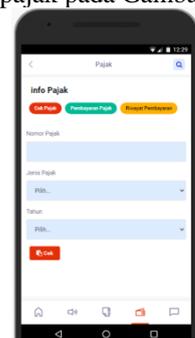
Rancangan melakukan kritik dan saran merupakan tampilan yang digunakan untuk mengirimkan masukan kepada pihak kelurahan terhadap pelayanan yang diberikan, berikut adalah tampilan kritik dan saran pada Gambar 15 dibawah ini:



Gambar 15 Implementasi Melakukan Kritik dan Saran

6. Implementasi Melakukan Pajak

Rancangan melakukan pajak merupakan tampilan yang digunakan untuk mengirimkan pembayaran pajak untuk mengkonfirmasi pembayaran dari admin, berikut adalah melakukan pajak pada Gambar 16 dibawah ini:



Gambar 16 Implementasi Melakukan Pajak

Berdasarkan tampilan data pajak dapat dilihat sebelah kiri menampilkan data pajak, sebelah kanan menampilkan data isian seperti data nomor pajak, tahun dan jenis pajak.

SIMPULAN

Hasil kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan yaitu :

1. Hasil penelitian berupa aplikasi *smart village* yang dibangun menggunakan *mobile* dan menghasilkan pelayanan kepada masyarakat berupa pelayanan permohonan surat, pelayanan pengaduan, kritik dan saran serta pelayanan pembayaran pajak PBB, PPN dan PPH. Kemudian bagian admin dapat melihat data tersebut dan dapat dikonfirmasi untuk menerima atau menolak permohonan. Aplikasi yang dihasilkan dapat diakses secara online oleh masyarakat dengan media *smartphone*.
2. Penerapan teknologi informasi pada kelurahan dapat dilihat dari penelitian yang dilakukan berupa penerapan *smart village* dengan pelayanan permohonan surat, pengaduan dan pembayaran pajak dapat diakses melalui *smartphone*, sehingga masyarakat dapat dengan mudah mengisi data permohonan dan menerima informasi mengenai kelurahan dalam tampilan *mobile*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasihnya kepada sumber pendanaan atau bantuan yang diterima, dan pihak lain memainkan peran penting dalam melaksanakan studi dan / atau menyiapkan naskah jika ada sebelum referensi maupun dokumentasi.

REFERENSI/DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Rachmawati, "Pengembangan Smart Village untuk Penguatan Smart City dan Smart Regency," *J. Sist. Cerdas*, vol. 1, no. 2, pp. 12–19, 2018.
- [2] T. Subekti and R. Damayanti, "Penerapan Model Smart Village dalam Pengembangan Desa Wisata: Studi pada Desa Wisata Boon Pring Sanankerto Turen Kabupaten Malang," *J. Public Adm. Local Gov.*, vol. 3, no. 1, p. 18, 2019.
- [3] D. Herdiana, "Pengembangan Konsep Smart Village Bagi Desa-Desa di Indonesia (Developing the Smart Village Concept for Indonesian Villages)," *J. IPTEKKOM J. Ilmu Pengetah. Teknol. Inf.*, vol. 21, no. 1, p. 1, 2019.
- [4] N. Sopia and E. P. Agustina, "Penggunaan Metode Web Engineering Dalam Aplikasi Penjualan Kain Khas Palembang," vol. Vol.20 No., no. 3, pp. 109–118, 2018.
- [5] R. Nazli, "Pemodelan Aplikasi Mobile Pelayanan Publik Desa (Smart Village) Berbasis Cloud Computing," *J. Teknol. Dan Open Source*, vol. 2, no. 2, pp. 87–95, 2019.
- [6] A. Maressa, "Pengertian Mobile Web dan Mobile Aplikasi," *Webpage Public Health Informatics*, 2014. [Online]. Available: <https://idprogrammer.com/pengertian-mobile-web-dan-mobile-aplikasi>.
- [7] A. Asroni, "Penerapan Model View Controller (MVC) Dengan Framework Codeigniter Pada Sistem Informasi Booking Wisata Klagon," *BERDIKARI J. Inov. dan Penerapan Ipteks*, vol. 6, no. 2, pp. 119–130, 2018.
- [8] F. Zammetti and F. Zammetti, "Introducing jQuery and jQuery Mobile," in *Pro iOS and Android Apps for Business*, 2013, pp. 31–51.