

DIGITALISASI PENCATATAN METER AIR DAN PENERIMAAN PEMBAYARAN SARANA AIR BERSIH

Dion Achmad Armadi¹, Jaenudin², Erik Suganda³

^{1,2,3}Universitas Pakuan, Bogor, Indonesia

Email korespondensi: ¹ dionachmad@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk membantu pengelola PAM Desa Tirta Anugerah untuk bertransformasi secara digital melalui berbagai kegiatan pelatihan dan pendampingan penggunaan aplikasi *point of sales* dalam mengelola data mulai dari proses data masuk dalam bentuk manual, kemudian dikonversi menjadi digital agar dapat memudahkan pengelola menjalankan usaha. Kegiatan pengabdian dilaksanakan dengan metode *transfer knowledge* untuk pengenalan akan sistem informasi digital berbasis *point of sales*, kemudian pendampingan dengan kunjungan rutin dan mengecek apakah aplikasi digunakan sesuai dengan materi yang telah diberikan, dan selalu berdiskusi terkait perkembangan teknologi dan pengelolaan usaha. Selain itu, juga dilakukan evaluasi untuk memastikan apakah aplikasi yang membantu sistem informasi ini, sudah dilakukan secara sesuai dan mengikuti arahan saat dilakukan *transfer knowledge*. Dengan adanya peningkatan kemampuan digital bagi pengelola PAM Desa Tirta Anugerah diharapkan pelayanan bagi masyarakat yang menjadi pelanggan akan menjadi lebih baik.

Kata Kunci: Badan Usaha Milik Desa; kepuasan pelanggan; transformasi digital; *point of sales*

ABSTRACT

The purpose of this service is to help the Tirta Anugerah Village PAM manager transform digitally through various training and assistance activities using point of sales applications in managing data starting from the data entry process in manual form, then converting it to digital sequentially. to make it easier for managers to run the business. Service activities are carried out using the knowledge transfer method for the introduction of point-of-sales-based digital information systems, then mentoring with regular visits and checking whether the application used is in accordance with the material provided, and always discusses technological developments and business management. In addition, evaluation is also carried out to ensure whether the applications that support this information system have been run properly and follow directions when transferring knowledge. By increasing the digital capability of the Tirta Anugerah Village PAM manager, it is hoped that services to the community who become customers will be better.

Keywords: customer satisfaction; digital transformation; points of sale; Village Owned Enterprises

KETERANGAN ARTIKEL

Riwayat Artikel: diterima: 29 November 2021; direvisi: 5 Januari 2021; disetujui: 15 Januari 2021
Copyright©2022. Rudence: Rural Development for Economic Resilience

PENDAHULUAN

Badan Usaha Milik Desa (BUM Desa) merupakan usaha desa yang dibentuk/didirikan oleh pemerintah desa dimana kepemilikan modal serta pengelolaannya dilakukan oleh pemerintah desa dan masyarakat. BUM Desa diharapkan dapat menstimulasi dan menggerakkan roda perekonomian di pedesaan, sesuai dengan peraturan pemerintah no 11 tahun 2021 tentang Badan Usaha Milik Desa, bahwa Usaha BUM Desa adalah kegiatan di bidang ekonomi dan/atau pelayanan umum yang dikelola secara mandiri oleh BUM Desa. Pemerintah Kabupaten Bogor menyatakan dari 416 desa baru 282 yang memiliki Badan Usaha Milik Desa (BUM Desa). Salah satu BUM Desa di Kabupaten Bogor yaitu BUM Desa Makmur Anugerah Iestari

Kecamatan Ciomas berjarak sekitar 8 Km dari pusat kota Bogor dan berjarak sekitar 11 Km dari perguruan tinggi pengusul.

Kegiatan usaha BUM Desa Makmur Anugerah Lestari adalah salah satunya penyediaan sarana air bersih bagi masyarakat Desa Sukamakmur Kecamatan Ciomas atau biasa disebut PAM Desa. PAM Desa dibuat karena Desa Sukamakmur Kecamatan Ciomas belum terjangkau oleh PDAM Tirta Kahuripan Kabupaten Bogor dan sumur warga kualitas airnya kurang bagus. Air PAM Desa dialirkan ke rumah warga. Untuk mendapatkan biaya operasional dan keuntungan bagi BUM Desa maka pengguna air bersih dikenakan biaya yang tentu saja tidak memberatkan warga. Sistem pembayaran berdasarkan volume penggunaan air bersih oleh warga. Untuk menetapkan tarif penggunaan air bersih tersebut pengelola BUM Desa melakukan pencatatan penggunaan air bersih setiap bulannya dan dilakukan penghitungan secara manual.



Gambar 1. Lokasi Kantor PAM Desa Tirta Anugerah

Permasalahan muncul pada penghitungan secara manual, karena ada kalanya terjadi kesalahan, sehingga terkadang menimbulkan komplain dari warga pengguna air bersih dan berpotensi menimbulkan kerugian bagi BUM Desa. Keterbatasan akan kemampuan sumberdaya manusia terhadap akses digital, menjadikan sebuah penghalang bagi PAM Desa untuk maju dan bertransformasi secara digital. Hal ini tentu berdampak pada kelancaran usaha PAM Desa untuk berkembang secara cepat dan terstruktur. PAM Desa Tirta Anugerah berada di bawah pengelolaan BUM Desa Makmur Anugerah Lestari. Pengelolaan administrasi mulai dari penerimaan uang di loket hingga sistem pencatatan belum dilakukan secara digital sehingga menyebabkan kesulitan dalam melakukan rekam jejak data pelanggan yang juga terkait dengan pencatatan keuangan. Masalah lain yang juga muncul adalah kode unik pada ID pelanggan yang belum terstandar di dalam pengelolaan internal, menyebabkan data menjadi sulit dilacak apabila terjadi suatu kendala pada pelanggan.

Point of Sales (POS) merupakan salah bentuk penerapan dari *financial technology* yang dapat meningkatkan literasi keuangan dengan memberikan kemudahan bagi pelaku UMKM dalam mengelola serta memahami keuangan mereka karena teknologi ini memberikan kemudahan dalam pembayaran secara digital yang secara otomatis memberikan pencatatan dalam pemasukan transaksi yang terjadi. (Wardani dan Darmawan, 2020). POS berperan penting dalam perapihan sistem penerimaan pembayaran agar tidak terjadi kesalahan-kesalahan pencatatan. Selain itu menurut Suba'i & Ruhiawati, 2019 pembayaran transaksi dengan sistem online merupakan kerjasama yang saling menguntungkan dan dapat diterima dalam

masyarakat karena dengan sistem ini dapat memperkecil resiko terjadinya tindak kejahatan, kehilangan data, dan mempermudah proses setoran.

Perubahan kebiasaan pada kegiatan ekonomi yang pada prosesnya rumit dan Panjang dijadikan menjadi lebih cepat dan efisien juga disebut sebagai fenomena disruptive technology. Inovasi-inovasi dalam teknologi baik produk dan jasa. Perubahan ini merupakan perubahan yang menjadikan hal lebih sederhana, tidak membutuhkan biaya yang banyak serta penggunaan yang mudah. (Handinata, 2013). *Disruptive technology* dapat menciptakan peluang pasar yang lebih luas dan dapat membantu pelaku usaha dalam penyesuaian diri dengan cepat (Martawardaya, 2016).

PAM Desa Tirta Anugerah saat ini belum menggunakan teknologi apapun untuk membantu pengelolaan data dan informasi terkait keuangan dan bagian pelanggan, segala pencatatan masih dilakukan secara konvensional. Untuk itu diperlukan upaya yang bisa mejembatani transformasi ini. Salah satunya adalah dengan menggunakan *point of sales* untuk memonitor uang masuk kepada pengelola sekaligus terhubung dengan sistem keuangan BUM Desa Makmur Anugerah Lestari.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian pada PAM Desa Tirta Anugerah dilakukan di Desa Sukamakmur Kecamatan Ciomas Kota Bogor, dimulai dari Mei 2021 hingga November 2021. Kegiatan dilakukan secara luring dengan melakukan kunjungan langsung ke kantor BUM Desa yang juga merupakan kantor pengelola PAM Desa Tirta Anugerah. Berdasarkan permasalahannya, disepakati kegiatan ini dilangsungkan dalam beberapa tahapan kegiatan yang disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Tahapan Kegiatan Pengabdian

Skema	Kegiatan	Uraian	Indikator Keberhasilan
<i>Transfer Knowledge</i>	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan focus group discussion (FGD) dan Pengenalan akan sistem informasi digital berbasis <i>point of sales</i> (POS) bagi pengelola Memberikan materi terkait dasar-dasar penggunaan POS dan sistem pengelolaan pelanggan 	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan diskusi terarah dengan pengelola PAM Desa Tirta Anugerah yang terdiri atas Admin Keuangan dan Admin/Operator Loket. Materi dimulai dari dasar, mulai dari melakukan pengunduhan aplikasi serta akses menjadi admin, melakukan input data penerimaan pembayaran, hingga membaca <i>dashboard</i> laporan harian yang dibuat oleh aplikasi. 	Sudah dapat menggunakan aplikasi dan melakukan proses input ke dalam system secara benar dan sistematis
Pendampingan	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan kunjungan rutin dan mengecek apakah aplikasi digunakan sesuai dengan materi yang telah diberikan, dan selalu berdiskusi terkait perkembangan teknologi dan pengelolaan usaha. 	<ul style="list-style-type: none"> Sebagai fasilitator membantu apabila pengelola mengalami hambatan saat menggunakan aplikasi, dan bagaimana praktiknya untuk digunakan secara kontinu 	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan bahwa pengelola dapat melakukan <i>troubleshooting</i> secara mandiri.
Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> Evaluasi dilakukan untuk memastikan apakah aplikasi yang membantu system informasi ini, sudah dilakukan secara sesuai dan mengikuti arahan saat dilakukan <i>transfer knowledge</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan wawancara evaluasi kepada operator apakah yang dilakukan sudah sesuai dengan harapan pengelola. Hasil evaluasi diharapkan positif dan membantu pengelola menjadi lebih efektif dalam mengelola penerimaan pembayaran dan pendokumentasian keluar masuk uang. 	<ul style="list-style-type: none"> Pengelola merasa terbantu dari pelatihan penggunaan POS

HASIL KEGIATAN

Permasalahan yang dihadapi oleh pengelola PAM Desa Tirta Anugerah dalam pengelolaan penerimaan pembayaran dan keluar masuk uang menjadi lebih terbantu dengan adanya pelatihan dan pendampingan

penggunaan aplikasi *Point of Sales*. Kegiatan FGD membantu pendamping untuk menentukan pola pendampingan yang paling sesuai dan dapat dilaksanakan oleh kedua belah pihak. Hasil dari FGD memberikan banyak masukan yang berguna bagi tim pendamping untuk mengetahui sejauh mana kemampuan pengelola untuk melakukan transformasi digital dimulai dari pencatatan penerimaan pembayaran yang dilakukan di loket.

Setelah sesi FGD selesai, tim pendamping memberikan lembar tes kemampuan pengelola sebelum diberikan materi terkait sistem informasi dan aplikasi *Point of Sales*. Setelah tes dilakukan maka, sesi materi dapat dilakukan. Hal ini dilakukan guna mengetahui sejauh mana pengetahuan para pengelola terkait sistem informasi dan dokumen digital. Materi dibuat sesuai dengan kemampuan admin/operator loket yang memiliki tingkat Pendidikan SMA (Sederajat) sehingga materi menjadi lebih ringan dan mudah untuk diterima dan dipraktikan. Di akhir pemberian materi juga dilakukan tes kedua terhadap pengelola apakah sudah menyerap materi dengan baik. berdasarkan tes tersebut kita dapat menilai apakah pengelola sudah paham sehingga pendampingan dapat dimulai atau apakah tahap *transfer knowledge* perlu dilakukan kembali. Hasil pengujian dilakukan dengan memberikan pertanyaan tertutup terkait materi yang diajarkan.

BUREAU DES PAYS TIRTA ANUGERAH (TAGIH)
PERIODE : ...November... 2

PEMASUKAN				NO	TGL
O	TGL	NAMA	WIL	JUMLAH	
1/11		Amur	1/4	58.000	1/11
		Udin	1/4	54.000	
		M. Zaenal	4/2	30.000	2/11
		Firdaus		30.000	
2/11		Sape'i	2/2		2/11
		Wris (amh)	2/1	44.000	
		Linan	5/2	30.000	4/11
		St. Khediyah (amh)	2/3	15.000	
		euzabek	1/2	46.000	7/11
		sanip	5/2	70.000	
		St. Nurrahmah	1/1	25.000	
3/11		buni/ira bulia	4/3	52.000	13/11
		Mansur	2/2	20.000	
		Jumat	5/2	44.000	12/11
4/11		Dinih	4/2	14.000	20/11
		Rini	6/2	70.000	
		Supriyatin	6/2	35.000	
		Picay Junaidi	1/2	75.000	
		Pera	Alamirna	35.000	
		Eurmini	1/2	68.000	
5/11		uwat niti kutuma	2/2	49.000	



KARTU TANDA BUKTI PEMBAYARAN
PAM. DESA TIRTA ANUGERAH WIL. DESA SUKAMAKMUR

BUNDES WATAMUR ANUGERAH LESTARI
DESA SUKAMAKMUR

Nama : Dedeh Juriah
No.ID. : SAB.92-PamDes.03
Alamat : Ciapus GRG RT.03/01
Golongan : 01

INFO JUMLAH TAGIHAN:
Ketik:Jumlah Tagihan (Spasi) No.ID.
Contoh:Jumlah Tagihan SAB.92-PamDes.04
Kirim SMS Ke No. 088214121968
Tempat Pembayaran Tagihan:
Jl.Sukamakmur RT.05/02 (±20 M.Dari Kantor Desa)

Catatan:

- Simpan kartu ini baik-baik,jangan sampai hilang
- Bawahlah kartu ini setiap akan membayar tagihan
- Pembayaran paling lambat tgl 20 setiap bulannya
- Untuk memenuhi kebutuhan air pada saat beban puncak,sediakanlah bak penampungan.

01012021

No.	Catatan Stand Meter			Ket.
	Bulan	Bulan Lalu	Bulan Ini	
1	Jan			
2	Feb			
3	Mar			
4	Apr			
5	Mei			
6	Jun			
7	Jul			
8	Ags			
9	Sep			
10	Okt			
11	Nov			
12	Des			

Gambar 2. Pencatatan Pembayaran Masih Dilakukan Dengan Pencatatan Tulisan Tangan

Pada tahap pendampingan, pendamping memberikan masukan terkait pengelolaan penerimaan masuknya uang pembayaran air. Selama proses tersebut berbagai macam kasus terjadi, seperti bagaimana input pembayaran denda bagi pelanggan yang telat membayar air, bagaimana mengubah data pelanggan, melakukan kalkulasi penggunaan air, program diskon dan penghapusan denda dan lain sebagainya. Berdasarkan pendampingan yang dilakukan, pihak pengelola sungguh merasa terbantu dan merasa menjadi

lebih cepat dalam mengecek nama pelanggan saat proses pembaaran, dan dapat melihat data kronologis pembayaran pelanggan.



Gambar 3. Kegiatan Pendampingan Dengan Mengajak Mahasiswa Terlibat Dan Dapat Ikut Belajar Menggunakan POS

Evaluasi dilakukan untuk memastikan, bahwa operator/admin dapat menggunakan dan menjalankan sistem informasi tersebut secara kontinu tanpa diperlukan kembali pendampingan, sehingga pendamping dapat melepas pengelola untuk menjalankan sistem informasi tersebut secara mandiri. Dengan menggunakan aplikasi *Point of Sales* tersebut sistem dokumentasi atau pencatatan data kepelanggan dan penerimaan pembayaran dapat dilakukan secara efektif dan dapat dipantau secara *real time* oleh BUM Desa Makmur Anugerah Lestari.

KENDALA PELAKSANAAN

Selama kegiatan Digitalisasi Pencatatan Meter Air dan Penerimaan Pembayaran Sarana Air Bersih BUM Desa Makmur anugerah Lestari ini dilakukan, hanya ada dua kendala yang terjadi mulai dari proses *transfer knowledge* hingga evaluasi. Kesulitan yang terjadi hanya terjadi di awal kegiatan, yakni akses internet di wilayah tersebut tidak tersambung dengan jaringan internet optic sehingga kecepatan internet tidak stabil. Karena di sisi lain kebutuhan penggunaan POS membutuhkan jaringan internet yang stabil. Pandemi menyebabkan pemerintah menerapkan pembatas aktivitas bagi masyarakat sehingga pendampingan harus dilakukan secara online, dalam pelaksanaannya cukup sulit untuk memberikan penjelasan via online, sehingga saat pembatasan oleh pemerintah dikurangi, segera pendampingan dilanjutkan secara luring dengan menerapkan protokol kesehatan yang sesuai dengan anjuran pemerintah.

KESIMPULAN

Kondisi Pemanfaatan sistem teknologi informasi melalui Penggunaan *Point of Sales* yang tersedia diberbagai platform untuk diperkenalkan kepada BUM Desa, agar sistem pencatatan dan sistem penerimaan pembayaran dapat dilakukan lebih akurat cepat dan mudah. Selain itu, pemanfaatan sistem teknologi informasi ini juga dapat memerikan efisiensi dalam penggunaan kertas sehingga lebih ramah lingkungan, dan ditambah dokumentasi data selalu tersedia dengan peralihan pencatatan dalam bentuk *offline* menjadi online. Implementasi ini dapat diterapkan pada jenis usaha dengan karakteristik yang sama. Teknologi ini pada POS merupakan teknologi yang tingkat kerumitannya tidak begitu sehingga harganya lebih terjangkau bagi jenis usaha yang belum begitu rumit. Namun apabila ke depannya sistem pengelolaan yang

dilakukan lebih canggih, maka pengembangan sistem informasi teknologi diperlukan agar menyesuaikan kemampuan pengelolaan BUM Desa Makmur Anugerah Lestari atas PAM Desa Tirta Anugerah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih disampaikan kepada Yayasan Pakuan Siliwangi, yang telah memberikan dukungan biaya pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui hibah yang dilaksanakan oleh LPPM Universitas Pakuan. Terimakasih juga disampaikan kepada Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pakuan yang selalu mendukung segala bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Tidak lupa ucapan terimakasih untuk Kepala Desa Sukamakmur dan Ketua BUM Desa Makmur Anugerah Lestari yang memberikan kesempatan dalam berjalannya kegiatan ini secara lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Handinata, F. (2013). Definisi Dari Disruptive Technology Inovasi Teknologi. *Scrib*.
<https://www.scribd.com/doc/134909284/Definisi-Dari-Disruptive-Technology-Adalah-Inovasi-Teknologi>
- Suba'i, S. & Ruhiawati, I. (2019). Pengembangan Sistem E-Payment Untuk Membantu Pengambilan Keputusan Studi Kasus: Universitas Banten Jaya. *ICIT Journal*, 3(2), 219–240.
<https://doi.org/10.33050/icit.v3i2.67>
- Wardani, A. P. Y. K., & Darmawan, N. A. S. (2020). Peran Financial Technology pada UMKM: Peningkatan Literasi Keuangan Berbasis Payment Gateway. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Humanika*, 10(2), 170.
<https://doi.org/10.23887/jjah.v10i2.25947>
- Martawardaya, B. (2016). Teknologi Disruptif dan Peluangnya. *Medcom*.
<https://www.medcom.id/pilar/kolom/MkMYLawk-teknologi-disruptif-dan-peluangnya>