

**PENYUSUNAN *IT BALANCED SCORECARD* UNTUK
PENGUKURAN KINERJA PUSAT SIM PADA PERUSAHAAN
DAERAH AIR MINUM (PDAM) KOTA MALANG**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh:

Ameline Devia Mashita Zara

NIM: 145150401111025



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2018**

PENGESAHAN

PENYUSUNAN *IT BALANCED SCORECARD* UNTUK PENGUKURAN KINERJA PUSAT
SIM PADA PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM (PDAM) KOTA MALANG

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun Oleh :
Ameline Devia Mashita Zara
NIM: 145150401111025

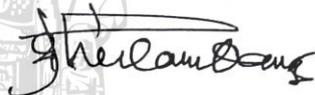
Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada
12 Juli 2018
Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

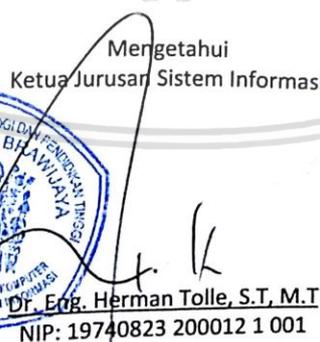


Suprpto, S.T., M.T.
NIP: 19710727 199603 1 001



Admaja Dwi Herlambang, S.Pd., M. Pd.
NIK: 2016098908021001

Mengetahui
Ketua Jurusan Sistem Informasi



Dr. Eng. Herman Tolle, S.T., M.T.
NIP: 19740823 200012 1 001



PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata didalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (sarjana) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan Pasal 70).

Malang, 12 Juli 2018



Ameline Devia Mashita Zara

NIM: 145150401111025

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Ameline Devia Mashita Zara
Tempat Tanggal Lahir : Malang, 24 Oktober 1996
Fakultas / Jurusan : Fakultas Ilmu Komputer / Sistem Informasi

Pendidikan :

2002 – 2008 SDN Bunulrejo 03 Malang
2008 – 2011 SMP Negeri 14 Malang
2011 – 2014 SMA Laboratorium UM Malang
2014 Universitas Brawijaya
Fakultas Ilmu Komputer / Sistem Informasi

Pengalaman :

2016 Liason Organizer (LO) / ICACSIS 2016 (International Conference on Advanced Computer Science and Information System 2016)
2016 Committe - Ifest 3.0 (National Inovation Festival 3.0)
2017 Public Relation - Photo Hunt Competition and Exhibition (PHCE) – OPTIIK Fakultas Ilmu Komputer
2015 Committe - PK2MABA (Pengenalan Kehidupan Kampus Mahasiswa Baru) Fakultas Ilmu Komputer
2015 – 2016 Staff of Internal Public Realation – Organisasi Photography Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (OPTIIK) FILKOM, Brawijaya University

ABSTRAK

Ameline Devia Mashita Zara, Penyusunan *IT Balanced Scorecard* Untuk Pengukuran Kinerja Pusat SIM Pada PDAM Kota Malang

Dosen Pembimbing: Suprpto, S.T, M.T dan Admaja Dwi Herlambang, S.Pd., M.Pd.

Perusahaan Derah Air Minum (PDAM) Kota Malang adalah perusahaan penyedia air minum yang menerapkan teknologi informasi dalam menjalankan segala aktivitasnya. Hampir seluruh sistem dan aplikasi yang terintegrasi antar divisi dikelola oleh pusat Sistem Informasi Manajemen (SIM) atau yang dikenal dengan divisi TI. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kepuasan pegawai sebagai pengguna maupun pelanggan terhadap layanan yang diberikan oleh divisi TI, PDAM membutuhkan pengukuran kinerja pada divisi TI untuk mengetahui kontribusi divisi TI dalam mencapai visi dan misi perusahaan. Penyusunan *IT Balanced Scorecard* merupakan metode yang tepat untuk menentukan seberapa baik kinerja divisi TI dalam menunjang pengambilan keputusan demi sejalanannya visi, misi dan tujuan perusahaan berdasarkan 4 domain. Tujuan peneliti adalah untuk menyusun target *Key Performance Indicator* (KPI) serta inisiatif strategi untuk setiap sasaran strategi pada 4 domain *IT Balanced Scorecard*. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan observasi. Dari hasil wawancara didapatkan 6 sasaran strategi dan 8 KPI untuk target capaian 3 tahun ke depan. Inisiatif strategis yang didapat berdasarkan ukuran target adalah meningkatkan biaya TI serta kepuasan pengguna terhadap layanan dan meningkatkan tata kelola TI serta kompetensi Sumber Daya Manusia (SDM) divisi TI.

Kata kunci: *IT Balanced Scorecard*, pengukuran kinerja, *Key Performance Indicator* (KPI)

ABSTRACT

Ameline Devia Mashita Zara, *Compiling IT Balanced Scorecard for Performance Measurement of SIM Center in PDAM Malang City*

Supervisors: Suprpto, S.T, M.T and Admaja Dwi Herlambang, S.Pd., M.Pd.

Drinking Water Company (PDAM) of Malang City was a water supply company that applied information technology in carrying out all its activities. Almost all integrated systems and applications between divisions are managed by the center of the Management Information System (SIM) or known as the IT division. Therefore, to increase employee as a user and customer satisfaction with services provided by IT division, PDAM needs performance measurement in IT division to know the contribution of IT division in achieving company's vision and mission. Compiling of IT Balanced Scorecard was an appropriate method to determined how well the performance of IT division in supporting decision making in vision, mission and corporate objectives based on 4 domains. The purpose of the researcher was to developed the target of Key Performance Indicator (KPI) and strategic initiatives for each strategy's target on 4 IT Balanced Scorecard domains. The data itself are collected with interview and observation. From the interview result got 6 strategy's target and 8 KPI for target achievement 3 years ahead. Strategic initiatives gained based on target size are increasing IT costs and user satisfaction with services and improving IT governance and competence of Human Resources (HR) IT division.

Keywords: *IT Balanced Scorecard, performance measurement, Key Performance Indicator (KPI)*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul “Penyusunan *IT Balanced Scorecard* Untuk Pengukuran Kinerja Pusat SIM pada PDAM Kota Malang” ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa adanya bantuan dari beberapa pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Wayan Firdaus Mahmudy, S.Si, M.T, Ph.D selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya Malang.
2. Herman Tolle Dr. Eng., S.T, M.T. selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya Malang.
3. Suprpto, S.T, M.T selaku Ketua Prodi Sistem Informasi Universitas Brawijaya Malang serta Dosen Pembimbing I dalam penulisan dan penyelesaian skripsi ini.
4. Admaja Dwi Herlambang, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II dalam penulisan dan penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak Syaifuddin, Ibu Siantine Indriani selaku orang tua dan seluruh keluarga besar Penulis atas segala nasehat, kasih sayang, semangat, doa dan dorongan baik secara moril maupun materiil dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. PDAM Kota Malang, yang telah bersedia memberikan ijin kepada Penulis untuk melakukan penelitian skripsi di dalam instansi tersebut.
7. Bapak Drs. Anjar Riyanto, selaku Kepala Pusat Sistem Informasi Manajemen PDAM Kota Malang yang telah menjadi responden dalam wawancara untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Bapak Depri Setiawan, S.Kom selaku Staf Pusat Sistem Informasi Manajemen PDAM Kota Malang yang telah menjadi responden dalam wawancara untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Ibu Elsa Radika selaku Staf Administrasi Pelayanan PDAM Kota Malang yang telah menjadi responden dalam wawancara untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. Bapak Ahmad Fathoni MK, SE selaku Asisten Manajer Perencanaan dan Analisa Keuangan PDAM Kota Malang yang telah menjadi responden dalam wawancara untuk menyelesaikan skripsi ini.
11. Bapak Subandi, SAB selaku Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan PDAM Kota Malang yang telah menjadi responden dalam wawancara untuk menyelesaikan skripsi ini.

12. Seluruh pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu adanya kritik dan saran yang bersifat membangun sangat dibutuhkan agar skripsi dapat lebih sempurna. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang menggunakannya.

Malang, 12 Juli 2018

Penulis

aminedevia24@gmail.com



DAFTAR ISI

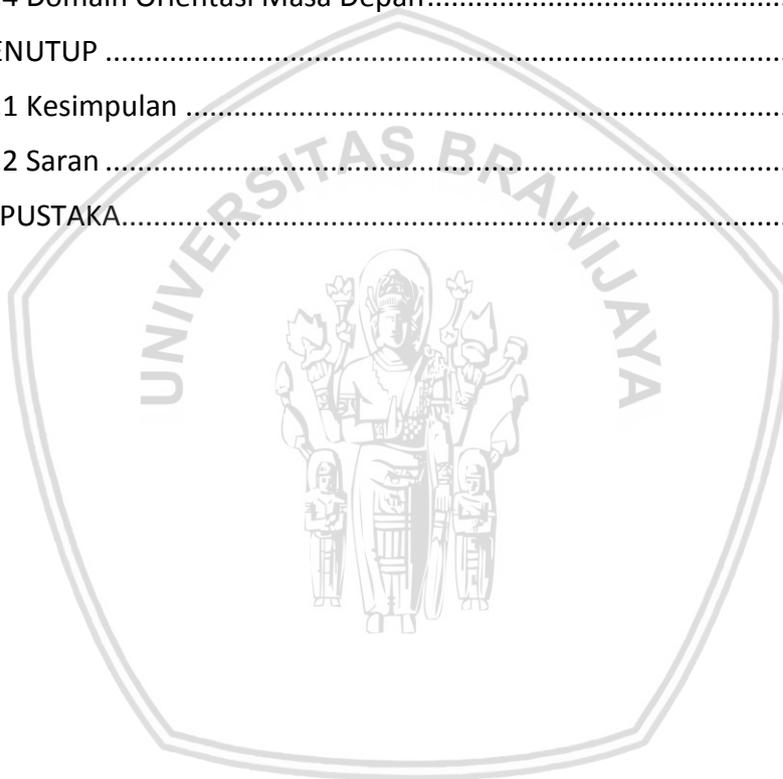
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat.....	2
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Sistematika Pembahasan.....	3
BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN	5
2.1 Kajian Pustaka	5
2.2 PDAM Kota Malang.....	5
2.2.1 Visi	6
2.2.2 Misi	6
2.2.3 Struktur Organisasi PDAM Kota Malang	7
2.3 Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran	8
2.3.1 Pengertian Visi.....	8
2.3.2 Pengertian Misi.....	8
2.3.3 Pengertian Tujuan	8
2.3.4 Pengertian Sasaran.....	9
2.4 Strategi.....	9
2.5 Strategi Teknologi Informasi (<i>IT Strategy</i>).....	9
2.6 Kinerja	10
2.7 Manajemen Layanan Teknologi Informasi	10
2.8 <i>IT Balanced Scorecard</i>	10
2.9 Domain Orientasi Pengguna	12
2.9.1 Kelompok Pengukuran Pelanggan Utama	12
2.9.2 Kelompok Pendorong Kinerja.....	12



2.10 Domain Kontribusi Perusahaan	13
2.11 Domain Keunggulan Operasional	14
2.12 Domain Orientasi Masa Depan	14
2.13 <i>Key Performance Indicator (KPI)</i>	17
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	19
3.1 Pengumpulan Data	19
3.1.1 Wawancara	19
3.1.2 Observasi	20
3.2 Teknik Analisis Data	20
3.2.1 Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data	20
3.3 Menyusun <i>Enterprise Goals</i>	21
3.4 Menyusun <i>IT Department Goals</i>	21
3.5 Menyusun <i>IT Related Goals</i>	21
3.6 Menganalisis <i>Balanced Scorecard</i> untuk <i>Enterprise Goals</i>	22
3.7 Menganalisis <i>IT Balanced Scorecard</i> untuk <i>IT Department Goals</i>	22
3.8 Mengidentifikasi dan Mendefinisikan KPI untuk setiap Sasaran Strategis Divisi TI	22
BAB 4 HASIL DAN ANALISIS DATA	23
4.1 Analisis <i>Balanced Scorecard</i>	23
4.1.1 Visi, Misi, dan Strategi Perusahaan	23
4.1.2 Domain Keuangan	25
4.1.3 Domain Pelanggan	27
4.1.4 Domain Proses Bisnis Internal	32
4.1.5 Domain Pertumbuhan dan Pembelajaran	35
4.1.6 Peta Strategi Perusahaan	37
4.2 Analisis <i>IT Balanced Scorecard</i>	38
4.2.1 Struktur dan Tugas Divisi TI/SIM	38
4.2.2 Strategi Divisi TI/SIM	39
4.2.3 Domain Kontribusi Perusahaan	41
4.2.4 Domain Orientasi Pengguna	42
4.2.5 Domain Penyempurnaan Operasional	47
4.2.6 Domain Orientasi Masa Depan	49

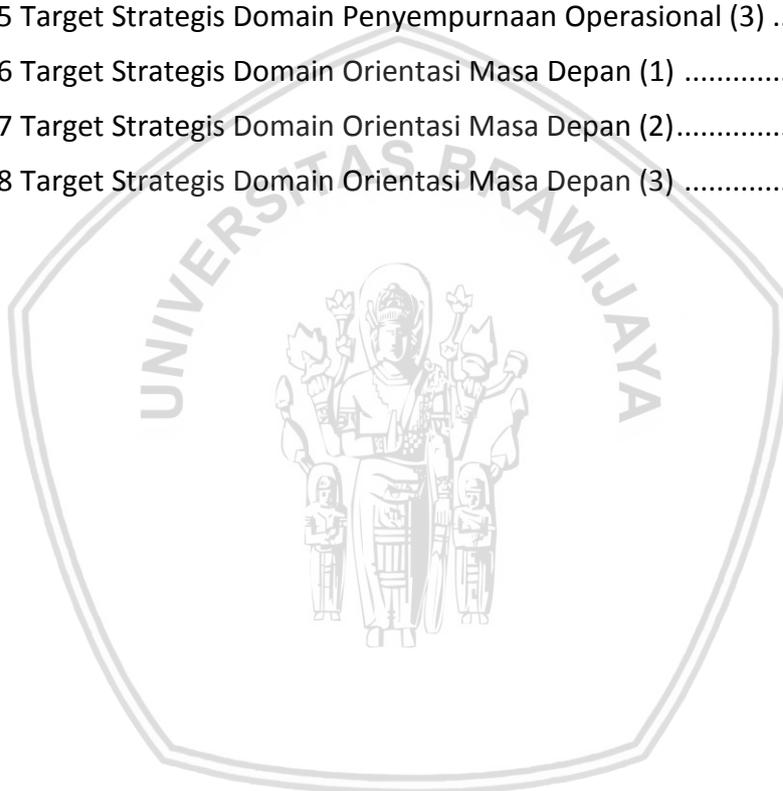


4.2.7 Peta Strategi Divisi TI	52
4.2.8 Mengidentifikasi dan Mendefinisikan KPI untuk setiap Sasaran Strategis Divisi TI.....	52
4.2.9 Menentukan Inisiatif Strategis dan Target Strategis	53
BAB 5 PEMBAHASAN.....	55
5.1 Domain Kontribusi Perusahaan	55
5.2 Domain Orientasi Pengguna	56
5.3 Domain Penyempurnaan Operasional	57
5.4 Domain Orientasi Masa Depan.....	61
BAB 6 PENUTUP	64
6.1 Kesimpulan	64
6.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA.....	66



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tingkat Kehilangan Air	34
Tabel 4.2 Target Strategis dan Inisiatif Strategis Divisi TI	54
Tabel 5.1 Target Strategis Domain Kontribusi Perusahaan	55
Tabel 5.2 Target Strategis Domain Orientasi Pengguna	57
Tabel 5.3 Target Strategis Domain Penyempurnaan Operasional (1)	58
Tabel 5.4 Target Strategis Domain Penyempurnaan Operasional (2)	59
Tabel 5.5 Target Strategis Domain Penyempurnaan Operasional (3)	60
Tabel 5.6 Target Strategis Domain Orientasi Masa Depan (1)	61
Tabel 5.7 Target Strategis Domain Orientasi Masa Depan (2).....	62
Tabel 5.8 Target Strategis Domain Orientasi Masa Depan (3)	63



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi PDAM Kota Malang	7
Gambar 2.2 Perubahan Perspektif BSC Tradisional menjadi IT BSC.....	11
Gambar 3.1 Langkah-Langkah Penelitian.....	21
Gambar 4.1 <i>Facebook</i> PDAM Kota Malang.....	28
Gambar 4.2 <i>Twitter</i> PDAM Kota Malang.....	29
Gambar 4.3 Info <i>Event</i> pada <i>Twitter</i> PDAM Kota Malang	29
Gambar 4.4 Info Gangguan Air pada <i>Twitter</i> PDAM Kota Malang	30
Gambar 4.5 Form Pengaduan pada <i>Website</i> PDAM Kota Malang	30
Gambar 4.6 Form Pendaftaran pada <i>Website</i> PDAM Kota Malang.....	31
Gambar 4.7 Peta Strategi Perusahaan	37
Gambar 4.8 Struktur Organisasi Kepala Pusat SIM pada PDAM Kota Malang	38
Gambar 4.9 <i>Work Order Android</i>	43
Gambar 4.10 <i>Work Order</i> pada <i>Website</i> PDAM Kota Malang	44
Gambar 4.11 Proses Pembuatan <i>Work Order</i>	45
Gambar 4.12 Respon <i>Work Order</i>	45
Gambar 4.13 Dokumentasi Realisasi <i>Work Order</i>	46
Gambar 4.14 Realisasi <i>Order Respon Work Order</i>	46
Gambar 4.15 Lokasi Realisasi <i>Work Order</i>	47
Gambar 4.16 Pemberi <i>Feedback</i> Pelayanan TI	49
Gambar 4.17 Aplikasi-Aplikasi pada PDAM Kota Malang 1	51
Gambar 4.18 Aplikasi-Aplikasi pada PDAM Kota Malang 2	51
Gambar 4.19 Peta Strategi Divisi TI.....	52

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A HASIL WAWANCARA	68
LAMPIRAN B RINGKASAN HASIL WAWANCARA	83
LAMPIRAN C HASIL OBSERVASI.....	94



BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan Teknologi Informasi saat ini tidak bisa dipungkiri bahwa sangat berperan penting dalam mencapai tujuan perusahaan. Tiap perusahaan mengharapkan dengan adanya Teknologi Informasi dapat membantu meningkatkan kinerja mereka. Menurut Rangkuti (2016) menjelaskan bahwa dengan adanya perkembangan teknologi informasi yang sangat berpengaruh bagi tiap perusahaan untuk terus memperbaiki kualitas layanan agar dapat meningkatkan kepuasan pelanggan. Teknologi membutuhkan manajemen pengelolaan yang bertujuan agar penggunaan teknologi lebih terencana dan sesuai dengan tujuan dari sebuah organisasi yang dijalankan.

Salah satu elemen penting dalam perkembangan Teknologi Informasi (TI) adalah adanya Divisi TI yang sangat menunjang proses bisnis di suatu perusahaan. Divisi TI merupakan sistem pendukung pada perusahaan yang memberikan dukungan berupa teknologi dalam pengolahan dan penyampaian informasi ke semua elemen di dalam perusahaan. Peranan Teknologi Informasi juga harus diimbangi dengan pemeliharaan yang tepat untuk menghindari kerugian dalam investasi TI. Menurut Sholechan (2015), setiap perusahaan pada saat ini mayoritas masih melihat kinerja yang ada sudah baik atau tidak dari faktor finansial saja. Padahal bukan hanya faktor finansial yang mempengaruhi kinerja perusahaan. Oleh karena itu dibutuhkan beberapa tolak ukur selain faktor keuangan untuk meningkatkan kinerja suatu perusahaan (Solechan, 2015).

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kota Malang merupakan salah satu Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) yang bergerak dalam penyediaan air minum untuk wilayah Kota Malang. PDAM Kota Malang menerapkan teknologi informasi dalam menjalankan segala bentuk kegiatan perusahaan. PDAM memiliki berbagai sistem dan aplikasi yang saling terintegrasi antar bagian yang dikelola oleh divisi TI. Berdasarkan observasi pada website Persatuan Perusahaan Air Minum Seluruh Indonesia (PERPAMSI) menjelaskan bahwa hampir seluruh proses bisnis pada PDAM Kota Malang ini dikendalikan oleh teknologi informasi. Pada PDAM sendiri telah terdapat pengukuran kepuasan pelanggan, tetapi hanya dalam bentuk kuisisioner yang dilakukan satu tahun sekali dan cara tersebut belum efektif sampai saat ini. Kinerja karyawan khususnya pada Divisi TI harus selalu dioptimalkan agar dapat memberikan kualitas pelayanan yang baik dan kepuasan tersendiri bagi masing-masing karyawan.

Untuk menganalisis kinerja perusahaan berkaitan dengan tata kelola TI dapat dilakukan dengan *Information Technology Balanced Scorecard (IT Balanced Scorecard)*. Kinerja SI/TI dapat diukur dengan berbagai pendekatan pengukuran kinerja antara lain dengan *IT Balanced Scorecard*. *IT Balanced Scorecard* menekankan ukuran kinerja berkesinambungan dan merupakan bagian dari sistem informasi pada setiap tingkatan organisasi perusahaan. Seperti para pemangku kebijakan yang harus memahami berbagai faktor yang mendorong keberhasilan finansial dan kinerja jangka panjang (Legoh & Tambotih, 2015).

Berdasarkan alasan yang telah disebutkan, penyusunan *IT Balanced Scorecard* sebagai kontrol yang dapat mengukur sebaik apa kinerja Divisi TI yang berjalan akan bisa menunjang pengambilan keputusan yang tepat demi misi dan sejalannya dengan tujuan PDAM Kota Malang. Sistem pengukuran yang diterapkan perusahaan mempunyai pengaruh yang sangat besar terhadap perilaku manusia di dalam maupun di luar perusahaan. Dengan menggunakan metode ini, kinerja perusahaan tidak hanya diukur dari segi finansial saja, tetapi juga mempertimbangkan proses internal serta kepuasan dan peningkatan kompetensi dari tiap pegawai (Arofah, 2012).

1.2 Rumusan masalah

Sesuai dengan latar belakang yang telah dijabarkan, rumusan masalah yang dapat ditarik adalah:

1. Bagaimana deskripsi sasaran strategis pada setiap domain *IT Balanced Scorecard* di PDAM Kota Malang?
2. Bagaimana deskripsi *Key Performance Indicator* (KPI) dan ukuran untuk setiap sasaran strategis berdasarkan *IT Balanced Scorecard* pada PDAM Kota Malang?
3. Bagaimana deskripsi inisiatif strategis untuk setiap sasaran strategi berdasarkan *IT Balanced Scorecard* pada PDAM Kota Malang?

1.3 Tujuan

Sesuai dengan rumusan masalah yang sudah ditentukan, maka dapat diketahui tujuan yang nantinya berhubungan dengan perbaikan setelah diadakan audit teknologi informasi yaitu:

1. Mendeskripsikan sasaran strategis pada setiap domain *IT Balanced Scorecard* di PDAM Kota Malang.
2. Menggambarkan dan mendeskripsikan *Key Performance Indicator* (KPI) serta satuan atau ukuran untuk setiap sasaran strategis yang telah ditetapkan berdasarkan *IT Balanced Scorecard* pada PDAM Kota Malang.
3. Mendeskripsikan inisiatif strategis untuk setiap sasaran strategi berdasarkan *IT Balanced Scorecard* pada PDAM Kota Malang.

1.4 Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian yang dilakukan adalah:

1. Dapat berfungsi sebagai masukan atau referensi bagi PDAM Kota Malang dalam mengukur dan menilai kinerja teknologi informasi Divisi TI yang baik untuk mendukung peningkatan kualitas tata kelola teknologi informasi berdasarkan *IT Balanced Scorecard*.
2. Dapat dijadikan sebagai acuan atau dasar guna pengkajian lebih dalam bagi PDAM Kota Malang yang telah menerapkan teknologi informasi untuk melakukan peningkatan kualitas teknologi informasi yang telah diterapkan.

1.5 Batasan masalah

Agar penelitian ini dapat mencapai sasaran dan tujuan yang diharapkan maka permasalahan akan dibatasi dalam permasalahan serta lingkup penelitiannya, yaitu:

1. *Framework* yang digunakan *IT Balanced Scorecard* yang berfokus pada pengukuran kinerja saja, karena dengan *framework* ini dapat mengukur sebaik apa kinerja Divisi TI yang berjalan akan bisa menunjang pengambilan keputusan yang tepat demi misi dan sejalanannya dengan tujuan PDAM Kota Malang menggunakan 4 domain *IT Balanced Scorecard*.
2. Metode pengumpulan data dengan observasi dan wawancara, karena dengan metode tersebut diharapkan data yang diperoleh dapat bersifat objektif dan *valid* karena didapatkan langsung dari narasumber dan secara langsung melakukan tanya jawab.

1.6 Sistematika Pembahasan

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan juga sistematika pembahasan.

BAB II

LANDASAN KEPUSTAKAAN

Bab ini berisi tentang teori-teori dan referensi yang relevan yang berhubungan dengan penelitian yaitu mengenai penelitian sebelumnya atau kajian pustaka, PDAM Kota Malang, Visi Misi, Tujuan, dan Sasaran, Strategi, Strategi TI, Manajemen Layanan Teknologi Informasi, *IT Balanced Scorecard*, 4 domain *IT Balanced Scorecard*, dan *Key Performance Indicator* (KPI).

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang metode-metode penelitian yang digunakan untuk menyusun *IT Balanced Scorecard* yang terdiri dari tahapan proses penelitian atau urutan langkah yang harus dilakukan dalam menjalankan penelitian agar dapat berjalan secara sistematis, terstruktur dan terarah.

BAB IV

HASIL DAN ANALISIS DATA

Bab ini menjelaskan tentang proses pengumpulan data dari institusi yang menjadi objek penelitian dan pengolahan data yang dilakukan sebagai bahan analisa dan interpretasi data.

BAB V PEMBAHASAN

Bab ini akan berisi tentang hasil analisis dan temuan yang dikumpulkan serta pembahasan dari data tersebut beserta rekomendasi yang diberikan kepada PDAM Kota Malang yang mungkin dapat dijadikan masukan untuk penerapan teknologi informasi.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penelitian yang dilakukan.



BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN

2.1 Kajian Pustaka

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Arofah (2012) tentang penyusunan *IT Balanced Scorecard* untuk mengukur kinerja divisi TI pada PT. Pertamina UPMS V Surabaya. Penelitian ini menggunakan *IT Balanced Scorecard* untuk menyusun kinerja TI pada PT. Pertamina sehingga melalui metode ini diharapkan dapat menentukan dan mengetahui kinerja TI perusahaan. Hasil yang didapatkan yaitu terdapat enam sasaran strategi yang digunakan oleh divisi TI. Dari enam sasaran strategi tersebut terdapat satu tujuan strategi untuk domain kontribusi perusahaan, satu tujuan strategis untuk domain pengguna, dua sasaran strategis untuk domain keunggulan operasional dan dua sasaran strategi yang termasuk dalam domain orientasi masa depan. KPI divisi TI diperoleh dari hasil penurunan sasaran strategis dengan perolehan enam sasaran strategis yang menghasilkan 8 KPI.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Sholichah (2016) tentang penggunaan *IT Balanced Scorecard* sebagai metode untuk mengevaluasi kinerja TI Data Center Dinas Perhubungan Kota Batu. Dalam penelitian ini menerapkan *IT Balanced Scorecard* untuk mengevaluasi kesenjangan pada *Data Center*, serta menentukan rekomendasi untuk proses perbaikan tata kelola TI. Hasil evaluasi kinerja rata – rata berada pada persentase 45,38% hingga 53,67% dan yang diharapkan (*to-be*) oleh Dinas Perhubungan Kota Batu berada pada 70% hingga 83,57%. Berdasarkan pengukuran kinerja saat ini diberikan penyusunan rekomendasi agar dapat meningkatkan sesuai nilai yang diharapkan yang mengacu pada analisis *Strength, Weakness, Opportunity, Threat* (SWOT) yang sudah dibuat agar lebih mempermudah dalam penyusunan rekomendasi. Adapun rekomendasi yang diberikan adalah membuat penyusunan dokumen yang dilakukan beserta standar prosedurnya, dilakukannya pengukuran dan *monitoring* segala prosedur yang ada sehingga mudah ditanggulangi ketika terjadi penyimpangan, memberikan pelatihan kepada para personil TI, serta melakukan penelitian terhadap teknologi yang sedang berkembang sebagai referensi pengembangan sistem kedepannya.

2.2 PDAM Kota Malang

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kota Malang merupakan salah satu Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) yang bergerak dalam penyediaan air minum untuk wilayah Kota Malang. Penyediaan air minum untuk wilayah Kota Malang telah dilakukan sejak sejak tanggal 31 Maret 1915 dan dikenal dengan nama “Welding Leideng Verordening” Kota Besar Malang. Pada awal kegiatan penyediaan air, luas wilayah yang dilayani kira-kira meliputi luas Kecamatan Klojen sekarang, dengan sumber air di daerah Batu masing-masing Sumber Binangun (184 l/detik), Sumber Karang (40 l/detik), Sumber Sumpersari (40 l/detik) dengan total kapasitas produksi keseluruhan sebesar 264 l/detik.

Setelah diserahkan kepada Pemerintah Daerah Kotamadya Malang, pengelolaan dan penyediaan air bersih ditangani dua instansi yaitu Dinas Pekerjaan Umum Daerah yang menangani bidang teknik dan Dinas Pendapatan yang menangani bidang administrasi dan keuangan. Pengelolaan Perusahaan oleh dua instansi tersebut tidak mengalami perkembangan yang menggembirakan karena birokrasi dan pengelolaan anggaran tidak menunjukkan satu visi yang dapat menyelesaikan kendala yang dihadapi untuk berkembang. Seiring dengan perkembangan Kota Malang dan perkembangan jumlah penduduk, maka pada tanggal 18 Desember tahun 1974 diterbitkan Peraturan Daerah No.11 Tahun 1974 tentang Pendirian Perusahaan Daerah Air Minum dan dengan terbitnya Peraturan Daerah tersebut, maka Unit Air Minum berganti nama dan status menjadi Perusahaan Daerah Air Minum yang berbadan hukum sebagaimana diatur oleh UU No. 5/1962 mengenai Perusahaan Daerah. Peraturan Daerah ini dilakukan addendum pada tahun 1984 dengan Peraturan Daerah No. 2 Tahun 1984.

Pada awal berdirinya, PDAM Kotamadya Malang menempati kantor di Jl. Diponegoro. Pada tahun 1983 kantor pelayanan pindah ke Jl. A.Yani 153. Terakhir kali sejak tahun 1996 sampai sekarang kantor pusat berada di Jl. Terusan Danau Sentani No.100 Malang. Kantor dibangun dari dana internal Perusahaan sedangkan tanahnya masih menempati tanah milik Pemerintah Daerah Kota Malang. Dalam perkembangannya Perusahaan tidak saja melayani masyarakat di wilayah Kota Malang tetapi juga masyarakat di sekitar wilayah Kota Malang yang berada di Kabupaten Malang dan Kota Batu walaupun dalam jumlah yang tidak terlalu banyak. Hal ini dilakukan karena PDAM di wilayah yang bersangkutan belum mampu melayani air bersih di wilayah tersebut. Pelayanan tersebut dapat dilakukan dengan berdasarkan rekomendasi dari PDAM yang memiliki kewenangan melayani wilayah tersebut sesuai yang diajukan oleh calon pelanggan. Wilayah pelayanan di Kabupaten Malang meliputi sebagian desa Kebonagung, Pakisaji, Mangliawan dan Karangploso. Sedangkan wilayah di Kota Batu yang dilayani oleh Perusahaan meliputi desa Giripurno dan Bumiaji.

2.2.1 Visi

Menjadi perusahaan air minum terkemuka dan tersehat di Indonesia.

2.2.2 Misi

- a. Meningkatkan dan mengutamakan pelayanan.
- b. Meningkatkan profesionalisme SDM.
- c. Meningkatkan kinerja manajemen.
- d. Menjaga kelestarian sumber air baku dengan
- e. Kerjasama antar daerah.

Pada Gambar 2.1 menggambarkan struktur organisasi PDAM Kota Malang. Walikota Malang memiliki wewenang tertinggi terhadap jalannya PDAM Kota Malang yang diawasi oleh Badan Pengawas. Kemudian terdapat Direktur Utama yang bertanggung jawab kepada Walikota Malang dan Badan Pengawas. Masing-masing Kepala Pusat atau Kepala atau Manajer membawahi beberapa kepala bidang atau asisten manajer. Beberapa asisten manajer dibantu oleh Supervisor, kecuali Kepala Satuan Pengawasan Internal yang membawahi auditor.

2.3 Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran

2.3.1 Pengertian Visi

Menurut Muchson (2017) menjelaskan bahwa visi adalah gambaran terkait hal-hal yang akan dicapai di masa yang akan datang. Visi juga merupakan impian seseorang atau perusahaan di masa depan, bisa dibayangkan seperti imajinasi/angan-angan. Kata kunci dari perumusan visi adalah menjadi..., menjadi sukses, menjadi dokter, menjadi bisnis berskala internasional, menjadi bisnis yang menguntungkan, menjadi bisnis yang unggul, menjadi bisnis yang mempunyai daya saing, menjadi bisnis yang mengutamakan pelayanan, kualitas, harga yang terjangkau untuk semua kalangan, menjadi bisnis pada bidang kuliner yang mengutamakan pelayanan, ke higienisan, rasa, inovasi dalam menu dan kepuasan pelanggan sehingga bisnis menjadi lebih menguntungkan.

2.3.2 Pengertian Misi

Menurut Yunus (2016) menjelaskan bahwa misi adalah sekumpulan kegiatan utama dalam mencapai visi perusahaan yang harus dilakukan. Misi juga akan menentukan arah dan batasan proses pencapaian tujuan serta merupakan jawaban atas alasan mengapa didirikan organisasi. Misi harus memiliki batasan yang jelas serta mencakup tujuan utama perusahaan, mengandung hal-hal yang diharapkan oleh semua pegawai, dan harus dapat digunakan dalam membantu proses evaluasi organisasi. Misi sendiri bisa dikatakan sebagai alat untuk mendeskripsikan keadaan sekarang, dimanakah kita sekarang (dari perspektif waktu), siapakah dan apa kekuatan kita, dan lain-lain.

2.3.3 Pengertian Tujuan

Menurut Akdon (2006) menjelaskan bahwa tujuan adalah penjabaran dari pernyataan misi yang merupakan suatu hal yang akan dicapai atau dihasilkan dalam jangka waktu yang telah ditentukan. Pada umumnya tujuan didasarkan oleh beberapa faktor kunci keberhasilan yang dilakukan setelah adanya penetapan visi dan misi. Tujuan sendiri tidak selalu dinyatakan dalam bentuk kuantitatif, tetapi harus dapat menunjukkan kondisi yang ingin dicapai di masa yang akan datang. Tujuan akan mengarahkan perumusan sasaran, kegiatan, kebijaksanaan, serta program dalam rangka realisasi misi, maka dari itu tujuan harus menyediakan dasar yang kuat dalam menetapkan indikator. Indikator yang dalam menilai kinerja perusahaan adalah adanya pencapaian tujuan.

2.3.4 Pengertian Sasaran

Sasaran merupakan penjabaran dari tujuan, atau sebuah target yang akan dicapai perusahaan dalam jangka waktu tertentu. Menurut Griffiths & Torns (2008), sasaran ditetapkan berdasarkan oleh aktivitas dan seringkali untuk jangka waktu pendek dalam sebuah perusahaan. Dengan adanya sasaran, perusahaan dapat memiliki tujuan dan rencana serta dapat fokus dalam meraih impian di masa depan. Ketika sasaran ditentukan, perusahaan harus memastikan sasaran bersifat *Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time Bound (SMART)*. Hindari membuat kesalahan seperti terlalu tinggi dalam menentukan sasaran. Menentukan sasaran yang terlalu tinggi dan tidak realistis akan menyebabkan kekecewaan yang akhirnya mengakibatkan kegagalan dalam perusahaan.

2.4 Strategi

Strategi merupakan rencana yang luas, disatukan, dan terintegrasi yang menghubungkan tantangan lingkungan dengan keunggulan strategis perusahaan, yang dirancang untuk memastikan tujuan utama dapat dicapai dengan adanya pelaksanaan yang tepat oleh perusahaan (Jauch & Glueck, 1989).

Perumusan strategi adalah proses dalam menyusun langkah-langkah untuk pembangunan visi dan misi perusahaan ke depannya, menetapkan keuangan serta tujuan strategis perusahaan, dan merancang strategi untuk mencapai tujuan tersebut dalam menyediakan *customer value* yang terbaik. Langkah-langkah yang dibutuhkan dalam merumuskan strategi pada perusahaan, yaitu:

1. Mengidentifikasi adanya lingkungan yang akan dimasuki perusahaan di masa yang akan datang serta menentukan misi sebuah perusahaan dalam mencapai visi yang ditetapkan pada lingkungan tersebut.
2. Melakukan analisis lingkungan eksternal dan internal untuk mengukur kekuatan, kelemahan, ancaman dan peluang yang akan dihadapi perusahaan dalam menjalankan sebuah misinya.
3. Merumuskan *key success factors* atau faktor-faktor ukuran keberhasilan dari strategi yang dirancang berdasarkan analisis sebelumnya.
4. Menentukan target yang terukur serta tujuan, dengan mengevaluasi strategi alternatif dengan mempertimbangkan kondisi eksternal yang dihadapi dan sumber daya yang dimiliki.
5. Memilih strategi mana yang paling sesuai untuk mencapai tujuan jangka panjang dan jangka pendek (Hariadi, 2005).

1.5 Strategi Teknologi Informasi (*IT Strategy*)

IT Strategy merupakan strategi yang mendefinisikan bagaimana teknologi dan sumber daya akan dikembangkan, diatur dan diperoleh sehingga dapat menunjang *Business IS Strategies*. Strategi TI juga harus dapat beradaptasi dengan perkembangan TI pada saat ini yang nantinya akan menimbulkan hambatan dan peluang dimasa depan. Faktor-faktor pendukung yang diberikan

Strategi TI menurut Ward & Peppard (2002) adalah dengan adanya manajemen portfolio aplikasi yang dikembangkan, organisasi dari TI/SI yang mengatur masalah administrasi dan sumber daya, mengatur pencapaian tujuan oleh layanan informasi dan sumber daya informasi, mengatur teknologi dan pengembangan aplikasi.

2.6 Kinerja

Kinerja merupakan hasil kerja yang dapat dicapai oleh seseorang atau sekelompok orang dalam suatu organisasi, baik secara kuantitatif maupun kualitatif, sesuai dengan kewenangan dan tugas tanggung jawab masing-masing dalam upaya mencapai tujuan organisasi bersangkutan secara legal, tidak melanggar hukum dan sesuai dengan moral maupun etika. Sedangkan evaluasi kinerja adalah proses mengukur kinerja seseorang. Tujuan dilakukannya evaluasi kinerja adalah untuk menyediakan pengetahuan dan keahlian dalam membangun sistem penilaian kinerja, dan penerapan sistem imbal jasa, untuk memotivasi pekerja yang berhubungan dengan dukungan dalam meningkatkan kapabilitas dan pertumbuhan (Moeheriono disitasi dalam Abas, 2017).

2.7 Manajemen Layanan Teknologi Informasi

Pada manajemen TI, perubahan perusahaan-perusahaan TI yang pada awalnya berfokus pada penyedia teknologi ke penyedia layanan membutuhkan perspektif yang berbeda. Manajemen TI menempatkan layanan sebagai tolak ukur yang utama untuk memberikan produk kepada pelanggan sehingga manajemen layanan menjadi manajemen paling utama pada perusahaan tersebut. Manajemen Layanan Teknologi Informasi atau *IT Service Support Management* (ITSM) mengacu terhadap pengelolaan kualitas layanan TI dan pelaksanaan yang memenuhi kebutuhan bisnis. Manajemen Layanan TI dilakukan oleh penyedia layanan TI melalui kombinasi yang tepat dari manusia, teknologi, informasi dan proses. Penyedia layanan TI saat ini tidak dapat berfokus hanya pada organisasi internal dan teknologi mereka, melainkan mereka harus mempertimbangkan kualitas layanan yang diberikan serta berfokus terhadap hubungan dengan pelanggan (ITSMF,2007).

2.8 IT Balanced Scorecard

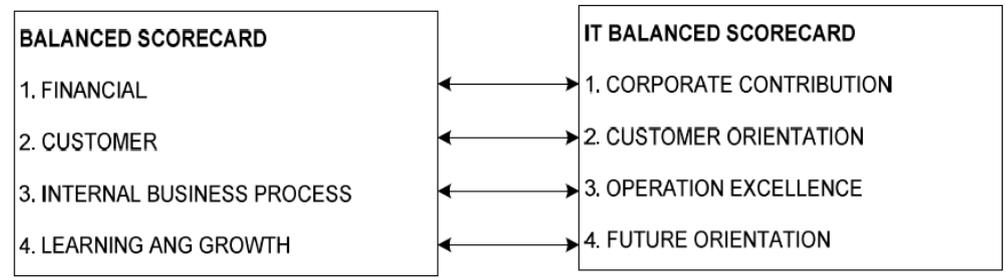
Balanced Scorecard (BSC) pertama kali dikembangkan oleh Kaplan & Norton (1992) pada tingkat *enterprise*. Pendekatan ini digunakan secara ekstensif pada bisnis, dan industri, pemerintahan, dan organisasi yang tidak mengejar laba di seluruh dunia untuk menyelaraskan aktifitas bisnis dengan visi dan strategi organisasi, meningkatkan komunikasi internal dan eksternal, dan memantau kinerja organisasi terhadap tujuan strategis. Ukuran *balanced scorecard* adalah penjabaran dari visi dan strategi perusahaan (Chow et al, 2006). *Balanced Scorecard* yang baik mengkombinasikan ukuran *financial* dari kinerja masa lalu perusahaan dengan ukuran dari kinerja perusahaan di masa yang akan datang.

Kerangka kerja *Balanced Scorecard* memiliki empat domain sebagai ukuran yaitu Domain Keuangan, Domain Pelanggan, Domain Proses Bisnis Internal, dan

Domain Pembelajaran dan Pertumbuhan. Domain Keuangan menjadi fokus tujuan dan ukuran di semua domain lainnya. Setiap ukuran terpilih harus merupakan hubungan sebab akibat yang pada akhirnya akan dapat meningkatkan kinerja keuangan. Tujuan dan ukuran finansial harus memainkan peran ganda, yakni: 1) menentukan kinerja finansial yang diharapkan dari strategi dan 2) menjadi sasaran akhir tujuan dan ukuran perspektif scorecard lainnya. Domain Pelanggan menilai kinerja pelanggan ini sangat penting, karena maju atau mundurnya kinerja perusahaan sangat ditentukan oleh pelanggan ini, apalagi masuknya era globalisasi sehingga persaingan antar perusahaan menjadi sangat ketat. Jadi perusahaan harus bersaing dengan usaha mencari pelanggan baru dan mempertahankan pelanggan lama. Dalam domain ini perusahaan melakukan identifikasi pelanggan dan segmen pasar yang akan dimasuki.

Domain Proses Bisnis Internal, pada domain ini para manajer melakukan identifikasi berbagai proses yang sangat penting untuk mencapai tujuan pelanggan dan pemegang saham. Untuk bisa menggunakan tolok ukur kinerja ini, maka perusahaan harus mengidentifikasi proses bisnis internal yang terjadi pada perusahaan. Secara umum proses tersebut terdiri dari inovasi, operasi dan layanan purna jual (*after sales service*). Domain Pembelajaran dan Pertumbuhan, domain ini mengembangkan tujuan dan ukuran yang mendorong pembelajaran dan pertumbuhan perusahaan. Tujuan yang ditetapkan dalam perspektif finansial, pelanggan, dan proses bisnis internal mengidentifikasi apa yang harus dikuasai perusahaan untuk menghasilkan kinerja yang istimewa. Kaplan & Norton (1992) mengungkapkan tiga kategori utama untuk perspektif pembelajaran dan pertumbuhan, yaitu kapabilitas pekerja, kapabilitas sistem informasi, serta motivasi, pemberdayaan dan keselarasan (Arofah, 2012).

IT Balanced Scorecard (BSC) diadopsi oleh Grembergen & Bruggen (1997) untuk digunakan dalam organisasi Departemen Teknologi Informasi. Menurut pandangan mereka, Departemen TI merupakan penyedia layanan internal, maka perspektif yang digunakan harus disesuaikan dan diubah. Melihat bahwa pengguna mereka adalah pegawai internal dan kontribusi mereka dinilai berdasarkan pihak manajemen, maka mereka mengajukan perubahan seperti yang terlihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Perubahan Domain BSC Tradisional menjadi *IT Balanced Scorecard*
(Sumber: Nurul Arifah (2012))

Metode *IT Balanced Scorecard* akan digunakan dalam penelitian ini karena *IT Balanced scorecard* dapat memberikan gambaran keseluruhan kinerja

berdasarkan visi, misi dan strategi perusahaan dengan menggunakan 4 domain yaitu *corporate contribution* merupakan domain yang menunjukkan bagaimana pandangan manajemen terhadap departemen TI, *customer orientation* yang menilai kinerja TI berdasarkan cara pandang *user*, *operational excellence* yang menilai berdasarkan ukuran efektivitas dan efisiensi proses TI, serta *future orientation* yang menggambarkan posisi TI dalam tantangan masa depan.

2.9 Domain Orientasi Pengguna

Domain Orientasi Pengguna adalah perpektif yang mengevaluasi kinerja TI berdasarkan cara pandang pengguna bisnis (pelanggan) dan lebih jauh lagi pelanggan dari unit bisnis yang ada. Dalam domain ini, perusahaan mengidentifikasi pelanggan dan segmen pasar yang akan dimasuki. Dengan domain ini, maka perusahaan dapat menyelaraskan berbagai ukuran pelanggan, seperti: kepuasan, loyalitas, retensi, akuisisi, profitabilitas dengan pelanggan sendiri atau segmen pasar. Selain itu domain ini juga memungkinkan organisasi melakukan identifikasi dan pengukuran dimana secara eksplisist menetapkan proposisi nilai (faktor pendorong) yang akan menurunkan kinerja pengguna di masa yang akan datang, walaupun kinerja mereka saat ini terlihat baik. Berdasarkan penelitian Sholichah (2016), domain ini memiliki dua kelompok pengukuran, yaitu:

2.9.1 Kelompok pengukuran pelanggan utama

Merupakan ukuran generik yang digunakan hampir semua organisasi, yang terdiri dari ukuran: pangsa pasar, retensi pelanggan, akuisisi pelanggan, kepuasan pelanggan dan profitabilitas pelanggan.

1. Pangsa pasar: Mencerminkan bagian yang dikuasai oleh organisasi atas keseluruhan pasar yang ada, yang meliputi antara lain: jumlah pelanggan, jumlah penjualan, dan volume unit penjualan.
2. Retensi pelanggan: Mengukur tingkat dimana organisasi dapat mempertahankan hubungan yang baik dengan penggunanya.
3. Akuisisi pelanggan: Mengukur tingkat dimana suatu unit bisnis mampu menarik pelanggan baru atau memenangkan bisnis baru.
4. Kepuasan pelanggan: Menaksir tingkat kepuasan pelanggan terkait dengan kriteria kinerja spesifik dalam value proposiiton.
5. Profitabilitas pelanggan: Sebuah ukuran finansial seperti profitabilitas pelanggan dapat membantu organisasi untuk tetap berfokus pada pelanggan, dan di lain pihak dapat mengungkapkan pelanggan sasaran tertentu yang tidak memberikan keuntungan.

2.9.2 Kelompok pendorong kinerja

Merupakan kelompok pengukuran yang merupakan faktor pendorong kinerja (pembeda) hasil pelanggan. Kelompok pengukuran ini menawarkan proposisi nilai pelanggan yang diberikan organisasi. Proposisi nilai ini

menyatakan atribut yang diberikan organisasi kepada produk dan jasanya untuk menciptakan loyalitas dan kepuasan pelanggan dalam pasar sasaran.

1. *Product/service attributes*: Atribut produk atau jasa mencakup fungsionalitas produk atau jasa tersebut, harga dan mutu. Pengguna memiliki preferensi yang berbeda-beda atas produk yang ditawarkan.
2. *Customer relationship*: Menyangkut perasaan pelanggan terhadap proses pembelian produk yang ditawarkan organisasi. Perasaan konsumen ini sangat dipengaruhi oleh responsivitas dan komitmen organisasi terhadap pelanggan berkaitan dengan masalah waktu penyampaian.
3. *Image and reputation*: Menggambarkan faktor-faktor intangible yang menarik seorang konsumen untuk berhubungan dengan organisasi. Membangun *image* dan reputasi dapat dilakukan melalui iklan dan menjaga kualitas seperti yang dijanjikan.

2.10 Domain Kontribusi Perusahaan

Berdasarkan penelitian Sholichah (2016), domain kontribusi perusahaan mengevaluasi kinerja Departemen TI berdasarkan pandangan dari manajemen eksekutif, para direktur, dan *shareholder*. Evaluasi TI dipisahkan menjadi dua macam:

- Jangka pendek berupa evaluasi finansial
- Jangka panjang yang berorientasi pada proyek dan fungsi TI sendiri.

Domain Kontribusi perusahaan menjelaskan bagaimana pencapaian visi dan misi perusahaan dapat memajukan perusahaan tersebut melalui karyawannya. Proyek-proyek TI seharusnya dapat memberikan nilai tambah bagi organisasi. Nilai tambah disini bukan hanya melibatkan risiko dalam pencapaiannya. Penggunaan tolak ukur keuangan sebagai satu-satunya pengukur kinerja organisasi memiliki beberapa kelemahan, antara lain:

1. Pemakaian kinerja keuangan sebagai satu-satunya penentu kinerja organisasi bisa mendorong manajer untuk mengambil tindakan jangka pendek dengan mengorbankan kepentingan jangka panjang. Misalkan, untuk menaikkan *profit* seorang manajer bisa saja mengorbankan komitmennya terhadap pengembangan dan pelatihan bagi karyawan, termasuk investasi-investasi dalam sistem dan teknologi untuk kepentingan organisasi di masa mendatang. Hal ini akan mengakibatkan kinerja keuangan akan meningkat untuk jangka pendek tapi dalam jangka panjang justru akan merugikan.
2. Diabaikannya aspek pengukuran non-finansial termasuk *intangible asset* dan *intangible benefit*, pada umumnya akan memberikan pandangan yang keliru bagi manajer mengenai situasi dan kondisi organisasi di masa sekarang apalagi di masa mendatang.
3. Kinerja keuangan pada dasarnya hanya bertumpu pada kinerja masa lalu dan kurang mampu sepenuhnya untuk menuntun organisasi ke arah tujuan organisasi di masa mendatang.

2.11 Domain Keunggulan Operasional

Berdasarkan penelitian Sholichah (2016), domain ini adalah domain yang menilai kinerja TI berdasarkan cara pandang manajemen TI sendiri. Kinerja karyawan sangat mempengaruhi bagaimana kemajuan perusahaan ke depannya dilihat dari proses penyelesaian proyek yang diminta *stakeholder*, serta aturan-aturan yang digunakan. Keunggulan operasional suatu organisasi dapat dilihat pada operasi bisnis internal yang terjadi, yang dapat dibagi ke dalam:

- a. Inovasi
Dalam proses ini, unit bisnis menggali pemahaman tentang kebutuhan laten dari pelanggan dan menciptakan produk dan jasa yang mereka butuhkan. Proses inovasi dilakukan setelah melalui serangkaian tes dan telah memenuhi syarat-syarat pemasaran dan dapat dikomersilkan maka produk atau jasa tersebut diperkenalkan kepada pelanggan. Akitvitas ini merupakan akitvitas penting yang berlangsung untuk jangka panjang sehingga menentukan kesuksesan organisasi dimasa sekarang dan dimasa mendatang.
- b. Operasional
Proses ini merupakan proses dalam pembuatan dan penyampaian produk atau jasa. Dalam proses ini pengukuran yang terkait dapat dikelompokkan pada waktu, kualitas dan biaya.
- c. Pelayanan purna jual
Proses ini dimulai pada saat produk atau jasa sudah terjual atau digunakan. Organisasi dapat mengukur apakah upayanya dalam proses ini telah sesuai dengan harapan pelanggan. Pengukuran pada proses ini dapat menggunakan tolak ukur yang bersifat kualitas, biaya dan waktu.

2.12 Domain Orientasi Masa Depan

Berdasarkan penelitian dari Sholichah (2016), domain ini adalah domain yang menilai kinerja TI berdasarkan cara pandang dari departemen atau divisi itu sendiri, yaitu: pelaksanaan, para praktisi dan profesional yang ada. Pada domain terakhir ini akan menyiapkan infrastruktur organisasi yang memungkinkan tujuan-tujuan dalam tiga domain lainnya dapat dicapai. Dalam domain ini terdapat tiga kategori yang dapat diperhatikan secara khusus dalam penanganan di masa depan yaitu:

1. Kapabilitas pekerja
Salah satu perubahan yang dramatis dalam pemikiran manajer selama tahun – tahun terakhir ini adalah peran pegawai dalam organisasi. Perencanaan dan pelaksanaan pelatihan kembali (*reskilling*) pegawai yang dapat menjamin kecerdasan dan kreativitasnya dapat dimobilisasi untuk mencapai tujuan organisasi. Tiga pengukuran utama yang berlaku umum adalah:
 - a. Kepuasan pekerja: menyatakan bahwa moral pekerja dan kepuasan kerja secara keseluruhan saat ini dipandang sangat penting oleh sebagian besar

organisasi. Pekerja yang puas merupakan pra-kondisi bagi meningkatnya produktivitas, daya tanggap dan layanan pelanggan di masa kini maupun masa mendatang.

- b. Resensi pekerja: menyatakan lama tidaknya para pekerja yang diminati organisasi dapat bertahan bekerja. Hal ini berdasarkan teori bahwa pada dasarnya suatu organisasi membuat investasi jangka panjang dalam diri para pekerja sehingga setiap kali ada pekerja yang berhenti dan bukan atas keinginan organisasi maka hal tersebut merupakan suatu kerugian modal intelektual bagi organisasi tersebut.
- c. Produktivitas pekerja: merupakan suatu ukuran hasil atau dampak keseluruhan usaha peningkatan moral dan keahlian pekerja, inovasi, proses internal dan kepuasan pelanggan. Tujuannya adalah membandingkan keluaran yang dihasilkan oleh para pekerja dengan jumlah pekerja yang dikerahkan untuk menghasilkan keluaran tersebut.

Selain tiga pengukuran inti yang berlaku, terdapat pula faktor pendorong yang penting, yaitu:

- a. Kompetensi pegawai
Dengan adanya transformasi organisasi maka para pekerja harus mengambil tanggung jawab baru agar tujuan pelanggan dan keunggulan operasional dapat tercapai. Oleh karena itu maka dibutuhkannya pelatihan ulang dapat dipandang dalam dua dimensi yaitu: tingkat pelatihan yang dibutuhkan dan persentase tenaga kerja yang membutuhkan pelatihan ulang. Bila tingkat pelatihan ulang pekerja rendah, latihan dan pendidikan normal sudah mencukupi bagi organisasi untuk mempertahankan kapabilitas kerja. Dalam hal ini pelatihan ulang bukan merupakan prioritas untuk mendapat tempat dalam *IT Balanced Scorecard*. Hal yang berbeda berlaku untuk situasi sebaliknya, dimana pekerja membutuhkan latihan khusus.
- b. Infrastruktur Teknologi
Mencerminkan kekuatan tepat guna dan sasaran dari teknologi yang digunakan organisasi dalam pencapaian tujuan-tujuannya. Faktor-faktor yang dapat dimasukkan dalam kategori ini antara lain: penggunaan teknologi strategis, penggunaan *database* strategis, pengalaman yang dimiliki (*experience capture*), *proprietary* aplikasi dan paten atau hak cipta.
- c. Ilmu untuk bertindak
Faktor pendorong ini biasanya diakibatkan oleh situasi dan kondisi tertentu yang tercipta dalam pelaksanaan proses-proses bisnis maupun dalam pencapaian tujuan strategis organisasi. Faktor-faktor yang termasuk dalam kategori ini antara lain: siklus keputusan penting, fokus strategi, pemberdayaan pegawai, *personal alignment*, moral pekerja dan kerjasama tim.

2. Kapabilitas sistem informasi

Selain motivasi dan keahlian pekerja, jika ingin para pekerja dapat bekerja secara lebih efektif dalam lingkungan yang kompetitif saat ini dan di masa mendatang, maka diperlukan data dan informasi yang lebih banyak, yang menyangkut pelanggan, keadaan pasar, proses internal dan konsekuensi finansial keputusan organisasi.

3. Motivasi, pemberdayaan dan keselarasan

Menurut Grembergen (1997) menjelaskan bahwa contoh ukuran yang digunakan dalam mengukur domain orientasi masa depan yaitu:

- a. Pendidikan pegawai TI. Ukuran yang digunakan: jumlah hari pendidikan per pegawai TI, persentase anggaran pendidikan TI dan total anggaran TI.
- b. Keahlian pegawai TI. Ukuran yang digunakan: lama tahun pengalaman TI dari pegawai TI, rata-rata usia dari pegawai TI.
- c. Penelitian untuk teknologi baru. Ukuran yang digunakan: persentase anggaran untuk penelitian TI dari total anggaran TI.
- d. Usia dari tiap aplikasi. Ukuran yang digunakan: jumlah aplikasi yang berumur kurang dari lima tahun, dan jumlah aplikasi dari tiap kategori usia (Sholichah, 2016).

IT Balanced Scorecard memiliki tujuan yang memungkinkan pengguna dalam menyesuaikan perencanaan dan aktivitas-aktivitas sistem informasi untuk tujuan dan kebutuhan organisasi, menyediakan pengukuran agar dapat mengevaluasi efektivitas organisasi sistem informasi, mendorong dan mempertahankan kinerja sistem informasi yang semakin meningkat, serta didapatkan hasil pencapaian yang seimbang diantara kelompok *stakeholder*.

Pengukuran untuk kontribusi organisasi dilakukan dengan mengevaluasi kinerja TI terbagi menjadi dua macam yaitu evaluasi jangka pendek yaitu evaluasi finansial dan evaluasi jangka panjang yang berorientasi pada proyek dan fungsi TI itu sendiri. Pengukuran untuk Orientasi Pengguna dilakukan dengan mengevaluasi kinerja TI berdasarkan cara pandang pengguna dan pelanggan dari unit bisnis yang ada. Organisasi mengidentifikasi pengguna dan segmen pasar yang dimasuki agar organisasi dapat menyelaraskan berbagai ukuran pengguna mengenai: kepuasan, loyalitas, retensi, akuisisi, dan profitabilitas dengan pengguna sendiri serta segmen pasar yang akan dimasuki. Pengukuran Kesempurnaan Operasional dengan cara menilai kinerja TI berdasarkan cara pandang manajemen TI termasuk pihak-pihak yang berkaitan dengan evaluasi, audit dan pihak yang menetapkan aturan-aturan yang dijalankan. Pengukuran Orientasi Masa Depan dilakukan dengan menilai kinerja TI berdasarkan cara pandang dari departemen itu sendiri mulai dari pelaksanaan, para praktisi dan profesional yang ada. domain ini menyiapkan infrastruktur organisasi yang memungkinkan tujuan-tujuan dalam tiga domain lainnya dapat dicapai (Arofah, 2012).

2.13 Key Performance Indicator (KPI)

Menurut Soemohadiwidjojo (2015) menjelaskan bahwa KPI atau Indikator Kinerja Utama adalah serangkaian indikator kunci yang bersifat terukur dan memberikan informasi sejauh mana sasaran strategis yang dibebankan kepada suatu organisasi telah berhasil dicapai. Unsur-unsur yang terdapat dalam KPI terdiri atas tujuan strategis, indikator kunci yang relevan dengan sasaran strategis tersebut, sasaran yang menjadi tolak ukur, dan kerangka waktu atau periode berlakunya KPI tersebut. Memilih KPI dan menetapkan sasaran KPI yang tepat akan dapat mengarahkan organisasi pada identifikasi proses perbaikan atau peningkatan kinerja. Pemilihan indikator kinerja yang kurang tepat akan mengakibatkan terjadinya pengukuran kinerja yang tidak efisien atau kontraproduktif.

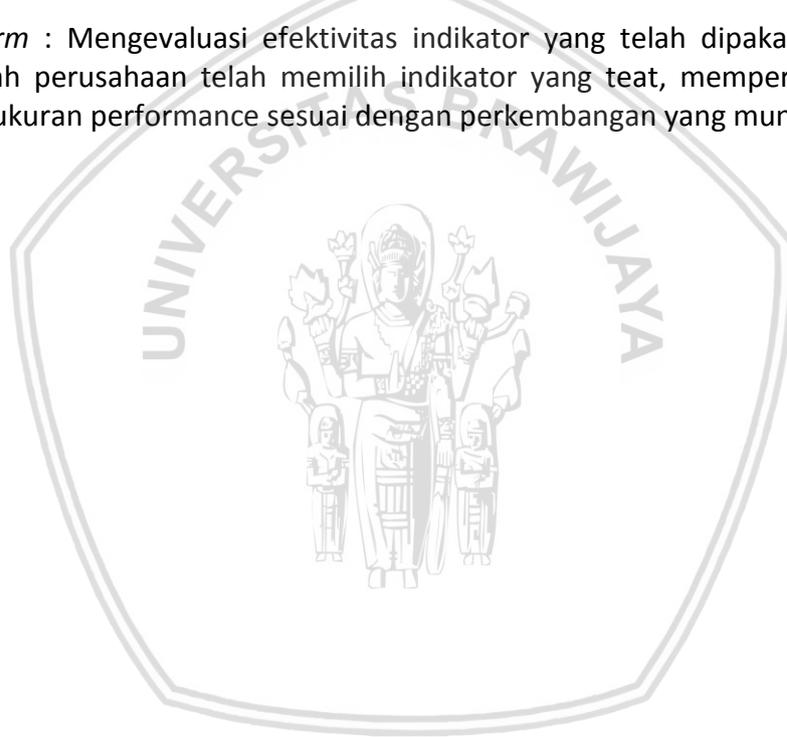
KPI dapat berbentuk ukuran kualitatif maupun kuantitatif, tergantung pada kebutuhan dan karakter organisasi. Inti pemilihan KPI adalah indikator tersebut dapat diukur yang artinya untuk setiap KPI baik kualitatif maupun kuantitatif telah terdedia informasi tentang jenis data-data yang akan digali, sumber data, dan cara mendapatkan data tersebut. Dalam mengukur performa bagian TI dengan menggunakan KPI, terdapat beberapa variabel yang digunakan. KPI digolongkan ke dalam dua kelompok utama. Kelompok pertama adalah KPI untuk individu atau tim dan kelompok kedua adalah KPI untuk sistem yang digunakan pada bagian TI. Kedua kelompok KPI ini sama pentingnya dan perlu diperhatikan untuk mendapatkan hasil pengukuran performa yang maksimal. Setelah merumuskan KPI untuk setiap sasaran strategis yang ada, maka tahapan berikutnya adalah menentukan angka target untuk setiap KPI.

Penetapan angka target ini sebaiknya mengikuti metode *Spesific, Measurable, Achievable, Relevant* dan *Time-Bound* (SMART). Bersifat spesifik yaitu target harus bersifat spesifik, detail dan terfokus. Bersifat *measurable* atau terukur yaitu indikator kinerja harus dapat diukur secara objektif, baik yang bersifat kuantitatif maupun kualitatif. Bersifat *achievable* atau dapat dicapai yaitu sasaran atau target yang ditetapkan merupakan hal yang masuk akal, realistis dan dapat dicapai. Bersifat relevan yaitu indikator kinerja yang dipilih sesuai dengan lingkup bisnis dan aktivitas/proses bisnis organisasi/divisi yang terkait. Bersifat *time bound* atau batasan waktu, yaitu pencapaian sasaran atau target indikator kinerja memiliki batasan waktu yang jelas (Soemohadiwidjojo, 2015).

Menurut Pella (2010) dalam menyusun KPI, total bobot harus berjumlah 100, target ditentukan berdasarkan kesepakatan dan juga data pencapaian tahun sebelumnya, penulisan angka target dapat berupa % atau nominal atau rupiah yang tergantung pada jenis KPI. Langkah-langkah untuk menyusun pengukuran KPI yang dapat memenuhi kebutuhan para *stakeholder*, yang disebut sebagai 6C:

1. *Collect*: Mencari input pengukuran dari strategi perusahaan, target bisnis perusahaan, proses inti bisnis, harapan pelanggan, baik internal maupun

- eksternal, hasil pekerjaan setiap unit kerja dan hasil pekerjaan setiap individu pemegang jabatan dalam unit kerja.
2. *Create*: Menemukan *key result area* yang penting dan *key performance indicator* yang sejalan bersama pihak atasan.
 3. *Cultivate*: Melakukan *review* sistematis atas semua *indicator* yang telah ditemukan. Tujuannya agar setiap indikator memiliki keterkaitan dan diyakini penting diperhatikan untuk meningkatkan performa perusahaan.
 4. *Cascade*: Memperkuat hubungan indikator mulai dari level tertinggi sampai ke level operasional.
 5. *Connect*: Menghubungkan setiap indikator dengan setiap individu pemegang jabatan, memasukkan indikator sebagai pedoman perencanaan pekerjaan dan melakukan aktivitas *coaching and counseling* selama proses pekerjaan.
 6. *Confirm* : Mengevaluasi efektivitas indikator yang telah dipakai, mengecek apakah perusahaan telah memilih indikator yang tepat, memperbaiki sistem pengukuran performance sesuai dengan perkembangan yang muncul.



BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini akan membahas tentang metode yang akan digunakan dalam melakukan penelitian. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kualitatif dengan analisis kuantitatif. Pendekatan kualitatif merupakan suatu cara yang sistematis dalam melihat suatu kejadian, mengumpulkan data, menganalisa informasi dan melaporkan hasilnya. Jenis data kualitatif didapat melalui suatu proses menggunakan teknik analisis mendalam dan tidak bisa diperoleh secara langsung. Maka dari itu untuk mendapatkan data kualitatif membutuhkan waktu lebih banyak karena harus melakukan wawancara, observasi, diskusi atau pengamatan secara langsung. Data hasil wawancara dan observasi ini akan digunakan untuk memperkuat penelitian yang dilakukan.

3.1 Pengumpulan Data

Sebelum memulai langkah-langkah penelitian, hal pertama yang dilakukan adalah pengumpulan data. Peneliti mengumpulkan data berdasarkan wawancara dan observasi pada pihak-pihak yang terkait di PDAM Kota Malang.

3.1.1 Wawancara

Penelitian ini dilakukan dengan wawancara secara tidak terstruktur dengan narasumber bidang yang bersangkutan untuk mengetahui informasi terkait kinerja divisi TI dan layanan yang digunakan pada PDAM Kota Malang. Wawancara tidak terstruktur artinya wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan data. Peneliti telah melakukan 4 kali wawancara pada pihak-pihak terkait di PDAM. Wawancara hari pertama tepatnya pada tanggal 27 Februari 2018 mewawancarai 2 responden yaitu Kepala Pusat Sistem Informasi Manajemen dan Asisten Manejer Perencanaan dan Analisa Keuangan. Wawancara kedua dilakukan pada tanggal 1 Maret 2018 dengan 2 responden yaitu Kepala Pusat Pengembangan & Penelitian serta Staff Administrasi Pelayanan. Wawancara yang pertama dan yang kedua sebagai awalan hanya memberikan informasi awal terkait domain-domain pada *Balanced Scorecard* dan *IT Balanced Scorecard*. Wawancara ketiga tidak dilakukan bertatap muka secara langsung, tetapi berkomunikasi via email dan *WhatsApp* terhadap Kepala Pusat TI/Sistem Informasi Manajemen dan Staff TI. Kemudian wawancara keempat dilakukan pada tanggal 23 April 2018 terhadap Kepala Pusat TI/Sistem Informasi Manajemen sebagai validasi hasil wawancara, untuk memberikan penguatan terhadap hasil wawancara dan mengembangkannya. Dalam melakukan wawancara, peneliti menggunakan perekam suara melalui *smart phone* untuk mendengarkan kembali jawaban dari narasumber dan juga peneliti mencatat hasil wawancara lalu diketikkan menggunakan *Microsoft Word 2010*.

3.1.2 Observasi

Pengumpulan data berikutnya adalah observasi. Observasi dilakukan dengan mengamati langsung ke lapangan yaitu PDAM Kota Malang. Observasi dilakukan untuk menganalisa data-data apa yang diperlukan, mengamati kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan sistem, serta memperoleh informasi tentang prosedur pelayanan dan pengumpulan sampel dokumen untuk memperoleh bukti tambahan yang dapat mendukung hasil wawancara.

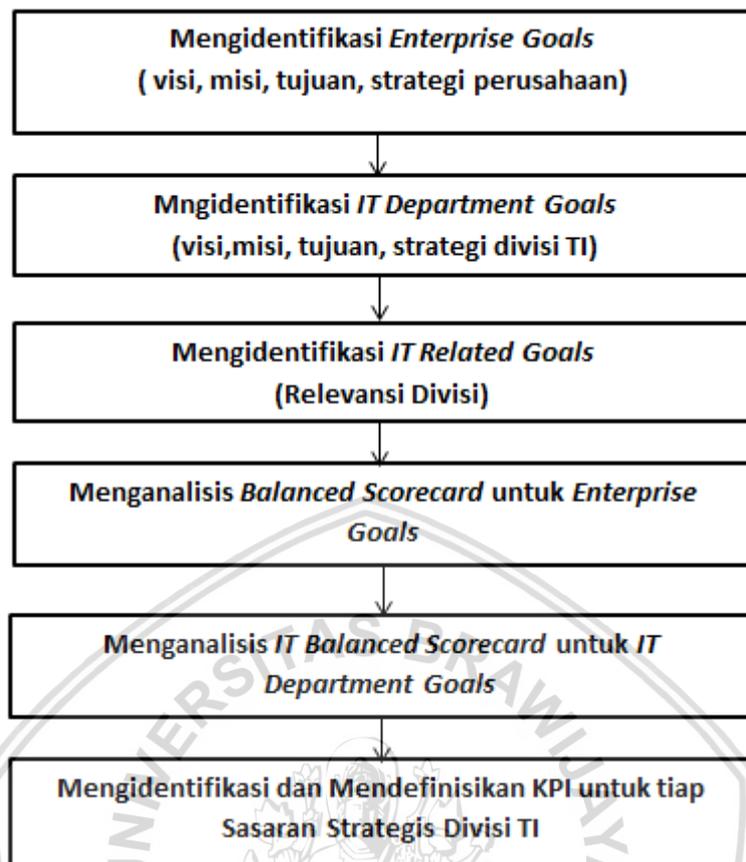
1.1 Teknik Analisis Data

3.2.1 Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data

Teknik pemeriksaan keabsahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik Triangulasi. Triangulasi adalah metode yang digunakan dalam penelitian kualitatif untuk memeriksa dan menetapkan validitas dengan menganalisa dari berbagai domain. Menurut Nasution (2003), triangulasi dapat dilakukan dengan menggunakan teknik yang berbeda yaitu wawancara, observasi dan dokumen. Triangulasi ini selain digunakan untuk mengecek kebenaran data juga dilakukan untuk memperkaya data. Triangulasi dibedakan menjadi empat macam diantaranya dengan memanfaatkan penggunaan sumber, metode, penyidik, dan teori (Denzin disitasi dalam Moleong, 2012).

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik pemeriksaan keabsahan data triangulasi dengan sumber dan triangulasi dengan metode. Triangulasi dengan sumber adalah membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda dalam penelitian kualitatif. Sedangkan triangulasi dengan metode terdapat dua strategi, yaitu pengecekan derajat kepercayaan penemuan hasil penelitian beberapa teknik pengumpulan data dan pengecekan derajat kepercayaan beberapa sumber data dengan metode yang sama (Patton disitasi dalam Moleong, 2012).

Dengan teknik triangulasi dengan sumber, peneliti membandingkan hasil wawancara yang diperoleh dari masing-masing sumber atau informan penelitian sebagai pembanding untuk mengecek kebenaran informasi yang didapatkan dengan waktu yang berbeda. Selain itu peneliti juga melakukan pengecekan derajat kepercayaan melalui teknik triangulasi dengan metode, yaitu dengan melakukan pengecekan hasil penelitian dengan teknik pengumpulan data yang berbeda yakni wawancara, observasi, dan dokumentasi sehingga derajat kepercayaan data dapat valid. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian kali ini adalah dengan menggunakan *IT Balanced Scorecard* pada PDAM Kota Malang dijelaskan pada diagram alir Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Langkah-Langkah Penelitian

3.3 Mengidentifikasi *Enterprise Goals*

Tahap Pertama merupakan tahap yang merujuk pada tahapan *Goal Cascade framework* COBIT 5 yaitu mengidentifikasi *Enterprise Goals*. Mengidentifikasi visi, misi, tujuan dan strategi perusahaan diambil dari pengumpulan data dan informasi, yang meliputi proses pengambilan data-data yang diperlukan, wawancara dengan sumber terkait dan meninjau kondisi yang sebenarnya terjadi di PDAM Kota Malang. Data yang diperlukan meliputi data-data yang menjadi indikator dari *Balanced Scorecard*, visi, misi, tujuan, sasaran dan strategis perusahaan pada PDAM Kota Malang.

3.4 Mengidentifikasi *IT Department Goals*

Tahap berikutnya adalah mengidentifikasi visi, misi, tujuan dan strategi divisi TI diambil dari pengumpulan data dan informasi, yang meliputi proses pengambilan data-data yang diperlukan, wawancara dengan sumber terkait dan meninjau kondisi yang sebenarnya terjadi di PDAM Kota sesuai domain pada *IT Balanced Scorecard*.

3.5 Mengidentifikasi *IT Related Goals*

Setelah melakukan penggalan data terkait visi, misi, tujuan dan strategi dari perusahaan (*Enterprise Goals*) dan divisi TI (*IT Department Goals*) maka tahap

selanjutnya adalah mempelajari hubungan atau keterkaitan antara sasaran strategis yang ada di perusahaan dengan tugas pokok dan proses inti dari fungsi divisi TI. Kemudian, memilah tujuan divisi TI mana yang sudah sinergi dengan perusahaan atau sasaran strategi mana yang relevan dan tidak relevan dengan divisi TI.

3.6 Menganalisis *Balanced Scorecard* untuk *Enterprise Goals*

Pada tahap ini, penulis mengidentifikasi sasaran strategis perusahaan menggunakan empat domain *Balanced Scorecard*, yaitu domain keuangan, domain pelanggan, domain proses bisnis internal, dan domain pembelajaran dan pertumbuhan. Setelah itu melakukan penyusunan peta strategi perusahaan berdasarkan visi, misi, strategi dan sasaran strategis yang dimiliki perusahaan.

3.7 Menganalisis *IT Balanced Scorecard* untuk *IT Department Goals*

Pada tahap ini, penulis mengidentifikasi sasaran strategis divisi TI menggunakan empat domain *IT Balanced Scorecard* yaitu domain kontribusi perusahaan, domain orientasi pelanggan, domain penyempurnaan operasional dan domain orientasi masa depan. Setelah itu akan disusun peta strategi (*strategic mapping*) divisi berdasarkan tiga prinsip Kaplan & Norton (1996), yaitu:

1. Membangun hubungan sebab-akibat
2. Memasukkan pengendali kinerja yang cukup
3. Menghubungkan ke ukuran-ukuran finansial.

Peta strategi menjadi alat komunikasi yang efektif untuk mendukung tujuan yang ingin dicapai organisasi, karena peta strategis memberikan keseragaman langkah yang konsisten dalam menguraikan strategi sehingga sasaran strategis dapat dicapai. Peta strategi yang disusun menggunakan empat domain *IT Balanced Scorecard*.

3.8 Mengidentifikasi dan Mendefinisikan KPI untuk setiap Sasaran Strategis Divisi TI

Setelah Penyusunan peta strategi perusahaan selesai dibuat, maka langkah selanjutnya adalah menentukan *Key Performance Indicator* (KPI) untuk setiap sasaran strategis pada divisi TI. Salah satu elemen kunci untuk mengukur level kinerja perusahaan adalah dengan menetapkan serangkaian indikator kinerja utama yang dianggap relevan dan penting. Indikator Kinerja Kunci (IKK) atau *Key Performance Indicators* (KPI) merupakan kriteria yang terukur (*measurable*) dan dianggap sebagai parameter kunci untuk menentukan keberhasilan organisasi.

BAB 4 HASIL DAN ANALISIS DATA

4.1 Analisis *Balanced Scorecard*

Metode *Balanced Scorecard* memberikan kerangka komprehensif untuk menjabarkan visi ke dalam sasaran-sasaran strategi. Sasaran-sasaran strategi tersebut dapat dirumuskan karena metode *Balanced Scorecard* menggunakan empat domain yaitu domain keuangan, pelanggan, proses bisnis internal serta domain pembelajaran dan pertumbuhan. Sebelum menganalisis domain-domain pada *Balanced Scorecard* perlu untuk menganalisa visi, misi dan strategi PDAM Kota Malang (Kaplan & Norton, 1992). Sebelum menyusun visi, misi dan strategi perusahaan, maka dilakukan pengumpulan data berdasarkan wawancara dan observasi yang tercantum pada lampiran B: 81.

4.1.1 Visi, Misi, dan Strategi Perusahaan

Visi dari PDAM adalah menjadi perusahaan air minum yang sehat dan dibanggakan dengan pelayanan prima yang berkelanjutan. Berdasarkan hasil observasi dokumen *business plan* PDAM Kota Malang 2015-2019, Perusahaan yang sehat dan dibanggakan adalah perusahaan yang memiliki kinerja yang baik dan dapat memenuhi kebutuhan *stakeholder* dan menjaga keseimbangan antara kepentingan perusahaan dan kepentingan *stakeholder*. Terpenuhinya kebutuhan *stakeholder* menjadikan *stakeholder* bangga dan merasa ikut memiliki terhadap Perusahaan. Dengan memenuhi kebutuhan *stakeholder* secara seimbang maka diharapkan perusahaan dapat terus menjadi perusahaan yang sehat dan dibanggakan baik pada saat ini maupun dalam jangka panjang. Informasi terkait visi didapatkan peneliti dari dokumen *business plan* PDAM Kota Malang.

Misi dari PDAM adalah menyediakan pelayanan air minum yang prima dan berkelanjutan dengan harga yang terjangkau kepada masyarakat Kota Malang, memberikan kontribusi penghasilan kepada Pemerintah Kota Malang dari bagian laba usaha perusahaan, serta melaksanakan peran aktif dalam upaya peningkatan derajat kesehatan masyarakat dan pelestarian lingkungan. Berdasarkan hasil observasi dokumen *business plan* PDAM Kota Malang 2015-2019 menyatakan bahwa dengan misi tersebut PDAM akan menyediakan pelayanan air minum yang memenuhi kriteria kuantitas, kualitas dan kontinuitas bukan hanya untuk saat ini tetapi untuk seterusnya selama perusahaan ada dengan harga yang terjangkau sehingga semua masyarakat di berbagai kalangan bisa menikmati air minum. Informasi terkait misi didapatkan peneliti dari dokumen *business plan* PDAM Kota Malang.

Perusahaan menetapkan strategi yang bertumpu pada empat aspek yakni: keuangan, proses internal, pelanggan dan sumber daya manusia. Perusahaan mengambil strategi tersebut dengan penekanan secara berimbang, karena yakin bahwa dengan memperhatikan empat aspek ini secara seimbang maka kinerja Perusahaan akan meningkat secara berkesinambungan. Berdasarkan hasil

observasi dokumen *business plan* PDAM Kota Malang 2015-2019, terdapat sepuluh strategi yang dimiliki oleh PDAM antara lain:

a. Peningkatan Pendapatan

Pendapatan penjualan air merupakan pendapatan utama sebagai sumber dana untuk membebani operasional perusahaan. Dengan beban operasional yang semakin meningkat pada semua komponen maka sumber dana perlu ditingkatkan baik melalui optimalisasi sumber pendapatan yang ada maupun dengan penyesuaian tarif yang diperlukan namun tetap terjangkau oleh pelanggan.

b. Pengendalian Beban Operasional

Beban operasional pada akhirnya akan mempengaruhi tarif air yang dibebankan kepada pelanggan. Dengan menerapkan sistem yang lebih efektif dan efisien serta dengan bantuan teknologi yang handal beban operasional akan dapat dikendalikan lebih efisien tanpa harus mengurangi kualitas pelayanan yang diberikan kepada pelanggan.

c. Mendorong Komitmen Pemerintah

Investasi untuk pengembangan sarana produksi dan distribusi termasuk pemasangan jaringan pipa membutuhkan dana yang besar. Penggunaan dana internal dapat mengganggu operasional Perusahaan. Oleh karena itu peran dan komitmen Pemerintah baik pusat maupun daerah untuk mendukung investasi sangat penting.

d. Peningkatan Cakupan Pelayanan

Sesuai misi Perusahaan maka cakupan pelayanan harus terus ditingkatkan mengingat potensi pelanggan masih terbuka lebar. Masyarakat dan pemerintah tentu berharap bahwa seluruh masyarakat dapat terjangkau oleh pelayanan perusahaan untuk meningkatkan kesejahteraan warga Kota Malang. Dengan peningkatan cakupan ada dua hal yang ingin dicapai yaitu semakin tinggi tingkat akses masyarakat terhadap air minum dan peningkatan pendapatan.

e. Menjaga dan Meningkatkan Keandalan SPAM

Pemenuhan Kualitas, Kuantitas dan Kontinuitas (K3) sangat ditentukan oleh adanya sistem SPAM yang handal mulai dari instalasi produksi di sumber sampai dengan instalasi pelayanan di pelanggan. Terdapat banyak potensi gangguan yang dapat menimbulkan risiko terganggunya K3 pelayanan. perusahaan akan berusaha menjaga keandalan sistem tersebut dengan berbagai cara.

f. Menurunkan Tingkat Kehilangan Air

Efektivitas distribusi mempengaruhi efisiensi biaya produksi dan distribusi. Setiap volume air yang terbuang berarti terjadi pemborosan. Selain itu kehilangan air juga dapat mempengaruhi kontinuitas dan kualitas pelayanan.

Oleh karena itu upaya penurunan kehilangan air ini sangat terkait erat dengan upaya untuk menjaga K3.

g. Pelestarian dan Pengamanan Lingkungan

Sumber air baku baik yang berada di wilayah Kota Malang maupun yang berada di luar wilayah Kota Malang harus dijaga keberadaannya baik dari gangguan lingkungan fisik maupun non fisik. Bila tidak dijaga maka dapat mengancam pelayanan perusahaan baik dalam jangka panjang maupun dalam jangka pendek. Maka dari itu adanya pelestarian lingkungan sangat dibutuhkan.

h. Mengembangkan Kompetensi Pegawai

Pegawai yang kompeten akan dapat menyelesaikan tugasnya dengan cepat efektif dan efisien sehingga memberikan output dan kontribusi yang lebih besar bagi kinerja Perusahaan. Dengan kata lain pegawai akan lebih produktif dan memperoleh kepuasan dalam menjalankan pekerjaannya karena mampu menyelesaikan pekerjaannya dengan baik.

i. Pemanfaatan Teknologi Informasi

Pekerjaan yang semakin tinggi volumenya dan semakin kompleks memerlukan bantuan teknologi informasi baik hardware maupun software. Perusahaan akan meningkatkan pemanfaatan teknologi dengan penggunaan sarana TI yang lebih handal dan pengembangan aplikasi sesuai dengan kebutuhan.

4.1.2 Domain Keuangan

Pada Domain Keuangan dilakukan wawancara kepada responden dimana mereka adalah pihak-pihak berdasarkan domain *Balanced Scorecard* sehingga diharapkan akan memperoleh informasi yang tepat dan akurat. Wawancara dilakukan dengan memberikan pertanyaan tentang program kerja divisi keuangan serta program kerja divisi keuangan apa yang mendukung strategi perusahaan. Data hasil wawancara keadaan yang sesungguhnya di Perusahaan Daerah Air Minum Kota Malang berdasarkan 4 domain pada *IT Balanced Scorecard* pada Lampiran B: 81. Responden pertama yang dipilih untuk melakukan wawancara terkait domain keuangan adalah Asisten Manajer Perencanaan dan Analisa Keuangan. Domain keuangan memberikan penilaian terhadap target keuangan yang dicapai oleh PDAM Kota Malang dalam mewujudkan visi dan misinya.

Sasaran strategis yang termasuk dalam domain keuangan yang merujuk pada lampiran B: B1 yaitu Peningkatan Pendapatan. Pendapatan penjualan air merupakan pendapatan utama sebagai sumber dana untuk membebani operasional perusahaan. Dengan beban operasional yang semakin meningkat pada semua komponen maka sumber dana perlu ditingkatkan baik melalui optimalisasi sumber pendapatan yang ada maupun dengan penyesuaian tarif yang diperlukan namun tetap terjangkau oleh pelanggan. Tarif merupakan komponen penting dalam perolehan pendapatan perusahaan karena sebagian besar pendapatan perusahaan berasal dari penjualan air. Dengan cakupan

pelayanan yang tinggi maka perusahaan memiliki kesempatan untuk memperoleh pendapatan yang lebih besar dan semakin banyak masyarakat yang merasakan pelayanan perusahaan sehingga menjadi pendorong untuk lebih mempercepat pelayanan kepada masyarakat. Cakupan yang tinggi adalah hasil dari upaya perusahaan untuk memberikan pelayanan pasang baru dengan harga lebih terjangkau melalui program pelayanan kepada Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR). Sehingga pada tahun 2013-2014 dapat mencapai tambahan pelanggan lebih dari 9.000 sambungan per tahun. Kondisi ini juga tidak terlepas dari peran Pemerintah baik pusat maupun daerah yang berkomitmen dengan memberikan penyertaan modal kepada PDAM Malang untuk pengembangan pelayanan.

Jumlah pelanggan menentukan besarnya jumlah pemakaian air dan pada akhirnya menentukan pendapatan penjualan air. Perusahaan akan memberikan keringanan kepada masyarakat untuk menjadi pelanggan melalui pemberian diskon sampai pembebasan biaya jaringan bagi masyarakat yang belum terjangkau oleh pipa distribusi. Keringanan ini dimaksudkan agar dapat mendorong dengan cepat penambahan pelanggan sehingga pendapatan dari penjualan air meningkat. Program ini akan dilakukan secara selektif mengingat kemungkinan investasi yang dilakukan dengan memberikan potongan biaya tidak dapat menghasilkan pendapatan yang dapat menutup kembali investasi dalam waktu singkat.

Observasi pada Perusahaan Daerah Air Minum Kota Malang dengan tujuan memperoleh bukti tambahan yang dapat mendukung hasil wawancara. Observasi ini dilakukan dengan pengamatan pada dokumen *business plan* PDAM Kota Malang tahun 2015-2019. Hasil observasi dari dokumen ini berupa bukti penjabaran terkait cakupan pelayanan pada Sub Bab 6.1.2 yang menyatakan bahwa cakupan pelayanan yang diukur dengan Penduduk Terlayani merupakan perbandingan antara jumlah jiwa yang terlayani dengan jumlah jiwa penduduk di Kota Malang. Jumlah jiwa terlayani dihitung dengan mengalikan 5 dengan jumlah sambungan. Asumsi lima didasarkan pada rata-rata jumlah jiwa dalam setiap rumah. Berdasarkan acuan terbaik maka kondisi cakupan pelayanan Perusahaan telah mendekati acuan terbaik dimana cakupan terealisasi sebesar 72% pada tahun 2013 sedangkan acuan terbaik sebesar sama dengan atau lebih dari 80%. Dengan cakupan yang tinggi maka Perusahaan memiliki kesempatan untuk memperoleh pendapatan yang lebih besar dan semakin banyak masyarakat yang merasakan pelayanan Perusahaan sehingga menjadi pendorong untuk lebih mempercepat pelayanan kepada masyarakat. Cakupan yang tinggi adalah hasil dari upaya Perusahaan untuk memberikan pelayanan pasang baru dengan harga lebih terjangkau melalui program pelayanan kepada Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR).

Serta hasil observasi dari dokumen *business plan* PDAM tahun 2015-2019 yaitu pada Sub Bab 8.1 terkait asumsi proyeksi, menyatakan bahwa tarif air mengalami kenaikan rata-rata sebesar 11,5% dan berlaku sejak Desember 2014. Dan pada tahun 2016 sampai tahun 2019 dilakukan penyesuaian sebesar rata-

rata 6% per tahun. Sedangkan biaya langganan meningkat sebesar rata rata 30% pada tahun 2015 tetapi dengan menghapus sewa meter dalam tagihan rekening sedangkan tahun 2016 biaya langganan meningkat sebesar 2,6% sedangkan tahun berikutnya sampai tahun 2019 tidak mengalami kenaikan. Penambahan pelanggan selama lima tahun sebanyak 50.000 sambungan atau setiap tahun bertambah sebanyak 10.000 sambungan.

4.1.3 Domain Pelanggan

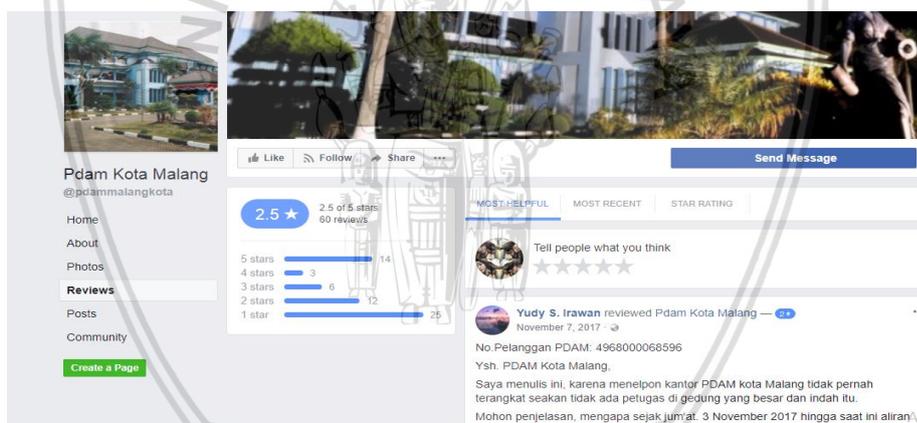
Pada Domain Pelanggan, wawancara dilakukan kepada responden dimana mereka adalah pihak-pihak berdasarkan domain *Balanced Scorecard* sehingga diharapkan akan memperoleh informasi yang tepat dan akurat. Wawancara dilakukan dengan memberikan pertanyaan tentang program kerja divisi pelayanan, program kerja divisi pelayanan apa yang mendukung strategi perusahaan. Data hasil wawancara keadaan yang sesungguhnya di Perusahaan Daerah Air Minum Kota Malang berdasarkan 4 domain pada *IT Balanced Scorecard* pada Lampiran B: 81. Responden kedua yang saya pilih untuk melakukan wawancara terkait domain pelanggan adalah salah satu Staff Administrasi Pelayanan. Dalam domain ini, perusahaan mengidentifikasi pelanggan dan segmen pasar dimana mereka akan berkompetisi. Elemen yang terpenting dalam suatu bisnis adalah kebutuhan pelanggan.

Sasaran strategis yang termasuk dalam domain pelanggan PDAM merujuk pada lampiran B: B2 dan B3 adalah Perbaikan Sistem Pelayanan. Perusahaan akan memberikan kemudahan pelanggan dengan mendaftar melalui website PDAM, melakukan pengaduan juga dapat melalui *website* maupun sosial media yang disediakan seperti *Facebook, Twitter dan Instagram*. Untuk ke depannya PDAM berencana untuk memperbaiki sistem layanan dengan membuat sistem reward terhadap pelanggan seperti yang telah diterapkan pada aplikasi Go-Jek. Dengan adanya perbaikan sistem pelayanan terhadap pengguna akan mempermudah kebutuhan pengguna.

Sasaran strategi kedua adalah Peningkatan Kepuasan Pelanggan. Kepuasan pelanggan diukur dengan menghitung jumlah pelanggan yang puas dalam survey. Berdasarkan *business plan* PDAM menyatakan bahwa survey kepuasan pelanggan terakhir kali dilakukan oleh PDAM tahun 2014. Indikator yang digunakan dalam survey yaitu kontinuitas aliran, kuantitas aliran, kualitas air, tekanan air, pencatatan meter, penanganan pengaduan pelanggan dan lokasi pembayaran. Berdasarkan survey tersebut maka jumlah pelanggan yang puas adalah sebanyak 98,37% merasa puas sedangkan yang lainnya tidak puas dan tidak tahu masing-masing sebanyak 1,17% dan 0,46% Untuk memastikan kebutuhan pelanggan akan pelayanan dan penyediaan air telah terpenuhi dengan baik yang dilakukan PDAM adalah setiap tahunnya melaksanakan survey kepuasan pelanggan, kemudian setiap 6 semester sekali PDAM juga membuat *survey* kepuasan masyarakat, dan *survey* kepuasan karyawan secara berkelanjutan.

Program kerja divisi pelayanan telah sesuai dengan strategi perusahaan terkait Peningkatan Cakupan Pelayanan dan Pemanfaatan Teknologi Informasi. Sesuai misi dari PDAM adalah menyediakan pelayanan air minum yang prima dan berkelanjutan dengan harga yang terjangkau kepada masyarakat Kota Malang, maka cakupan pelayanan harus terus ditingkatkan mengingat potensi pelanggan masih terbuka lebar. Dengan peningkatan cakupan ada dua hal yang ingin dicapai yaitu semakin tinggi tingkat akses masyarakat terhadap air minum dan peningkatan pendapatan. Adanya Pemanfaatan Teknologi Informasi dengan penggunaan sarana TI yang lebih handal dan pengembangan aplikasi sesuai dengan kebutuhan.

Observasi pada Perusahaan Daerah Air Minum Kota Malang dengan tujuan memperoleh bukti tambahan yang dapat mendukung hasil wawancara. Observasi ini dilakukan dengan pengamatan dilakukan pada sistem, layanan, serta dokumen-dokumen yang ada untuk mendukung hasil wawancara. Hasil observasi pada domain pelanggan berupa *screenshot* tampilan website dan media sosial PDAM Kota Malang seperti *Facebook*, *Twitter* dan *Instagram*. Tujuan dari kegiatan observasi ini ialah sebagai bukti tambahan yang mendukung hasil wawancara yang dilakukan dengan pihak terkait. Pengamatan ini hanya sebatas mengamati kinerja serta apa yang tersedia di dalam layanan yang digunakan. Hasil observasi pada sosial media PDAM yaitu:



Gambar 4.1 Facebook PDAM Kota Malang

(Sumber: www.facebook.com/pdammalangkota)

Melalui akun *Facebook* PDAM Kota Malang pelanggan tidak perlu mengunjungi kantor PDAM secara langsung yang bertempat di Jl. Terusan Danau Sentani No.100 Kota Malang, tetapi mereka dapat melakukan pengaduan dan dapat mengikuti info-info terbaru mengenai perkembangan air dan lain-lain pada akun tersebut. Melalui akun *Facebook* tersebut pelanggan juga dapat terkoneksi dengan pelanggan-pelanggan lain yang ingin melakukan pengaduan terhadap PDAM Kota Malang.



Gambar 4.2 Twitter PDAM Kota Malang

(Sumber: www.twitter.com/pdammalangkota)

Melalui akun *Twitter* PDAM Kota Malang pelanggan tidak perlu mengunjungi kantor PDAM secara langsung yang bertempat di Jl. Terusan Danau Sentani No.100 Kota Malang, tetapi mereka dapat melakukan pengaduan dan dapat mengikuti info-info terbaru mengenai perkembangan air maupun *event* yang diselenggarakan PDAM Kota Malang. Melalui akun *Twitter* tersebut pelanggan juga dapat terkoneksi dengan pelanggan-pelanggan lain yang ingin melakukan pengaduan terhadap PDAM Kota Malang.



Gambar 4.3 Info Event pada Twitter PDAM Kota Malang

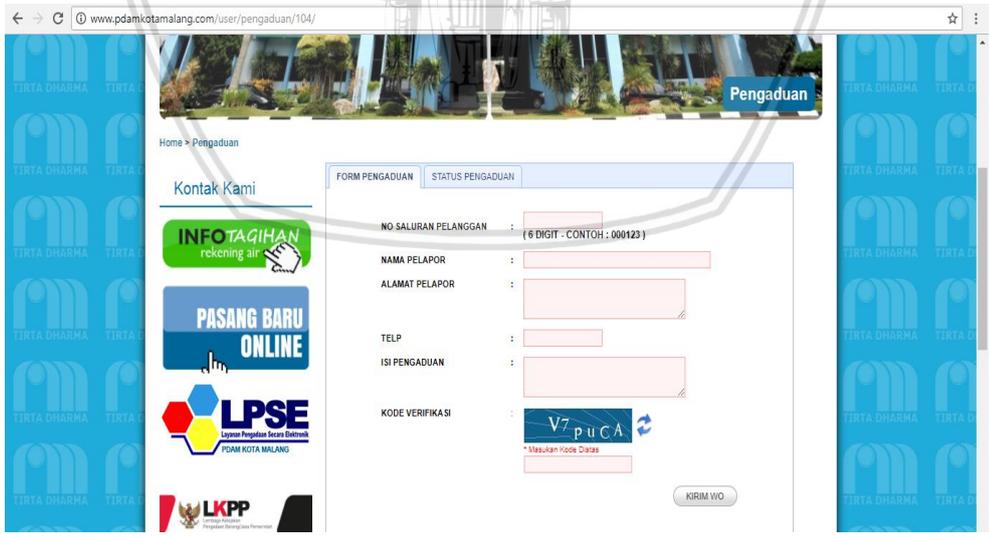
(Sumber: www.twitter.com/pdammalangkota)

Contohnya pada akun *Twitter* PDAM Kota Malang terdapat informasi terkait *event* yaitu pembukaan stand di Malang City Expo, bagi warga Malang yang ingin mengetahui bagaimana proses kecanggihan TI dan proses bisnis PDAM Kota Malang dapat mengunjungi *booth* tersebut. Tidak hanya itu, PDAM memberikan kesempatan kepada warga Malang yang berkunjung untuk mendapatkan reduksi pemakaian air sampai 2000 liter secara gratis untuk tagihan bulan depan dan souvenir menarik dengan mengikuti *game wheel of fortune* di booth PDAM. Dengan adanya contoh *event* tersebut diharapkan dapat meningkatkan kepuasan pelanggan terhadap pelayanan PDAM Kota Malang.



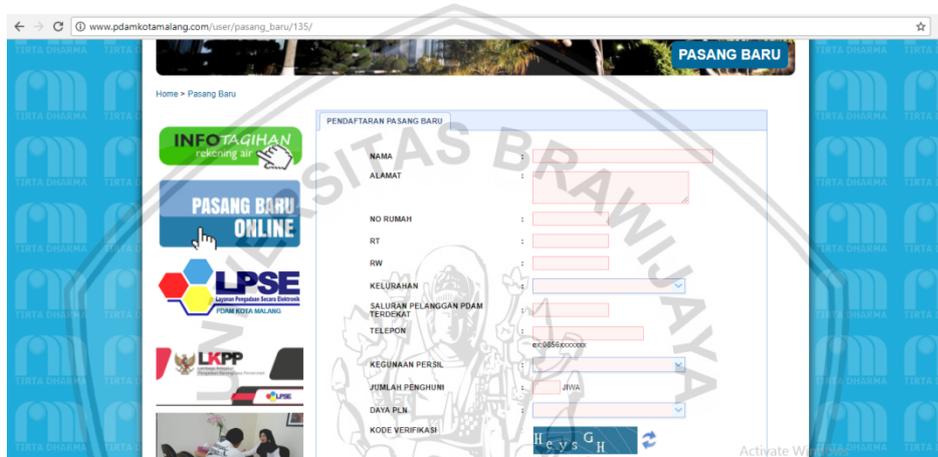
Gambar 4.4 Info Gangguan Air pada Twitter PDAM Kota Malang
 (Sumber: www.twitter.com/pdammalangkota)

Selain informasi terkait acara yang diselenggarakan oleh PDAM, juga memberikan informasi terkait masalah gangguan aliran air pada akun *Twitter* mereka dikarenakan pipa 500 MM mengalami kebocoran di daerah Candi Panggung dan dalam proses perbaikan. Dengan adanya gangguan pelayanan tersebut pelanggan dihimbau untuk menghemat dan menampung air. Adapula informasi terkait masalah gangguan aliran air karena sedang diadakan kegiatan pengurusan Tandon Bandulan Atas sebagai tindak lanjut pengaduan air keruh di layanan tersebut. Dengan adanya informasi-informasi tersebut diharapkan dapat memberikan informasi lebih terhadap pelanggan melalui akun sosial media PDAM.



Gambar 4.5 Form Pengaduan pada Website PDAM Kota Malang
 (Sumber: www.pdamkotamalang.com/user/pengaduan/104/)

PDAM Kota Malang mempunyai layanan Sistem Informasi *Work Order* (SIWO) yang dapat menangani dari manapun pengaduannya, seperti sosial media dan *website* PDAM. Jika pelanggan melakukan pengaduan melalui *website*, pelanggan tidak perlu *log in*, cukup memasukkan nomor saluran, nama pelapor, alamat pelapor, nomor telepon dan mengisi pengaduan. Nomor telepon merupakan poin penting yang harus diisi pelanggan karena salah satu penghubung untuk menghubungi pelanggan dan memberikan notifikasi jika pengaduan telah diterima pihak PDAM. PDAM sendiri membuat dua estimasi masalah yaitu air tidak mengalir dan pipa bocor. Setelah dikirim maka langsung otomatis terintegrasi dengan aplikasi SIWO dan akan masuk ke bagian masalah yang terkait. Pada *website* PDAM, pelanggan juga dapat mengetahui status pengaduan mereka dengan memasukkan nomor pengaduan.



Gambar 4.6 Form Pendaftaran pada *Website* PDAM Kota Malang

(Sumber: www.pdamkotamalang.com/user/pasang_baru/135/)

Pelanggan juga dimudahkan jika ingin mendaftar pemasangan baru dengan sistem *online* melalui *website* PDAM Kota Malang, jadi pelanggan tidak perlu datang ke kantor PDAM, tetapi cukup dengan mengisi biodata yang diperlukan pada *website* PDAM. Berdasarkan observasi pada dokumen *business plan* PDAM Kota Malang 2015-2019 pada Sub Bab 3.5.2 terkait Tarif Pasang Baru, menjelaskan bahwa sesuai SK Direksi Nomor U/17 Tahun 2012, maka tarif sambungan baru standar adalah sebesar Rp 998.000, sedangkan khusus untuk MBR tarif pasang baru ditetapkan berdasarkan SK Direksi Nomor 13 Tahun 2013 sebesar Rp 500.000. PDAM Kota Malang tidak mengutamakan keuntungan dalam unsur pendapatan sambungan baru. Tarif pasang baru tersebut menurun dari tarif sebelumnya sebesar Rp 1.250.000. Penurunan tarif pasang baru dimaksudkan agar biaya pasang baru lebih terjangkau oleh masyarakat dan meningkatkan minat masyarakat untuk menjadi pelanggan perusahaan. Perusahaan telah memberikan subsidi yang cukup signifikan terhadap pelanggan dalam kategori MBR. Dengan jumlah MBR sebanyak 12.250 sambungan maka subsidi yang diberikan kepada pelanggan selama dua tahun adalah sebesar Rp

6.100.500.000 (12.500 x Rp 498.000). Subsidy tersebut juga mengurangi pendapatan perusahaan pada tahun yang bersangkutan.

4.1.4 Domain Proses Bisnis Internal

Pada Domain Proses Bisnis Internal, wawancara dilakukan kepada responden dimana mereka adalah pihak-pihak berdasarkan domain *Balanced Scorecard* sehingga diharapkan akan memperoleh informasi yang tepat dan akurat. Wawancara dilakukan dengan memberikan pertanyaan tentang program kerja divisi Penelitian & Pengembangan, program kerja divisi pelayanan apa yang mendukung strategi perusahaan. Data hasil wawancara keadaan yang sesungguhnya di Perusahaan Daerah Air Minum Kota Malang berdasarkan 4 domain pada *IT Balanced Scorecard* pada Lampiran B: 81. Responden ketiga yang saya pilih untuk melakukan wawancara terkait domain proses bisnis internal adalah Kepala Pusat Peneliti & Pengembangan. Domain ini melihat rangkaian aktivitas dalam perusahaan yang dilakukan untuk menghasilkan produk/jasa dalam rangka memenuhi harapan pelanggan, jadi lebih berfokus pada operasi internal yang menciptakan nilai bagi *customer* yang nantinya akan mempengaruhi domain keuangan.

Sasaran strategis PDAM yang termasuk dalam domain proses bisnis internal merujuk pada lampiran B: B4 dan B5, yaitu yang pertama adalah Peningkatan Keunggulan Operasional. Peningkatan keunggulan operasional merupakan tindakan yang paling menentukan. Dalam meningkatkan keunggulan operasional ini PDAM melakukannya dengan cara memiliki unit tenaga kerja yang terjamin dan bersertifikat. Salah satunya diterapkannya *Assessment Center*, yaitu suatu metode penilaian untuk menilai dan mengevaluasi keahlian (*skill*), pengetahuan (*knowledge*) dan sikap (*attitude*) yang ditetapkan secara sistematis dari hasil analisis pekerjaan, sehingga diharapkan hasil yang diperoleh mampu menggambarkan kriteria spesifik sesuai yang dituntut oleh persyaratan jabatan yang ada. *Assesment center* akan dimanfaatkan oleh PDAM untuk memenuhi pegawai melalui kegiatan rekrutmen, promosi, kenaikan pangkat, mutasi, demosi dan pemutusan hubungan kerja.

Dengan pelaksanaan *assesment center*, PDAM dapat mengukur dan memantau kompetensi pegawai sesuai dengan kebutuhan perusahaan karena dapat dilakukan setiap saat didukung tenaga perusahaan telah memiliki tenaga yang bersertifikat dengan biaya yang lebih efisien. *Assesment center* juga memungkinkan Perusahaan memperoleh pegawai dengan spesifikasi yang lebih tepat sesuai kebutuhan. Sehingga dengan adanya SDM yang unggul diharapkan proses bisnis di PDAM berjalan dengan lancar dan dapat meningkatkan keunggulan operasional.

Terkait inovasi dalam proses bisnis internal telah banyak terobosan yang dilakukan PDAM dalam pengembangan TI. Inovasi bertujuan untuk membangun keunggulan organisasi melalui perbaikan proses internal organisasi secara berkelanjutan. PDAM Kota Malang sebagai instansi pelayanan air bersih senantiasa berusaha memberikan pelayanan prima yang berorientasi kepada

kepuasan pelanggan. Hal itu diwujudkan dalam komitmen PDAM Kota Malang untuk selalu mengedepankan pelayanan yang cepat, tepat dan memuaskan sesuai dengan penerapan ISO 9001:2015. Sebagai upaya untuk senantiasa memberikan kepuasan pada pelanggan dan peningkatan layanan, perusahaan telah menggunakan metode pembayaran rekening air PDAM secara *online realtime*. Terkait *process time* dalam melayani *work order* dari pelanggan, setiap personil telah mempunyai penilaian KPI yang dihubungkan dengan pendapatan masing-masing personil. Pada KPI tersebut terdapat batasan jika *work order* harus dikerjakan 1 hari setelah *work order* masuk. Apabila ternyata dikerjakan 2 hari setelahnya maka di kategorikan sebagai *work order* tidak sesuai (PTS) dan akan berdampak pada pendapatan masing-masing personil akan menurun.

Sistem pembayaran rekening telah terintegrasi dengan proses bisnis lain seperti penutupan dan buka kembali serta akuntansi. Sistem pembayaran juga menyediakan *web service* sehingga pihak lain bisa memberikan pelayanan pembayaran secara *on line* melalui perjanjian kerja sama. Selain itu PDAM juga menyediakan berbagai alternatif media pembayaran yang mudah dijangkau oleh pelanggan seperti *Payment Point On-line Bank* (PPOB), ATM dan *e-banking*. Perusahaan telah menjalin kerja sama pembayaran secara *online* dengan beberapa bank seperti Bukopin, BRI, Mandiri dan BNI. Sedangkan kerjasama dengan non bank yang cukup besar adalah dengan PT Pos. Semua kerja sama tersebut berhasil melaksanakan penerimaan pembayaran secara online dengan baik. Pembayaran biaya pasang baru dan rekening air juga akan diberikan dengan menyediakan cara pembayaran melalui kartu kredit serta melalui penyelenggara telekomunikasi sebagaimana yang telah mulai muncul saat ini seperti "XL tunai", "Dometku" dan "T-Cash". Sasaran program ini adalah meningkatnya kemudahan calon pelanggan dan pelanggan dalam melakukan pembayaran baik pasang baru maupun tagihan rekening.

Sasaran strategi kedua adalah Menurunkan Tingkat Kehilangan Air. PDAM telah memiliki bagian tersendiri yaitu bagian kehilangan air yang bertugas terkait manajemen tekanan. Pengaturan tekanan yang baik bukan saja berguna bagi pelayanan kepada pelanggan tetapi juga memberikan dampak positif bagi efisiensi penggunaan sumber daya produksi. Pemanfaatan air yang optimal ditunjukkan oleh rendahnya tingkat kehilangan air. Semakin tinggi penggunaan air baik yang dipergunakan oleh pelanggan maupun untuk kebutuhan operasional maka penggunaan air semakin optimal. Pada beberapa tahun terakhir tingkat kehilangan air mengalami penurunan secara signifikan.

Salah satu alat yang digunakan PDAM untuk menanggulangi kehilangan air adalah adanya meter induk. Meter induk sangat penting dalam rangkaian sistem penanggulangan kehilangan air dan menjadi alat yang memberikan indikasi terjadinya berbagai hal berkaitan dengan distribusi air. Oleh karena itu, perusahaan akan melakukan monitoring dan evaluasi terhadap meter induk yang terpasang dan secara periodik dilakukan *maintenance* untuk menjaga agar meter induk tetap handal dan akurat. Dengan begitu, perusahaan dapat memanfaatkan air yang sebelumnya hilang untuk pelayanan kepada pelanggan sehingga tidak

memerlukan tambahan kapasitas produksi. Efektivitas distribusi mempengaruhi efisiensi biaya produksi dan distribusi. Setiap volume air yang terbuang berarti terjadi pemborosan. Selain itu kehilangan air juga dapat mempengaruhi kontinuitas dan kualitas pelayanan. Oleh karena itu upaya penurunan kehilangan air ini sangat terkait erat dengan upaya untuk menjaga Kualitas, Kuantitas dan Kontinuitas (K3).

Observasi pada Perusahaan Daerah Air Minum Kota Malang dengan tujuan memperoleh bukti tambahan yang dapat mendukung hasil wawancara. Observasi ini dilakukan dengan pengamatan dilakukan pada dokumen-dokumen yang dibutuhkan untuk mendukung hasil wawancara. Hasil observasi pada domain proses bisnis internal berdasarkan *business plan* PDAM Kota Malang 2015-2019 berupa penjabaran terkait adanya pengukuran keahlian *Assesment center* pada Sub Bab 7.5.2 menyatakan bahwa dengan pelaksanaan *assesment center* perusahaan dapat mengukur dan memantau kompetensi pegawai sesuai dengan kebutuhan perusahaan karena dapat dilakukan setiap saat didukung tenaga perusahaan telah memiliki tenaga yang bersertifikat dengan biaya yang lebih efisien. *Assesment center* dapat dilakukan dengan beberapa metode sesuai tujuan assesment meliputi: *in basket exercise, role play, group discussion, case analysis, presentation, creative thinking, behavioral event interview, 360 degree dan personality test.*

Observasi kedua berdasarkan dokumen *business plan* adalah terkait tingkat kehilangan air pada Sub Bab 3.2.13 yang menyatakan bahwa selama tiga tahun terakhir terhitung pada tahun 2011-2013, tingkat kehilangan air mengalami penurunan cukup signifikan. Penurunan terjadi karena perusahaan memberikan perhatian dan komitmen yang tinggi terhadap program tersebut. Kondisi tingkat kehilangan air tiga tahun terakhir dapat digambarkan dalam tabel 4.1 yaitu:

Tabel 4.1 Tingkat Kehilangan Air

No	Uraian	2011	2012	2013
1.	Produksi (m3)	39.368.596	40.402.171	40.866.835
2.	Air Terpakai (m3)	24.055.263	26.404.062	29.866.533
3.	Air Hilang(m3)	15.313.333	13.998.109	11.000.302
4.	Air Hilang (%)	38,90%	34,65%	26,92%

(Sumber: *Business Plan* PDAM Kota Malang 2015-2019)

Dengan menurunnya tingkat kehilangan air yang cukup signifikan, perusahaan dapat memanfaatkan air yang sebelumnya hilang untuk pelayanan kepada pelanggan sehingga tidak memerlukan tambahan kapasitas produksi. Selama tahun 2011 – 2013 rata-rata Tingkat Kehilangan Air masih mencapai 33%. Tingkat kehilangan air ini kurang baik bila dibandingkan dengan acuan terbaik yakni sama dengan atau kurang dari 25%.

4.1.5 Domain Pertumbuhan dan Pembelajaran (*Learn & Growth*)

Pada Domain ini, wawancara dilakukan kepada responden dimana mereka adalah pihak-pihak berdasarkan domain *Balanced Scorecard* sehingga diharapkan akan memperoleh informasi yang tepat dan akurat. Wawancara dilakukan dengan memberikan pertanyaan tentang program kerja divisi Sistem Informasi Manajemen, program kerja divisi Sistem Informasi Manajemen apa yang mendukung strategi perusahaan. Data hasil wawancara keadaan yang sesungguhnya di Perusahaan Daerah Air Minum Kota Malang berdasarkan 4 domain pada *IT Balanced Scorecard* pada Lampiran B: 81. Responden keempat yang saya pilih untuk melakukan wawancara terkait domain Pertumbuhan dan Pembelajaran adalah Kepala Pusat Sistem Informasi Manajemen. Domain ini menekankan bagaimana PDAM dapat berinovasi dan terus tumbuh berkembang agar dapat memenangkan persaingan, baik sekarang maupun masa depan atau jangka panjang.

Sasaran strategis yang termasuk dalam domain pertumbuhan dan pembelajaran yang merujuk pada lampiran B: B6 dan B7 yaitu yang pertama adalah SDM yang Unggul. Salah satu strategi PDAM adalah memiliki SDM yang unggul, hal ini dilakukan dengan mengembangkan kompetensi pegawai. PDAM memenuhi kebutuhan tenaga kerja berdasarkan hasil penyusunan *man power planning*. Fungsi dari penyusunan *man power planning* ini yaitu untuk mendapat tenaga kerja ahli yang kompeten untuk mengisi jabatan yang dibutuhkan oleh pihak perusahaan. Dengan demikian maka pelaksanaan rekrutmen dapat dilakukan secara tepat sesuai kebutuhan dan spesifikasi yang diperlukan.

Rekrutmen dilakukan melalui sistem yang terbuka (melalui *website*) untuk memberikan kesempatan yang seluas-luasnya bagi masyarakat untuk menyumbangkan kemampuannya memberikan pelayanan kepada masyarakat. Rekrutmen diutamakan untuk memenuhi kebutuhan dengan kompetensi khusus antara lain pegawai dengan keahlian mekanikal dan elektrikal, akuntansi dan perpajakan, kimia serta pengadaan. Mengembangkan kompetensi pegawai dilakukan juga dengan adanya pelatihan yang diberikan dan adanya *workshop*, divisi TI diminta untuk melakukan pelatihan-pelatihan yang diberikan setiap tahun dan diterapkan di bagian SDM. Sasaran program ini adalah perbandingan jumlah pelanggan dengan jumlah pegawai mengalami kenaikan.

Kemudian sasaran strategi yang kedua adalah Sistem *ICT* yang Mutakhir. Sasaran strategi PDAM yaitu menjadi perusahaan yang memanfaatkan dan menerapkan sistem *Information and Communication Technologies (ICT)* yang mutakhir untuk mendorong efisiensi dan transparansi operasi dan keuangan. Salah satu contoh penerapan sistem *ICT* adalah setiap transaksi yang dilakukan telah berbasis TI yang efeknya dapat mengurangi pegawai di bagian keuangan sehingga pegawai bisa dimanfaatkan atau dipindahkan ke bagian yang lain. Jika dulu karyawan divisi keuangan jumlahnya paling banyak karena masih menginput secara manual, terutama di bagian akuntansi dan rekening, tetapi dengan adanya sistem online ini dapat mempermudah dan mengurangi karyawan di divisi keuangan sehingga proses bisnis lebih efisien.

Pekerjaan yang semakin tinggi volumenya memerlukan bantuan teknologi informasi baik *hardware* maupun *software*. Perusahaan akan meningkatkan pemanfaatan teknologi dengan penggunaan sarana TI yang lebih handal dan pengembangan aplikasi sesuai dengan kebutuhan. Divisi TI juga selalu melakukan *update* terkait layanan TI yang didukung oleh perusahaan, misalnya terdapat kerusakan printer, divisi TI diberikan kesempatan untuk bisa membeli perangkat-perangkat tersebut dan diuji cobakan terlebih dahulu pada *software-software* yang diterapkan.

Observasi pada Perusahaan Daerah Air Minum Kota Malang dengan tujuan memperoleh bukti tambahan yang dapat mendukung hasil wawancara. Observasi ini dilakukan dengan pengamatan dilakukan pada dokumen-dokumen yang dibutuhkan untuk mendukung hasil wawancara. Hasil observasi berdasarkan dokumen *business plan* PDAM Kota Malang 2015-2019 berupa penjabaran terkait sistem *ICT* secara *online* yang digunakan PDAM untuk mempermudah pekerjaan. Contohnya pada bab 3 Sub Bab 3.4 terkait Teknologi Informasi yang digunakan. Perusahaan telah menggunakan berbagai aplikasi dalam rangka mempermudah dan mengefektifkan pelaksanaan tugas di masing-masing bagian, yaitu:

a. Sistem Pembayaran Rekening

Sistem pembayaran rekening telah terintegrasi dengan proses bisnis lain seperti penutupan dan buka kembali serta akuntansi. Sistem pembayaran juga menyediakan *web service* sehingga pihak lain bisa memberikan pelayanan pembayaran secara *on line* melalui perjanjian kerja sama. Perusahaan telah menjalin kerja sama pembayaran secara *on line* dengan beberapa bank seperti Bukopin, BRI, Mandiri dan BNI. Sedangkan kerjasama dengan non bank yang cukup besar adalah dengan PT Pos. Semua kerja sama tersebut berhasil melaksanakan penerimaan pembayaran secara *on line* dengan baik.

b. Sistem Pencatatan Pemakaian Air

Pencatatan pemakaian air telah dilakukan dengan menggunakan handphone. Sistem ini memiliki keunggulan dengan tersedianya fasilitas foto dan GPS sehingga akurasi pencatatan selama ini hampir mencapai 100%. Pencatatan dengan menggunakan HP telah dilakukan pada awal tahun 2011 melalui kerja sama dengan pihak swasta. Dan dalam perkembangannya perusahaan dapat mengembangkan sendiri aplikasi yang lebih baik sehingga saat ini perusahaan telah menggunakan aplikasi mandiri secara baik dan lancar.

c. Sistem Akuntansi

Mulai tahun 2014 Perusahaan telah menerapkan Sistem Informasi Akuntansi (SiAkun) berbasis *web* yang terintegrasi antara anggaran, gudang, keuangan dan akuntansi. Aplikasi ini dapat secara efektif dimanfaatkan untuk mengendalikan kondisi keuangan perusahaan dan mengevaluasi

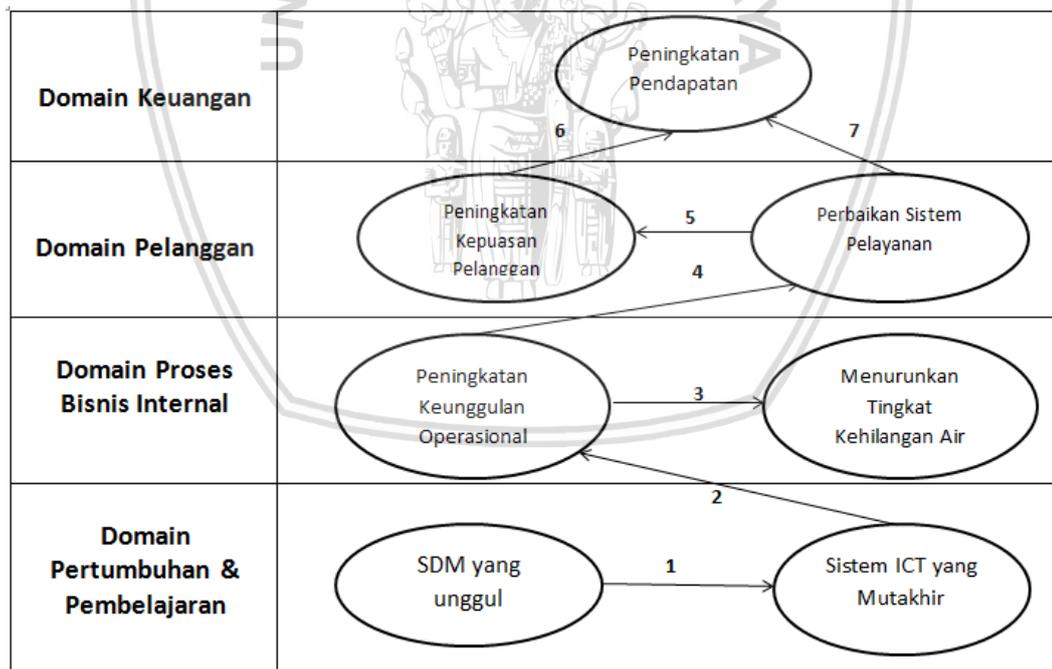
kinerja perusahaan dan masing-masing bagian. Hal terkini dari sistem tersebut adalah berkurangnya penggunaan kertas karena sebagian proses bisnis dilakukan secara *paperless* termasuk verifikasi atau persetujuan.

d. Sistem Informasi Geografis

Sistem informasi geografis yang diterapkan perusahaan sangat membantu sekali bagi pelaksanaan tugas pegawai dan bagi manajemen perusahaan khususn sistem manajemen asset SPAM. GIS perusahaan menggunakan aplikasi Smallword yang dibangun pada tahun 2012. Namun database GIS telah dikembangkan sejak tahun 2006. Proses bisnis yang sangat terbantu dengan adanya GIS antara lain adalah proses pasang baru, buka kembali, tutupan, perawatan dan perencanaan. Proses tersebut secara disiplin menggunakan dan mengupdate data yang ada pada GIS.

4.1.6 Peta Strategi Perusahaan

Pada peta strategi perusahaan setiap penyebab dari masing-masing domain harus memiliki hubungan sebab akibat (*cause and effect linkage*) antara satu dengan yang lainnya. Setiap hubungan sebab akibat antara penyebab dalam masing-masing domain pada akhirnya harus menyebabkan tercapainya kontribusi terhadap perusahaan. Peta strategi perusahaan dapat dilihat pada Gambar 4.1 yaitu:



Gambar 4.7 Peta Strategi Perusahaan

Peta strategi PDAM pada Gambar 4.7 menggambarkan sasaran strategi tiap domain dalam *Balanced Scorecard* yang saling berkaitan:

1. Pada strategi Domain Pertumbuhan & Pembelajaran yang pertama yaitu meningkatnya keunggulan SDM dengan adanya rekrutmen yang tepat dan mengembangkan kompetensi pegawai akan menciptakan Sistem Informasi

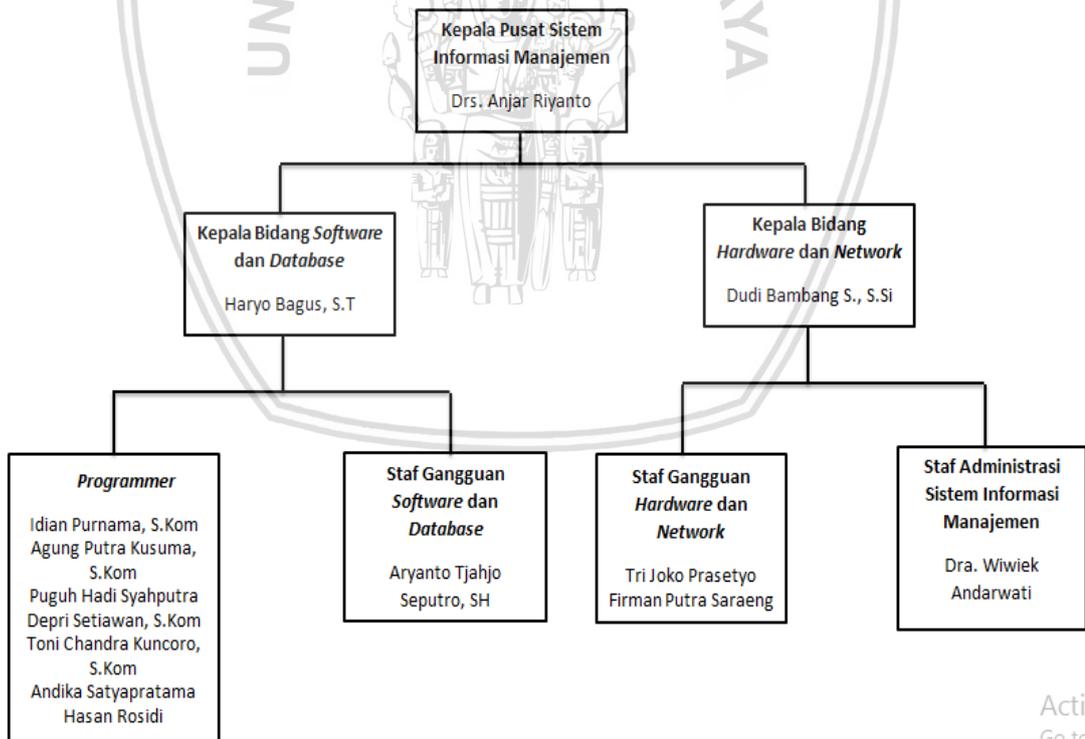
dan Teknologi Komunikasi yang mutakhir untuk mendorong efisiensi dan transparansi operasi dan keuangan.

2. Setelah itu, adanya sistem *ICT* yang mutakhir dengan penggunaan sarana TI yang lebih handal dan pengembangan aplikasi yang dibutuhkan akan meningkatkan keunggulan operasional perusahaan.
3. Lalu dengan meningkatkan keunggulan perusahaan maka akan mengurangi tingkat kehilangan air.
4. Serta dengan adanya peningkatan keunggulan operasional juga akan memperbaiki sistem pelayanan dengan menerapkan sistem secara online.
5. Kemudian jika dilakukan perbaikan sistem pelayanan maka akan meningkatkan kepuasan pelanggan
6. Dengan adanya peningkatan kepuasan pelanggan pasti akan berdampak pula dengan peningkatan pendapatan perusahaan.

4.2 Analisis IT Balanced Scorecard

4.2.1 Struktur dan Tugas Pusat Sistem Informasi Manajemen (SIM)

Pada Gambar 4.8 merupakan struktur organisasi Kepala Pusat Sistem Informasi Manajemen PDAM Kota Malang:



Activ Go to

Gambar 4.8 Struktur Organisasi Kepala Pusat Sistem Informasi PDAM

Kota Malang

(Sumber: PDAM Kota Malang, 2018)

Gambar 4.2 merupakan struktur organisasi Pusat Sistem Informasi Manajemen PDAM Kota Malang yang dipimpin oleh 1 orang kepala pusat dan membawahi 2 kepala bidang. Diantaranya Bidang *Software* dan *Database*, dimana terdiri dari 1 orang sebagai kepala bidang dan 8 orang karyawan. Bidang *hardware* dan *network* terdiri dari 1 orang sebagai kepala bidang dan 3 orang karyawan. Total keseluruhan yang ada dalam Pusat Sistem Informasi Manajemen PDAM Kota Malang adalah 14 orang. Kepala Pusat Sistem Informasi Manajemen mempunyai tugas merencanakan dan mengawasi kegiatan pemeliharaan dan pengembangan Sistem Informasi Manajemen. Untuk kepala bidang *software* dan *database* mempunyai tugas mengatur dan mengendalikan kegiatan pemeliharaan dan pengembangan *software* dan *database*. Sedangkan kepala bidang *hardware* dan *network* mempunyai tugas mengatur dan mengendalikan kegiatan pemeliharaan perangkat keras dan jaringan.

4.2.2 Strategi Divisi TI / Pusat Sistem Informasi Manajemen

Berdasarkan hasil wawancara yang merujuk pada lampiran B: 13 pada Kepala Pusat SIM PDAM Kota Malang, terdapat delapan strategi yang dimiliki oleh divisi TI/Pusat SIM antara lain:

1. Pembentukan struktur organisasi TI.

Strategi ini telah diterapkan pada divisi TI dengan membentuk struktur organisasi dengan SDM handal. Struktur organisasi ini beranggotakan 15 orang pegawai termasuk 1 orang kepala pusat dan membawahi 2 kepala bidang. Diantaranya Bidang *Software* dan *Database* dan Bidang *Hardware* dan *Network*.

2. Anggaran belanja TI.

Jika berbicara terkait anggaran TI cakupannya cukup lebar, mulai dari *software*, komputer, printer dan peripheral lainnya. Peran divisi TI adalah mengontrol realisasi anggaran yang didapat dari perusahaan. Terkait anggaran biaya TI semuanya masuk ke dalam anggaran *ICT* tahunan, tiap tahun seluruh bagian wajib membuat Rencana Kerja Anggaran Perusahaan (RKAP), pada masing-masing RKAP tersebut akan mengurut menjadi Rencana Umum Pengadaan (RUP) dan anggarannya masuk di dalamnya. Biasanya di akhir tahun setiap bagian wajib membuat untuk di awal tahun anggaran masuk, misalkan anggaran pembuatan aplikasi, anggaran pembelian infrastruktur, anggaran lisensi antivirus, dan lain-lain.

3. Transformasi proses bisnis berbasis TI terintegrasi.

Teknologi Informasi (TI) secara potensial merupakan suatu bentuk strategi perusahaan. Dengan adanya teknologi informasi dapat membantu dan mempermudah seluruh proses bisnis. Maka otomatis akan mengurangi biaya-biaya operasional yang tidak efisien seperti biaya *inventory* (*slow moving part*, dan lain-lain), serta meminimalisir adanya *human error* yang terjadi.

4. Ketersediaan sistem TI berkelanjutan.

Salah satu strategi divisi TI adalahh menerapkan adanya *Disaster Recovery Center* (DRC) sebagai backup data yang akan segera diaktifkan. Arti penting DRC bagi kelancaran sistem TI di sebuah perusahaan sebanding dengan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan. Dimana jika terjadi gangguan serius seperti kebakaran, gempa bumi, banjir, tsunami yang menimpa satu atau beberapa unit kerja penting di perusahaan seperti pusat penyimpanan dan pengolahan data dan informasi proses produksi tetap berjalan sebagaimana mestinya karena ada DRC yang mengambil alih fungsi unit yang “rusak” tersebut.

5. Fasilitas *gadget* untuk semua pegawai (KPI otomatis).

Adanya fasilitas gadget sangat berpengaruh kepada produktivitas pegawai. Dengan adanya gadget kinerja pegawai akan semakin meningkat, karena dapat membantu memudahkan pegawai dalam memberikan informasi dengan pelanggan serta sebagai bentuk komunikasi untuk keperluan *controlling* atasan kepada bawahan atau untuk memberi intruksi pekerjaan.

6. Kebijakan mutu berbasis ISO 9001-2015.

Strategi ini telah diterapkan oleh PDAM yaitu adanya standar kebijakan mutu berbasis ISO 9001-2015 yang bertujuan untuk memudahkan integrasi dengan sistem manajemen lainnya, menyediakan pendekatan yang integrative terhadap konsep manajemen organisasi, menyediakan fondasi yang konsisten untuk masa sepuluh tahun ke depan, mencerminkan kompleksitas dari lingkungan dimana organisasi beroperasi dewasa ini, memastikan standar internasional ini memenuhi kebutuhan seluruh bidang organisasi yang hendak mengadopsinya, serta meningkatkan kemampuan organisasi dalam upaya memuaskan pelanggan. Standar internasional ini membuat berpikir berbasis risiko lebih eksplisit dan terwujud dalam persyaratan untuk pembentukan, pelaksanaan, pemeliharaan dan peningkatan terus-menerus dari sistem manajemen mutu.

7. Pemanfaatan teknologi *mobile* untuk mendukung konsep *paperless*.

Strategi ini hampir sama dengan strategi transformasi bisnis berbasis TI terintegrasi, karena pada dasarnya pemanfaatan TI akan mempermudah pekerjaan pegawai, salah satunya dengan penerapan konsep *paperless* yaitu segala bidang proses bisnis diharapkan tidak lagi menggunakan kertas atau secara manual, tetapi dengan adanya pengembangan TI yang mutakhir akan membuat semua pekerjaan manual lebih mudah dan menekan biaya yang dibutuhkan.

8. Integrasi sistem data *logger* / telemetrik dengan sistem TI guna menunjang Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM).

Aplikasi monitoring secara menyeluruh terhadap sistem SPAM dikembangkan dengan aplikasi berupa dashboard yang dapat memantau seluruh sistem spam yang penting mulai dari operasional pompa, level

tandon, PRV, meter induk, data *logger*. Aplikasi ini dapat memastikan pemantauan dapat berjalan secara terus menerus dan penanganan gangguan dapat segera diatasi sebelum pelanggan menyampaikan kepada Perusahaan.

4.2.3 Domain Kontribusi Perusahaan

Domain ini melakukan wawancara kepada responden dimana mereka adalah pihak-pihak berdasarkan domain *IT Balanced Scorecard* sehingga diharapkan akan memperoleh informasi yang tepat dan akurat. Data hasil wawancara keadaan yang sesungguhnya di Perusahaan Daerah Air Minum Kota Malang berdasarkan 4 domain pada *IT Balanced Scorecard* pada Lampiran B: 81. Responden yang saya pilih untuk melakukan wawancara terkait domain kontribusi perusahaan adalah Asisten Manajer Perencanaan dan Analisa Keuangan. Domain ini mengukur nilai bisnis dari investasi TI.

Adapun sasaran strategis yang terpilih dari domain kontribusi perusahaan merujuk pada lampiran B: B8 adalah Pengendalian Biaya TI. Sasaran strategis ini merupakan turunan dari *company scorecard* pada domain keuangan, yaitu peningkatan profit perusahaan. Peran divisi TI adalah mengontrol realisasi anggaran yang didapat dari perusahaan. Sebagai Perusahaan yang tarifnya ditentukan oleh Pemerintah (dalam hal ini Walikota) maka PDAM akan mengendalikan biaya sedemikian rupa sehingga tidak berakibat pada kenaikan tarif atau paling tidak kenaikan tarif dapat ditunda. Selain kenaikan biaya Perusahaan juga akan memprioritaskan investasi yang layak dan berdampak langsung terhadap peningkatan kualitas pelayanan dan peningkatan pendapatan. Manajemen menekankan kepada setiap individu pada semua level dalam Perusahaan untuk selalu berusaha melakukan tugas-tugasnya secara efisien sehingga memberikan kontribusi terhadap penghematan anggaran. Penekanan tersebut juga didukung dengan sistem administrasi, pelaksanaan dan pengawasan yang memungkinkan setiap orang untuk melaksanakan tugasnya secara efisien. Manajemen akan terus memantau dan mengevaluasi unsur biaya yang memungkinkan dapat dihemat tanpa menurunkan kualitas pelayanan sehingga tercapai penghematan anggaran kira-kira sebesar 10% per tahun.

Dengan adanya sistem TI yang semakin canggih dengan *programmer* handal juga dapat meminimalkan biaya pembuatan aplikasi tanpa adanya pihak ketiga, hal tersebut dapat mempermudah karyawan divisi keuangan dalam hal transaksi. Terkait anggaran biaya TI semuanya masuk ke dalam anggaran *ICT* tahunan, jadi tiap tahun setiap bagian wajib membuat Rencana Kerja Anggaran Perusahaan (RKAP), pada masing-masing RKAP tersebut akan mengurut menjadi Rencana Umum Pengadaan (RUP) dan anggarannya masuk di dalamnya. Biasanya di akhir tahun setiap bagian wajib membuat untuk di awal tahun anggaran masuk, misalkan anggaran pembuatan aplikasi, anggaran pembelian infrastruktur, anggaran lisensi antivirus, dan lain-lain.

Observasi pada Perusahaan Daerah Air Minum Kota Malang dengan tujuan memperoleh bukti tambahan yang dapat mendukung hasil wawancara.

Observasi ini dilakukan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan dan pengamatan dilakukan pada dokumen yang dibutuhkan untuk mendukung hasil wawancara. Hasil observasi berdasarkan business plan PDAM Kota Malang 2015-2019 berupa penjabaran terkait pengendalian penggunaan anggaran pada Sub Bab 7.2.4 yang tidak lain termasuk dalam strategi internal divisi TI. Tetapi disini tidak dijelaskan secara detail bagaimana anggaran divisi TI. Manajemen akan terus memantau dan mengevaluasi unsur biaya yang memungkinkan dapat dihemat tanpa menurunkan kualitas pelayanan TI. Manajemen akan mengendalikan kondisi keuangan dengan mengevaluasi pengajuan penggunaan anggaran sesuai dengan kondisi keuangan terkini meskipun pengajuan tersebut telah ditetapkan didalam anggaran. Sasaran program ini adalah tercapainya penghematan anggaran.

4.2.4 Domain Orientasi Pengguna

Pada domain ini melakukan wawancara dilakukan kepada responden dimana mereka adalah pihak-pihak berdasarkan domain *IT Balanced Scorecard* sehingga diharapkan akan memperoleh informasi yang tepat dan akurat. Data hasil wawancara keadaan yang sesungguhnya di Perusahaan Daerah Air Minum Kota Malang berdasarkan 4 domain pada *IT Balanced Scorecard* pada Lampiran B: 81. Responden yang saya pilih untuk melakukan wawancara terkait domain orientasi pengguna adalah Administrasi Pelayanan. Dalam domain ini mengukur evaluasi pengguna teknologi informasi. Fokus dari domain ini adalah bagaimana pandangan pengguna akhir (*end user*) terhadap divisi TI yang merupakan pelanggan perusahaan dan pengguna internal yaitu karyawan perusahaan yang bertujuan untuk menjamin kepuasan pengguna.

Sasaran strategis dalam domain orientasi pengguna merujuk pada lampiran B: B9 yaitu Peningkatan Kepuasan Pengguna. Sasaran strategis ini merupakan turunan dari domain pelanggan yaitu pada sasaran strategi peningkatan kepuasan pelanggan. Strategi yang dilakukan dari sisi aplikasi adalah dengan menyediakan sebanyak mungkin fasilitas untuk memberikan informasi terhadap pelanggan sehingga hal apapun yang akan ditanyakan pelanggan telah lengkap di aplikasi yang disediakan. Pada bagian pengaduan mengimplementasikan sistem *Information and Communication Technologies (ICT)*, jadi setiap pengaduan pelanggan wajib di *entry* dengan aplikasi *work order*. Misalkan pada layanan SIWO yang tidak hanya melayani pengaduan air tidak mengalir atau pipa bocor, tetapi terdapat fasilitas info pelanggan yang berisi *history* pakai, *history* bayar, *history* pencatatan dan status pelanggan. Dengan adanya informasi-informasi tambahan seperti itu akan meningkatkan kepuasan pelanggan karena pelanggan tidak perlu repot-repot untuk menanyakan masalah pembayaran atau besarnya biaya pemakaian air yang mereka keluarkan bulan sebelumnya, tetapi langsung bisa mengakses pada aplikasi info pelanggan.

Untuk memastikan kebutuhan pelanggan akan pelayanan dan penyediaan air telah terpenuhi dengan baik yang dilakukan PDAM adalah setiap tahunnya melaksanakan *survey* kepuasan pelanggan, kemudian setiap 6 semester sekali PDAM juga membuat *survey* kepuasan masyarakat, dan *survey* kepuasan

karyawan secara rutin. Namun untuk ke depannya PDAM akan membuat sistem yang bernama PAMCARE (Perusahaan Air Minum Care) berbasis *Android* dan *IOS*, jadi pelanggan dapat memberikan penilaian seperti sistem *feedback* pada Go-jek setelah petugas datang ke rumah pelanggan dan telah mengerjakan realisasi kegiatan disana. Dari sistem tersebut akan dikoneksikan dengan KPI, dimana KPI akan berdampak pada intensif masing-masing petugas. Standardnya adalah 100%, artinya petugas mendapat intensif 1 juta, ketika petugas hanya mendapat 90% maka gajinya menjadi 900 ribu. Dengan adanya sistem PAMCARE diharapkan mendapat *feedback* secara langsung, selain *feedback* juga dapat melalui *email* dan sosial media. Survey kepuasan pelanggan juga dimaksudkan agar PDAM mengetahui faktor yang menyebabkan pelanggan masih belum puas pada pelayanan perusahaan sehingga PDAM bisa memfokuskan usahanya untuk memperbaiki kinerja pada faktor tersebut. Sasaran program kerja ini adalah meningkatnya jumlah pelanggan yang puas, dan Indikator tercapainya sasaran adalah persentase pelanggan yang puas meningkat sampai 94%.

Observasi pada Perusahaan Daerah Air Minum Kota Malang dengan tujuan memperoleh bukti tambahan yang dapat mendukung hasil wawancara. Observasi ini dilakukan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan dan pengamatan dilakukan pada sistem, layanan, serta dokumen-dokumen yang dibutuhkan untuk mendukung hasil wawancara. Hasil observasi pada domain orientasi pengguna berupa tampilan atau *screenshot* dari aplikasi *work order android* dan pada *website* PDAM serta proses pembuatan respon *work order*, yaitu:



Gambar 4.9 Work Order Android

(Sumber: siwo.pdamkotamalang.com/siwo/)

Pada Gambar 4.9 merupakan tampilan dari aplikasi *work order* berbasis *android* yang ditujukan untuk pengguna atau yang tidak lain adalah pegawai internal PDAM Kota Malang. Pengguna cukup memasukkan *username* dan *password* masing-masing dan akan langsung dapat memasukkan apa saja keluhan atau masukan yang ingin disampaikan terkait aplikasi, layanan atau operasi komputer yang digunakan. Pengisian *complain* atau *feedback* ini akan dilombakan setiap bulannya oleh bagian TI, yang bertujuan agar pengguna

terbiasa untuk mengadakan setiap keluhannya ke sistem *work order android* yang telah disediakan. Sehingga ketika terdapat pengaduan misalnya komputer lambat, printer tidak dapat digunakan, mouse mengalami kerusakan, atau fitur SIWO bermasalah, pengguna dapat melakukan pengaduan langsung melalui *work order* dan akan diproses oleh divisi TI sesuai permasalahan yang dikeluhkan.

The screenshot displays the 'FORM PENGADUAN' (Complaint Form) on the website. The form includes the following fields:

- NO SALURAN PELANGGAN (6 DIGIT - CONTOH : 009123)
- NAMA PELAPOR
- ALAMAT PELAPOR
- TELP
- JENIS PENGADUAN
- ISI PENGADUAN
- KODE VERIFIKASI (DUI 540)

There is a 'KIRIM WO' button at the bottom right of the form. The left sidebar contains navigation links like 'Kontak Kami', 'INFO TAGIHAN', 'PASANG BARU ONLINE', 'LPSE', and 'LKPP'. The page title is 'Pengaduan'.

Gambar 4.10 Work Order Website PDAM Kota Malang

(Sumber: www.pdamkotamalang.com/user/pengaduan/104/)

Pada Gambar 4.10 merupakan tampilan dari *form* pengaduan pada *website* PDAM Kota Malang. Selain melalui *website*, pelanggan dapat melakukan pengaduan melalui sosial media yang telah disediakan. Jika pelanggan *complain* melalui *website* maka pelanggan tidak perlu *login*, tetapi pelanggan hanya cukup memasukkan nomor saluran, nama pelapor, alamat pelapor, nomor telepon, jenis pengaduan dan isi pengaduannya apa saja. Terkait jenis pengaduan, PDAM membuat dua estimasi masalah yaitu air tidak mengalir dan pipa bocor. Jika pelanggan telah mengisi pengaduan, maka klik kirim WO. Setelah itu data langsung terintegrasi dengan aplikasi SIWO dan diteruskan oleh sistem secara otomatis dan akan masuk pada bagian terkait, misal pelanggan mengeluhkan air tidak mengalir maka ketika dikirim akan masuk pada bagian *non-revenue water* (NRW), dan admin bagian tersebut tidak perlu memasukkan data keluhan lagi pada aplikasi SIWO. Lain halnya jika pelanggan melakukan pengaduan melalui sosial media, seperti *twitter*, *facebook* dan *Instagram* PDAM yang harus di-entry terlebih dahulu oleh pegawai.

BUAT WORK ORDER	
WORK ORDER	DOKUMEN ORDER RESPON WORK ORDER
NOMOR	PE04001803010118 TGL ORDER 01-03-2018 TUTUP KASUS
PELANGGAN	
NOMOR	107675 SUNARDI
ALAMAT	JL. KYAI PARSEH JAYA RT.3/RW.5 (MBR)
WIL	04 DESA 509 NO BUKU 017
STATUS PELANGGAN	
PELAPOR	
NAMA	ROBBY
ALAMAT	JL. KYAI PARSEH JAYA RT.3/RW.5 (MBR)
TELP	
WORK ORDER	
JENIS	AR TDAK MENGALIR
URAIAN	AR KECIL HINGGA TDK MENGALIR SETIAP PAGI INFO MELALUI FACEBOOK
BIAYA	0

Gambar 4.11 Proses Pembuatan Work Order

(Sumber: PDAM Kota Malang)

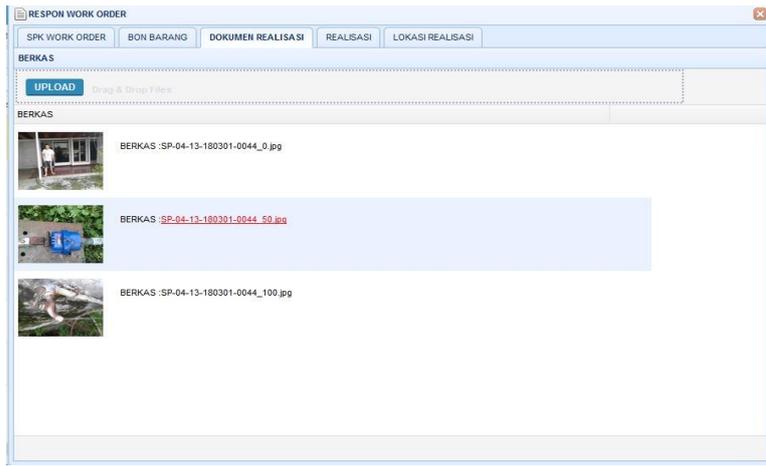
Pada Gambar 4.11 merupakan tampilan proses pembuatan *work order* oleh pelanggan. Melalui pengaduan tersebut, pihak *call center* akan memasukkan laporan pelanggan kepada aplikasi *work order*. Dalam pembuatan *work order* terdapat nomor saluran, nama pelanggan, alamat dan status pelanggan, dan tidak masalah apabila pengaduan dilakukan oleh pelapor dan pemilik yang berbeda. Kemudian terdapat jenis masalah yang diadukan pelanggan dan disertakan darimana sumber pengaduan tersebut.

RESPON WORK ORDER	
SPK WORK ORDER	BON BARANG DOKUMEN REALISASI REALISASI LOKASI REALISASI VERIFIKASI PTS
DATA WORK ORDER DOKUMEN WORK ORDER	
STATUS PLG	
PELAPOR	ROBBY
ALAMAT	JL. KYAI PARSEH JAYA RT.3/RW.5 (MBR)
TELP	
JENIS	001 AIR TIDAK MENGALIR
URAIAN	AR KECIL HINGGA TDK MENGALIR SETIAP PAGI INFO MELALUI FACEBOOK
PEMBAUT ORDER	LENY HERDIANA, SE
RESPON ORDER	
UNIT PERSEPON	ASISTEN MANAJER PENGENDALIAN JARINGAN
RESPON	SEGERA DILAKSANAKAN
TARGET WAKTU	2 HARI
PETUGAS 1	ISKANDRI
PETUGAS 2	
PETUGAS 3	
PEMBAUT SPK	ASVIE HERMAWAN, ST

Gambar 4.12 Respon Work Order

(Sumber: PDAM Kota Malang)

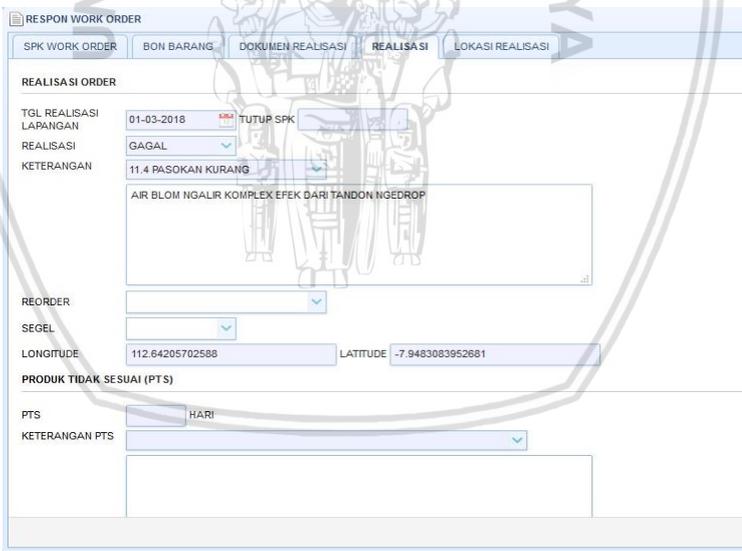
Pada Gambar 4.12 merupakan tampilan respon *work order* yang telah diteruskan pada pihak terkait. Kemudian akan ditentukan target waktu dalam menyelesaikan masalah tersebut. Setelah itu unit persepon akan mendistribusikan pada petugas yang bertanggung jawab atas masalah tersebut dan pada hp *android* petugas akan muncul Sistem Pendukung Keputusan (SPK) sehingga petugas dapat langsung melakukan realisasi ke lapangan atau rumah pelapor.



Gambar 4.13 Dokumen Realisasi Respon Work Order

(Sumber: PDAM Kota Malang)

Pada Gambar 4.13 merupakan dokumentasi dalam realisasi *work order* yang dilakukan petugas di lapangan. Setiap petugas telah diberikan fasilitas hp *android* oleh PDAM untuk memberi informasi terkait realisasi di lapangan dalam penanganan *work order* serta untuk menghubungi nomor telepon pelanggan yang melakukan pengaduan kepada PDAM. Ketika petugas telah sampai di alamat pelapor dan memperbaiki sumber masalah, maka petugas harus mendokumentasikannya melalui *android* petugas

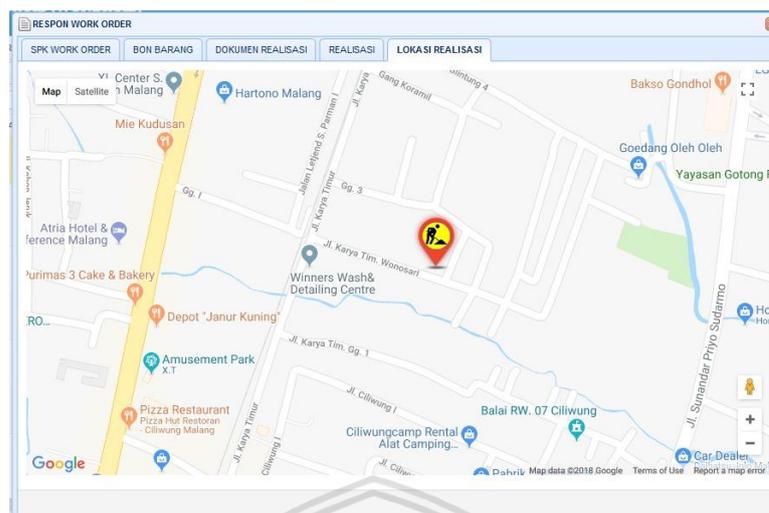


Gambar 4.14 Realisasi Order Respon Work Order

(Sumber: PDAM Kota Malang)

Pada Gambar 4.14 merupakan tampilan dari ralisasi respon *work order* yang dilakukan oleh petugas lapangan. Misal realisasi gagal karena pipa bocor, maka akan diberikan kepada bagian perawatan yang mempunyai wewenang atas masalah tersebut, dan petugas bagian kehilangan air tinggal tutup kasus. Kemudian pilih re-order dan secara otomatis akan diteruskan pada bagian perawatan, jadi saling terkait antar bagian dan tidak perlu membuat ulang.





Gambar 4.15 Lokasi Realisasi Respon Work Order

(Sumber: PDAM Kota Malang)

Pada Gambar 4.15 merupakan tampilan dari lokasi realisasi petugas dalam menyelesaikan tugasnya di lapangan atau lokasi pelapor. Adanya maps ini nantinya akan dikunci yang bertujuan untuk memantau petugas apakah petugas benar-benar berada di lokasi untuk melakukan tugasnya atau tidak. Dengan begitu maka atasan akan mengetahui dimana lokasi petugas yang telah dikoneksikan pada hp *android* petugas masing-masing.

4.2.5 Domain Penyempurnaan Operasional

Pada domain ini dilakukan wawancara kepada responden dimana mereka adalah pihak-pihak berdasarkan domain *Balanced Scorecard* sehingga diharapkan akan memperoleh informasi yang tepat dan akurat. Data hasil wawancara keadaan yang sesungguhnya di Perusahaan Daerah Air Minum Kota Malang berdasarkan 4 domain pada *IT Balanced Scorecard* pada Lampiran B: 81. Responden yang saya pilih untuk melakukan wawancara terkait domain penyempurnaan operasional adalah Kepala Pusat Penelitian & Pengembangan. Domain ini mengukur proses teknologi informasi yang menghasilkan dan mengembangkan aplikasi serta menitikberatkan pada pengukuran dan kemajuan dari dua proses utama divisi TI yaitu pengembangan sistem informasi dan operasi komputer.

Sasaran strategis PDAM yang termasuk dalam domain penyempurnaan operasional merujuk pada lampiran B: B10 dan B11, yaitu Peningkatan Keunggulan Operasional. Sasaran strategis ini merupakan turunan dari domain proses bisnis perusahaan, yaitu pada sasaran strategi peningkatan keunggulan operasional. Domain penyempurnaan operasional pada strategi ini mempunyai 2 indikator pencapaian kinerja, yaitu realisasi kegiatan kerja atau *project* divisi TI dan kecepatan waktu respon perangkat TI oleh *user*. Beberapa *project* TI yang sedang dilakukan adalah kerjasama dengan PDAM lain. Untuk mengelola Perusahaan agar berjalan dengan efektif, PDAM akan bekerja sama dengan

pihak lain dalam memenuhi tenaga kerja sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku. Pekerjaan - pekerjaan yang dapat diserahkan kepada pihak lain karena sistem pengendalian yang telah memadai akan dilakukan secara bertahap utamanya ganti dan pindah meter, tutupan, buka kembali.

Seluruh *project* TI dimasukkan pada *redmine*, yaitu *software* untuk mengelola *project* TI dengan dibagi permodul. Misalkan terdapat *project* kerja sama dengan PDAM Bangkalan maka dibagi permodul, contoh modul master, satu kegiatan tersebut dihitung berapa hari, kemudian terdapat modul *android* seperti upload foto, simpan foto, dihitung juga berapa hari dikerjakannya. Kemudian terdapat *project* pengembangan buka kembali sambungan air, juga dibagi permodul seperti: modul kirim data, dan lain-lain. Untuk ke depannya PDAM juga akan membuat sistem yang bernama Perusahaan Air Minum Care (PAMCARE) berbasis *Android* dan *IOS*, jadi pelanggan dapat memberikan penilaian seperti sistem *feedback* pada Go-jek setelah petugas datang ke rumah pelanggan dan telah mengerjakan realisasi kegiatan disana. Dari sistem tersebut akan dikoneksikan dengan KPI, dimana KPI akan berdampak pada intensif masing-masing petugas. Standardnya adalah 100%, artinya petugas mendapat intensif 1 juta, ketika petugas hanya mendapat 90% maka gajinya menjadi 900 ribu. Dengan adanya sistem PAMCARE diharapkan mendapat *feedback* secara langsung, selain *feedback* juga dapat melalui email dan sosial media. Indikator pencapaian kinerja yang kedua adalah dilihat dari kecepatan waktu respon perangkat TI oleh *user*. Beberapa keluhan yang diterima di aplikasi work order adalah *web server down* yang paling sering atau gangguan jaringan yang biasanya menghabiskan waktu maksimal 1 hari dalam penanganannya. Ketika pengguna mengeluhkan masalahnya melalui aplikasi *work order* dan pihak SIM/TI telah mengerjakan keluhannya, maka pengguna wajib mengisi kepuasan pelayanan dengan memberikan *feedback* layanan TI melalui *work order*, dan divisi TI akan memberikan *reward* kepada pengguna tersebut berupa merchandise di akhir tahun. Tidak hanya *reward* untuk karyawan saja, namun PDAM juga mengharapkan adanya sistem *reward* terhadap pelanggan yang rajin membayar tagihan air pada awal bulan (sekitar tanggal 1-5) serta pelanggan yang memberikan informasi terkait pipa bocor, air tidak mengalir juga mendapatkan poin tersendiri, yang nantinya di akhir tahun pada ulang tahun PDAM akan diberikan *reward* pada masing-masing pelanggan tersebut.

Sasaran strategi kedua adalah Peningkatan Ketersediaan Sistem TI. Strategi ini merupakan penguat dari sasaran strategi sebelumnya yaitu untuk meningkatkan keunggulan operasional TI. Pekerjaan yang semakin tinggi volumenya dan semakin kompleks memerlukan bantuan teknologi informasi baik *hardware* maupun *software*. Perusahaan akan meningkatkan pemanfaatan teknologi dengan penggunaan sarana TI yang lebih handal dan pengembangan aplikasi sesuai dengan kebutuhan. Ketersediaan layanan TI seperti intranet, email, *planned downtime* (jumlah waktu *downtime* mesin untuk pemeliharaan (*scheduled maintenance*) atau kegiatan management lainnya), dll.

Observasi pada Perusahaan Daerah Air Minum Kota Malang dengan tujuan memperoleh bukti tambahan yang dapat mendukung hasil wawancara. Observasi ini dilakukan dengan mendokumentasikan kegiatan yang dibutuhkan untuk mendukung hasil wawancara. Hasil observasi pada domain penyempurnaan operasional berupa *capture* kegiatan TI pada PDAM Malang, seperti pada Gambar 4.16:



Gambar 4.16 Pemberi *Feedback* Pelayanan TI

(Sumber: PDAM Kota Malang)

Gambar 4.16 adalah dokumentasi pemenang pengisi *feedback* yang dilombakan setiap bulannya. Tujuan divisi TI atau Pusat SIM melombakan pengisian *feedback* ini adalah agar pengguna terbiasa untuk mengadukan setiap keluhannya ke sistem *work order android* yang telah disediakan. Sehingga ketika terdapat pengaduan seperti komputer yang lambat, *printer* tidak dapat digunakan, mouse mengalami kerusakan, atau fitur SIWO bermasalah, pengguna dapat melakukan pengaduan secara langsung melalui aplikasi *work order* dan akan diproses oleh divisi TI sesuai permasalahan ICT terbanyak terlebih dahulu. Batasan merespon adalah maksimal 3 hari, karena PDAM telah menerapkan sistem ISO dimana diwajibkan mempunyai sasaran mutu bagian, dan sasaran mutu bagian tersebut adalah respon *work order* yang tidak lebih dari 3 hari. Jika lebih dari 3 hari maka terkena Produk Tidak Sesuai (PTS) yang berdampak pada pencapaian dari bagian.

4.2.6 Domain Orientasi Masa Depan

Pada domain ini dilakukan wawancara kepada responden dimana mereka adalah pihak-pihak berdasarkan domain *Balanced Scorecard* sehingga diharapkan akan memperoleh informasi yang tepat dan akurat. Data hasil wawancara keadaan yang sesungguhnya di Perusahaan Daerah Air Minum Kota Malang berdasarkan 4 domain pada *IT Balanced Scorecard* pada Lampiran B: 81. Domain ini menitikberatkan pada penguasaan terhadap TI baik dari segi teknologi maupun individu yang menggunakannya.

Sasaran strategis PDAM yang termasuk dalam domain orientasi masa depan merujuk pada lampiran B:B7 dan B12, yaitu yang pertama adalah Sistem *ICT* yang Mutakhir. Divisi TI selalu berupaya melakukan peningkatan secara berkelanjutan dengan melakukan usaha-usaha untuk mengembangkan dan memperbaiki pelayanan atau proses untuk sistem *ICT* yang mutakhir. Sasaran strategi ini merupakan turunan dari domain pertumbuhan dan pembelajaran yaitu sistem *ICT* yang mutakhir.

Sasaran strategi PDAM yaitu menjadi perusahaan yang memanfaatkan dan menerapkan sistem *Information and Communication Technologies (ICT)* yang mutakhir untuk mendorong efisiensi dan transparansi operasi dan keuangan. Pekerjaan yang semakin tinggi volumenya dan semakin kompleks memerlukan bantuan teknologi informasi baik *hardware* maupun *software*. Perusahaan akan meningkatkan pemanfaatan teknologi dengan penggunaan sarana TI yang lebih handal dan pengembangan aplikasi sesuai dengan kebutuhan. Divisi TI juga selalu melakukan *update* terkait layanan TI yang didukung oleh perusahaan, misalnya terdapat kerusakan printer, divisi TI diberikan kesempatan untuk bisa membeli perangkat-perangkat tersebut dan diuji cobakan terlebih dahulu pada *software-software* yang diterapkan. Diharapkan kedepannya dapat meningkatkan tata kelola TI pada PDAM Kota Malang.

Sasaran strategi kedua adalah Pengembangan SDM TI. Salah satu strategi PDAM adalah memiliki SDM yang unggul, hal ini dilakukan dengan mengembangkan kompetensi pegawai. Pada divisi TI, pengembangan SDM TI dilakukan dengan memberikan pelatihan atau *upskilling* yang diberikan dan adanya *workshop* serta *training* atau sertifikasi disesuaikan dengan kebutuhan bisnis dan perkembangan teknologi yang sejalan dengan kebutuhan divisi TI. Divisi TI juga mempunyai agenda untuk meningkatkan kapabilitas karyawan dengan melakukan pelatihan-pelatihan yang diberikan setiap tahun dan diterapkan di bagian SDM terhadap semua *user* terkait perkembangan sistem dan layanan untuk meningkatkan kemampuan *user* dalam mengimplementasi aplikasi secara rutin yang dikelola oleh bagian SDM. Sertifikasi pekerja TI yaitu adanya penerapan kebijakan mutu berbasis ISO 27001:2015.

Rekrutmen dilakukan melalui sistem yang terbuka (melalui *website*) untuk memberikan kesempatan yang seluas-luasnya bagi masyarakat untuk menyumbangkan kemampuannya memberikan pelayanan kepada masyarakat. Pengukuran keahlian karyawan divisi TI terkait dengan recruitment. Ketika merekrut karyawan terdapat pihak ketiga yang mahir di bidang TI untuk memilah karyawan yang layak masuk dengan spek yang dibutuhkan melalui web secara *online*, dan pelamar kerja pada divisi TI tidak hanya lulusan TI. Maka pihak divisi TI hanya menyampaikan seperti apa spek tenaga yang dibutuhkan, lalu terlibat di step akhir yaitu wawancara ketika telah terseleksi beberapa orang.

Observasi pada Perusahaan Daerah Air Minum Kota Malang dengan tujuan memperoleh bukti tambahan yang dapat mendukung hasil wawancara. Observasi ini dilakukan dengan pengamatan dilakukan pada sistem, layanan, serta kegiatan-kegiatan dan dokumen yang dibutuhkan untuk mendukung hasil

wawancara. Hasil observasi pada domain proses bisnis internal berupa *capture* layanan-layanan yang digunakan PDAM yaitu:



Gambar 4.17 Aplikasi-Aplikasi pada PDAM Kota Malang 1

(Sumber: portal.pdamkotamalang.com/portal_new/)



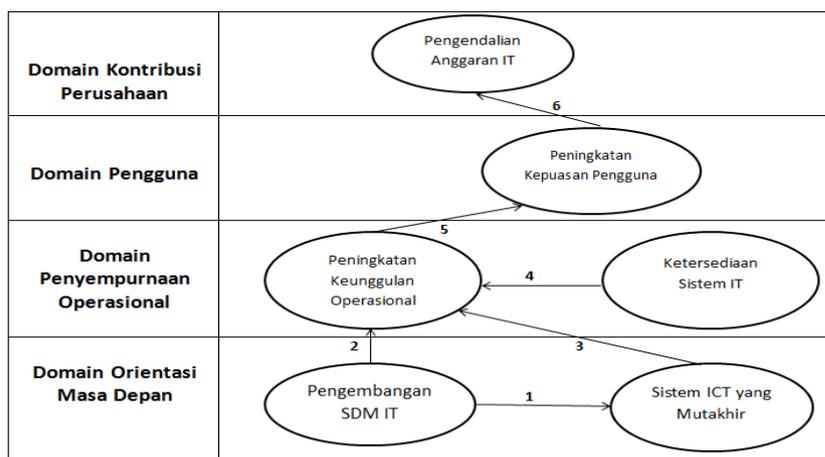
Gambar 4.18 Aplikasi-Aplikasi pada PDAM Kota Malang 2

(Sumber: portal.pdamkotamalang.com/portal_new/)

4.2.7 Peta Strategi Divisi TI

Pada peta strategi divisi TI setiap unsur dari setiap domainnya mempunyai hubungan yang saling berkaitan satu sama lain. Setiap hubungan sebab akibat antara unsur-unsur dalam masing-masing domain saling berkorelasi positif terhadap tercapainya kontribusi divisi TI terhadap perusahaan. Peta strategi perusahaan dapat dilihat pada Gambar 4.19 yaitu:





Gambar 4.19 Peta Strategi Divisi TI

Peta strategi divisi TI pada Gambar 4.19 menggambarkan sasaran strategi tiap domain dalam *IT Balanced Scorecard* yang saling berkaitan:

1. Pada strategi Domain Orientasi masa depan yang pertama yaitu pengembangan SDM TI dengan adanya sistem rekrutmen yang tepat serta mengembangkan kompetensi para karyawan akan menciptakan Sistem Informasi dan Teknologi Komunikasi yang mutakhir untuk mendorong efisiensi dan transparansi operasi dan keuangan.
2. Dengan pengembangan kompetensi SDM TI juga akan meningkatkan keunggulan operasional PDAM Kota Malang.
3. Setelah itu, adanya sistem *ICT* yang mutakhir dengan penggunaan sarana TI yang lebih handal dan pengembangan sistem aplikasi yang dibutuhkan akan meningkatkan keunggulan operasional perusahaan.
4. Dengan adanya ketersediaan sistem TI yang lebih handal juga akan meningkatkan keunggulan perusahaan.
5. Lalu dengan meningkatkan keunggulan operasional perusahaan maka akan meningkatkan kepuasan pengguna (karyawan) yang menggunakan layanan yang ditetapkan PDAM.
6. Kemudian jika pelanggan merasa puas akan sistem dan layanan yang telah diterapkan, akan berdampak pada realisasi anggaran biaya operasi TI. Prinsip PDAM sendiri terkait pengendalian biaya TI bahwa semakin tinggi persentase target realiasi anggaran TI, maka komitmen dari perusahaan untuk pengembangan TI di PDAM semakin baik.

4.2.8 Mengidentifikasi dan Mendefinisikan KPI untuk setiap Sasaran Strategis Divisi TI

Setelah penyusunan peta strategi divisi TI selesai dibuat, maka langkah berikutnya adalah menentukan *Key Performance Indicator* (KPI) untuk setiap sasaran strategis divisi TI. KPI dari masing-masing domain *IT Balanced Scorecard* yaitu:

1. Domain Kontribusi Perusahaan

Ukuran dan strategis dari domain kontribusi perusahaan adalah:

a. Pengendalian Biaya TI

Indikator pencapaian kinerja pada sasaran strategi ini dinyatakan dengan
(1) Persentase realisasi anggaran biaya TI.

2. Domain Orientasi Pengguna

Ukuran dan strategis dari domain orientasi pengguna adalah:

a. Peningkatan Kepuasan Pengguna

Indikator pencapaian kinerja pada sasaran strategi ini dinyatakan dengan
(1) Persentase kepuasan pengguna.

3. Domain Penyempurnaan Operasional

Ukuran dan strategis dari domain penyempurnaan operasional adalah:

a. Peningkatan Keunggulan Operasional

Indikator pencapaian kinerja pada sasaran strategi ini dinyatakan dengan
(1) Persentase realisasi kegiatan kerja atau *project* TI (2) Kecepatan waktu respon perangkat TI oleh *user*.

b. Ketersediaan Sistem TI

Indikator pencapaian kinerja pada sasaran strategi ini dinyatakan dengan
(1) Persentase ketersediaan aplikasi dan sistem.

4. Domain Orientasi Masa Depan

Ukuran dan strategis dari domain orientasi masa depan adalah:

a. Sistem *ICT* yang Mutakhir

Indikator pencapaian kinerja pada sasaran strategi ini dinyatakan dengan
(1) Persentase peningkatan tata kelola TI.

b. Pengembangan SDM TI

Indikator pencapaian kinerja pada sasaran strategi ini dinyatakan dengan
(1) Jumlah sertifikasi pekerja TI (2) Persentase pelatihan yang diikuti oleh pegawai TI.

4.2.9 Menentukan Inisiatif Strategis dan Target Strategis

Pada tahap ini akan menentukan inisiatif strategis dari masing-masing tujuan strategis yang telah dibuat sebelumnya. Setelah menentukan inisiatif strategis, langkah selanjutnya adalah menentukan target strategis yang akan dicapai berdasarkan ukuran yang ada dan akan dijelaskan pada Tabel 4.2, yaitu:

Tabel 4.2 Target Strategis dan Inisiatif Strategis Divisi TI

Domain IT Balanced Scorecard	Sasaran Strategi	Key Performance Indicator (KPI)	Bentuk Pengukuran / Satuan	Target Capaian Tahunan			Inisiatif Strategis
				2019	2020	2021	
Domain Kontribusi Perusahaan	- Pengendalian Biaya TI	a. Persentase realisasi anggaran biaya TI	%	80	85	90	Meningkatkan biaya TI
Domain Orientasi Pengguna	- Peningkatan kepuasan Pengguna	a. Persentase kepuasan pengguna	%	93	95	95	Meningkatkan kepuasan pengguna
Domain Penyempurnaan Operasional	- Peningkatan keunggulan operasional	a. Persentase realisasi kegiatan kerja atau <i>project</i> TI	%	80	80	80	Mempertahankan dan meningkatkan peran divisi TI sebagai partner bisnis Perusahaan
		b. Kecepatan waktu respon perangkat TI oleh <i>user</i>	Waktu (jam)	24 jam	12 jam	6 jam	
	- Peningkatan ketersediaan sistem TI	a. Persentase ketersediaan aplikasi dan system	%	90	90	100	Meningkatkan penerapan solusi <i>ICT</i> berdasarkan best practices
Domain Orientasi Masa Depan	- Sistem <i>Information Communication Technology (ICT)</i> yang mutakhir	a. Persentase Peningkatan Tata Kelola TI	%	90	95	95	Meningkatkan kualitas tata kelola TI yang mutakhir
	- Pengembangan SDM TI	a. Jumlah sertifikasi pekerja TI	Jumlah sertifikat	3	4	5	Meningkatkan kompetensi SDM TI
		b. Persentase pelatihan yang diikuti pegawai TI	%	90	100	100	



BAB 5 PEMBAHASAN

5.1 Domain Kontribusi Perusahaan

Setiap perusahaan harus berupaya mewujudkan visi dan misinya agar perusahaan tersebut memiliki tujuan yang jelas. Dengan adanya visi dan misi, diharapkan dapat menjadi acuan yang jelas dan penunjuk arah yang baik ke depannya. Salah satu strategi setiap perusahaan adalah bagaimana cara untuk meningkatkan profit perusahaan. PDAM sendiri akan mengendalikan biaya sedemikian rupa sehingga tidak berakibat pada kenaikan tarif atau paling tidak kenaikan tarif dapat ditunda. Selain kenaikan biaya PDAM juga akan memprioritaskan investasi yang layak dan berdampak langsung terhadap peningkatan kualitas pelayanan dan peningkatan pendapatan.

Untuk itu diperlukan adanya penetapan *Key Performance Indicator (KPI)* untuk mengukur dan memberikan informasi sejauh mana sasaran strategi yang dibebankan kepada suatu organisasi telah berhasil dicapai serta untuk menghubungkan antara visi, misi, strategi dan sasaran kinerja yang diinginkan. Ukuran dan sasaran strategis dari domain kontribusi perusahaan adalah Pengendalian Biaya TI. Sasaran strategis ini merupakan turunan dari *company scorecard* dari domain keuangan, yaitu peningkatan profit perusahaan. Peran divisi TI adalah mengontrol realisasi anggaran yang didapat dari perusahaan. Pengoptimalan pada anggaran terkait teknologi informasi untuk meningkatkan kualitas perangkat dan aplikasi dilakukan secara transparan.

Indikator pencapaian kinerja pada sasaran strategi ini dinyatakan sebagai Persentase Realisasi anggaran biaya TI. Berdasarkan hasil wawancara ketersesuaian anggaran TI terhadap aplikasi memang aplikasi yang ada saat ini masih perlu dikembangkan terutama pada jaringan internet. Saat observasi lapangan ditemukan bahwa jaringan internet yang ada saat ini belum dapat memenuhi kebutuhan akan kecepatan, yang mengakibatkan tersendatnya pelayanan akibat jaringan yang belum memenuhi kebutuhan. Diharapkan kedepannya terdapat peningkatan dan transparansi antar bagian dalam penyerapan anggaran TI agar masalah seperti jaringan dan fitur aplikasi belum memenuhi kebutuhan dapat dihindari. Karena TI selalu berkembang selaras dengan perkembangan zaman, maka pembaharuan perangkat dan pengoptimalisasian jaringan internet sangat diperlukan untuk mendukung aplikasi atau sistem yang baru.

Tabel 5.1 Target Strategis Domain Kontribusi Perusahaan

Sasaran Strategi	Key Performance Indicator (KPI)	Satuan	Target Capaian Tahunan			Inisiatif Strategis
			2019	2020	2021	
Pengendalian Biaya TI	Persentase realisasi anggaran biaya TI	%	80	85	90	Meningkatkan Biaya TI

Pada domain kontribusi perusahaan terdapat KPI yaitu total realisasi anggaran dengan satuan persentase (%), artinya realisasi dapat berdasarkan total

anggaran keseluruhan atau berdasarkan anggaran TI itu sendiri. Umumnya pengendalian anggaran TI diturunkan agar lebih efektif dan efisien tanpa harus mengurangi kualitas pelayanan yang diberikan kepada pelanggan. Tetapi pada PDAM Kota Malang mempunyai target untuk meningkatkan total anggaran TI pada 3 tahun ke depan. Perusahaan memberi *baseline* pada tahun 2019 sebesar 90%, karena jika dilihat pada tahun 2018 realisasi anggaran telah mencapai angka yang cukup besar daripada tahun sebelumnya, maka dibuatlah target sebesar 80%. Kemudian meningkat 5% menjadi 85% dan 90% pada tahun 2021, dikarenakan pada dasarnya beberapa anggaran TI diharuskan untuk naik, seperti *update* lisensi antivirus, dan perubahan-perubahan TI lainnya yang mengharuskan anggaran untuk naik, seperti teknologi baru terkait server harus diikuti agar tidak tertinggal. Prinsip PDAM terkait pengendalian biaya TI adalah bahwa semakin tinggi persentase target realiasi anggaran TI, maka komitmen dari perusahaan untuk pengembangan TI di PDAM akan semakin baik. Dengan telah direalisasinya pembaharuan perangkat TI setiap tahun pada PDAM maka akan memungkinkan kenaikan persentase anggaran TI yang telah direncanakan untuk 3 tahun ke depan.

Rekomendasi yang diberikan terkait pengendalian biaya TI pada PDAM Kota Malang adalah dengan meningkatkan produktivitas divisi lain sejauh ini adalah kesempatan terbesar yang dimiliki untuk penghematan biaya. Menurut Artner (2001) menjelaskan bahwa bagaimana peran divisi TI dapat membantu mengurangi biaya. Terdapat dua cara divisi TI dapat membantu perusahaan menghemat atau mengurangi pengeluaran yaitu dengan mengurangi biaya dalam divisi TI sendiri dan menerapkan solusi TI yang dapat menurunkan biaya di divisi lain, meningkatkan produktivitas karyawan, atau meningkatkan daya beli. Meningkatkan produktivitas divisi lain sejauh ini adalah kesempatan terbesar yang dimiliki untuk penghematan biaya. Contohnya pada divisi keuangan yang mempunyai banyak karyawan dapat direduksi dengan adanya sistem layanan *online* untuk membantu kerja divisi keuangan, administrasi, dan lain-lain, sehingga dapat mengurangi pegawai dan menghemat biaya tenaga kerja. Seorang manajer TI harus selalu mencari peluang yang dapat membantu gambaran keuangan perusahaan. Dengan demikian memiliki nilai bagi perusahaan yang dapat melindungi TI dari pemotongan biaya.

5.2 Domain Orientasi Pengguna

Domain ini membahas mengenai tingkat kepuasan terhadap aplikasi oleh karyawan itu sendiri yang mana layanan tersebut dapat membantu kinerja karyawan. Fokus dari domain ini adalah bagaimana pandangan pengguna akhir (*end user*) terhadap divisi TI yang merupakan pelanggan perusahaan dan pengguna internal yaitu karyawan perusahaan yang bertujuan untuk menjamin kepuasan pengguna. Dalam domain ini peneliti ingin melihat bagaimana pandangan dari sisi pengguna apakah aplikasi dan sarana pendukung yang disediakan telah sesuai dengan kebutuhan dan keinginan mereka. Ukuran dan sasaran strategis dari domain orientasi pengguna adalah Peningkatan Kepuasan Pengguna.

Sasaran strategis ini merupakan turunan dari domain pelanggan yaitu pada sasaran strategi peningkatan kepuasan pelanggan. Strategi yang dilakukan dari sisi aplikasi adalah dengan menyediakan sebanyak mungkin fasilitas untuk memberikan informasi terhadap pelanggan sehingga hal apapun yang akan ditanyakan pelanggan telah lengkap di aplikasi yang disediakan. Kepuasan pengguna tentunya akan meningkatkan efektif dan efisien produktifitas karyawan menjadi lebih baik. Indikator pencapaian kinerja pada sasaran strategi ini dinyatakan dengan Persentase Kepuasan Pengguna.

Tabel 5.2 Target Strategis Domain Orientasi Pengguna

Sasaran Strategis	Key Performance Indicator (KPI)	Satuan	Target Capaian Tahunan			Inisiatif Strategis
			2019	2020	2021	
Peningkatan Kepuasan Pengguna	Persentase kepuasan pengguna	%	93	95	95	Meningkatkan Kepuasan Pengguna

Pada domain orientasi pengguna terdapat KPI yaitu persentase kepuasan pengguna dengan satuan %. Pengguna yang dimaksud adalah karyawan PDAM yang menggunakan semua layanan yang telah ditetapkan dalam mempermudah proses bisnis mereka. *Survey* yang dilakukan untuk melihat bagaimana kepuasan *user* di PDAM saat ini masih menggunakan *survey* kepuasan pada *android*. Terdapat tiga pilihan kepuasan pada *survey* tersebut yaitu: sangat puas, puas atau tidak puas, dan *user* terbanyak memilih sangat puas terhadap layanan yang digunakan. Tetapi *survey* ini diambil berdasarkan *user* yang melakukan pengaduan saja, selain itu telah dianggap telah puas terhadap layanan yang digunakan. Kepuasan pengguna yang ditunjukkan dengan pegawai yang puas merupakan perbandingan antara jumlah pegawai yang puas dengan jumlah pegawai yang di *survey*.

Melalui *Survey* Kepuasan Pegawai pada tahun 2014 menunjukkan bahwa pegawai yang puas pada *survey* mencapai 93%. Disini ditetapkan target pada 3 tahun ke depan meningkat sebesar 2% menjadi 95% pada tahun 2020 dan 2021, karena jika diminta untuk meningkatkan kepuasan pengguna, target persentase tersebut sudah memuaskan terkait kepuasan karyawan terhadap layanan, dan akan dipertahankan untuk tahun-tahun berikutnya. Masalah yang sering terjadi atau yang sering diadukan oleh *user* yaitu *website* sering lambat, *web server down*, gangguan jaringan internet. Dengan adanya infrastruktur serta programmer-programmer yang handal pada divisi TI memungkinkan peningkatan persentase kepuasan pengguna pada PDAM Kota Malang dengan memperbaiki sumber masalah yang paling banyak dikeluhkan oleh pengguna.

5.3 Domain Penyempurnaan Operasional

Domain ini menilai kinerja TI berdasarkan cara pandang TI itu sendiri. Domain ini mengukur proses teknologi informasi yang menghasilkan dan mengembangkan aplikasi serta menitikberatkan pada pengukuran dan kemajuan

dari dua proses utama divisi TI yaitu pengembangan sistem informasi dan operasi komputer. Pihak yang berkaitan dengan penyelesaian proyek yang diminta dari *stakeholder*, aturan-aturan yang berlaku dalam proses kerja, serta ketepatan waktu dalam penyelesaian proyek yang diminta.

Pada sasaran strategis Peningkatan Keunggulan Operasional mempunyai 2 indikator pencapaian kinerja, yaitu realisasi kegiatan kerja atau *project* divisi TI dan kecepatan waktu respon perangkat TI oleh *user*. Indikator pencapaian kinerja pada sasaran strategi ini dinyatakan dengan Persentase Realisasi kegiatan kerja atau *project* TI dengan satuan (%). Perhitungan persentase ini berdasarkan *project-project* yang dimasukkan pada *redmine*, yaitu *software* untuk mengelola *project* TI. Selama ini capaian modul-modul yang dikerjakan telah tercapai dengan baik. Maka tidak ada peningkatan karena 80% telah dinilai sangat baik, maka target untuk 3 tahun ke depan tetap 80% terkait realisasi kegiatan kerja/*project* TI.

Tabel 5.3 Target Strategis Domain Penyempurnaan Operasional (1)

Sasaran Strategi	Key Performance Indicator (KPI)	Satuan	Target Capaian Tahunan			Inisiatif Strategis
			2019	2020	2021	
Peningkatan Keunggulan Operasional	Persentase realisasi kegiatan kerja atau <i>project</i> TI	%	80	80	80	Mempertahankan peran divisi TI sebagai pratner bisnis perusahaan

Contoh *project* TI yang sedang dilaksanakan yaitu kerja sama dengan PDAM Bangkalan dan *project* tersebut dibagi permodul, misal pada modul master, satu kegiatan tersebut dihitung berapa hari, kemudian terdapat modul *android* seperti *upload* foto dan simpan foto, modul tersebut dihitung berapa hari pengerjaannya. Lalu terdapat pula *project* pengembangan buka kembali sambungan air, *project* tersebut juga dibagi permodul seperti modul kirim data, dan lain-lain. PDAM pada masa yang akan datang juga akan membuat sistem yang bernama Perusahaan Air Minum *Care* (PAMCARE) berbasis *Android* dan *IOS*, pada sistem ini pelanggan dapat memberikan penilaian seperti sistem *feedback* pada Go-jek, setelah petugas datang ke rumah pelanggan dan telah mengerjakan realisasi kegiatan disana.

Rekomendasi yang diberikan terkait manajemen proyek TI adalah dengan menggunakan *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK), yaitu panduan yang berisi pengetahuan dalam suatu manajemen proyek dan selalu diperbaharui dalam jangka waktu tertentu. Proses manajemen proyek menggambarkan dan membantu mengatur pekerjaan yang harus diselesaikan oleh proyek, sedangkan proses yang berorientasi pada produk berfokus pada penciptaan dan pengiriman produk dari proyek. Menurut Marchewka (2003) pada bukunya yang berjudul *Information Technology Project Management*, mendefinisikan manajemen proyek dapat dicapai melalui penerapan dan

integrasi dari proses yang dikelompokkan dalam 5 kelompok proses atau tahapan-tahapan yaitu:

1. Tahap inisiasi proyek (*Initiation Phase*): fase memulai proyek setelah komitmen diperoleh. Output tahap inisiasi diantaranya *project charter*, atau dokumen proyek yang berisikan nama proyek, budget proyek dan penunjukan manejer proyek, dokumen ini dijadikan acuan dasar oleh manejer proyek untuk melakukan proses proyek selanjutnya.
2. Tahap Perencanaan (*Planning Phase*): tahap yang paling penting yang membutuhkan banyak waktu dan personel yang terlibat sesuai dengan besar kecilnya proyek. Output dari tahap ini diantaranya struktur dan tim proyek, gambar detail disain, skop pekerjaan, data teknis, jadwal proyek, jadwal pekerja, jadwal material/pembelanjaan, prosedur-prosedur, dan hal-hal detail lainnya. Tahap perencanaan ini merupakan kunci keberhasilan tahap proyek selanjutnya.
3. Tahap Pelaksanaan (*Execution Phase*): tahap untuk mengoordinasikan orang dan sumber daya lain untuk mengeksekusi rencana.
4. Tahap Kontrol (*Controlling Phase*): untuk memastikan mekanisme kontrol dan pelaporan yang berada di tempat yang tepat sehingga kemajuan dapat dipantau, masalah diidentifikasi, dan tindakan yang tepat diambil bila diperlukan. Tahap eksekusi dan kontrol biasanya dijalankan bersamaan, tahap ini merupakan tahap dilaksanakannya proyek, mulai dari pembelanjaan sampai konstruksi, mengacu pada *output* dari tahap perencanaan. Output dari tahap ini diantaranya produk (hasil kerja proyek), dokumen kontrol mulai dari kontrol administrasi, kontrol kualitas, kontrol tenaga kerja, kontrol material, kontrol jadwal, sampai pada kontrol keuangan proyek, laporan-laporan, risalah rapat, hasil tes dan inspeksi dan lain-lain yang menggambarkan pelaksanaan proyek. Segala hal dalam tahap ini harus terdokumentasikan dengan baik untuk keperluan tahap selanjutnya.
5. Tahap Penyelesaian Proyek (*Closing Phase*): tahap akhir dari sebuah proyek, tahap ini terdiri dari serahterima dan masa perawatan, serahterima umumnya dibagi dua tahap, tahap pertama setelah pekerjaan konstruksi selesai dan siap digunakan dan selanjutnya setelah masa perawatan selesai. Output dari tahap ini adalah final dokumen yang berisikan semua dokumen kontrol dalam tahap konstruksi, gambar final (*as built drawing*), manual operasi dan berita acara serah terima.

Indikator kedua pada sasaran strategi Peningkatan Keunggulan Operasional adalah Kecepatan Waktu Respon Perangkat TI oleh *User* dengan satuan waktu (jam).

Tabel 5.4 Target Strategis Domain Penyempurnaan Operasional (2)

Sasaran Strategi	Key Performance Indicator (KPI)	Satuan	Target Capaian Tahunan			Inisiatif Strategis
			2019	2020	2021	
Peningkatan Keunggulan Operasional	Kecepatan waktu respon perangkat TI oleh user	Waktu (jam)	24	12	6	Meningkatkan peran divisi TI sebagai pratner bisnis perusahaan

Pada domain penyempurnaan operasional terdapat KPI yaitu kecepatan waktu respon perangkat TI oleh *user* (karyawan PDAM) dengan satuan jam. Satuan ini didapatkan berdasarkan tingkat yang paling *urgent* atau yang sering dikeluhkan oleh *user* terkait perangkat TI maupun layanan. Pada PDAM keluhan tersering adalah masalah terkait *web server down* atau gangguan jaringan yang biasanya menghabiskan waktu maksimal 1 hari dalam penanganannya. Maka dari itu, target capaian pada tahun 2019 ditetapkan menjadi 24 jam dan ditargetkan dapat menurun 12 jam pada tahun 2020, lalu menjadi 6 jam saja pada tahun 2021. Dengan adanya pegawai TI yang handal dalam bidangnya serta infrastruktur yang selalu diperbaharui maka memungkinkan untuk mencapai target tersebut.

Sasaran strategi kedua adalah Peningkatan Ketersediaan Sistem TI yang merupakan penguat dari sasaran strategi sebelumnya yaitu untuk meningkatkan keunggulan operasional TI. Pekerjaan yang semakin tinggi volumenya dan semakin kompleks memerlukan bantuan teknologi informasi baik hardware maupun *software*. Perusahaan akan meningkatkan pemanfaatan teknologi dengan penggunaan sarana TI yang lebih handal dan pengembangan aplikasi sesuai dengan kebutuhan. Ketersediaan layanan TI seperti intranet, email, *planned downtime* (jumlah waktu *downtime* mesin untuk pemeliharaan (*scheduled maintenance*) atau kegiatan management lainnya), dll. Indikator pencapaian kinerja pada sasaran strategi ini dinyatakan dengan Persentase ketersediaan aplikasi dan sistem.

Tabel 5.5 Target Strategis Domain Penyempurnaan Operasional (3)

Sasaran Strategi	Key Performance Indicator (KPI)	Satuan	Target Capaian Tahunan			Inisiatif Strategis
			2019	2020	2021	
Peningkatan Ketersediaan sistem TI	Persentase ketersediaan aplikasi dan sistem	%	90	90	100	Meningkatkan penerapan solusi ICT berdasarkan best practices.

Pada domain penyempurnaan operasional terdapat KPI, yaitu persentase ketersediaan aplikasi dan sistem dengan satuan (%). Berdasarkan wawancara dengan Kepala divisi TI/SIM, beliau menjelaskan bahwa masih terdapat kegiatan-kegiatan di PDAM yang belum diaplikasikan secara keseluruhan, maka dari itu diharapkan pada tahun-tahun ke depan semua dapat terealisasi. Pada target

capaian di tahun 2019 dan 2020 tidak ada peningkatan karena PDAM masih tidak yakin apakah bisa menyediakan semua layanan atau aplikasi yang dibutuhkan pada dua tahun ke depan karena banyaknya proyek TI yang akan diselesaikan, tetapi ditargetkan pada tahun 2021 ketersediaan aplikasi dan sistem dapat meningkat secara drastis menjadi 100%, karena pada tahun 2018 akan diusahakan dapat berjalan dengan maksimal terkait pembuatan aplikasi-aplikasi yang dibutuhkan.

5.4 Domain Orientasi Masa Depan

Domain ini menilai kinerja TI berdasarkan sudut pandang divisi TI itu sendiri terhadap tantangan di masa depan dan juga menitikberatkan pada penguasaan terhadap TI baik dari segi teknologi maupun individu yang menggunakannya. Pada domain ini akan menyiapkan infrastruktur perusahaan yang memungkinkan tujuan pada tiga domain lainnya dapat dicapai. Kemampuan organisasi untuk dapat menghasilkan produk atau jasa di masa mendatang dengan kemampuan layanan yang memuaskan harus dipersiapkan mulai dari saat ini. Sasaran strategis dari domain orientasi masa depan yang pertama adalah Sistem *Information Communication Technology (ICT)* yang Mutakhir. Indikator pencapaian kinerja pada sasaran strategi ini dinyatakan dengan Persentase Peningkatan Tata Kelola TI

Tabel 5.6 Target Strategis Domain Orientasi Masa Depan (1)

Sasaran Strategi	Key Performance Indicator (KPI)	Satuan	Target Capaian Tahunan			Inisiatif Strategis
			2019	2020	2021	
Sistem <i>Information Communication Technology (ICT)</i> yang Mutakhir	Persentase peningkatan tata kelola TI	%	90	95	95	Meningkatkan kualitas tata kelola TI yang mutakhir.

Dalam ekonomi bisnis saat ini, tata kelola perusahaan yang efektif dan efisien sangat penting bagi keberhasilan suatu organisasi. Pada domain orientasi masa depan terdapat KPI yaitu persentase peningkatan tata kelola TI dengan satuan persentase (%). Target yang ditetapkan pada tahun 2019 sebesar 90% dan akan meningkat 5% menjadi 95% di tahun 2020 dan 2021. Jika pada tata kelola terkait *hardware*, target capaian dapat semakin naik, karena adanya *maintenance* secara rutin, otomatis untuk peningkatan layanan *hardware* akan semakin baik. Adanya edukasi yang diberikan pegawai TI kepada karyawan lain juga akan menambah wawasan karyawan sebagai *user*.

Dengan adanya *IT Governance* (Tata Kelola TI) yang baik yang berjalan di dalam suatu organisasi perusahaan tersebut, maka puluhan *IT Process (IT Activities)* yang dijalankan dapat berjalan secara sistematis, terkendali dan efektif. Bahkan dalam menciptakan efisiensi dengan sendirinya akan mengurangi biaya operasional dan meningkatkan daya saing. *Output* dan *outcome* dari *IT Governance* yang baik tersebut hanya dapat dicapai jika tata kelola tersebut dikembangkan dengan menggunakan *framework* TI berstandar internasional,

misalnya dengan mengimplementasikan *COBIT*, *IT-IL Management*, *COSO*, *ISO IT Security* dan sebagainya (Mueller et al, 2008). Pada PDAM sendiri telah menerapkan kebijakan mutu berbasis ISO 27001:2015, maka dari itu memenuhi peningkatan persentase tata kelola TI untuk tahun-tahun ke depannya.

Sasaran strategi kedua adalah Pengembangan SDM TI. Salah satu strategi PDAM adalah memiliki SDM yang unggul, hal ini dilakukan dengan mengembangkan kompetensi pegawai. Pada divisi TI, pengembangan SDM TI dilakukan dengan memberikan pelatihan atau upskilling yang diberikan dan adanya *workshop* serta *training* atau sertifikasi disesuaikan dengan kebutuhan bisnis dan perkembangan teknologi yang sejalan dengan kebutuhan divisi TI. Indikator pencapaian kinerja pada sasaran strategi ini dinyatakan dengan Jumlah Sertifikasi Pegawai TI.

Pada domain ini terdapat KPI, yaitu jumlah sertifikasi pekerja TI. Untuk saat ini PDAM belum mempunyai standar sertifikat apa saja yang harus dimiliki, walaupun kemungkinan terdapat sertifikasi pada divisi SDM secara SK, tetapi belum siap diterapkan karena kondisi pegawai yang belum memungkinkan untuk dapat menerapkannya. Pada dasarnya setiap jabatan seharusnya mempunyai sertifikasi. Berdasarkan wawancara dengan Kepala TI/SIM di PDAM, beliau mengatakan bahwa beliau tidak mempunyai latar belakang pendidikan TI, maka otomatis nantinya beliau harus keluar dari jabatannya, dan pegawai dibawahnya harus menggantikan beliau.

Batas penggantian jabatan adalah dari usia, misal usia *programmer* paling tidak ≥ 35 tahun telah harus pindah atau naik jabatan. Tetapi sertifikasi ini harus dimiliki oleh setiap pegawai, dan hal ini pun sebenarnya berhubungan dengan teknologi yang digunakan, misalkan saat ini terdapat teknologi A, namun setelah itu terdapat perkembangan yaitu adanya *software* yang lebih baik lagi, maka mereka harus dibekali oleh sertifikasi-sertifikasi ini. Karena jumlah sertifikat yang harus dimiliki minimal berjumlah 3 sertifikat, maka ditargetkan untuk 3 tahun ke depan akan meningkat masing-masing 1 sertifikat. Contohnya yaitu: sertifikat terkait air menjadi yang paling dasar, yang kedua yaitu sertifikat terkait kemampuan *Database Administrator* (DPA), dan yang ketiga yaitu apa saja *software-software* yang dikembangkan.

Tabel 5.7 Target Strategis Domain Orientasi Masa Depan (2)

Sasaran Strategi	Key Performance Indicator (KPI)	Satuan	Target Capaian Tahunan			Inisiatif Strategis
			2019	2020	2021	
Pengembangan SDM TI	Jumlah sertifikasi pekerja TI	Jumlah sertifikat	3	4	5	Meningkatkan kompetensi SDM TI

Indikator kinerja kedua pada sasaran strategi Pengembangan SDM TI adalah Persentase Pelatihan oleh Pegawai TI. Pada domain orientasi masa depan terdapat KPI yaitu persentase pelatihan yang diikuti oleh pegawai TI dengan satuan persentase (%). Kebutuhan pelatihan akan didasarkan pada hasil kegiatan

analisa jabatan yang telah dilakukan. Analisa jabatan akan menunjukkan deskripsi dan spesifikasi jabatan untuk semua pekerjaan. Dengan demikian dapat diketahui pelatihan apa yang diperlukan untuk masing-masing jabatan dari semua jenjang pegawai. Pada PDAM setiap tahun akan terdapat banyak kebutuhan pelatihan. Pelaksanaan pelatihan sendiri akan ditentukan oleh kemampuan keuangan perusahaan. Oleh karena itu perlu adanya pemilihan prioritas pelatihan yang didasarkan pada pertimbangan risiko dan fokus perusahaan pada tahun yang bersangkutan. Pertimbangan risiko menjadi perhatian dengan harapan agar kelemahan-kelemahan yang ada pada pegawai tidak mengakibatkan kerugian bagi perusahaan, pelanggan maupun bagi keselamatan dan kesehatan pegawai. Sedangkan pertimbangan fokus perusahaan diharapkan hasil pelatihan dapat mendukung pencapaian sasaran perusahaan secara optimal sesuai dengan target tahun berjalan.

Tabel 5.8 Target Strategis Domain Orientasi Masa Depan (3)

Sasaran Strategi	Key Performance Indicator (KPI)	Satuan	Target Capaian Tahunan			Inisiatif Strategis
			2019	2020	2021	
Pengembangan SDM TI	Persentase pelatihan yang diikuti pegawai TI	%	90	100	100	Meningkatkan kompetensi SDM TI

Terkait pihak yang menjadwalkan pelatihan oleh pegawai divisi TI adalah divisi SDM pada bagian Pelatihan, tetapi terkadang terdapat pelatihan yang tidak sesuai dengan yang dibutuhkan divisi TI, atau terkadang terdapat pelatihan yang tidak diagendakan divisi TI tetapi dijadwalkan oleh divisi SDM. Terkait agenda pada divisi SDM bersifat global, maka pegawai harus mengikuti pelatihan dalam jangka waktu 1 tahun. Tetapi terkait pelatihan pada divisi TI sendiri harus selalu ditingkatkan, oleh karena itu target pada tahun 2019 ke 2020-2021 diharapkan dari 90% naik 10% menjadi 100% terkait pelatihan yang dibutuhkan pegawai TI.

BAB 6 PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Hasil dari penelitian dan analisis yang dilakukan pada PDAM Kota Malang dengan beberapa proses utama yaitu pengumpulan data, pengolahan data dan analisis data, dapat diambil kesimpulan yaitu:

1. Sasaran strategi pada 4 domain *IT Balanced Scorecard*:
 - a. Domain Kontribusi Perusahaan: Domain ini mengukur nilai bisnis dari investasi IT. Sasaran strategi pada domain ini yaitu Pengendalian Penggunaan Anggaran.
 - b. Domain Orientasi Pengguna: Domain ini mengukur evaluasi pengguna teknologi informasi. Sasaran strategis dalam domain orientasi pengguna yaitu Peningkatan Kepuasan Pengguna.
 - c. Domain Penyempurnaan Operasional: Domain ini mengukur proses teknologi informasi yang menghasilkan dan mengembangkan aplikasi serta menitikberatkan pada pengukuran dan kemajuan dari dua proses utama divisi IT yaitu pengembangan sistem informasi dan operasi komputer. Sasaran strategis PDAM yang termasuk dalam domain penyempurnaan operasional yaitu (1) Peningkatan Keunggulan Operasional. Sasaran strategis ini merupakan turunan dari domain proses bisnis perusahaan, yaitu peningkatan keunggulan operasional. (2) Meningkatkan ketersediaan sistem TI. Sasaran strategi ini merupakan penguat dari sasaran strategi sebelumnya yaitu untuk meningkatkan keunggulan operasional IT.
 - d. Domain Orientasi Masa Depan: Domain ini berfokus pada penguasaan terhadap teknologi informasi baik dari sisi TI maupun SDMnya. Sasaran strategi pada domain ini adalah Sistem *ICT* yang Mutakhir dan Pengembangan SDM TI.
2. Setelah menganalisis sasaran strategi divisi TI maka selanjutnya adalah menentukan *Key Performance Indicator* (KPI) untuk setiap sasaran strategis divisi TI. KPI dari masing-masing domain *IT Balanced Scorecard* yaitu:
 - a. Domain Kontribusi Perusahaan: untuk sasaran strategi Pengendalian Biaya TI, Indikator pencapaian kinerja pada sasaran strategi ini dinyatakan dengan (1) Persentase realisasi anggaran biaya IT.
 - b. Domain Orientasi Pengguna: untuk sasaran strategi Peningkatan Kepuasan Pengguna, indikator pencapaian kinerja pada sasaran strategi ini dinyatakan dengan (1) Persentase kepuasan pengguna.
 - c. Domain Penyempurnaan Operasional: untuk sasaran strategi Peningkatan Keunggulan Operasional, indikator pencapaian kinerja pada sasaran strategi ini dinyatakan dengan (1) Persentase realisasi kegiatan kerja atau *project* IT (2) Kecepatan waktu respon perangkat IT oleh *user* dengan satuan (jam). Kemudian untuk sasaran strategi Ketersediaan Sistem TI dinyatakan dengan (1) Persentase ketersediaan aplikasi dan sistem.

- d. Domain Orientasi Masa Depan: untuk sasaran strategi Sistem *ICT* yang Mutakhir, Indikator pencapaian kinerja pada sasaran strategi ini dinyatakan dengan (1) Persentase peningkatan tata kelola IT. Kemudian untuk sasaran strategi Pengembangan SDM TI dinyatakan dengan (1) Jumlah sertifikasi pekerja IT (2) Persentase pelatihan yang diikuti oleh pegawai IT.
3. Inisiatif strategis untuk setiap sasaran strategi berdasarkan IT Balanced Scorecard adalah:
 - a. Domain Kontribusi Perusahaan: untuk sasaran strategi Pengendalian Biaya TI, inisiatif strategis pada sasaran strategi ini adalah meningkatkan biaya TI.
 - b. Domain Orientasi Pengguna: untuk sasaran strategi Peningkatan Kepuasan Pengguna, inisiatif strategis pada sasaran strategi ini adalah meningkatkan kepuasan pengguna.
 - c. Domain Penyempurnaan Operasional: untuk sasaran strategi Peningkatan Keunggulan Operasional, inisiatif strategis pada sasaran strategi ini adalah mempertahankan dan meningkatkan peran divisi TI sebagai partner bisnis perusahaan. Kemudian untuk sasaran strategi Ketersediaan Sistem TI, inisiatif strategis pada sasaran strategi ini adalah meningkatkan penerapan solusi *ICT* berdasarkan *best practices*.
 - d. Domain Orientasi Masa Depan: untuk sasaran strategi Sistem *ICT* yang Mutakhir, inisiatif strategis pada sasaran strategi ini adalah meningkatkan kualitas tata kelola TI yang mutakhir. Kemudian untuk sasaran strategi Pengembangan SDM TI, inisiatif strategis pada sasaran strategi ini adalah meningkatkan kompetensi SDM TI.

6.2 Saran

Saran yang diberikan untuk penelitian yang selanjutnya mengenai penyusunan dan analisis IT Balanced Scorecard sebagai standar pengukuran kinerja antara lain:

1. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan *framework* IT Balanced Scorecard dengan isi pembahasan dan pengolahan data yang diperluas ruang lingkungannya, seperti pemetaan *RACI Chart* dan penambahan analisis *Strength, Weakness, Opportunity, Threat* (SWOT).
2. Penelitian selanjutnya butuh diperkuat dengan menggunakan data kuantitatif dengan cara memperkaya kajian yang diperoleh melalui teknik kuisioner. Penyebaran kuisioner dibutuhkan untuk mengukur kepuasan pegawai terkait layanan yang dikembangkan divisi TI, kompetensi pegawai, infrastruktur teknologi dan hal-hal lain yang dapat diukur dalam domain *IT Balanced Scorecard*, sehingga nantinya akan mendapatkan hasil pengukuran dan perhitungan secara spesifik dalam penyusunan KPI.

DAFTAR PUSTAKA

- Abas, E., 2017. *Magnet Kepemimpinan Kepala Madrasah Terhadap Kinerja Guru*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Akdon, 2006. *Manajemen Stratejik Untuk Manajemen Pendidikan*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Arofah, N., 2012. *Penyusunan IT Balanced Scorcard Untuk Pengukuran Kinerja Divisi IT Di PT. Pertamina UPMN V Surabaya*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Grembergen, V. W., & Bruggen, V. R, 1997. *Measuring and Improving Corporate Information Technology Through The Balanced Scorecard Technique*. Delft, The Netherlands.
- Griffiths, A., & Torns, W., 2008. *101 Rahasia Antigagal Membangun Bisnis Jaringan*. Jakarta: PT. Tangga Pustaka.
- Hariadi, B., 2005. *Strategi Manajemen*. Jakarta: Banyumedia Publishing.
- ITSMF The IT Service Management Forum., 2007. *An Intoductory Overview of ITIL V3, A High Level Overview Of the IT Infrastructure Library*, itSMF Ltd. Tersedia di: <
<https://www.ucisa.ac.uk/~media/Files/members/activities/ITIL/Overview/IntroductoryOverviewfromitSMFpdf.ashx>> [Diakses 17 Januari 2018]
- Jauch, L. R., & Glueck, W. F., 1989. *Manajemen Dan Strategis Kebijakan Perusahaan*. Jakarta: Erlangga.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P., 1992. *The Balanced Scorecard – Measures that Drive Performance*. Harvard Business Review, January-February: 1.
- Legoh, G. S., & Tambotoh, J., 2015. *Analisa Kinerja Sistem Informasi /Teknologi Informasi Pada BPPT dan PM Kota Salatiga Menggunakan Kerangka IT Balanced Scorecard*. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi Terapan (SEMANTIK).
- Marchewka, T.J., 2013. *Information Technology Project Management*. John Wilet and Sons, Inc.
- Moleong, L.J., 2012. *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Muchson, M., 2017. *Enterpreneurship (Kewirausahaan)*. Jakarta: Guepedia.
- Mueller, L., Magee, M., & Marounek, P., 2008. *IBM IT Governance Approach Business Performance through IT Execution*. USA: Redbooks.
- Nasution, 2003. *Metode Research*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- PDAM Kota Malang. *Info Perusahaan*. [Online]. Tersedia di: <http://www.pdamkotamalang.com/> [Diakses 17 Januari 2018]

- Pella, D. A., 2010. *7S-CPM The Seven Step of Corporate Performance Management Transformation The Secret to Increase Business Result*. Jakarta: Penerbit Republika.
- Rangkuti, F., 2016. *Customer Care Excellence*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Rozas, I. S., 2012. *Mengukur Efektifitas Hasil Audit Teknologi Informasi COBIT 4.1 Berdasarkan Pespektif End User*. Sistem Informasi, Volume 17.
- Sholichah, R. M., 2016. *Evaluasi Kinerja Teknologi Informasi Data Center Dinas Perhubungan Kota Batu Menggunakan IT Balanced Scorecard*. Universitas Brawijaya Malang.
- Soemohadiwidjojo, A. T., 2015. *Panduan Praktis Menyusun KPI*. Jakarta: Raih Asa Sukses.
- Solechan, A., 2015. *Tata Kelola Kinerja Teknologi Informasi Menggunakan IT Balanced Scorecard (Studi Pada Stmik Provisi Semarang)*. Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi, 6(2), 61-66.
- Techrepublic Staff, 2002. *IT Professional's Guide to Budgeting and Cost Control*. CNET Networks Inc.
- Ward, J., & Peppard, J., 2002. *Strategic Planning for Information Systems*. GreatBritain: John Wiley & Sons Ltd.
- Wiyono, S., Tanaamah, A., 2017. *Analisis Kinerja SI/TI Pada PDAM Kota Salatiga Menggunakan IT Balanced Scorecard*. Universitas Kristen Satya Wacana.
- Yunus, E., 2016. *Manajemen Strategis*. Yogyakarta.