

Penyimpanan Digital dan Dokumen Online Berbasis Teknologi Informasi untuk Mendukung Kegiatan Administrasi Pemerintahan Desa Baja Dolok Kecamatan Sipispis.

Doni El Rezen Purba¹, Albert Alfredo S², Juniarta Simamora³

¹Fakultas Ilmu Komputer Prodi Teknik Informatika, Universitas Katolik Santo Thomas Medan

²Mahasiswa Prodi Sistem Informasi, Universitas Katolik Santo Thomas Medan

³Mahasiswa Prodi Teknik Informatika, Universitas Katolik Santo Thomas Medan

Email: donielrezenpurba@gmail.com

Keywords:

Penyimpanan Digital;
Dokumen Online; E-
government.

Abstrak.

Kemajuan Teknologi Informasi memperkenalkan layanan komputasi berupa penyimpanan data dengan mudah ke dalam suatu perangkat, yang dapat menyimpan data digital dalam jumlah besar. Program pemerintah menetapkan pembangunan melalui pengembangan TIK dengan istilah E-government. Penerapan E-government merupakan amanat Inpres No.3 tahun 2003 tentang penyelenggaraan tata kelola pemerintahan secara elektronis di Indonesia. Implementasi e-government dalam pelaksanaan tata kelola pemerintah dan pelayanan publik membutuhkan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi beserta sumber daya manusia yang handal dalam mengelolanya. Sehingga dapat diakses dimana saja dan kapan saja. Pelaksanaan penyelenggaraan tata kelola pemerintahan dilakukan secara elektronis dengan memanfaatkan sarana teknologi informasi dan komunikasi sebagai implementasi e-government. Kurangnya pengetahuan terhadap teknologi informasi bagi pemerintah desa menjadi salah satu penyebab kurang efektifnya pelayanan kepada masyarakat. Sebagai bentuk upaya memberikan pelayanan publik yang prima pemerintah Desa Baja Dolok berusaha meningkatkan kemampuan perangkat desa, salah satunya dalam bidang teknologi informasi. Pengabdian pada masyarakat ini dilaksanakan untuk membantu pemerintah Desa Baja Dolok dalam pelatihan penggunaan layanan penyimpanan Digital dan penggunaan dokumen online dalam proses administrasi desa demi meningkatkan pelayanan yang prima pada masyarakat.



*This work is licensed under a Creative Commons Attribution
4.0 International License*

Pendahuluan

Hampir seluruh aspek kehidupan manusia saat ini tidak dapat dilepaskan dari teknologi, khususnya Teknologi Informasi (TI). Revolusi TI ikut mengubah perilaku masyarakat modern yang mencoba masuk dan menghirup atmosfer sebuah kebudayaan baru, suatu kecenderungan terciptanya “masyarakat tanpa kertas”. Kemajuan TI memperkenalkan komputasi dan penyimpanan data dengan mudah ke dalam suatu perangkat, yang dapat menyimpan data digital dalam jumlah besar[1]. Mencetak dokumen berkualitas tinggi tidak lagi menjadi tugas yang berat bagi pengguna dan dapat dilakukan secara efisien. Untuk menuliskan suatu dokumen, orang cenderung sudah meninggalkan mesin ketik manual dan sudah digantikan perannya oleh komputer[2]. Pengarsipan data tidak lagi menggunakan kertas, dan menyimpannya dalam media penyimpanan seperti disket, CD, hardisk dan sebagainya. Banyaknya kejadian seperti kerusakan, bencana alam yang terjadi misalnya gempa bumi, banjir yang menghancurkan gedung-gedung perkantoran yang sekaligus menghancurkan komputer beserta data-data didalamnya, telah memunculkan alternatif penyimpanan data dengan memanfaatkan TI, yaitu dengan metode penyimpanan data di server, yang back-upnya bisa dibuat dalam beberapa versi dan bisa dilindungi dengan sistem keamanan berlapis[3][4].

Pemerintah telah menetapkan program pembangunan pengembangan TIK dengan istilah *E-government*. Penerapan *E-government* merupakan amanat Inpres No.3 tahun 2003 tentang penyelenggaraan

tata kelola pemerintahan secara elektronik di Indonesia. Implementasi e-government dalam pelaksanaan tata kelola pemerintah dan pelayanan publik membutuhkan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi beserta sumber daya manusia yang handal dalam mengelolanya. Pelayanan pemerintah yang birokratis dan terkesan kaku dapat dieliminir melalui pemanfaatan *e-government* menjadi lebih fleksibel, dan lebih berorientasi pada kepuasan pengguna. Selain itu *e-government* menawarkan pelayanan publik secara 24 jam. Sehingga dapat di akses dimana saja dan kapan saja. Pelaksanaan penyelenggaraan tata kelola pemerintahan dilakukan secara elektronik dengan memanfaatkan sarana teknologi informasi dan komunikasi sebagai implementasi *e-government*. Berkaitan dengan upaya pengakomodasian ide-ide pembangunan masyarakat melalui kebijakan pemerintah yang tertuang dalam Undang-Undang No. 6 Tahun 2014 dalam praktiknya, sebagian besar pemerintah masih menghadapi kendala dalam pelaksanaannya. Tata kelola pemerintahan desa masih belum mampu sepenuhnya memenuhi prinsip-prinsip *good governance* [5]. Penegakan prinsip *good governance* yang diterapkan tidak memaksa desa tercerabut dari akar tradisionalnya. Desa tetap menghidupkan karakter sosial budayanya, dengan tidak meninggalkan praktik akuntabilitas, transparansi dan partisipasi[6], sebagaimana ditekankan dalam tata kelola pemerintahan yang baik.

Baja Dolok merupakan desa dibagian wilayah timur kecamatan Sipispis Kabupaten Serdang Bedagai yang memiliki iklim tropis yaitu cuaca panas (kemarau) dan musim hujan. Lebih dari 85 % Wilayah desa merupakan wilayah pertanian dan perkebunan. Rata-rata penduduk di desa Baja Dolok bermata penjarian sebagai perkebunan, dan pertanian. Kurangnya pengetahuan terhadap teknologi informasi bagi pemerintah desa setempat membuat pemanfaatan teknologi informasi dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat kurang efektif[7]. Sebagai upaya memberikan pelayanan publik serta mendukung tata kelola pemerintahan yang baik, pemerintah Desa Baja Dolok berusaha meningkatkan kemampuan perangkat desa, khususnya pada bidang teknologi informasi.

Berdasarkan alasan tersebut, pengabdian pada masyarakat ini dilakukan sebagai upaya membantu pemerintah desa pada Desa Baja Dolok Kecamatan Sipispis dalam pelatihan pemanfaatan teknologi informasi bagi desa sebagai pendukung pelayanan publik dan tata kelola pemerintahan desa yang baik.

Dasar Teori dan Lokasi Pelaksanaan

2.1. Pengertian Penyimpanan Digital (penyimpanan awan/cloud)

Penyimpanan digital merupakan sebuah mekanisme, dimana sekumpulan sumber daya teknologi informasi yang dapat saling terhubung dan nyaris tanpa batas. Baik infrastruktur maupun aplikasi dimiliki dan dikelola sepenuhnya oleh pihak ketiga sehingga memungkinkan customer untuk menggunakan *resource* tersebut secara *on-demand* melalui jaringan baik yang sifatnya jaringan private maupun public[8]. Pengguna layanan cloud computing dapat mengakses berkas secara *real time* melalui internet tanpa perlu menginstallasi pada komputer lokal.

2.2. Model layanan Penyimpanan Digital

Tiga model layanan dari cloud computing [9], yaitu:

1. **Cloud Software as a Service (SaaS)**. Kemampuan yang diberikan kepada konsumen untuk menggunakan aplikasi penyedia dapat beroperasi pada infrastruktur cloud. Aplikasi dapat diakses dari berbagai perangkat klien melalui antarmuka seperti web browser (misalnya, email berbasis web). Konsumen tidak mengelola atau mengendalikan infrastruktur cloud yang mendasar termasuk jaringan, server, sistem operasi, penyimpanan, atau bahkan kemampuan aplikasi individu, dengan kemungkinan pengecualian terbatas terhadap pengaturan konfigurasi aplikasi pengguna tertentu. Contohnya adalah Google Apps, Salesforce.com dan aplikasi jejaring sosial seperti Facebook.
2. **Cloud Platform as a Service (PaaS)**. Kemampuan yang diberikan kepada konsumen untuk menyebarkan aplikasi yang dibuat konsumen atau diperoleh ke infrastruktur cloud computing menggunakan bahasa pemrograman dan peralatan yang didukung oleh provider. Konsumen tidak mengelola atau mengendalikan infrastruktur cloud yang mendasar termasuk jaringan, server, sistem operasi, atau penyimpanan, namun memiliki kontrol atas aplikasi yang disebarkan dan memungkinkan aplikasi melakukan hosting konfigurasi. Contohnya yang sudah mengimplementasikan ini adalah Force.com dan Microsoft Azure investment.
3. **Cloud Infrastructure as a Service (IaaS)**. Kemampuan yang diberikan kepada konsumen untuk memproses, menyimpan, berjejaring, dan sumber komputasi penting yang lain, dimana konsumen

dapat menyebarkan dan menjalankan perangkat lunak secara bebas, yang dapat mencakup sistem operasi aplikasi. Konsumen tidak mengelola atau mengendalikan infrastruktur cloud yang mendasartetapi memiliki kontrol atas sistem operasi, penyimpanan, aplikasi yang disebarkan, dan mungkin kontrol terbatas komponen jaringan yang pilih (misalnya, firewall host). Contohnya seperti Amazon Elastic Compute Cloud dan Simple Storage Service.

2.3. Lokasi Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan melalui media online dengan aplikasi zoom meeting bagi pemateri dan untuk perangkat desa berada di Kantor Kepala Desa Baja Dolok Kecamatan Sipispis. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 16 dan 17 Juli 2021. Susunan jadwal kegiatan tersaji pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Jadwal Kegiatan

No	Hari / Tanggal	Topik
1	Jum'at / 16 juli 2021	Pemaparan teori penyimpanan digital /awan
2	Sabtu / 17 juli 2021	Praktik penggunaan aplikasi google drive

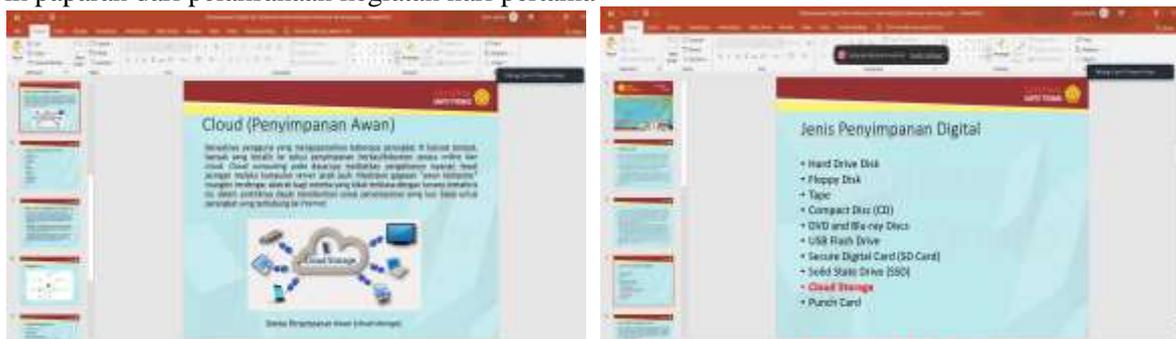
Metode dan Hasil Pelaksanaan

Berdasarkan hasil kesepakatan dengan Kepala Desa Baja dolok Kecamatan Sipispis, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dalam bentuk pelatihan. Kegiatan palatihan dilakukan selama 2 hari sesuai tertera pada table 1. Pelaksanaan hari pertama pada jumat 16 Juli 2021 dilaksanakan kegiatan pemaparan tentang dasar teori dari penyimpanan digital/awan dan dokumen online dengan topik bahasan seperti pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Topik Bahasan paparan materi pengabdian

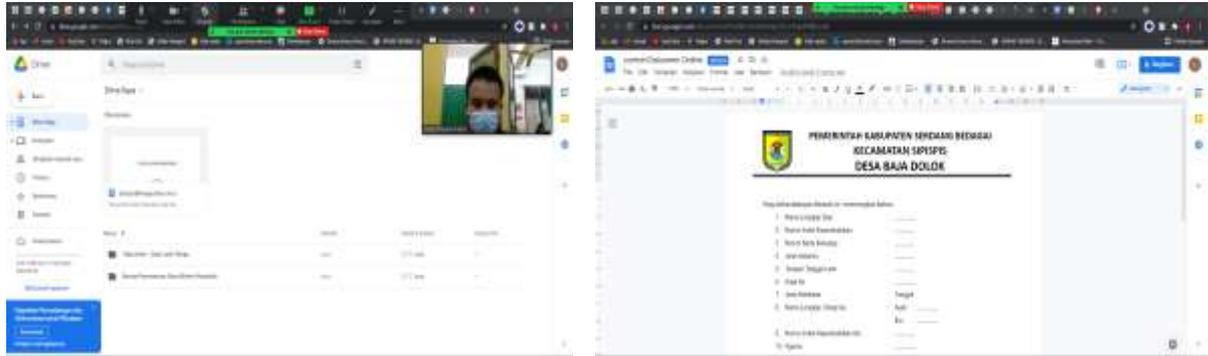
No	Topik Bahasan
1	Pendahuluan
2	Pengertian Layanan Digital
3	Jenis Layanan Digital
4	Penyimpanan Awan (cloud)
5	Manfaat
6	Kekurangan dan Kelebihan

Topik paparan dari pelaksanaan kegiatan hari pertama



Gambar 1. Paparan teori penyimpanan digital (awan/cloud)

Pelaksanaan praktikum pada hari kedua dengan mencontohkan penggunaan salah satu layanan google drive untuk menyimpan data dan perubahan data dokumen dan spreadsheet pada akun google perangkat Desa Baja Dolok.



Gambar 2. Praktek penggunaan layanan dokumen online dan penyimpanan digital

Peserta perangkat desa yang mengikuti pelatihan pada pengabdian masyarakat



Gambar 3. Perangkat Desa Peserta Pelatihan

Berdasarkan pengamatan pemateri selama kegiatan pengabdian masyarakat ini, para peserta pelatihan belum memiliki begitu cukup pengetahuan dasar tentang teknologi informasi secara umum ataupun tentang penyimpanan awan secara khususnya. Hal ini didasarkan bahwa sebagian besar perangkat desa peserta pelatihan belum mampu menggunakan layanan google drive sebagai satu penyedia layanan penyimpanan digital dan dokumen online. Kemampuan perangkat desa peserta pelatihan ini berfokus pada penggunaan layanan aplikasi ms word dan excel secara *standalone* sebagai aplikasi untuk mendukung layanan surat menyurat di desa baja dolok.

SIMPULAN DAN SARAN

Setelah melakukan kegiatan pengabdian masyarakat melalui pelatihan kepada perangkat desa di baja dolok kecamatan sipispis, pemateri dapat menarik kesimpulan bahwa belum adanya pengetahuan perangkat desa terkait layanan penyimpanan digital atau penyimpanan awan. Layanan penyimpanan digital belum sepenuhnya dapat diterapkan pada proses administrasi layana desa kepada masyarakat secara sepenuhnya. Fasilitas layanan jaringan internet di daerah pedesaan menjadi salah satu kendala yang dihadapi selama pelatihan.

Saran penulis kepada pemerintah desa baja dolok yaitu agar kegiatan-kegiatan pelatihan terkait pemahaman dan penerapan teknologi informasi kepada perangkat desa lebih sering dilakukan demi meningkatkan pemahanan perangkat desa guna meningkatkan pelayanan kepada masyarakat.

Daftar Pustaka

- [1] A. Bento and R. Bento, "Cloud Computing: a New Phase in Information Technology Management,"

- J. Inf. Technol.*, vol. XXII, no. 1, pp. 39–46, 2011, [Online]. Available: <http://jitm.ubalt.edu/XXII-1/article4.pdf>.
- [2] Munir, *Pembelajaran Jarak Jauh berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)*. 2009.
- [3] M. Lenawati, “Penerapan Cloud Storage Dalam Perkuliahan Fakultas Teknik Universitas PGRI Madiun,” *Res. Comput. Inf. Syst. Technol. Manag.*, vol. 1, no. 2, p. 55, 2018, doi: 10.25273/research.v1i02.3372.
- [4] I. V. Storage *et al.*, “Internet Service Storage .,” pp. 1–10.
- [5] L. K. Alfirdaus *et al.*, “Kemendagri (Ditjen Bina Pemerintahan,” vol. 01, no. 04, 2020.
- [6] D. Praditya, “Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di Tingkat Pemerintahan Desa,” *J. Penelit. Komun.*, vol. 17, no. 2, pp. 129–140, 2014, doi: 10.20422/jpk.v17i2.12.
- [7] E. A. Sosiawan, “Tantangan Dan Hambatan Dalam Implementasi E-Government Di Indonesia,” *Semin. Nas. Inform.*, vol. 2008, no. semnasIF, pp. 99–108, 2008.
- [8] A. Ashari, H. Setiawan, J. Ilmu, F. Mipa, and U. G. Mada, “Cloud Computing : Solusi ICT ?,” *J. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 336–345, 2011.
- [9] Mell, Peter and Grance, Tim, 2011, *The NIST Definition of Cloud Computing*, National Institute of Standards and Technology (NIST).