

Article Number :
305-1077-1-SM
Received :
2020-11-25
Accepted :
2021-07-14
Published :
Volume : 07
Issue : 01
Month, Year
July 2021
pp.1213-1219

Peningkatan Kemampuan Perangkat Desa Gondowangi Kecamatan Wagir Kabupaten Malang Dalam Pengelolaan Sistem Informasi Data Kependudukan Terintegrasi Website

Noor Hidayat¹, Trisilowati¹, Syaiful Anam¹, Zuraidah Fitriah¹, Dewi Candra², Mohamad Handri Tuloli³, Muhamad Rizky Aldian⁴

¹Jurusan Matematika FMIPA UB,

² Fakultas Ilmu Komputer UB

³ Mahasiswa Prodi S2 Matematika UB,

⁴ Mahasiswa Prodi S1 Matematika UB.

*Corresponding author : noorh@ub.ac.id

ABSTRAK

Dalam observasi awal diperoleh informasi tentang pengelolaan sistem informasi data kependudukan di desa Gondowangi belum dilakukan secara terintegrasi, dalam hal ini hanya dilakukan secara manual. Desa Gondowangi telah memiliki website, namun pengelolaan dilakukan oleh pihak luar perangkat desa, sehingga penyampaian informasi melalui website tersebut belum optimal. Selanjutnya berdasarkan hasil diskusi dengan kepala desa, diperoleh disepakati untuk mengintegrasikan output data kependudukan dengan website. Selanjutnya agar pengelolaan website bisa lebih optimal, maka harus dilakukan peningkatan kemampuan perangkat desa dalam mengelola website (sebagai admin) dan mengintegrasikan hasil pengolahan data kependudukan dengan website. Dalam makalah ini diuraikan tentang upaya meningkatkan kemampuan perangkat desa Gondowangi dalam pengelolaan sistem informasi data kependudukan yang terintegrasi dengan website Desa Gondowangi. Perangkat desa dipilih sebagai khalayak sasaran dengan pertimbangan agar desa Gondowangi dapat lebih mandiri dalam pengelolaan dan pengolahan data serta updating konten website. Pengelolaan dan pengolahan data dilakukan dengan menggunakan aplikasi yang tersedia pada Google, dalam hal ini Google Application.

KEYWORDS

Desa Gondowangi, website, data kependudukan, Google application.

PENGANTAR

Secara geografis Desa Gondowangi terletak pada posisi 7°21'-7°31' Lintang Selatan dan 110°10'-111°40' Bujur Timur. Secara administratif, Desa Gondowangi terletak di wilayah Kecamatan Wagir Kabupaten Malang yang berbatasan dengan Desa Sidorahayu di Utara, Desa Pandanrejo dan Summersuko di Barat, Desa Mendalanwangi di Selatan, desa Parangargo di Timur. Luas wilayah sekitar 418,6 Ha dan terdiri atas 5 (lima) Pedukuhan, yaitu Dukuh Gedangan, Dawuhan, Rekesan, Wiloso, dan Pohbener. Jumlah penduduk adalah 6.804 jiwa yang tergabung dalam 1.500 KK.

Salah satu masalah yang muncul di desa Gondowangi adalah terkait pengelolaan data kependudukan, khususnya tentang cara perekaman data. Disadari sepenuhnya bahwa rekaman data penduduk merupakan salah satu bagian yang penting, mengingat rekaman tersebut dapat digunakan oleh pihak desa untuk melakukan monitoring data penduduk desa yang sering diperlukan untuk kebutuhan-kebutuhan tertentu, contoh fluktuasi bertambah berkurangnya penduduk, monitoring dan filtering penduduk yang memenuhi katagori tertentu. Sejalan dengan perkembangan teknologi, sudah banyak desa-desa di Indonesia, termasuk Desa Gondowangi, mengubah cara perekaman data penduduk desa dari sistem manual/tulis tangan,

menjadi rekaman menggunakan aplikasi Microsoft excel [1]. Akan tetapi cara perekaman demikian pada kenyataannya masih memiliki kelemahan, antara lain membutuhkan waktu dan tenaga ketika data tersebut akan digunakan untuk pengambilan kebijakan atau ketika data tersebut akan didistribusikan kepada pihak yang berkepentingan. Untuk mengatasi kelemahan tersebut, cukup banyak desa di Indonesia yang bekerjasama dengan pihak luar desa, seperti PT, untuk melakukan pengembangan cara pengelolaan data kependudukan. Beberapa di antaranya dapat dilihat pada [1; 2; 4; 7; 8; 9; 10]. Dapat dilihat bahwa pengembangan tersebut dilakukan dengan berbagai basis, seperti berbasis android, berbasis SIG, berbasis web dan sms, dan lain-lain.

Pengembangan lebih lanjut tentang data kependudukan, bukan hanya pada cara pengolahan dan pengelolaan data, melainkan juga tentang mendistribusikan atau menampilkan data sehingga menjadi informasi yang mudah dipahami oleh pihak yang berkepentingan dengan desa. Adapun salah satu cara yang dapat dilakukan adalah menggunakan website, seperti yang telah dilakukan di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Tanjungpinang [3], di Desa Sawahan [8], di Kecamatan Sambutan Kota Samarinda (Noor dkk, 2017), menggunakan Google sheet sebagai media dalam membuat *Dashboard* pada *Official Site iFacility* di Perguruan Tinggi [5].

Dalam makalah ini diuraikan tentang upaya meningkatkan kemampuan perangkat desa Gondowangi dalam pengelolaan sistem informasi data kependudukan yang terintegrasi dengan website Desa Gondowangi. Perangkat desa dipilih sebagai khalayak sasaran dengan pertimbangan agar desa Gondowangi dapat lebih mandiri dalam pengelolaan dan pengolahan data serta updating konten website. Pengelolaan dan pengolahan data dilakukan dengan menggunakan aplikasi yang tersedia pada Google, dalam hal ini *Google Application*. Upaya peningkatan kemampuan perangkat desa ini diwujudkan dalam bentuk pelatihan yang diselenggarakan sebanyak 2 kali dengan materi

pelatihan tentang pengelolaan website, pengertian dan cara menggunakan Google drive, Google sheet dan dan Google form.

BAHAN DAN METODE

Kegiatan peningkatan kemampuan perangkat desa Gondowangi Kecamatan Wagir Kabupaten Malang dilaksanakan melalui cara pelatihan secara luring. Kegiatan pelatihan dilaksanakan sebanyak 2 kali, yaitu pada bulan Agustus dan bulan September 2020. Pada pelatihan pertama para peserta mendapatkan materi tentang cara mengelola website, khususnya dalam mengupdate konten website. Pada pelatihan kedua para peserta mendapat materi tentang bagaimana mengolah dan mengelola data kependudukan menggunakan Google sheet dan Google docs hingga mengupload ke dalam website. Sasaran peserta adalah 15 orang yang terdiri atas perangkat desa dan tokoh pemuda. Tahapan kegiatan yang dilakukan meliputi; (a) tahap awal mempersiapkan bahan-bahan atau materi pelatihan, menyiapkan peralatan dan perlengkapan pelatihan, melakukan pendekatan terhadap pemerintah desa tentang pengelolaan website dan pengelolaan data kependudukan yang selama ini dilakukan serta membuat rencana tindak lanjut berikutnya; (b) tahap pelaksanaan: pelatihan pengelolaan website dan pelatihan pengelolaan dan pengolahan data kependudukan; (c) tahap akhir melakukan kegiatan pendampingan dan melakukan monitoring dan evaluasi. Metode kegiatan yang dilakukan meliputi 3 hal yaitu; (a) metode pendidikan masyarakat, yaitu kegiatan pelatihan; (b) metode difusi ipteks, yaitu kegiatan pelatihan pengelolaan website dan pengolahan data kependudukan serta (c) metode advokasi, yaitu kegiatan melakukan pendampingan setelah kegiatan selesai. Secara jelas tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan tersaji pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Realisasi Tahapan Kegiatan Peningkatan Kemampuan Perangkat Desa Gondowangi

| Tahapan | Metode | Hasil Kegiatan |
|-------------------|---|--|
| Tahap awal | a) Mempersiapkan bahan-bahan atau materi pelatihan b) melakukan pendekatan terhadap pemerintah desa tentang pengelolaan website dan pengelolaan data kependudukan yang selama ini dilakukan serta membuat rencana tindak lanjut berikutnya | a. Modul pelatihan b. Apresiasi dan penerimaan dari kepala desa dan perangkat desa c. Informasi tentang pengelolaan website dan data kependudukan yang dilakukan selama ini. |
| Tahap Pelaksanaan | a) Pelatihan pengelolaan website. b) Pelatihan pengelolaan dan pengolahan data kependudukan | a. Pengetahuan dan pemahaman peserta tentang cara mengelola website desa. b. Pengetahuan dan pemahaman tentang pengolahan data kependudukan |
| Tahap Akhir | a) melakukan kegiatan pendampingan b) melakukan monitoring dan evaluasi | a. Komunikasi tim Doktor Mengabdi dengan perangkat desa. b. Dilakukan bersama antara tim dengan para perangkat desa |

Sumber: Data primer diolah 2020

HASIL DAN DISKUSI

Pelatihan Pengelolaan Website Desa Gondowangi.

Disadari sepenuhnya bahwa website merupakan salah satu jendela yang dapat digunakan untuk mempromosikan desa Gondowangi. Oleh karena itu, konten dan

penampilan website harus dapat menarik perhatian bagi para pengguna ketika membuka website tersebut. Langkah awal untuk mewujudkan hal ini, maka tim mengkonstruksi website baru untuk desa gondowangi dengan alamat Url <https://desagondowangi.com>. Sedangkan langkah berikutnya adalah menata pengelolaan website agar konten yang dimuat menjadi lebih menarik. Untuk keperluan itu, tim menyelenggarakan pelatihan pengelolaan website Desa Gondowangi dengan peserta perangkat desa dan tokoh pemuda. Pelatihan dilaksanakan pada tanggal 8 Agustus 2020 bertempat di Pendopo Desa Gondowangi, dengan peserta sebanyak 15 orang yang terdiri atas Kepala Desa, perangkat desa dan tokoh pemuda. Pemateri



Gambar 3.1 Mahasiswa Sedang Menjelaskan Materi Pelatihan

adalah Tim Doktor Mengabdi yang dibantu oleh para mahasiswa (anggota tim dan mahasiswa PKL). Menyelenggarakan pelatihan pada masa pandemik Covid19, menuntut tim untuk tetap mengedepankan protokol kesehatan secara ketat. Oleh karena pelatihan ini dilakukan di ruangan terbuka (pendopo desa Gondowangi), para peserta dan tim menggunakan masker serta melakukan jaga jarak. Proses persiapan dan pelaksanaan pelatihan dilakukan sedemikian sehingga pelatihan dapat berjalan lancar dan sukses sesuai harapan. Metode pelatihan yang digunakan merupakan kombinasi antara ceramah, diskusi dan praktek, sehingga membuat para peserta terlihat sangat senang mengikutinya.

Pelatihan pertama ini difokuskan agar para peserta mampu menjadi pengelola website sehingga dapat dengan mudah mengupdate informasi dalam rangka mengoptimalkan fungsi website sebagai sarana penyampaian informasi dari Desa Gondowangi.

Materi pelatihan meliputi: bagaimana melakukan login sebagai pengelola, mengenal menu dashboard post, media dan page. Login merupakan langkah paling penting untuk dapat berperan sebagai pengelola website. Oleh karena itu cara melakukan loginpun dipelajari termasuk alternative browser yang dapat digunakan *opera*, *chrome* atau *firefox*. Bagaimana menulis surname dan password dipelajari dan langsung dipraktekkan hingga masuk ke dalam menu *dashboard* website.



Gambar 3.2. Peserta Pelatihan Menyimak Penjelasan Materi

Selanjutnya para peserta mempelajari menu-menu yang terdapat dalam dashboard, antara lain: menu post, media dan page. Tim menjelaskan bahwa menu post digunakan untuk menerbitkan konten yang sifatnya rutin di website. Post dapat dibagi berdasarkan kategori masing-masing, yaitu berita, kegiatan, budaya, inovasi, dll. Pada setiap proses posting artikel, akan diminta untuk menentukan artikel tersebut termasuk kategori apa. Di samping narasi, pada menu post dapat juga disiapkan gambar yang dapat dijadikan sebagai daya tarik para pengguna website. Gambar dapat disimpan dengan menggunakan submenu media yang merupakan tempat penyimpanan gambar (*image*), video yang akan, sedang dan sudah digunakan dalam website. Setiap artikel yang diposting dapat dipilah ke dalam satu katagori,

antara lain berita, kegiatan, budaya, inovasi, dll. Posting artikel diakhiri dengan mengklik menu publish yang menunjukkan bahwa penulis menyetujui artikel tersebut untuk ditampilkan dalam website. Submenu view yang tersedia dalam menu post dapat digunakan untuk melihat hasil penulisan sebelum artikel tersebut benar-benar ditampilkan. Apabila dipandang perlu ada perbaikan, maka submenu view edit dapat digunakan untuk perbaikan-perbaikan sebagaimana diperlukan.

Menu page digunakan untuk membuat halaman yang sifatnya tetap. Halaman-halaman dalam bentuk page tidak diurutkan berdasarkan tanggal. Page juga tidak bisa dimasukkan ke dalam kategori. Tampilan dari page baru, bisa diatur khususnya mengenai judul, konten, dan *featured image* yang digunakan.

Pelatihan Pengelolaan Data Kependudukan

Pelatihan pengelolaan data kependudukan bagi perangkat desa Gondowangi diselenggarakan pada tanggal 2 September 2020 dengan tempat sebagaimana pelatihan pertama, yaitu di Pendopo Balai Desa Gondowangi. && Selanjutnya karena yang mengetahui data tersebut adalah Perangkat Desa, maka sudah menjadi keharusan bagi perangkat desa untuk memahami cara/metode untuk mengupdate data. Untuk memudahkan mempelajari kembali tentang cara/metode yang telah dilatihkan, maka semua peserta mendapat seminar kit dalam bentuk modul materi pelatihan. Materi pelatihan berisi tentang pengertian dan cara menggunakan Google drive, Google sheet dan dan Google form. && Materi pelatihan adalah tentang pemanfaatan *fiture* Google dalam pengolahan dan penampilan data kependudukan Desa Gondowangi. Pelatihan ini dimaksudkan untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman para peserta tentang bagaimana mengupadate data kependudukan yang akan ditampilkan dalam website. Pelatihan ini membahas materi tentang *Google Application* yang mudah dalam

pemanfaatannya dan mudah pula untuk mendapatkannya

Pembahasan materi diawali tentang bagaimana memanfaatkan Google Drive yang merupakan fasilitas untuk penyimpanan berbagai data/dokumen dalam bentuk file dan atau folder secara online berbasis internet. Syarat utama untuk dapat menggunakan google drive, pengguna harus memiliki akun email Google. File-file berupa dokumen, gambar, audio ataupun video dapat disimpan dalam Google drive dengan kapasitas gratis sebesar 15 Gigabyte. Adapun file yang sudah disimpan dalam Google drive hanya bisa diakses oleh pengguna. File tersebut selanjutnya dapat diedit, didownload, dibackup, dibagikan kepada orang lain, dengan syarat komputer terhubung dengan jaringan internet.



Gambar 3.3. Halaman Utama Website Desa Gondowangi



Gambar 3.4. Integrasi Data Kependudukan Dalam Website Desa Gondowangi

Pembahasan dilanjutkan dengan pemaparan tentang apa dan bagaimana memanfaatkan Google Sheet dan Google form. Google sheet,

sering disebut juga spread sheet, memiliki fungsi hampir sama dengan Microsoft Excel, merupakan fasilitas untuk menyimpan berbagai data yang disusun dalam bentuk baris dan kolom atau dikenal dalam bentuk tabel. Selanjutnya data yang sudah tersimpan tersebut, dapat diolah sehingga menghasilkan berbagai macam tampilan sesuai kebutuhan. Data hasil olahan tersebut selanjutnya dapat diintegrasikan dengan website dengan model tampilan berbentuk tabel atau diagram atau grafik. Langkah awal membuat google sheet dimulai dengan memilih menu google sheet pada google drive. Selanjutnya pilih menu blank spreadsheet, lalu memberi nama sheet ini dengan menuliskan nama file pada "untitled spread sheet." Setelah itu sheet dapat diisi dengan data-data sesuai kebutuhan. Dalam spread sheet terdapat banyak menu yang dapat dimanfaatkan untuk mengolah data sehingga hasilnya dapat ditampilkan dalam website.

Di sisi lain data yang tersimpan dalam file micsrosoft excel dapat dikonversi menjadi Google sheet dengan cara mengupload terlebih dahulu file tersebut ke dalam Google drive. Proses editing data dimulai setelah file tersebut dibuka menggunakan menu "Open with Google Sheets." File ini dapat disimpan (save) dengan menggunakan extension bentuk aslinya (.xls atau xlsx) atau ke format google sheet (.sheets).

Setelah materi Google sheet dibahas, lalu dilanjutkan dengan pembahasan tentang Google form yang merupakan salah satu hasil inovasi dari Google Docs. Google form dapat digunakan untuk membuat kuisoner, formulir pendaftaran sebuah acara, dan lain-lain. Melalui Google form, data-data yang dibutuhkan dapat dikumpulkan dalam waktu cepat dan real time. Data yang terkumpul tersebut selanjutnya disimpan dalam google drive secara otomatis.

Pembuatan Google form dapat dilakukan pada Google drive. Apabila Google form yang akan dibuat merupakan form yang pertama kali dibuat, maka pilih blank form. Selanjutnya buatlah judul form, lalu buat pertanyaan/ Pernyataan sesuai kebutuhan dimana model/opsi jawaban disediakan oleh

Google yang dapat dipilih sesuai kebutuhan. Hasil isian dari form yang telah dibuat, dapat dilihat dengan menggunakan menu Response yang berada di bagian atas pada Google form. Di samping itu pada Google form tersedia juga menu setting yang dapat digunakan untuk mengatur tampilan/theme dari sebuah form. Apabila form telah selesai diisi, selanjutnya klik menu send untuk proses pengiriman kepada pengguna form tersebut. Jika sebelumnya pernah membuat form, maka pilih nama file dari Google form tersebut, selanjutnya form tersebut dapat diedit atau langsung dikirim ke pengguna form.

Agar hasil dari form bisa diolah dalam google sheet, terlebih dahulu klik menu response yang terletak di bagian atas dari form tersebut. Selanjutnya akan muncul sebuah icon dari "sheet". Klik icon tersebut dan akan muncul pertanyaan, apakah akan membuat sebuah google sheet baru atau menggunakan file google sheet yang sudah ada? Hasil dari pengisian akan tersimpan secara otomatis dalam google sheet yang telah dibuat.

Data-data yang tersimpan dalam Google sheet selanjutnya dapat diolah untuk ditampilkan dalam website. Adapun proses integrasi ke dalam website dilakukan dengan menggunakan menu *share/embed* dengan memilih *source code embed* tersebut lalu lakukan *copy*. Selanjutnya pada post website, masukkan *code embed* tersebut ke dalam text html dari post halaman website.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam rangka peningkatan kemampuan perangkat desa Gondowangi dalam pengelolaan sistim informasi data kependudukan terintegrasi dengan website, dilakukan melalui 2 kegiatan pelatihan, yaitu:

a) Pelatihan pengelolaan website terutama untuk meningkatkan kemampuan dan kemandirian perangkat desa dalam mengupadte konten website.

b) Pelatihan pengelolaan dan pengolahan data dalam rangka meningkatkan kemampuan perangkat desa untuk mengolah dan menampilkan hasil pengolahan data yang berbentuk grafik, tabel atau diagram ke dalam website dengan berbagai katagori, antara lain jumlah penduduk berdasarkan tingkat pendidikan, pekerjaan dan lain-lain. Hal ini dapat dilihat pada link Url <http://desagondowangi.com>.

c) Meskipun dalam masa pandemic Covid19, pelatihan dilakukan secara luring dengan tetap memperhatikan protokol kesehatan.

Begitu banyak dan kompleknya aktivitas layanan yang harus dilakukan para perangkat desa Gondowangi, maka sebaiknya dibuat aplikasi sistem basis data yang lebih lengkap dan komprehensif bagi perangkat desa dan masyarakat. Bahkan lebih jauh diharapkan dapat dibuat suatu aplikasi *self data input* dan aplikasi android untuk masyarakat. Rancangan ini berbentuk sistem input mandiri baik yang berada di kantor desa maupun berada di genggaman masyarakat dalam bentuk aplikasi android.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami Ucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Brawijaya Malang yang telah mendanai kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini melalui hibah skema Doktor Mengabdikan Tahun 2020 yang dibiayai oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat melalui dana Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) UB sesuai dengan Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) UB Nomor : DIPA-042.01.2.400919/2020.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alda, M., 2020, *Sistem Informasi Pengolahan Data Kependudukan Pada Kantor Desa Sampean Berbasis Android*, *Jurnal Media Informatika Budidarma*, Volume 4, Nomor 1, Januari 2020, Page 1-8.

- [2] Ani Kusumawati, A., Pudjiantoro, T.H., Nursantika, D., 2017, *Sistem Informasi Kependudukan Pada Kecamatan Kadungora Kabupaten Garut, Prosiding Seminar Nasional Komputer dan Informatika (SENASKI)*, ISBN: 978-602-60250-1-2.
- [3] Anugerah, P., Pujiarta, A., 2015, *Sistem Informasi Kependudukan Berbasis Web dan SMS di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Tanjungpinang, Jurnal Sarjana Teknik Informatika e-ISSN: 2338-5197 Volume 3 Nomor 1, Februari 2015.*
- [4] Dako, A.Y., Ilham, J., 2019, *Penguatan Kapasitas Pemerintah Desa Dunggulan Kecamatan Tibawa Menuju Desa Berbasis Information and Communication Technology, Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, Volume 25 No. 3, Juli - September 2019, p-ISSN: 0852-2715 | e-ISSN: 2502-7220.*
- [5] Handayani, I., Kusumahati, H., badriah, A.N., 2017, *Pemanfaatan Google Spreadsheet Sebagai Media Pembuatan Dashboard pada Official Site iFacility di Perguruan Tinggi, Vol. 7, No. 2.*
- [6] Indri Handayani, Herrafika Kusumahati, Alpiah Nurul Badriah, 2017, *Pemanfaatan Google Spreadsheet Sebagai Media Pembuatan Dashboard pada Official Site iFacility di Perguruan Tinggi, Jurnal Ilmiah SISFOTENIKA Vol. 7, No. 2, Juli 2017*
- [7] Noor, A., Haeruddin, Rudiman, 2017, *Sistem Informasi Geografis Manajemen Data Kependudukan Kecamatan Sambutan Kota Samarinda berbasis Website, Prosiding Seminar Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Vol. 2, No. 1.*
- [8] Paryanta, Sutariyani, Susilowati, D., 2017, *Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web Desa Sawahan, Indonesian Journal on Software Engineering, Volume 3 No 2. ijse.bsi.ac.id.*
- [9] Setiawan, D.B.B., 2016, *Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Kependudukan di Kecamatan Gondomanan, Jurnal Informatika UPGRIS, Volume 2 Nomor 2.*
- [10] Sunardi, Listiyono, H., 2016, *Rancang Bangun Sistem Informasi Kependudukan Berbasis Android (Studi Kasus Kependudukan di Kelurahan Bugangan Kecamatan Semarang Timur), Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK Volume 21, No.2, Juli 2016 : 111-123 ISSN : 0854-9524.*
- [11] Suryadi, L., 2015, *Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Pelaksanaan Pekerjaan. Studi Kasus: Suku Dinas Pekerjaan Umum tata Air Kota Administrasi Jakarta Selatan dengan Metodologi Berorientasi Obyek,, Prosiding SENTIA, Politeknik Negeri Malang, Volume 7 – ISSN: 2085-2347*