

PROGRAM IPTEK BAGI PENGURUS BADAN PENGELOLA SARANA PENYEDIAAN AIR MINUM DAN SANITASI (BP SPAMS) TIRTO WENING DI DESA KEDUNGSUMUR

Muchammad Tamyiz^{1*}, Waluyo Prasetyo², Fuad Achmadi³

¹Program Studi Teknik Lingkungan, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo

²Program Studi Teknik Industri, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo

³Program Studi Teknik Industri, Institut Teknologi Nasional Malang

*e-mail: m_tamyiz.tkl@unusida.ac.id

Abstract

Kedungsumur village is one of the villages in the Krembung Sub-district of Sidoarjo Regency which has problems with the provision of clean water. Since 2014 the Kedungsumur village has received assistance from the local government in the form of deep wells to meet the needs of clean water. The clean water supply system is then managed by an agency called the Management Agency for Water Supply and Sanitation Facilities (MAWSSF) Tirto Wening. As time went by, the number of MAWSSF Tirto Wening clean water customers continued to increase which caused difficulties for administrators to recap their income and monthly expenses. In addition, the BP SPAMS management did not know the direction of the target to be achieved the following year. By this meeting, through the community partnership program from Kemenristekdikti, will provide science and technology assistance to improve the MAWSSF and at the same time provide an overview through simulation of future income and expenditure by using data pre-existing data. The results of this community partnership program show that customer identification in the form of tables has specified the address, the last date of payment, and the total volume of clean water usage, the number of customers until June 2018 there are 234 new customers, and the simulation results show that in January 2018 the board Manager of Water Supply and Sanitation Facilities (MAWSSF) Tirto Wening has been able to affix a profit of Rp.4,560,000.00.

Keywords: Management, Simulation, Tirto Wening.

Abstrak

Desa Kedungsumur merupakan salah satu desa di Kecamatan Krembung Kabupaten Sidoarjo yang memiliki masalah terhadap penyediaan air bersih. Sejak tahun 2014 Desa Kedungsumur mendapatkan bantuan dari pemerintah daerah berupa sumur dalam guna memenuhi kebutuhan air bersih warga. Sistem penyediaan air bersih tersebut kemudian dikelola oleh suatu badan yang disebut Badan Pengelola Sarana Penyediaan Air Minum dan Sanitasi (BP SPAMS) Tirto Wening. Seiring berjalannya waktu jumlah pelanggan air bersih BP SPAMS Tirto Wening terus meningkat yang menyebabkan kesulitan bagi pengurus untuk merekap pemasukan dan pengeluaran bulanan. Selain itu, pengurus BP SPAMS belum mengetahui arah target yang ingin dicapai tahun berikutnya. Oleh sebab itu, melalui program kemitraan Masyarakat dari kemenristekdikti ini, akan memberikan pendampingan IPTEK guna memperbaiki

manajemen BP SPAMS Tirto Wening dan sekaligus memberikan gambaran melalui simulasi tentang pendapatan dan pengeluaran di masa mendatang dengan menggunakan data-data yang telah ada sebelumnya. Hasil dari program kemitraan masyarakat ini menunjukkan bahwa Identifikasi pelanggan dalam bentuk tabel sudah merinci alamat, tanggal terakhir bayar, dan jumlah volume penggunaan air bersih, jumlah pelanggan sampai bulan Juni 2018 terdapat 234 pelanggan baru, dan hasil simulasi menunjukkan bahwa pada Bulan Januari 2018 pengurus Badan Pengelola Sarana Penyediaan Air Minum dan Sanitasi (BP SPAMS) Tirto Wening sudah dapat membubuhkan keuntungan sebesar Rp.4.560.000,00.

Kata kunci: *Manajemen, Simulasi, Tirto Wening.*

1. PENDAHULUAN

Air menjadi kebutuhan dasar manusia yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia sehari-hari. Di Bumi, badan air terbesar terdapat di laut sebesar 97 persen dan sisanya sebesar 3 persen adalah air tawar yang kita digunakan untuk menunjang kehidupan manusia sehari-hari. Dari air tawar itu dua per tiga nya adalah gletser dan es di kutub yang berfungsi menstabilkan iklim global dan hanya satu pertiganya saja yang dapat dimanfaatkan oleh manusia di dunia (wwf, 2012). Desa Kedungsumur merupakan salah satu desa di Kabupaten Sidoarjo yang memiliki masalah dengan air yang berwarna kuning dan payau serta distribusi air bersih.

Secara geografis, Desa Kedungsumur terletak di kecamatan Krembung Kabupaten Sidoarjo Provinsi Jawa Timur, Indonesia, dengan jarak 15 Km dari pusat Kabupaten Sidoarjo dan 5 Km dari kecamatan Krembung. Desa Kedungsumur ini memiliki luas wilayah

pemukiman 40 Ha, luas wilayah persawahan 68.498 Ha, luas wilayah pemakaman 420 m, dan luas prasarana umum 11,62 Ha, dengan luas keseluruhan desa yaitu 68.550,17 Ha. Serta pada setiap penjurunya desa ini berbatasan dengan desa Wangkal pada bagian utara, desa Tambak Rejo pada bagian selatan, desa Keber pada bagian timur, dan desa Kedungrawan pada bagian barat.

Sumber daya manusia di Desa Kedungsumur termasuk desa yang padat penduduk, pada tahun 2014 jumlah penduduk di desa ini mencapai 3.262 orang dalam 981 KK dengan tingkat pendidikan rata-rata SLTP serta jumlah usia produktif sejumlah 875 orang. Menurut Departemen Pekerjaan Umum untuk rumah tinggal kelompok menengah (perumahan biasa) kebutuhan air bersihnya = 180 liter/hari/orang. Sehingga kebutuhan air bersih untuk Desa Kedungsumur sebesar $180 \times 3.262 = 587.160$ liter/hari.

Sistem penyediaan air bersih tersebut kemudian dikelola oleh suatu badan yang disebut Badan Pengelola Sarana Penyediaan Air Minum dan Sanitasi (BP SPAMS) Tirto Wening. Seiring berjalannya waktu jumlah pelanggan air bersih BP SPAMS Tirto Wening terus meningkat yang menyebabkan kesulitan bagi pengurus untuk merekap pemasukan dan pengeluaran bulanan. Selain itu, pengurus BP SPAMS belum mengetahui arah target yang ingin dicapai tahun berikutnya. Oleh sebab itu, melalui program kemitraan Masyarakat dari kemenristekdikti ini, akan memberikan pendampingan IPTEK guna memperbaiki manajemen Badan Pengelola Sarana Penyediaan Air Minum dan Sanitasi (BP SPAMS) Tirto Wening dan sekaligus memberikan gambaran melalui simulasi tentang pendapatan dan pengeluaran di masa mendatang dengan menggunakan data-data yang telah ada sebelumnya.

2. METODE

Berdasarkan analisis situasi dan permasalahan yang terjadi pada Badan Pengelola Sarana Penyediaan Air Minum dan Sanitasi (BP SPAMS) Tirto Wening, maka kerangka pemecahan masalahnya adalah menggunakan metode pendekatan pelatihan dan pendampingan. Adapun upaya untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh mitra Badan Pengelola

Sarana Penyediaan Air Minum dan Sanitasi (BP SPAMS) Tirto Wening dilakukan langkah-langkah pembelajaran dalam bentuk pelatihan secara intensif dan pendampingan berkelanjutan kepada mitra dengan ketentuan:

1. Penyampaian materi secara klasikal kepada pengurus Badan Pengelola Sarana Penyediaan Air Minum dan Sanitasi (BP SPAMS) Tirto Wening.
2. Penyampaian materi keterampilan dalam bentuk praktek/demonstrasi dengan menggunakan software microsoft excel.

Pelaksanaan penerapan ipteks secara umum dilakukan sebagai berikut:

1. Memberikan materi yang bersifat tutorial secara klasikal kepada Badan Pengelola Sarana Penyediaan Air Minum dan Sanitasi (BP SPAMS) Tirto Wening yang berhubungan dengan:
 - a. Merekap identitas dan jumlah pelanggan air bersih Badan Pengelola Sarana Penyediaan Air Minum dan Sanitasi (BP SPAMS) Tirto Wening.
 - b. Analisis Break Event Point
 - c. Pengelolaan keuangan dan pembukuan.
2. Pendampingan dan pelatihan:

- a. Pembuatan RAB tahun berikutnya
- b. Melakukan simulasi pengembangan Badan Pengelola Sarana Penyediaan Air Minum dan Sanitasi (BP SPAMS) Tirto Wening berdasarkan data-data sebelumnya.

3. HASIL DAN DISKUSI

3.1 Identifikasi Pelanggan

Kegiatan pertama untuk menyelesaikan masalah manajemen yang

dialamai oleh Badan Pengelola Sarana Penyediaan Air Minum dan Sanitasi (BP SPAMS) Tirto Wening adalah dengan mendata ulang identitas dan jumlah pelanggan yang ada di desa Kedungsumur. Selain itu, terdapat data tambahan berupa volume pemakaian bulan sebelumnya sehingga bisa ditentukan nominal biaya yang harus dibayar oleh pelanggan setiap bulan seperti yang terlihat pada gambar 1.

**DAFTAR NAMA SR (SAMBUNGAN RUMAH)
BP SPAM TIRTO WENING
DESA KEDUNGSUMUR KEC.KREMBUNG KAB SIDOARJO**

BULAN JUNI 2018

NO	NAMA	ALAMAT	HARI	TANGGAL	KET.M ³		JUMLAH M ³	RUPIAH (RP)
					LAMA	BARU		
1	SUWANTO	RT.04/02	SABTU	30/06/2018	1949	1971	22	Rp 24.000
2	MISTAM	RT.04/02	SABTU	30/06/2018	763	769	6	Rp 8.000
3	DARMAWAN	RT.04/02	SABTU	30/06/2018	35	36	1	Rp 3.000
4	ACH. WAHYUDI	RT.04/02	SABTU	30/06/2018	502	512	10	Rp 12.000
5	JUM'ATI	RT.04/02	SABTU	30/06/2018	1043	1097	54	Rp 56.000
6	BUADI	RT.04/02	SABTU	30/06/2018	670	673	3	Rp 5.000
7	KADIR	RT.04/02	SABTU	30/06/2018	913	951	38	Rp 40.000
8	SUNYOTO	RT.04/02	SABTU	30/06/2018	119	126	7	Rp 9.000
9	HADIS	RT.04/02	SABTU	30/06/2018	777	813	36	Rp 38.000
10	YAYUK/ABD ROHMA	RT.04/02	SABTU	30/06/2018	1810	1868	58	Rp 60.000
11	KASEMO	RT.04/02	SABTU	30/06/2018	1104	1143	39	Rp 41.000
12	KARTIN	RT.04/02	SABTU	30/06/2018	1525	1572	47	Rp 49.000
13	KUSPANDI	RT.04/02	SABTU	30/06/2018	286	309	23	Rp 25.000
229	IMAM MUKHLAS/ANIK	RT 12/06	SABTU	30/06/2018	10	25	15	Rp 17.000
230	PARDI	RT 12/06	SABTU	30/06/2018	19	45	26	Rp 28.000
231	FARIKAN	RT 12/06	SABTU	30/06/2018	7	17	10	Rp 12.000
232	PURWANDI	RT 12/06	SABTU	30/06/2018	14	32	18	Rp 20.000
233	SUUDI	RT 12/06	SABTU	30/06/2018	26	56	30	Rp 32.000
234	HERI SULAKSONO	RT 08/04	SABTU	30/06/2018	9	23	14	Rp 16.000

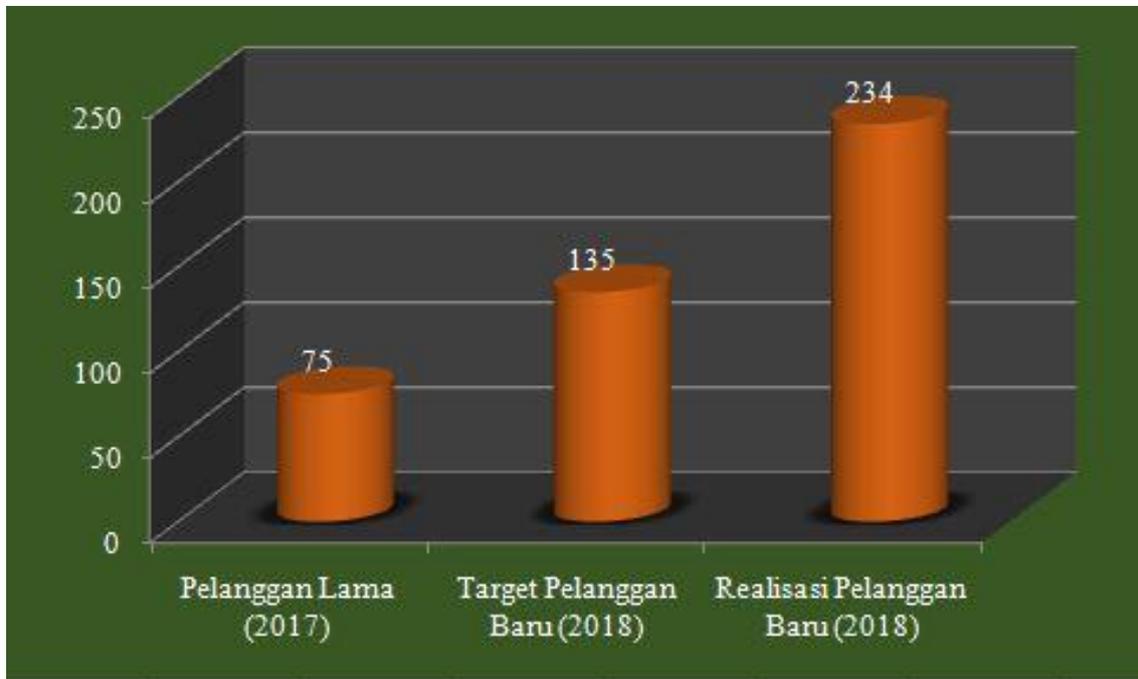
Gambar 1. Data identitas dan jumlah pelanggan air bersih BP SPAMS

Pada gambar 1 terlihat bahwa pelanggan dalam hal ini ditunjukkan dengan istilah sambungan rumah telah terdata dan terdokumentasi dengan baik. Penggunaan IPTEK melalui program Microsoft Excel menunjukkan pengelolaan data pelanggan lebih efektif

dan efisien. Selain itu, data-data berupa alamat dan volumen pemakaian oleh pelanggan dapat ditampilkan secara detail setiap bulan. Dari data tersebut diketahui bahwa sampai dengan bulan Juni 2018 pelanggan air bersih sebanyak 234 pelanggan. Hal tersebut menunjukkan

kenaikan 45,3% atau sebanyak 106 pelanggan dari awal program kemitraan masyarakat ini dimulai pada bulan Maret 2018 yang berjumlah 128 pelanggan. Selain itu, data jumlah pelanggan tersebut

juga menunjukkan terjadi kenaikan 68% atau 159 pelanggan baru semenjak proposal program kemitraan ini diusulkan dengan jumlah pelanggan masih 75 pelanggan seperti terlihat pada gambar 2.



Gambar 2. Grafik Peningkatan Pelanggan Baru

3.2 Jumlah Pelanggan BP SPAMS

Target dari program kemitraan ini adalah mampu meningkatkan jumlah pelanggan air bersih baru sebesar 80% dari 75 pelanggan yang sudah terdaftar atau sebanyak 60 pelanggan baru. Dengan demikian, jumlah pelanggan baru sampai bulan Juni 2018 telah melebihi dari target program kemitraan masyarakat untuk Badan Pengelola Sarana Penyediaan Air Minum dan Sanitasi (BP SPAMS) Tirto Wening. Dengan peningkatan jumlah pelanggan baru sebesar 159 pelanggan atau 212% dari jumlah pelanggan semula

yaitu 75 pelanggan, maka penggunaan IPTEK mutlak diperlukan untuk menunjang peningkatan mutu, akuntabilitas pembukuan dan keuangan, serta kualitas pelayanan penyediaan air bersih oleh Badan Pengelola Sarana Penyediaan Air Minum dan Sanitasi (BP SPAMS) Tirto Wening.

Berbagai hasil penelitian pun menunjukkan bahwa mempertahankan pelanggan lama dengan pelayanan prima lebih menguntungkan daripada menarik pelanggan baru (Astuti, dkk., 2011). Dalam hal pelayanan Booms dan Bitner

dalam Nasution (2006) menambahkan prinsip 3P, yaitu People (orang), Physical Evidance (bukti fisik), dan process (proses). Menurut Fatimah (2014) melalui *Customer Relationship Management* (CRM) terbukti dapat mempercepat pertumbuhan pelanggan dan perkembangan bisnis karena semakin memperkuat ikatan emosional pelanggan dalam jangka panjang sehingga dapat diadopsi oleh pengurus Badan Pengelola Sarana Penyediaan Air Minum dan Sanitasi (BP SPAMS) Tirto Wening.

3.3 Simulasi Manajemen Keuangan

Sampai saat program kemitraan masyarakat ini dilaksanakan, kondiis keuangan BP SPAMS masih baik cukup memadai. Namun, masih jauh dari sisi

ideal, dikarenakan operasional produksi masih belum memberikan tingkat kesejahteraan bagi pengurusnya atau masih bekerja sukarela. Bahkan terkadang masih mengalami defisit anggaran, sehingga uang lelah bagi petugas lapangan harus tertunda. Oleh sebab itu, penting bagi pengurus Badan Pengelola Sarana Penyediaan Air Minum dan Sanitasi (BP SPAMS) Tirto Wening untuk mengetahui prediksi perkembangan penyediaan air minum di Desa Kedungsumur. Bahkan, dengan simulasi ini pengurus Badan Pengelola Sarana Penyediaan Air Minum dan Sanitasi (BP SPAMS) Tirto Wening dapat memberikan pertimbangan untuk melakukan ekspansi ke luar desa.

Grafik Pemasukan dan Pengeluaran



Gambar 3. Grafik Pertumbuhan Pendapatan Hasil Simulasi

Hasil simulasi menunjukkan bahwa dengan menggunakan data pelanggan

bulan Maret sebanyak 228 pelanggan dan pelanggan baru sebanyak 50 pelanggan,

Badan Pengelola Sarana Penyediaan Air Minum dan Sanitasi (BP SPAMS) Tirto Wening masih dapat membubuhkan keuntungan sebesar Rp.4.660.000,00 pada bulan Januari 2019. Hal tersebut terlihat pada gambar 3.

Pertumbuhan pendapatan ini didapatkan dari pelanggan lama Rp.4.560.000,00 dan pelanggan baru sebesar Rp.22.500.000,00 sehingga pendapatan total pada bulan Januari 2019 sebesar Rp.27.060.000,00. Hal tersebut dapat terjadi jika pengurus Badan Pengelola Sarana Penyediaan Air Minum dan Sanitasi (BP SPAMS) Tirto Wening mampu mendapatkan pelanggan baru sebanyak 50 pelanggan. Dari kondisi bulan Juni 2018 dapat diketahui bahwa jumlah pelanggan sudah mencapai 234 pelanggan dengan kata lain terdapat 6 pelanggan baru. Pengurus Badan Pengelola Sarana Penyediaan Air Minum dan Sanitasi (BP SPAMS) Tirto Wening optimis mampu mendapatkan 50 pelanggan baru sampai akhir tahun 2018 sehingga Badan Pengelola Sarana Penyediaan Air Minum dan Sanitasi (BP SPAMS) Tirto Wening mulai mendapatkan keuntungan sebagai suatu bisnis penyediaan air bersih. Hal tersebut dapat terjadi karena saat ini program kemitraan masyarakat telah membantu penambahan pipa jaringan utama di

Dusun Kedungsumur sepanjang 120 meter atau setara dengan penambahan \pm 60 pelanggan baru. Selain itu, pemerintah desa juga bertekad secara bertahap akan melanjutkan pemasangan pipa jaringan utama air bersih, sehingga akhir tahun 2019 seluruh Desa Kedungsumur mendapatkan air bersih dari Badan Pengelola Sarana Penyediaan Air Minum dan Sanitasi (BP SPAMS) Tirto Wening.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembahasan di atas adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi pelanggan dalam bentuk tabel sudah merinci alamat, tanggal terakhir bayar, dan jumlah volume penggunaan air bersih.
2. Jumlah pelanggan sampai bulan Juni 2018 terdapat 234 pelanggan baru.
3. Hasil simulasi menunjukkan bahwa pada Bulan Januari 2018 pengurus Badan Pengelola Sarana Penyediaan Air Minum dan Sanitasi (BP SPAMS) Tirto Wening sudah dapat membubuhkan keuntungan sebesar Rp.4.560.000,00.

UCAPAN TERIMAKASIH

Program Kemitraan Masyarakat ini seluruhnya dibiayai oleh Direktorat Riset dan Pengabdian dan Pengembangan, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan

Pengembangan, Kementrian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi sesuai dengan Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Program Pengabdian Masyarakat Nomor: 087/SP2H/PPM/DRPM/2018, tanggal 30 Januari 2018.

DAFTAR PUSTAKA

Astuti, Reka Puji dan Muhamad, Abulwafa dan Putra, Teri Ade. (2011). Perencanaan Aplikasi Customer Relationship Management (CRM) pada Hotel Mahkota di Kerinci berbasis Web dengan menggunakan PHP dan MYSQL. Teknik Informatika, UPI_YPTK. Padang.

Fatimah, Erma. (2014). Implementasi Customer Relationship Management (CRM) untuk mempertahankan nasabah pada Bank Muamalat Indonesia Cabang Malang. Undergraduate thesis, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.

Nasution, Arman Hakim dan Sudarso, Indung dan Trisunarno, Lantip. (2006). Manajemen Pemasaran untuk Engineering. C.V ANDI OFFSET, Yogyakarta.

WWF. (2012). Air Bersih dan Kehidupan Manusia. <https://www.wwf.or.id/?26120/Air-Bersih-dan-Kehidupan-Manusia> [di akses tanggal 28 Mei 2018]