

Penerapan *E-Billing System* Untuk Meningkatkan Layanan Air Minum di Desa Cumedak Kecamatan Sumberjambe, Jember

Rusdiana Setyaningtyas*, Lutfi Ali Muharom

Universitas Muhammadiyah Jember

rusdiana@unmuhjember.ac.id

Abstrak

Mitra program pengabdian masyarakat ini adalah Kelompok Pengelola Sistem Penyediaan Air Minum dan Sanitasi (KPSPAMS) Tirta Melati di Desa Cumedak Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember. Permasalahan yang dihadapi oleh mitra adalah belum dilakukan pengorganisasian *database* pelanggan secara tertib dan sistematis, belum memiliki aplikasi komputer untuk administrasi keuangan, dan pembayaran tagihan rekening air minum masih dilakukan secara konvensional yaitu pelanggan datang ke kantor atau pengurus datang ke rumah pelanggan untuk menagih. Tujuan program adalah meningkatkan pelayanan penyediaan air minum perdesaan melalui tertib administrasi dan *e-billing system*, dengan luaran mitra mampu membuat *database* pelanggan dan laporan keuangan menggunakan aplikasi komputer sehingga mereka dapat meningkatkan kinerjanya dalam hal pelayanan penyediaan air minum yang layak dan aman bagi masyarakat. Targetnya mitra menjadi lebih kredibel dan dapat bersaing dengan usaha sejenis (misal PDAM), serta mampu meningkatkan kecepatan dan kemudahan proses pembayaran tagihan rekening air minum pelanggan. Metode yang dipakai adalah sosialisasi tentang penguatan kelembagaan, manajemen dan administrasi, pelatihan aplikasi komputer untuk penertiban administrasi pelanggan dan *e-billing system* dalam proses pembayaran tagihan rekening air minum pelanggan, dan pendampingan kepada mitra secara langsung dalam menggunakan aplikasi komputer untuk penertiban administrasi pelanggan dan laporan keuangan mereka hingga dapat melakukannya secara mandiri. Hasil kegiatan (1) Mitra mampu melakukan pengorganisasian *database* pelanggan menggunakan aplikasi komputer, (2). Mitra mampu membuat laporan keuangan menggunakan aplikasi komputer, dan (3). Mitra mulai menerapkan *e-billing system* sebagai metode pembayaran tagihan rekening air minum yang mudah, cepat dan transparan sehingga menghemat waktu dan tenaga pengurus.

Kata Kunci: *e-billing system, penyediaan air minum, pengabdian masyarakat*

Abstract

The partner of this community development program is the Tirta Melati Water Supply and Sanitation System Management Group (KPSPAMS) in Cumedak Village, Sumberjambe District, Jember. The problems faced by partners are: the organization of the customer database has not been carried out in an orderly and systematic manner, didn't yet have a computer application for financial administration, and payment of drinking water account bills was still carried out conventionally, customers came to the office or the management came to the customers to collect the bills. The program's objective is to improve rural water supply services through orderly administration and an *e-billing system*, with the output that partners are able to create customer databases and financial reports using computer applications so that they can improve their performance in terms of providing decent and safe drinking water services for the community. The target is that partners become more credible and can compete with similar businesses (e.g. PDAM), and are able to increase the speed and ease of the process of paying customer water bills. The methods used are socialization on institutional strengthening, management and administration, training on computer applications for customer administration and *e-billing systems* in the process of paying customer water bills, and direct assistance to partners in using computer applications for customer administration and financial reports until they can do it independently. This program results in (1) Partners are able to organize customer databases using computer applications, (2). Partners are able to make

DOI: <https://doi.org/10.47134/comdev.v3i2.91>

*Correspondensi: Rusdiana Setyaningtyas

Email: rusdiana@unmuhjember.ac.id

Received: 22-07-2022

Accepted: 08-08-2022

Published: 14-08-2022



Journal of Community Development is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Copyright: © 2022 by the author (s).

financial reports using computer applications, and (3). Partners are starting to implement an e-billing system as a method of paying bills for drinking water accounts that is easy, fast and transparent.

Keywords: e-billing system, water supply, community development

I. PENDAHULUAN

Mengacu pada mandat SDGs 2030, mendapatkan akses air minum yang layak dan aman adalah hak dasar manusia. Target akhir MoU SDGs pada tahun 2030 tercapai akses untuk semua (*universal access*) dan merata terhadap air minum aman dan terjangkau (Permana, 2020). Tuntutan kualitas air minum aman sesuai target SDGs menjadi upaya semua pihak dari pemerintah pusat, kabupaten dan swasta, termasuk pengelola air minum baik milik pemerintah (BUMD) maupun swakelola oleh masyarakat, untuk memenuhi kualitas air minum di pelanggan sesuai Permenkes No. 492 tahun 2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum.

Permasalahan terkait air minum di Kabupaten Jember adalah jangkauan layanan yang masih terbatas. Pada tahun 2017, 22 kecamatan masih belum mendapat layanan air minum PDAM, hanya 9 kecamatan saja yang warganya sudah menikmati layanan air minum dari PDAM dengan cakupan pelayanan masih 37% (Langoday, 2017 dalam Setyaningtyas et al, 2021). Tahun 2018 cakupan layanan air minum Perumdam Tirta Pandalungan Jember meningkat menjadi 45% (Wahyunik, 2019) dan mencapai 58% pada tahun 2019 di 13 kecamatan (Wiryatmoko, 2020). Masih ada 18 kecamatan yang belum mendapatkan layanan air minum dari Perumdam Tirta Pandalungan, terutama kecamatan-kecamatan yang jauh dari kota, termasuk Kecamatan Sumberjambe.

KPSPAMS Tirta Melati adalah lembaga yang menjalankan fungsi pengoperasian dan pemeliharaan sarana air minum dan sanitasi terbangun yang berasal dan dibentuk oleh masyarakat Desa Cumedak Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember pada tahun 2016 dengan SK Kepala Desa Cumedak. Tahun 2017 pelaksanaan kegiatan pembangunan sarana air minum di Desa Cumedak terlaksana dengan memanfaatkan sumber mata air yang didistribusikan secara gravitasi dengan menggunakan jaringan perpipaan ke dusun sasaran. Berdasarkan data SIM Pamsimas (<https://pamsimas.pu.go.id/data-aplikasi/>), tahun 2016 – 2019 akses air minum layak di Desa Cumedak meningkat cukup signifikan, yaitu dari 46,35% (3.614 jiwa) menjadi 83,38% (6.501 jiwa). Keberhasilan Desa Cumedak meningkatkan akses air minum layak ini merupakan hasil kerja keras pengurus KPSPAMS Tirta Melati. Sayangnya, peningkatan akses air minum ini tidak diimbangi dengan peningkatan kinerja layanan dari segi administrasi dan pembayaran tagihan rekening air minum. Selama ini pencatatan pelanggan ditulis secara manual di buku pelanggan, demikian juga dengan administrasi keuangannya. Pengurus sudah menggunakan komputer, tetapi belum ada sistem yang sesuai standar administrasi, sehingga pengurus merasa kesulitan dalam membuat laporan keuangan yang mudah dan sistematis. Dengan jumlah pelanggan yang semakin bertambah, tentu dibutuhkan satu sistem manajemen yang terintegrasi sehingga memudahkan pengurus dalam pencatatan administrasi pelanggan serta memudahkan pelanggan dalam proses pembayaran (*billing*) rekening air minum. Pembayaran tagihan rekening air minum adalah dengan cara pelanggan datang ke kantor KPSPAMS dengan membawa kartu pelanggan, atau secara *door to door* yaitu petugas datang ke rumah pelanggan untuk melakukan penagihan. Penyampaian informasi secara manual dan belum berbasis *web*, sehingga segala

sesuatu yang menyangkut informasi tentang tagihan rekening air, pelanggan harus datang langsung untuk mencari informasi tersebut ke kantor KPSPAMS.

Sistem informasi yang masih manual banyak sekali terdapat kekurangan, seperti memerlukan waktu yang cukup lama dalam memproses data, ketidakakuratan dari proses serta keterlambatan dalam memberikan informasi maupun laporan (Winardi et al., 2019). Untuk itu diperlukan *e-billing system*, yaitu sistem yang membantu para usahawan untuk mengatur dan mencatat segala transaksi yang terjadi (Reski, 2020). Pelanggan akan lebih mudah dalam pemenuhan kewajiban pembayaran tagihannya dengan memanfaatkan fasilitas-fasilitas sistem elektronik yang telah disediakan oleh *user*. Keuntungan yang dapat diperoleh dari *billing system* adalah pelanggan tidak memakan waktu yang cukup lama untuk membayar tagihan, cukup memerlukan *device* dan jaringan internet, pelanggan dapat membayar tagihan dari mana saja (Jamal, 2016), dapat mengantisipasi berbagai resiko kerugian karena semua keuangan dan administrasi tercatat dalam sistem elektronik guna meningkatkan keakuratan administrasi keuangan dan optimalisasi pelayanan (Perpamsi, 2018; Baim, 2020).

Solusi yang ditawarkan kepada mitra melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Cumedak ini adalah: (1) Sosialisasi dan pelatihan penggunaan aplikasi komputer untuk mengorganisasi *database* dan laporan keuangan yang sistematis agar administrasi pelanggan tertib dan sistematis serta dapat membuat laporan keuangan yang baik, benar dan transparan; (2) Pelatihan penerapan aplikasi *e-billing system* sebagai metode pembayaran tagihan rekening air minum yang mudah, cepat dan transparan, sehingga menghemat waktu dan tenaga pengurus KPSPAMS. Tujuannya adalah meningkatkan pelayanan penyediaan air minum melalui tertib administrasi dan *e-billing system*, dengan luaran mitra mampu membuat *database* pelanggan, membuat laporan keuangan menggunakan aplikasi komputer dan menerapkan *billing system* dalam proses pembayaran rekening air minum, sehingga mereka dapat meningkatkan kinerja layanan yang akan berdampak pada peningkatan akses air minum layak dan aman bagi masyarakat.

II. METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang dikemas dalam Program Kemitraan Masyarakat Stimulus (PKMS) ini dilaksanakan di Desa Cumedak Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember, dengan mitra KPSPAMS Tirta Melati. Tim PKMS terdiri dari 2 (dua) orang dosen dan 5 (lima) mahasiswa dari lintas prodi yaitu Prodi Teknik Sipil dan Prodi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.

Metode yang digunakan adalah sosialisasi, pelatihan dan pendampingan **sistem** administrasi dan *e-billing system* kepada mitra dengan tahapan kegiatan seperti ditampilkan dalam Gambar 1 berikut ini :



Gambar 1. Diagram Alir Tahapan Kegiatan PKMS

Kegiatan PKMS diawali dengan tahap persiapan dengan melakukan observasi di lokasi dan wawancara dengan mitra untuk menggali informasi dan mendapatkan gambaran umum permasalahan mitra. Selanjutnya dilakukan penandatanganan kerjasama (MoU) antara tim PKMS dengan mitra.

Tim PKMS kemudian mengumpulkan data sekunder, menetapkan materi dan membuat aplikasi *e-billing*. Tahapan pelaksanaan dan pendampingan serta luaran dari setiap solusi yang ditawarkan ditunjukkan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Tahapan Pelaksanaan PKMS Berdasarkan Solusi dan Luaran Kegiatan

Solusi	Luaran	Tahapan	Deskripsi Tugas
Penerapan aplikasi komputer untuk administrasi pelanggan	<i>Database</i> pelanggan terorganisir dan sistematis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tim PKMS memberikan sosialisasi dan pelatihan kepada pengurus KPSPAMS Tirta Melati tentang kelembagaan khususnya lembaga penyediaan air minum dimasyarakat, administrasi pelanggan, dan pengenalan aplikasi komputer untuk administrasi umum 2. Tim PKMS melakukan pelatihan cara mengaplikasikan <i>software</i> kepada pengurus KPSPAMS Tirta Melati langsung menggunakan data manual yang sudah ada sebelumnya. 	Ketua: sebagai koordinator pelaksanaan kegiatan, bertugas membuat <i>time schedule</i> untuk seluruh kegiatan, memandu pelatihan terkait kelembagaan KPSPAMS, mendampingi pengurus mengaplikasikan <i>e-billing system</i> , melakukan monitoring & evaluasi, serta membuat laporan akhir kegiatan.
Penerapan aplikasi komputer untuk administrasi keuangan	Mitra mampu membuat laporan keuangan sesuai standar dengan aplikasi komputer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tim PKMS memberikan sosialisasi dan pelatihan kepada pengurus KPSPAMS Tirta Melati tentang administrasi keuangan, laporan keuangan, dan pengenalan aplikasi komputer untuk administrasi keuangan. 2. Tim PKMS melakukan pelatihan cara mengaplikasikan <i>software</i> kepada pengurus KPSPAMS Tirta Melati langsung menggunakan data keuangan yang ada untuk diinputkan ke dalam program. 	Anggota: menyiapkan materi & aplikasi komputer yang akan disosialisasikan, memandu pelatihan penggunaan <i>software</i> , mendampingi pengurus mengaplikasikan <i>e-billing system</i> , membantu ketua membuat laporan akhir kegiatan.
Penerapan <i>e-billing system</i> untuk pembayaran tagihan	Pelanggan dapat melakukan proses pembayaran	Tim PKMS memberikan sosialisasi dan pelatihan kepada pengurus KPSPAMS Tirta Melati tentang perhitungan & skema tarif rekening air minum & cara pembayaran tagihan menggunakan <i>e-billing system</i>	Mahasiswa: membantu pelaksanaan kegiatan (dokumentasi, notulensi dan <i>collect</i> data yang dibutuhkan), mendampingi pengurus

Solusi	Luaran	Tahapan	Deskripsi Tugas
rekening air minum	tagihan air minum dengan fasilitas <i>e-billing</i>		mengaplikasikan <i>e-billing system</i> , membantu ketua membuat laporan akhir kegiatan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Observasi dan Survey

Kegiatan PKMS ini diawali dengan observasi dan survey kondisi layanan air minum yang dikelola oleh mitra. Data yang didapatkan dari kegiatan ini digunakan sebagai dasar penentuan fitur-fitur yang digunakan dalam aplikasi *e-billing system*. Data hasil observasi dan survey tersebut ditampilkan dalam Tabel 2. Jumlah pelanggan atau SR (Sambungan Rumah) yang dikelola oleh KPSPAMS Tirta Melati saat ini adalah ± 1.527 SR. SR ini tidak hanya untuk rumah warga (KK) saja, tetapi juga pondok pesantren, sekolah, kantor, toko dan lain-lain. Satu (1) SR bisa digunakan untuk lebih dari 1 KK. Jadi jika di rata-rata 1 SR sama dengan 1 KK, dan 1 KK sama dengan 3 jiwa, maka bisa diperkirakan jumlah pemanfaat/konsumen yang dikelola oleh mitra mencapai 4.986 jiwa.

Jangkauan layanan mitra sudah sampai luar desa yaitu Desa Gunungmalang dan Desa Randuagung. Hampir seluruh dusun di Desa Cumedak sudah terlayani dengan tingkat pelayanan 83,38%. Untuk memudahkan petugas dalam pencatatan meter air, pengurus KPSPAMS membagi petugas menjadi 11 kelompok kontrol meter air (KKM), seperti ditunjukkan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah SR dan jangkauan layanan KPSPAMS Tirta Melati

No.	Kelompok Kontrol Meter (KKM)	Jumlah (SR)	Lokasi Layanan
1	I	247	Dsn Sumberbalin, Ds Randuagung
2	II	141	Dsn Krajan Utara
3	III	147	Dsn Krajan Timur, Ds Gunungmalang
4	IV	95	Dsn Krajan Selatan
5	Va	144	Dsn Krajan Barat
6	Vb	160	Dsn Sumbercanting & Ajungmangli
7	VI	252	Dsn Plampang
8	VII	160	Dsn Gumuksrayu
9	VIIIA	111	Dsn Paleran
10	VIIIB1	38	Dsn Paleran Timur
11	VIIIB2	32	Dsn Gayasan
Total SR		1.527	

Sumber: Hasil survey dan observasi, 2020

Dalam kegiatan survey diperoleh data tarif air minum yang dikelola oleh KP-SPAMS Tirta Melati di Desa Cumedak dibagi menjadi 3 (tiga) kategori, yaitu: (a) Kategori R1 (rumah tangga) dengan tarif Rp. 500,- / m³, (b) Kategori R2 (bisnis) dengan tarif Rp. 750,- / m³, dan (c) Kategori S1 (Sosial) dengan tarif Rp. 350,- / m³. Menurut Permendagri No.21 Tahun 2020, tarif air minum adalah kebijakan biaya jasa layanan air minum yang ditetapkan kepala daerah untuk pemakaian setiap meter kubik (m³) atau satuan volume

lainnya yang diberikan oleh BUMD yang wajib dibayar oleh pelanggan. Tarif air minum merupakan biaya jasa pelayanan air minum yang wajib dibayar oleh pelanggan untuk setiap pemakaian air minum yang diberikan oleh BUMN, BUMD, dan UPT (PP No.122/2015 dalam Istichori et al., 2018).

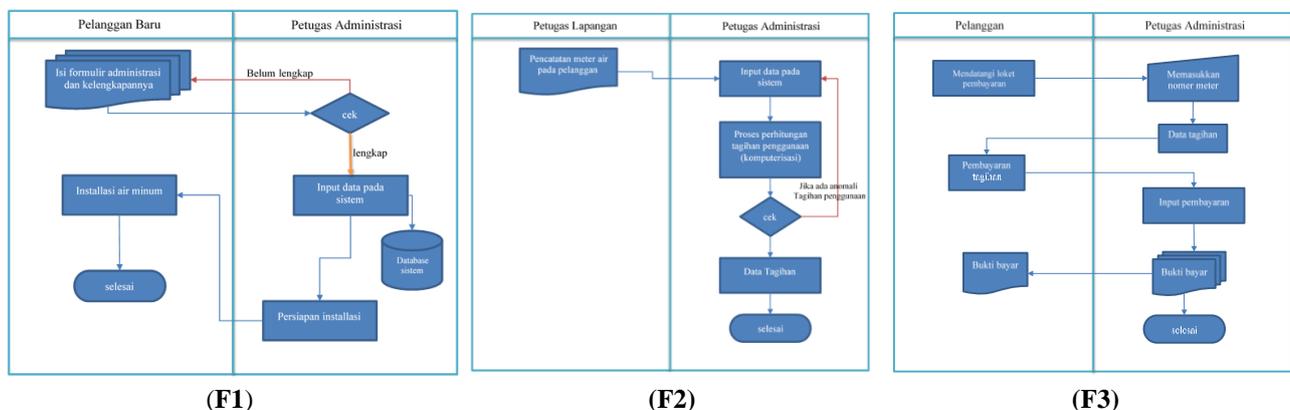
Sosialisasi dan Pelatihan Administrasi Pelanggan dan *E-Billing System*

Setelah survey kondisi layanan mitra, tim PKMS kemudian melaksanakan kegiatan sosialisasi dan pelatihan kepada pengurus KPSPAMS Tirta Melati. Kegiatan ini dilaksanakan selama 2 hari mulai pukul 08.00 – 15.00 WIB dan dihadiri oleh 10 orang pengurus KPSPAMS Tirta Melati (Gambar 2).



Gambar 2. Sosialisasi dan pelatihan Administrasi Pelanggan dan *E-Billing System* di KPSPAMS Tirta Melati

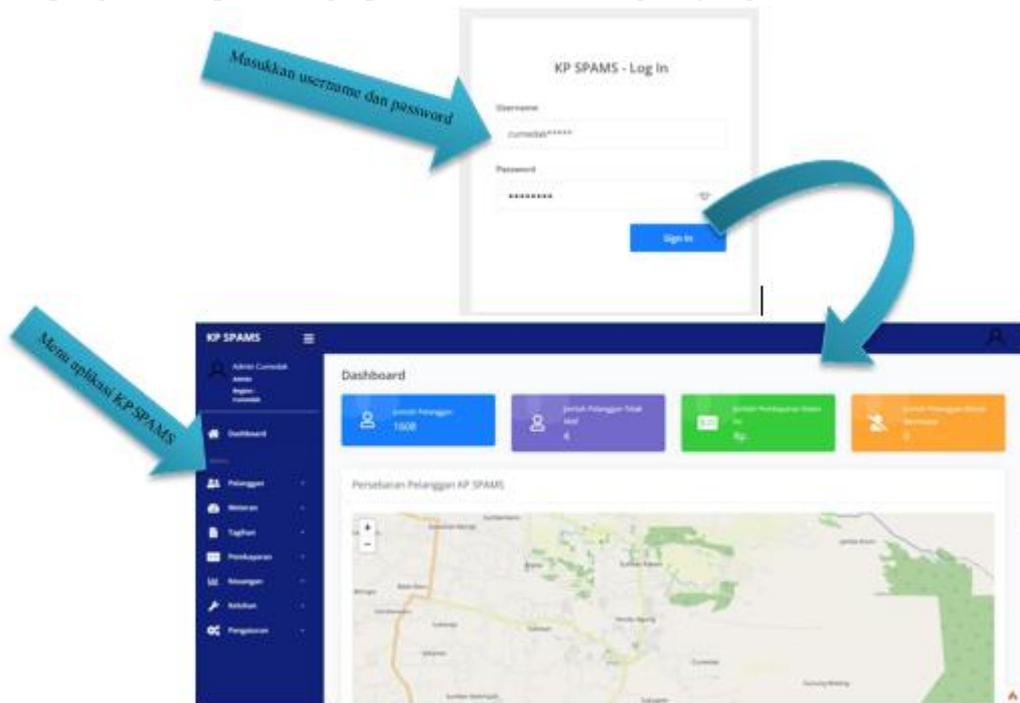
Hari ke-1 materi yang diberikan tentang administrasi pelanggan dan hari ke-2 tentang *e-billing system*. Diagram alir proses pendataan pelanggan baru, pembuatan dan pembayaran tagihan penggunaan air minum ditampilkan dalam Gambar 3.



Gambar 3. Diagram alir proses pendataan pelanggan baru (F1), pembuatan tagihan penggunaan air (F2) dan pembayaran tagihan penggunaan air (F3)

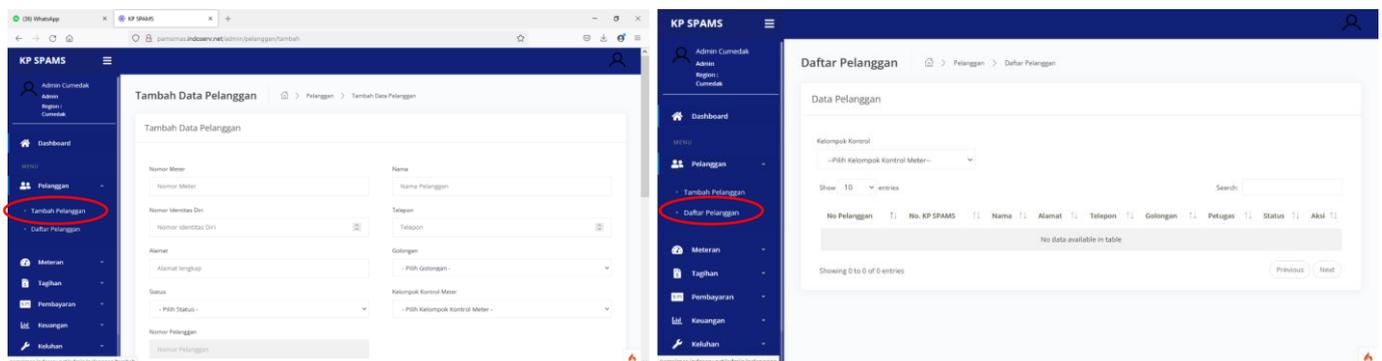
Pada hari ke-2, pengurus KPSPAMS langsung praktek penerapan aplikasi *e-billing* berbasis komputer dan internet dengan nama “*KP SPAMS*” yang dapat diakses melalui link <http://pamsimas.indoserv.net/>. Tampilan berikutnya dari aplikasi *e-billing* hasil rancangan tim PKMS dapat dilihat dalam Gambar 4. Pengguna dapat login setelah memasukkan *username* dan *password* yang sesuai, kemudian dapat menginput data sesuai dengan menu-menu yang ada di dalam aplikasi. Sebagai contoh, untuk memasukkan data

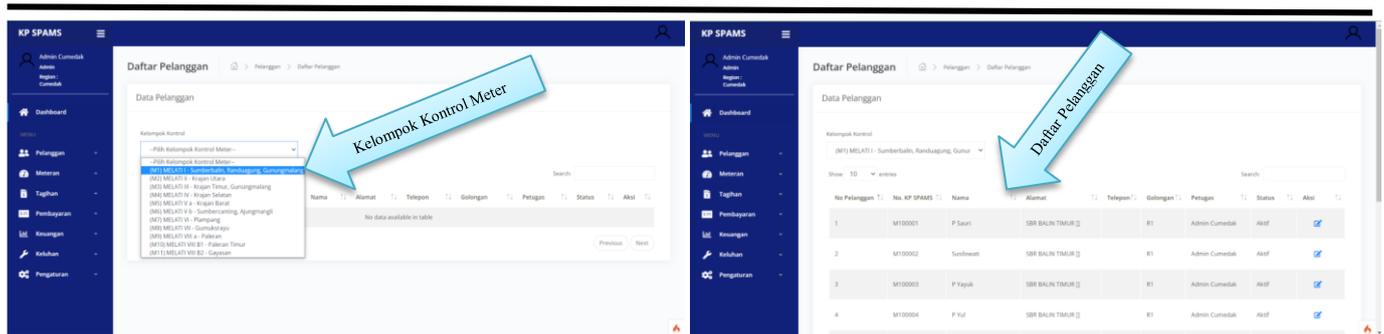
pelanggan, klik menu Pelanggan lalu klik Tambah Pelanggan. Maka akan muncul layar Tambah Data Pelanggan, dan pengurus dapat menginput data sesuai dengan yang dibutuhkan.



Gambar 4. Tampilan Awal dan Menu Aplikasi *e-billing* KP SPAMS

Untuk melihat data pelanggan, di menu Pelanggan klik Daftar Pelanggan, maka akan muncul layar Data Pelanggan yang sudah diinputkan pada menu Tambah Data Pelanggan (Gambar 5). Demikian seterusnya cara untuk input data di aplikasi *e-billing* KP SPAMS. Pengurus antusias dengan materi yang disampaikan dan berkomitmen untuk mengaplikasikan *e-billing system* tersebut melalui pendampingan tim, karena teknologi yang digunakan cukup canggih berbasis komputer dan internet sedangkan pengurus notabene adalah masyarakat pedesaan yang masih kurang kapabilitasnya di bidang ini.





Gambar 5. Tampilan Menu Pelanggan pada Aplikasi e-billing KP SPAMS

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan PKMS yang telah dilaksanakan di KPSPAMS Tirta Melati Desa Cumedak Kecamatan Sumberjambe dapat disimpulkan bahwa: (1). Mitra mampu melakukan pengorganisasian *database* pelanggan menggunakan aplikasi komputer, (2). Mitra mampu membuat laporan keuangan menggunakan aplikasi komputer, dan (3). Mitra mulai menerapkan *e-billing system* sebagai metode pembayaran tagihan rekening air minum yang mudah, cepat dan transparan sehingga menghemat waktu dan tenaga pengurus. Adapun saran untuk kedepannya adalah perlu dilakukan pendampingan yang intensif kepada pengurus KPSPAMS Tirta Melati agar lebih mampu mengaplikasikan program komputer yang telah diberikan untuk menertibkan administrasi pelanggan dan laporan keuangan, mengingat jumlah pelanggan yang semakin hari semakin bertambah. Selain itu perlu dilakukan kegiatan PKMS ini dengan mitra-mitra pengelola SPAM perdesaan di desa-desa lain di wilayah Kabupaten Jember, karena saat ini terdapat sekitar 90 kelompok KPSPAMS perdesaan di Kabupaten Jember yang kinerjanya masih kurang dalam hal administrasi dan pembukuan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan PKMS ini terlaksana atas dukungan moril dan materiil dari Universitas Muhammadiyah Jember melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM). Untuk itu penulis ucapkan banyak terimakasih. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada mitra yaitu KPSPAMS Tirta Melati Desa Cumedak Kecamatan Sumberjambe – Jember atas kerjasamanya. Semoga KPSPAMS Tirta Melati semakin berkembang dan meningkat kinerjanya dalam layanan air minum layak dan aman untuk masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Baim (2020) *Tahun ini, PDAM Minahasa Targetakan Penerapan sistem e-Billing*, *Komentar.co*, edisi 10 Januari 2020.
- Istichori, Wiguna, I.P.A., dan Masduqi, Ali. (2018) ‘Analisis Penentuan Tarif Air Minum PDAM Kabupaten Lamongan Berdasarkan Prinsip Full Cost Recovery’. *Journal of Civil Engineering*. Vol. 33 No. 1. Hal. 10-19. doi: <http://dx.doi.org/10.12962/j20861206.v33i1.4562>

- Jamal, Ahmad. (2016) *Pengertian E-Billing, Kekurangan dan Kelebihan*, *ahmadjamalputra.blogspot.com*, edisi 4 Mei 2019.
- Langoday (2017) *22 Kecamatan di Jember Belum Tersentuh Layanan Air Bersih PDAM*, *sbctv.id*, edisi 14 Februari 2017.
- Permana, A. (2020) *Urgensi Menjaga Ketersediaan Air Bersih yang Aman di Indonesia*, *itb.ac.id*, edisi 22 Agustus 2020.
- Permendagri No. 21 Tahun 2020. Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 71 Tahun 2016 tentang Perhitungan dan Penetapan Tarif Air Minum. Berita Negara RI No. 406, 2020. Jakarta.
- Perpamsi (2018) *Modernisasi "Billing System" untuk Pelayanan yang Lebih Baik*, *perpamsi.or.id*, edisi: 277 tahun: 2018 bulan: 10.
- Reski, Kiki. (2020) 'Inovasi Pelayanan E-Billing pada Kantor Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kabupaten Luwu Timur. *Jurnal I La Galigo | Public Administration Journal*. Vol. 3, No. 2. Hal. 18 – 23.
- Setyaningtyas, R & Setyawan, H. (2021) 'Peningkatan Akses dan Kualitas Air Minum melalui Perbaikan Sarana SPAM di Desa Lembengan Kecamatan Ledokombo – Jember', *Jurnal Suluh Komunitas*, Vol. 2 No. 1, pp. 21-28. doi: 10.24036/00971358.
- Wahyunik, S. (2019) *Kongres Air Minum di Jember Wujud Komitmen Pemenuhan Akses Air Bersih*. *tribunnews.com* edisi 2 April 2019.
- Winardi, P., & Bella, M.O. (2019) 'Desain Sistem Layanan dan Pencatatan Tagihan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Berbasis Web (Studi Kasus: Kecamatan Sukamerindu, Lahat)', *Jurnal Sistem Informasi Komputer dan Teknologi Informasi (SISKOMTI)*. Volume 1, No. 2. Hal. 54 – 65.
- Wiryatmoko, Triyono. (2020) *PDAM Jember Gelar Tasyakuran, Tahun 2020 Pemkab Jember Targetkan 4000 Sambungan Air Bersih Gratis*. *jemberdaily.com* edisi 21 Januari 2020.