

**ANALISIS KUALITAS PELAYANAN JASA PADA
PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM (PDAM) BANYUMILI
UNIT REMBANG KOTA MENGGUNAKAN METODE
*SERVICE QUALITY (SERVQUAL)***

LAPORAN TUGAS AKHIR

LAPORAN INI DISUSUN UNTUK MEMENUHI SALAH SATU SYARAT
MEMPEROLEH GELAR SARJANA STRATA SATU (S1) PADA PROGRAM
STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG



Disusun Oleh :

DIMAS NUR ZAKI ALWAN

NIM 31601800030

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2023

FINAL PROJECT

***ANALYSIS OF SERVICE QUALITY IN REGIONAL WATER
COMPANY (PDAM) BANYUMILI REMBANG KOTA UNIT
USING SERVICE QUALITY (SERVQUAL) METHOD***

*Proposed to complete the requirement to obtain a bachelor's degree (S1) at
Departement of Insustrial Engineering, Faculty of Industrial Technology,
Universitas Islam Sultan Agung Semarang*



**DEPARTEMENT OF INDUSTRIAL ENGINEERING
FACULTY OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2023**

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir dengan judul "ANALISIS KUALITAS PELAYANAN JASA PADA PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM (PDAM) BANYUMILI UNIT REMBANG KOTA MENGGUNAKAN METODE SERVICE QUALITY (SERVQUAL)" disusun oleh:

Nama Dimas Nur Zaki Alwan

NIM 31601800030

Program Studi SI Teknik Industri

Telah disahkan oleh dosen pembimbing pada

Hari

Tanggal

Pembimbing I

Pembimbing II


Akhmad Syachroni, ST., M.Eng


Dr. Andre Sugiyono, ST., MM

NIDN. 06-1603-7601

NIDN. 050-308-80001

UNISSULA
جامعة السلطان أبي بكر الإسلامية

Mengendalikan

Ketua Program Studi Teknik Industri



Nuzulia Khairiyah, ST., MT.

03029

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir Dengan Judul "ANALISIS KUALITAS PELAYANAN JASA PADA PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM (PDAM) BANYUMILI UNIT REMBANG KOTA MENGGUNAKAN METODE SERVICE QUALITY (SERVQUAL)" telah dipertahankan didepan dosen penguji

Tugas Akhir pada

Hari

Tanggal

TIM PENGUJI

Anggota I



Ir. Eli Mas'idah, MT

NIDN. 06-1506-6601

Anggota II



Dr. Nurwidiana, ST., MT

NIDN. 06-0402-7901

Ketua Penguji



Irwan Sukendar, ST., MT IPM, ASEAN Eng

NIDN. 00-1001-7601

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nana : Dimas Nur Zaki Alwan
NIM : 31601800030
Judul Tugas Akhir : ANALISIS KUALITAS PELAYANAN JASA
PADA PERUSAHAAN DAERAH AIR
MINUM (PDAM) BANYUMILI UNIT
REMBANG KOTA MENGGUNAKAN
METODE *SERVICE QUALITY* (*SERVQUAL*)

Dengan ini saya menyatakan bahwa judul dan isi Tugas Akhir yang saya buat dalam rangka menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) Teknik Industri tersebut adalah asli dan belum pernah diangkat, ditulis ataupun dipublikasikan oleh siapapun baik keseluruhan maupun sebagian, kecuali yang secara tertulis diakui dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka, dan apabila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa judul Tugas Akhir tersebut pernah diangkat, ditulis ataupun dipublikasikan, maka saya bersedia dikenakan sanksi akademis. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sadar dan penuh tanggung jawab.

Semarang, Januari 2023

Yang Menyatakan


Dimas Nur Zaki Alwan

**PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dimas Nur Zaki Alwan

NIM : 31601800030

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Teknologi Industri

Alamat Asal : Ds. Sumberjo RT 01 RW 01 Kec. Rembang Kab. Rembang

Dengan ini menyatakan Karya Ilmiah berupa Tugas Akhir dengan judul :
**ANALISIS KUALITAS PELAYANAN JASA PADA PERUSAHAAN
DAERAH AIR MINUM (PDAM) BANYUMILI UNIT REMBANG KOTA
MENGUNAKAN METODE *SERVICE QUALITY (SERVQUAL)*.**

Menyetujui menjadi hak milik Universitas Islam Sultan Agung serta memberikan Hak bebas Royalti Non-Eksklusif untuk disimpan, dialihmediakan, dikelola dan pangkalan data dan dipublikasikan di internet dan media lain untuk kepentingan akademis selama tetap menyantumkan nama penulis sebagai pemilik hak cipta. Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta/Plagiarisme dalam karya ilmiah ini, maka segala bentuk tuntutan hukum yang timbul akan saya tanggung secara pribadi tanpa melibatkan Universitas Islam Sultan Agung.

Semarang, Januari 2023

Yang Menyatakan



METERAI
TEMPEL
10000
108AKK201382242

Dimas Nur Zaki Alwan

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Skripsi ini saya persembahkan untuk kedua orangtua serta adek tercinta, kepada Ayahanda (Bapak Iwan Gunawan) dan Ibunda (Ibu Indah Sofiyati) sebagai tanda bakti, hormat, wujud sayang, dan rasa terimakasih yang tak terhingga atas perjuangan, doa, semangat dan harapan yang selalu diberikan kepada saya.

Terimakasih untuk Bapak/Ibu Dosen yang tulus dalam memberikan ilmu kepada saya, sehingga pada kesempatan ini saya dapat menyelesaikan studi dengan baik.

Terimakasih untuk teman-teman seperjuangan mahasiswa teknik industri angkatan 2018 dan orang-orang disekelilingku yang telah memberikan motivasi dan dukungan.



HALAMAN MOTTO

- ❖ Barang siapa menempuh jalan untuk mendapatkan ilmu, maka Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga. (HR. Ibnu Majah No.224)
- ❖ Tujuan dari pendidikan mengajarkan bahwa hidup itu sangatlah berharga. (Abraham H. Maslow)
- ❖ Belajar tanpa berpikir itu tidak berguna, tetapi berpikir tanpa belajar itu sangat berbahaya. (Ir. Soekarno)



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan karunia serta hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik. Sholawat dan salam penulis haturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW.

Alhamdulillah rabbil'alamin laporan tugas akhir dengan judul **“ANALISIS KUALITAS PELAYANAN JASA PADA PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM (PDAM) BANYUMILI UNIT REMBANG KOTA MENGGUNAKAN METODE *SERVICE QUALITY (SERVQUAL)*”**. Adapun tujuan dari penyusunan laporan tugas akhir ini adalah sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana jenjang Strata Satu (S1) pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan tugas akhir ini tidak luput dari keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah berupa ilmu yang berlimpah sehingga laporan tugas akhir ini dapat diselesaikan.
2. Kedua orang tua saya serta adek, Bapak Iwan Gunawan, Ibu Indah Sofiyati dan Adi Nur Faik Alwan yang telah memberikan doa, semangat serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan studi S1.
3. Ibu Dr. Novi Marlyana, ST., MT selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri dan Ibu Nuzulia Khoiriyah, ST., MT selaku Kepala Jurusan Teknik Industri, serta Bapak dan Ibu dosen dan jajaranya di Fakultas Teknologi Industri yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama perkuliahan.
4. Bapak Akhmad Syakhroni, ST., M.Eng selaku dosen pembimbing pertama dan Bapak Dr. Andre Sugiyono, ST., MM selaku dosen pembimbing kedua, yang telah memberikan arahan, bimbingan serta motivasi kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini.

5. Bapak Irwan Sukendar, ST., MT IPM, ASEAN Eng selaku dosen ketua penguji, Ibu Ir. Eli Mas'idah, MT selaku dosen penguji kedua, Ibu Dr. Nurwidiana, ST., MT selaku dosen penguji ketiga yang telah memberikan saran dan masukan sehingga dapat memperkuat gagasan tugas akhir ini.
6. Bapak Happy, Bapak Wisnu serta seluruh karyawan PDAM Banyumili Unit Rembang Kota selaku pembimbing lapangan yang telah memberikan arahan serta ilmu bagi penulis selama melakukan penelitian.
7. Teman-teman seperjuangan jurusan teknik industri angkatan 2018 yang telah memberikan semangat serta dorongan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Efvi Altiana Pertiwi sebagai *mybeloved* yang selalu membantu dan memberikan dukungan dalam pengerjaan tugas akhir ini sehingga penulis memiliki dorongan semangat untuk segera menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Noer dan Tiwi sebagai kucing tercinta yang selalu menemani dan menghibur ketika penulis merasa pusing.
10. Terakhir, terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis mohon maaf apabila dalam penyusunan laporan tugas akhir ini terdapat banyak kesalahan. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan kebaikan atas segala bantuan yang diberikan kepada penulis. Harapannya laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Semarang, Januari 2023

Yang Menyatakan

Dimas Nur Zaki Alwan

DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR	i
FINAL PROJECT	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
HALAMAN MOTTO	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAK	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Pembatasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Landasan Teori	16
2.2.1 Jasa	16
2.2.2 Kualitas Pelayanan Jasa	17
2.2.3 Kepuasan Pelanggan	17
2.2.4 Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan.....	18

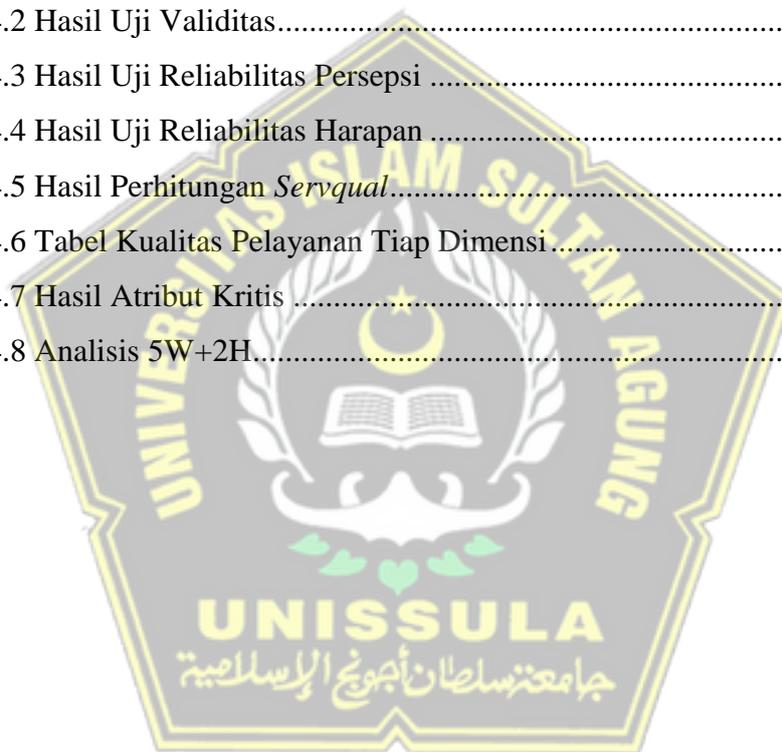
2.2.5	Teknik Pengambilan Sampel.....	18
2.2.6	Skala Pengukuran.....	18
2.2.7	Teknik Pengujian Data.....	19
2.2.8	Metode <i>Service Quality (Servqual)</i>	21
2.2.9	<i>Root Cause Analysis (RCA)</i>	22
2.2.10	Rencana Tindakan Pengendalian Proses Perbaikan.....	23
2.3	Hipotesis dan Kerangka Teoritis.....	24
2.3.1	Hipotesis.....	24
2.3.2	Kerangka Teoritis.....	25
BAB III METODE PENELITIAN.....		26
3.1	Pengumpulan Data.....	26
3.2	Teknik Pengumpulan Data.....	26
3.3	Identifikasi Permasalahan Perusahaan.....	26
3.4	Penentuan Batasan Penelitian.....	27
3.5	Pengujian Hipotesa.....	27
3.6	Teknik Pengolahan Data.....	27
3.7	Analisis dan Pembahasan.....	28
3.8	Penarikan Kesimpulan.....	28
3.9	Diagram Alir.....	29
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		31
4.1	Pengumpulan Data.....	31
4.2	Pengolahan Data.....	37
4.2.1	Uji Kecukupan Data.....	38
4.2.2	Uji Validitas.....	38
4.2.3	Uji Reliabilitas.....	40
4.2.4	Perhitungan <i>Servqual</i>	40
4.2.5	Kualitas Layanan Tiap Dimensi.....	42
4.2.6	Perolehan Atribut Kritis.....	43
4.2.7	Pencarian Akar Permasalahan Hasil Atribut Kritis.....	44
4.2.8	Penyusunan Tindakan Peningkatan Kualitas.....	46
4.3	Analisa dan Interpretasi.....	57

4.3.1	Analisa Uji Statistik	57
4.3.2	Analisa Perhitungan 5 <i>Gap</i> Menggunakan Metode <i>Service Quality</i> ..	57
4.3.3	Analisa Diagram <i>Fishbone</i> dan Tindakan Peningkatan Kualitas.....	58
4.4	Pembuktian Hipotesa.....	61
BAB V PENUTUP		62
5.1	Kesimpulan.....	62
5.2	Saran	63
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		



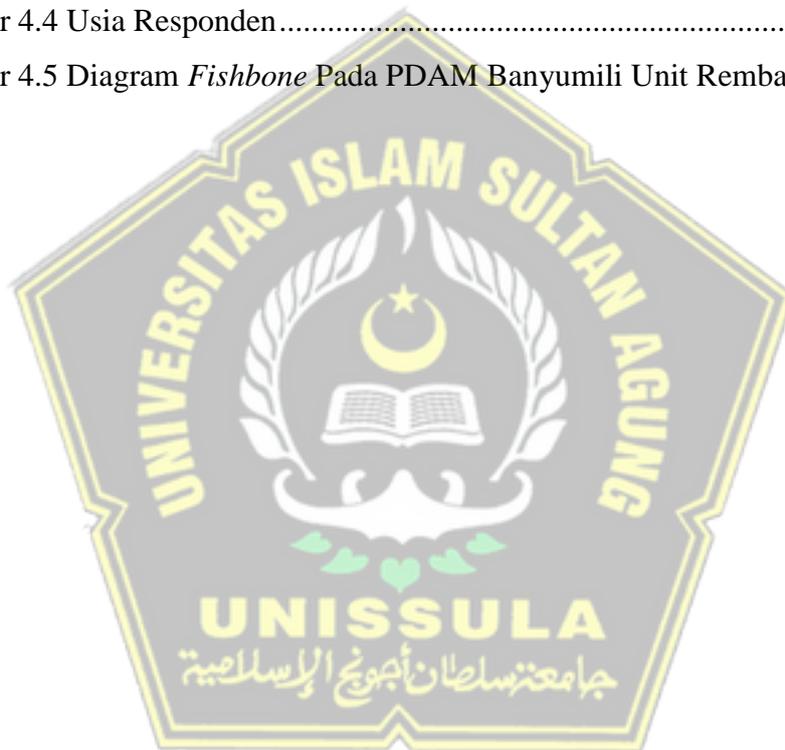
DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keluhan Pelanggan	2
Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	11
Tabel 2.2 Skala Pengukuran.....	19
Tabel 2.3 Interpretasi Terhadap Koefisien Korelasi	20
Tabel 2.4 Deskripsi 5W+2H	23
Tabel 4.1 Data Kuesioner.....	34
Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas.....	38
Tabel 4.3 Hasil Uji Reliabilitas Persepsi	40
Tabel 4.4 Hasil Uji Reliabilitas Harapan	40
Tabel 4.5 Hasil Perhitungan <i>Servqual</i>	41
Tabel 4.6 Tabel Kualitas Pelayanan Tiap Dimensi.....	43
Tabel 4.7 Hasil Atribut Kritis	43
Tabel 4.8 Analisis 5W+2H.....	46



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram <i>Fishbone</i>	23
Gambar 2.2 Kerangka Teoritis	25
Gambar 3.1 Diagram Alir	30
Gambar 4.1 PDAM Banyumili Unit Rembang Kota	31
Gambar 4.2 Struktur Organisasi PDAM Unit Rembang Kota.....	32
Gambar 4.3 Jenis Kelamin Responden	37
Gambar 4.4 Usia Responden.....	37
Gambar 4.5 Diagram <i>Fishbone</i> Pada PDAM Banyumili Unit Rembang Kota.....	45



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Kuesioner Penelitian

Lampiran 2 Hasil Rekapitulasi Data Kuesioner *Servqual* Persepsi

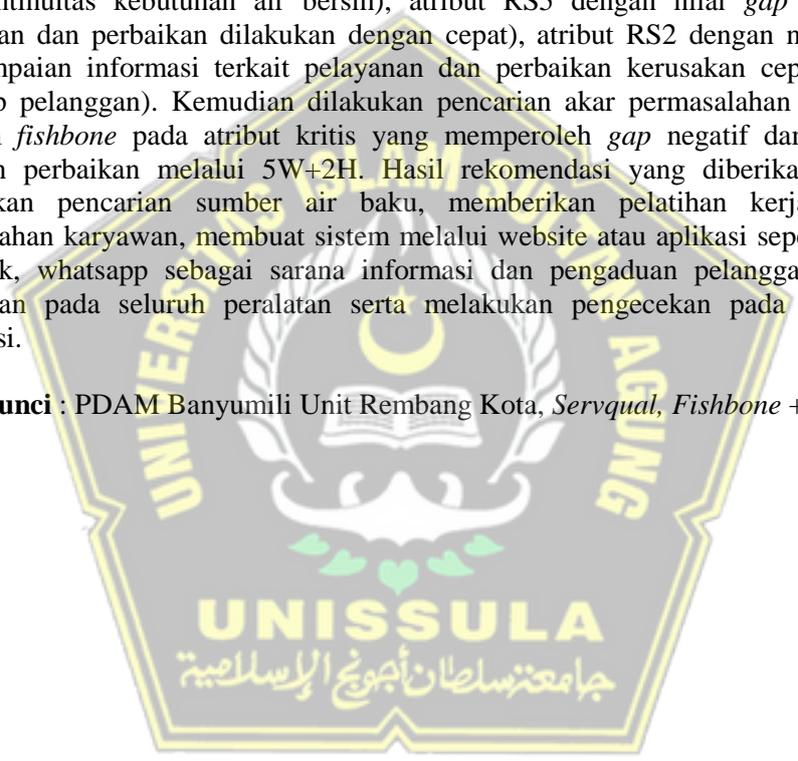
Lampiran 3 Hasil Rekapitulasi Data Kuesioner *Servqual* Harapan



ABSTRAK

PDAM Banyumili Unit Rembang Kota merupakan cabang unit PDAM di Kabupaten Rembang yang memiliki fungsi untuk menyalurkan jasa berupa pelayanan distribusi air bersih kepada masyarakat area Rembang Kota. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan masih banyak sekali keluhan yang sering disampaikan kepada pihak PDAM. Berdasarkan studi literatur, penulis mendapatkan metode untuk menganalisis kualitas pelayanan menggunakan metode *servqual*. Hasil metode *servqual* dari 26 atribut terdapat hasil *gap score* 17 atribut bernilai positif, artinya pelanggan puas sehingga PDAM perlu mempertahankan kinerjanya. Sedangkan 9 atribut bernilai negatif, artinya pelanggan merasa belum puas sehingga perlu adanya perbaikan. Tiga atribut dengan nilai *gap* negatif terbesar adalah atribut A6 dengan nilai *gap* -2,01 (terjaminnya kualitas, kuantitas dan kontinuitas kebutuhan air bersih), atribut RS5 dengan nilai *gap* -1,92 (proses pelayanan dan perbaikan dilakukan dengan cepat), atribut RS2 dengan nilai *gap* -1,42 (penyampaian informasi terkait pelayanan dan perbaikan kerusakan cepat dan akurat terhadap pelanggan). Kemudian dilakukan pencarian akar permasalahan menggunakan diagram *fishbone* pada atribut kritis yang memperoleh *gap* negatif dan memberikan tindakan perbaikan melalui 5W+2H. Hasil rekomendasi yang diberikan diantaranya melakukan pencarian sumber air baku, memberikan pelatihan kerja, melakukan penambahan karyawan, membuat sistem melalui website atau aplikasi seperti instagram, facebook, whatsapp sebagai sarana informasi dan pengaduan pelanggan, melakukan perawatan pada seluruh peralatan serta melakukan pengecekan pada jaringan pipa distribusi.

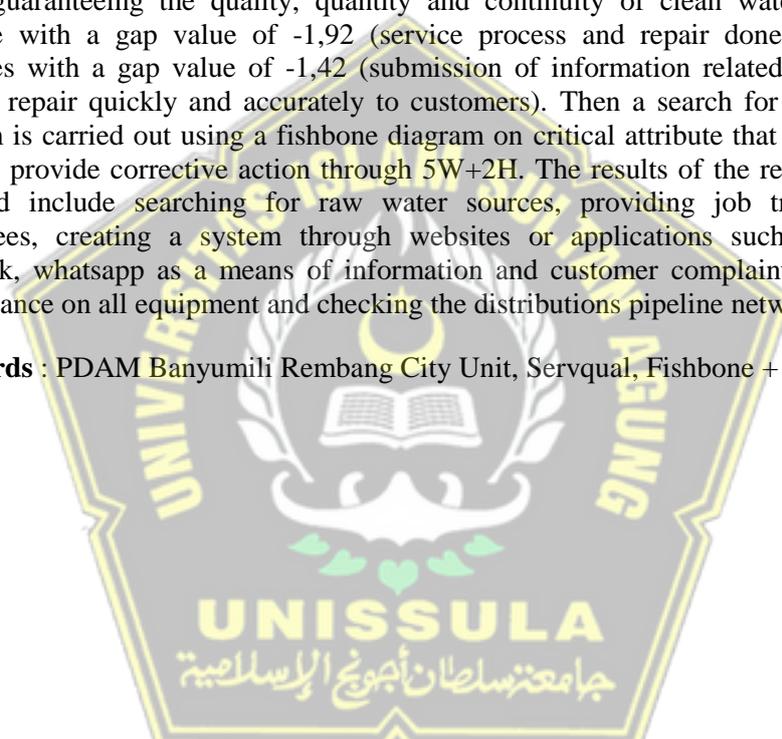
Kata Kunci : PDAM Banyumili Unit Rembang Kota, *Servqual*, *Fishbone* + 5W 2H



ABSTRACT

PDAM Banyumili Rembang City Unit is a branch of the PDAM unit in Rembang Regency which has a function to distributing services in the form of clean water distribution services to the community in the Rembang City area. Based on the preliminary studies conducted, there are still many complaints that are often submitted to the PDAM. Based on the literature study, the authors obtained a method for analyzing service quality using the servqual method. The results of the servqual method of 26 attributes show a gap score of 17 positive attributes, meaning that customers are satisfied so that the PDAM needs to maintain its performance. While 9 attributes are negative, meaning that the customer is not satisfied so that improvement is needed. The three attributes with the largest negative gap values are attribute A6 with a gap value of -2,01 (guaranteeing the quality, quantity and continuity of clean water needs), RS5 attribute with a gap value of -1,92 (service process and repair done quickly), RS2 attributes with a gap value of -1,42 (submission of information related to service and damage repair quickly and accurately to customers). Then a search for the root of the problem is carried out using a fishbone diagram on critical attribute that obtain negative gap and provide corrective action through 5W+2H. The results of the recommendations provided include searching for raw water sources, providing job training, adding employees, creating a system through websites or applications such as instagram, facebook, whatsapp as a means of information and customer complaints, carrying out maintenance on all equipment and checking the distributions pipeline network.

Keywords : PDAM Banyumili Rembang City Unit, Servqual, Fishbone + 5W 2H



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pelayanan atau jasa merupakan suatu aktivitas ekonomi yang melibatkan interaksi antara penjual dan pembeli, dan bersifat tidak berwujud fisik (*intangible*) serta tidak menghasilkan kepemilikan sesuatu kepada pembelinya. Perkembangan zaman yang semakin cepat, tentunya persaingan dalam berbagai aspek kehidupan ikut meningkat. Perusahaan perlu memperhatikan kebutuhan dan keinginan konsumen dengan cara memberikan pelayanan yang optimal. Suatu perusahaan akan berhasil mendapatkan jumlah pelanggan banyak jika mampu memberikan kepuasan kepada pelanggan melalui pelayanan yang terbaik dikarenakan hal ini sangat penting bagi perusahaan yang bergerak dibidang jasa (Hendrianto, Natalisa and Eka, 2018).

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Banyumili Kabupaten Rembang didirikan pada tanggal 31 Januari 1980 berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Daerah Tingkat II Rembang Nomor 1 Tahun 1980 sebagai perusahaan daerah yang memiliki perananan penting dalam menghasilkan pendapatan daerah sehingga harapannya dapat memberikan kontribusi dalam hal pembangunan ekonomi daerah guna meningkatkan kesejahteraan rakyat. Perusahaan ini bergerak dalam bidang jasa berupa pelayanan kebutuhan air bersih kepada masyarakat.

Di dalam pendiriannya PDAM Banyumili Rembang dibagi menjadi dua cabang yaitu cabang barat meliputi unit rembang kota, unit kaliori dan unit sulang. Sedangkan pada cabang rembang timur meliputi unit lasem, unit pamotan dan unit sarang. Pada setiap cabang mencakup unit sedangkan setiap unit mencakup wilayah kecamatan. Pada penelitian ini akan berfokus pada unit rembang kota yang berlokasi di Jalan Pemuda KM.3, Kabupaten Rembang. Pemilihan pada unit rembang kota dikarenakan permasalahan terkait hal keluhan dalam pelayanan masih sering terjadi, sehingga banyak sekali keluhan dari para pelangganya. Beberapa keluhan yang sering terjadi dari pelanggan diantaranya:

Tabel 1.1 Keluhan Pelanggan

No	Data Keluhan Pelanggan PDAM
1.	Kualitas air yang buruk (keruh, berwarna dan berbau)
2.	Kuantitas pasokan air tidak memadai untuk kebutuhan masyarakat
3.	Pelanggan kesulitan ketika akan menjadi pelanggan baru
4.	Lambatnya proses perbaikan ketika terjadi pipa bocor
5.	Kurang tanggapnya dalam mengatasi permasalahan pelanggan
6.	Sering terjadinya water meter macet dan kebocoran pipa saluran
7.	Pembayaran air bulanan yang mahal tidak sesuai dengan penggunaan
8.	Sarana pengaduan yang sangat minim
9.	Jumlah loket pembayaran minim sehingga sering terjadi antrian panjang
10.	Minimnya akses informasi perusahaan untuk pelanggan

Sumber : Wawancara Pelanggan PDAM

Berdasarkan data tabel keluhan pelanggan mendapatkan hasil realita bahwa masyarakat belum sepenuhnya puas dengan pelayanan dan kinerja yang diberikan PDAM kepada pelangganya. Banyaknya keluhan yang ada, tentunya akan mempengaruhi ketidakpuasan pelanggan sehingga banyak pelanggan melakukan pemutusan dari pelanggan tetap PDAM akibat tidak puasnya pelayanan yang diberikan yang menyebabkan penurunan jumlah pelanggan.

Berdasarkan uraian data diatas serta keluhan yang diberikan kepada perusahaan, penulis terdorong untuk melakukan penelitian dan menganalisa terkait kualitas pelayanan di PDAM Banyumili Unit Rembang Kota guna mengetahui faktor-faktor yang perlu ditingkatkan sehingga kesenjangan antara pelanggan dan perusahaan dapat diminimalkan serta dapat mengurangi keluhan pelanggan yang sering terjadi dan harapannya mampu memberikan pelayanan yang diharapkan masyarakat.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran dari latar belakang diatas, diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kepuasan pelanggan PDAM Banyumili Unit Rembang Kota terhadap pelayanan yang diberikan?
2. Faktor-faktor apa saja yang harus diperbaiki PDAM Banyumili Unit Rembang Kota untuk meningkatkan kualitas pelayanannya?

1.3 Pembatasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan tidak melebar, diperlukan sebuah pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di PDAM Banyumili Unit Rembang Kota.
2. Data yang digunakan adalah data hasil riset lapangan yang terdiri dari obeservasi, wawancara, dokumentasi, serta kuisisioner yang diperoleh dari responden pelanggan PDAM Banyumili Unit Rembang Kota sebagai bahan pengolahan data.
3. Implementasi perbaikan mengacu pada hasil atribut kritis kemudian memberikan usulan perbaikan.

1.4 Tujuan

Tujuan yang diharapkan dalam melakukan penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan analisis kualitas pelayanan di PDAM Banyumili Unit Rembang Kota.
2. Mengetahui nilai *gap* persepsi dan harapan pelanggan terhadap kualitas pelayanan PDAM Banyumili Unit Rembang Kota.
3. Mengetahui atribut kritis yang harus diperhatikan perusahaan untuk menjadi prioritas perbaikan.
4. Memberikan usulan rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan kualitas pelayanan yang diharapkan sehingga dapat mengurangi keluhan pelanggan PDAM Banyumili Unit Rembang Kota.

1.5 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian tugas akhir yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Secara Teoritis
 - a. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan penelitian selanjutnya serta dapat memberikan informasi dan sumber referensi bagi pembaca, khususnya terkait hal tingkat kepuasan pelanggan dengan pelayanan yang diberikan oleh PDAM Banyumili Kabupaten Rembang.
2. Secara Praktis
 - a. Bagi Peneliti
Hasil penelitian ini sebagai bukti bahwa peneliti telah menerapkan ilmu berupa teori kemudian diterapkan secara langsung utamanya terkait analisis kualitas pelayanan.
 - b. Bagi Universitas
Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pengetahuan di perpustakaan yang dapat digunakan mahasiswa teknik industri pada khususnya mengenai analisis kualitas pelayanan.
 - c. Bagi Perusahaan
Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi perusahaan agar dapat mengatasi keluhan pelanggan yang sering terjadi sehingga mampu memberikan pelayanan yang lebih optimal kepada pelanggan.
 - d. Bagi Masyarakat
Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi atau gambaran secara nyata kepada masyarakat, khususnya tentang kondisi pelayanan di PDAM Banyumili Unit Rembang Kota.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam Tugas Akhir ini mencakup tahapan-tahapan yang akan dilakukan peneliti yang bertujuan untuk memudahkan pembaca untuk mengetahui isi dalam penelitian ini. Berikut ini tahapan sistematika penulisan yang akan dilakukan antara lain:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang pendahuluan yang mencakup latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang tinjauan pustaka yang berisi penelitian terdahulu yang pernah dilakukan oleh orang lain dengan permasalahan dan penyelesaian yang sama yang digunakan sebagai literatur penelitian. Sedangkan landasan teori mencakup gambaran umum tentang pengertian kualitas pelayanan, metode *Service Quality*, *Root Cause Analysis* (*Fishbone* diagram kombinasi 5W+2H), serta kerangka teoritis dan hipotesis penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang gambaran metode yang akan digunakan peneliti untuk melakukan penelitian tugas akhir. Didalam nya terdapat beberapa tahapan diantaranya teknik pengumpulan data yang didapat melalui data primer dan data sekunder, kemudian pengolahan data menggunakan metode yang telah ditentukan, pengujian hipotesa, melakukan analisis dan pembahasan dari apa yang didapatkan, penarikan kesimpulan kemudian pembuatan diagram alir.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang hasil penelitian serta pembahasan yang didapatkan melalui pengolahan data yang dimulai dari pengumpulan data, kemudian pengolahan data yang terdiri dari hasil uji statistik dan hasil dari metode *servqual*, sehingga mendapatkan hasil atribut kritis kemudian mencari akar permasalahan menggunakan *fishbone* diagram kombinasi 5W+2H kemudian memberikan rekomendasi perbaikan agar pelayanan baik.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang penutup yang terdiri dari penarikan kesimpulan dari hasil yang telah didapatkan dari penelitian yang dilakukan kemudian peneliti memberikan saran terhadap perusahaan atas hasil analisa dan usulan rekomendasi perbaikan yang diharapkan mampu mengurangi permasalahan pelayanan di PDAM Banyumili Unit Rembang Kota.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Berikut ini merupakan tinjauan pustaka dengan permasalahan yang sama serta metode penyelesaian sama yang penulis kutip dari berbagai sumber dari prosiding, artikel, jurnal nasional maupun internasional dapat diuraikan dalam penjelasan berikut ini:

Penelitian yang dilakukan oleh Fita Asri Nurwulan, dkk, pada tahun 2014, dengan judul “Analisis Kualitas Pelayanan Jasa Di PDAM DKI Jakarta Dengan Metode *Service Quality*”. Identifikasi permasalahan dalam penelitian ini adalah daerah DKI Jakarta saat ini sangat minim air bersih yang mengakibatkan masyarakatnya bergabung menjadi pelanggan PDAM. Tetapi dalam pelayanannya sering terjadi masalah diantaranya air tidak keluar, pelayanan tidak tanggap yang mengakibatkan ketidakpuasan pelanggan. Dari hasil perhitungan uji validitas dan reliabilitas persepsi dan harapan menunjukkan hasil valid dan reliabel. Berdasarkan hasil perhitungan *servqual* terdapat 11 atribut bernilai *gap* negatif, artinya pelayanan yang diberikan PDAM masih belum memberikan kepuasan kepada pelanggannya. Sedangkan usulan perbaikan yang diberikan diantaranya perlu adanya penambahan karyawan, perlu melakukan pelatihan kerja, perlu melakukan pengecekan jaringan pipa, segera melakukan tindakan apabila terdapat komplain sehingga harapannya dapat mengatasi permasalahan pelanggan yang sering terjadi.

Penelitian yang dilakukan oleh Beny Irawan, pada tahun 2020, dengan judul “Analisis Tingkat Kepuasan Pasien Terhadap Mutu Pelayanan Pada Rumah Sakit Dengan Metode *Servqual*”. Identifikasi permasalahan dalam penelitian ini adalah rumah sakit sudah selayaknya memberikan pelayanan terbaik kepada pasien. Akan tetapi ditemui permasalahan dilapangan diantaranya proses pelayanan yang lama, tenaga medis kurang ramah, peralatan medis kurang memadai sehingga menjadi komplain dari pasien dan keluarganya. Berdasarkan hasil penyebaran kuseioner sebanyak 98 terhadap pasien memperoleh hasil uji validitas keseluruhan dimensi $> r$ tabel artinya keseluruhan dimensi valid. Dari

hasil uji reliabilitas keseluruhan dimensi $> \alpha$ artinya keseluruhan dimensi reliabel. Berdasarkan hasil dari perhitungan *Servqual* terdapat 9 atribut bernilai *gap* negatif, artinya pasien merasa belum puas dengan proses pelayanan yang diberikan sehingga perlu untuk dilakukan perbaikan agar keluhan pelanggan tidak terjadi lagi.

Penelitian yang dilakukan oleh Siti Fatimah, pada tahun 2017, dengan judul “Analisis Kualitas Pelayanan Dengan Metode *Servqual* Dan *Fishbone* Diagram (Studi Kasus Pada Bank BJB Buah Batu Bandung Tahun 2017)”. Identifikasi permasalahan dalam penelitian ini adalah Bank BJB sebagai pelayanan jasa dibidang keuangan harus memberikan pelayanan kepada nasabahnya ditemui komplain diantaranya lamanya waktu tunggu antar nasabah, jumlah loket pelayanan terbatas, fasilitas pelayanan kurang memadai sehingga perlu untuk dianalisa lebih lanjut terkait kualitas pelayanannya. Berdasarkan hasil perhitungan *servqual* seluruh dimensi menghasilkan nilai *gap* positif, artinya nasabah puas dengan pelayanan yang diberikan. Sedangkan hasil pencarian penyebab permasalahan menggunakan metode *fishbone* diagram ditemukan permasalahan sehingga pihak Bank BJB perlu melakukan perbaikan diantaranya perlu adanya pelatihan karyawan, perlu melakukan pengecekan kelengkapan pelayanan, perlu melakukan pekerjaan sesuai SOP, perlu melakukan penambahan loket dan mesin atm, perlu menjaga kebersihan fasilitas pelayanan.

Penelitian yang dilakukan oleh Fernando Sanyuan, pada tahun 2022, dengan judul “Analisis Perbaikan Kualitas Pelayanan Melalui Pendekatan *Service Quality* Pada PT. Bestindo Cakra Utama”. Identifikasi permasalahan dalam penelitian ini adalah PT. Bestindo Cakra Utama bergerak di bidang penyedia jasa penyewaan kendaraan untuk kebutuhan operasional perusahaan. Berdasarkan data dari divisi operasional pada tahun 2019 terdapat 31 keluhan pelanggan, pada tahun 2020 terdapat 33 keluhan pelanggan, pada tahun 2021 terdapat 39 keluhan pelanggan sehingga perlu dilakukan analisa agar permasalahan tersebut dapat diatasi. Berdasarkan penyebaran kuesioner sebanyak 167 terhadap pelangganya mendapatkan hasil dari uji validitas dan reliabilitas dari kedua variabel kinerja dan kepentingan secara keseluruhan memperoleh hasil valid dan reliabel. Berdasarkan

hasil perhitungan *servqual* secara keseluruhan memperoleh hasil $Q = 0,903$ atau <1 , artinya pelayanan yang diberikan belum memberikan kepuasan terkait proses pelayanannya sehingga perlu untuk dilakukan perbaikan agar permasalahan yang ada dapat diminimalkan.

Penelitian yang dilakukan oleh Yudha Pratama Adinegoro, pada tahun 2022, dengan judul “Analisis Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada Bengkel Omega Lestari Mandiri Menggunakan Metode *Servqual*”. Identifikasi permasalahan dalam penelitian ini adalah Bengkel Omega Lestari Mandiri bergerak dibidang jasa pemeliharaan, perbaikan kendaraan mobil. Hasil awal penyebaran kuesioner yang dilakukan terhadap 30 pelangganya 27 diantara memperoleh tanggapan negatif yang artinya pelanggan belum puas dengan pelayanan yang diberikan. Berdasarkan hasil penyebaran 85 kuesioner kepada pelangganya memperoleh hasil perhitungan *Servqual* secara keseluruhan atribut bernilai *gap* negatif, artinya pelanggan belum puas dengan pelayanan yang diberikan sehingga pihak bengkel omega lestari perlu segera melakukan perbaikan agar keluhan pelanggan tidak terjadi lagi.

Penelitian yang dilakukan oleh Novi Marliyana dan Nuzulia Khoiriyah, pada tahun 2015, dengan judul “Model Konseptual Peningkatan Kualitas Layanan Industri Pariwisata Di Provinsi Jawa Tengah Menggunakan *Tourservqual*”. Identifikasi permasalahan dalam penelitian ini adalah Provinsi Jateng memiliki potensi dalam bidang wisata, akan tetapi belum memperoleh hasil yang kurang maksimal karena belum memberikan pendapatan masyarakat disekitarnya. Menurut hasil data Badan Pusat Statistik, jumlah wisatawan mancanegara yang berkunjung ke Jawa Tengah melalui pintu Bandara Adi Sumarmo selama tahun 2012 mengalami penurunan 9,31% dibanding tahun 2011. Berdasarkan hasil perhitungan melalui model konseptual yang terdiri dari 36 dimensi pengukuran kualitas layanan menunjukkan bahwa masih adanya beberapa dimensi yang perlu diperhatikan dan dilakukan perbaikan kedepan.

Penelitian yang dilakukan oleh Primaningtyas, pada tahun 2012, dengan judul “*Servqual Analysis To Measure Service Quality In A Hotel In Tobruk, Libya*”. Identifikasi permasalahan dalam penelitian ini adalah Hotel Tobruk

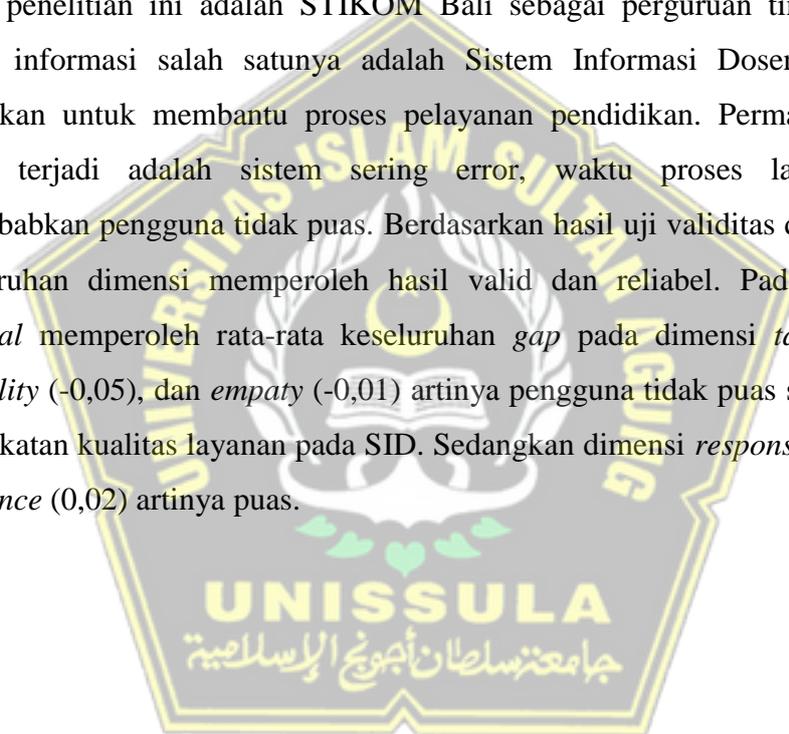
berada di Libya. Dalam sehari hotel tobruk dapat menerima puluhan tamu penginapan. Adanya ketidakpuasan dari tamu penginapan terkait fasilitas yang ada di hotel, seperti fasilitas ruangan yang kurang lengkap, pegawai hotel yang kurang ramah dan profesional serta lamanya proses pelayanannya sehingga membuat tamu penginapan tidak puas. Berdasarkan hasil perhitungan *Servqual* rata-rata dari persepsi memperoleh 3,75 dan rata-rata dari harapan memperoleh 4,22 sehingga mendapatkan *gap* bernilai -0,47, artinya para tamu penginapan di hotel tobruk, libya belum puas dengan fasilitas yang diberikan. Perlu adanya peningkatan dalam segi kualitas pegawai hotel seperti keramahan dan juga pelatihan agar profesional dalam bekerja, serta perlu adanya penambahan fasilitas hotel seperti ruang kamar yang luas, dan tempat hiburan.

Penelitian yang dilakukan oleh Bao-Lin Chang, dkk, pada tahun 2019, dengan judul “*Quality Gaps and Priorities for Improvement of Healthcare Service for Patients With Prolonged Mechanical Ventilation in The Voew of Family, Taiwan Hospital*”. Identifikasi permasalahan dalam penelitian ini adalah fasilitas kesehatan bagi pasien dengan ventilasi berkepanjangan di taiwan mengalami lonjakan pasien sehingga mengakibatkan ruangan dan tenaga kesehatan kualahan melayani pasien. Para pasien merasa tidak puas dengan pelayanan yang diberikan karena lambatnya penanganan terhadap pasien. Berdasarkan hasil perhitungan *servqual* yang terdiri dari 22 dimensi pengukuran, memperoleh dimensi *reliability* memiliki skor tertinggi diantara kelima dimensi yaitu untuk harapan (4,64 0,54) dan persepsi (4,60 0,57), sedangkan dimensi *tangible* memiliki skor terendah yaitu nilai harapan (4,29 0,58) dan nilai persepsi (4,31 0,60). Langkah yang dapat dilakukan pihak rumah sakit adalah perlu adanya pelatihan kerja terhadap tenaga medis sehingga dapat profesional ketika menangani keluhan pasien.

Penelitian yang dilakukan oleh Yonas Tegas Yudhistira, dkk, pada tahun 2020, dengan judul “Perbaikan Kualitas Pelayanan Dengan Menggunakan Metode *Servqual* Pada Puskesmas Mojowarno”. Identifikasi permasalahan dalam penelitian ini adalah hasil wawancara yang dilakukan kepada pasien dan keluarga mendapatkan hasil bahwa terdapat keluhan diantaranya terkait dengan kapasitas ruangan pasien tidak memadai, antrian panjang di UGD, peralatan meding kurang

lengkap, fasilitas terlihat kotor, serta proses pelayanan yang lama dari tim medis. Berdasarkan hasil perhitungan *servqual* dari keseluruhan atribut memperoleh hasil *gap* negatif, artinya proses pelayanan di puskesmas mojawarno belum memberikan kepuasan sehingga perlu untuk dilakukan peningkatan kualitas pelayanan.

Penelitian yang dilakukan oleh Ni Luh Ayu Kartika Yuniastari Sarja, pada tahun 2018, dengan judul “Pengukuran Tingkat Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Dosen Dengan Metode *Service Quality*”. Identifikasi permasalahan dalam penelitian ini adalah STIKOM Bali sebagai perguruan tinggi memiliki sistem informasi salah satunya adalah Sistem Informasi Dosen (SID) yang digunakan untuk membantu proses pelayanan pendidikan. Permasalahan yang sering terjadi adalah sistem sering error, waktu proses lama sehingga menyebabkan pengguna tidak puas. Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas keseluruhan dimensi memperoleh hasil valid dan reliabel. Pada perhitungan *servqual* memperoleh rata-rata keseluruhan *gap* pada dimensi *tangible* (-0,1), *reliability* (-0,05), dan *empaty* (-0,01) artinya pengguna tidak puas sehingga perlu peningkatan kualitas layanan pada SID. Sedangkan dimensi *responsivenes* (1) dan *assurance* (0,02) artinya puas.



Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka

No	Judul Penelitian	Peneliti	Permasalahan	Metode	Hasil Penelitian
1.	Analisis Kualitas Pelayanan Jasa Di PDAM DKI Jakarta Dengan Metode <i>Service Quality</i> (Sumber: Jurnal Online Institut Teknologi Nasional, 2(1), pp. 435-447)	Nurwulan, Desrianty and Fitriana (2014)	Berkurangnya daerah resapan air di daerah DKI Jakarta membuat masyarakat untuk menjadi pelanggan PDAM. Akan tetapi dalam pelayanannya masih sering adanya permasalahan baik lambatnya penanganan, minimnya volume air sehingga terjadi ketidakpuasan pelanggan.	<i>Servqual</i>	Dalam perhitungan <i>Servqual</i> terdapat 11 atribut bernilai <i>gap</i> negatif, artinya pelanggan PDAM belum merasa puas dengan pelayanan yang diberikan. Sedangkan usulan perbaikan diantaranya perlu adanya penambahan karyawan, melakukan pengecekan jaringan pipa, segera melakukan tindakan perbaikan.
2	Analisis Tingkat Kepuasan Pasien Terhadap Mutu Pelayanan Pada Rumah Sakit Dengan Metode <i>Servqual</i> (Sumber: Jurnal Keperawatan dan Fisioterapi (JKF), 3(1), pp. 58-64)	Irawan <i>et al</i> (2020)	Sebagai tempat pelayanan kesehatan sudah selayaknya memberikan layanan yang terbaik kepada pasien. Tetapi kenyataannya masih banyak keluhan dari pasien dan keluarga diantaranya proses pelayanan yang lama.	<i>Servqual</i>	Dari hasil perhitungan <i>Servqual</i> terdapat 9 atribut yang perlu dilakukan perbaikan dikarenakan bernilai <i>gap</i> negatif.

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka (lanjutan)

3	<p>Analisis Kualitas Pelayanan Dengan Metode <i>Servqual</i> Dan <i>Fishbone Diagram</i> (Studi Kasus Pada Bank BJB Buah Batu Bandung Tahun 2017)</p> <p>(Sumber: <i>e-Proceeding of Applied Science</i>, 3(2), pp. 193-199)</p>	Fatimah (2017)	<p>Bank BJB sebagai layanan jasa dibidang keuangan harus memberikan pelayanan yang baik terhadap nasabahnya. Didalam proses pelayanannya masih ditemui komplain diantaranya lamanya proses tunggu antar nasabah</p>	<i>Servqual</i> , <i>Fishbone</i>	<p>Dalam perhitungan <i>Servqual</i> rata-rata dari keseluruhan dimensi mendapatkan <i>gap</i> positif (nasabah puas). Sedangkan dari hasil diagram <i>fishbone</i> diantaranya perlu melakukan pengecekan perlengkapan, pengerjaan harus sesuai SOP, perlu adanya penambahan mesin dan <i>teller</i>, kebersihan fasilitas pelayanan.</p>
4	<p>Analisis Perbaikan Kualitas Pelayanan Melalui Pendekatan <i>Service Quality</i> Pada PT. Bestindo Cakra Utama</p> <p>(Sumber: <i>Jurnal Terapan Teknik Industri</i>, 3(2), pp. 80-89)</p>	Sanyuan (2022)	<p>Dari hasil data perusahaan pada tahun 2019 ditemukan 31 keluhan, tahun 2020 ditemukan 33 keluhan dan tahun 2021 ditemukan 39 keluhan sehingga perlu untuk dianalisa untuk mengetahui permasalahan yang terjadi.</p>	<i>Servqual</i>	<p>Dalam perhitungan <i>Servqual</i> rata-rata dari keseluruhan dimensi mendapatkan hasil $Q = 0,903$ atau (<1), artinya pelayanan yang diberikan belum memuaskan sehingga perlu dilakukan perbaikan pelayanan.</p>

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka (lanjutan)

5	<p>Analisis Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada Bengkel Omega Lestari Mandiri Menggunakan Metode <i>Servqual</i> (Sumber: <i>Industry Xplore</i>, 7(1), pp. 109-117)</p>	<p>Pratama Adi Negoro (2022)</p>	<p>PT. Omega Lestari Mandiri bergerak dibidang jasa pemeliharaan kendaraan mobil. Pada hasil survey pendahuluan kepada 30 pelanggan 27 diantaranya memperoleh respon negatif yang artinya pelanggan belum puas dengan pelayanan yang diberikan</p>	<p><i>Servqual</i></p>	<p>Dalam perhitungan <i>Servqual</i> bahwa keseluruhan atribut pertanyaan memperoleh hasil <i>gap</i> negatif, artinya pelanggan bengkel tidak puas dengan pelayanan yang diberikan sehingga pihak bengkel omega lestari mandiri perlu untuk melakukan perbaikan pelayanan.</p>
6	<p>Model Konseptual Peningkatan Kualitas Layanan Industri Pariwisata Di Provinsi Jawa Tengah Menggunakan <i>TOURSERVQUAL</i> (Sumber: <i>Jurnal Kawistara</i>, 5(2), pp. 144-154)</p>	<p>Marlyana and Khoiriya h (2015)</p>	<p>Provinsi Jateng memiliki potensi wisata yang banyak untuk dikunjungi, tetapi belum bisa memberikan manfaat dan pendapatan kepada masyarakatnya. Jumlah wisatawan mancanegara yang berkunjung mengalami penurunan pada tahun 2012 sebanyak 9,31%.</p>	<p><i>Tourserv qual</i></p>	<p>Hasil dari model konseptual terdiri dari 36 dimensi pengukuran kualitas pelayanan diharapkan dapat mengukur kepuasan dari wisatawan yang berkunjung. Kemudian faktor-faktor yang paling berpengaruh dijadikan perbaikan kedepan dalam peningkatan kualitas layanan daerah wisata.</p>

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka (lanjutan)

7	<p><i>Servqual Analysis To Measure Service Quality in A Hotel in Tobruk, Libya</i></p> <p>(Sumber: <i>Jurnal Sains Pemasaran Indonesia</i>, XI(3), 283-300)</p>	<p>Primanin gtyas (2012)</p>	<p>Ditemukanya komplain dari pelanggan hotel terkait dengan fasilitas yang diberikan belum memberikan kepuasan seperti fasilitas ruangan, pegawai yang kurang ramah dan profesional, lamanya proses pelayanan.</p>	<p><i>Servqual</i></p>	<p>Dalam perhitungan <i>serqual</i> rata-rata dari keseluruhan dimensi mendapatkan <i>gap</i> sebesar -0,47 (pelanggan hotel di Tobruk, Libya belum puas dengan pelayanan yang diberikan).</p>
8	<p><i>Quality Gaps and Priorities for Improvement of Healthcare Service for Patients With Prolonged Mechanical Ventilation in The View of Family, Taiwan Hospital</i></p> <p>(Sumber: <i>Journal of the Formosan Medical Association</i>, 118(5), 922–931.)</p>	<p>Chang et al (2019)</p>	<p>Proses pelayanan yang diberikan tim medis seperti terlambatnya penanganan pasien yang mengakibatkan antrean di ruang gawat darurat sehingga mengakibatkan ketidakpuasan.</p>	<p><i>Servqual</i></p>	<p>Hasil dari 22 item dimensi <i>reliability</i> memiliki skor tertinggi diantara kelima dimensi, sedangkan dimensi <i>tangible</i> memiliki skor terendah. Salah satu rekomendasi yang diberikan adalah perlu adanya pelatihan kerja terhadap tim medis.</p>

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka (lanjutan)

9	Perbaikan Kualitas Pelayanan Dengan Metode <i>Servqual</i> Pada Puskesmas Mojowarno (Sumber: Jurnal Valtech Teknik Industri, 3(2), pp. 5–10)	Yudhistira, Gustopo and Suardika (2020)	Hasil wawancara terhadap pasien dan keluarga terdapat keluhan kapasitas ruangan tidak memadai, peralatan medis tidak lengkap, antrian di UGD, fasilitas kurang bersih, serta proses pelayanan yang lambat dari tenaga medis.	<i>Servqual</i>	Hasil perhitungan <i>Servqual</i> rata-rata secara keseluruhan memperoleh hasil <i>gap</i> negatif, hal tersebut menunjukkan proses pelayanan di puskesmas mojowarno kurang memuaskan sehingga perlu untuk dilakukan peningkatan kualitas layanan.
10	Pengukuran Tingkat Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Dosen Dengan Metode <i>Service Quality</i> (Sumber: Jurnal Sistem dan Informatika, 12(2), pp. 15-25)	(Luh <i>et al</i> (2018)	STIKOM Bali sebagai perguruan tinggi memiliki sistem informasi yang dapat membantu proses berjalanya pendidikan. Permasalahan yang sering terjadi adalah sistem error dan proses lama sehingga menimbulkan ketidakpuasan.	<i>Servqual</i>	Hasil perhitungan <i>Servqual</i> dari 5 dimensi memperoleh hasil rata-rata keseluruhan pada dimensi <i>tangible</i> , <i>reliability</i> , <i>empathy</i> memperoleh <i>gap</i> negatif dan dimensi <i>responsiveness</i> , <i>empathy</i> memperoleh <i>gap</i> positif.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Jasa

Menurut (NINGRATRI, 2018) Jasa adalah setiap kegiatan atau manfaat yang dapat diberikan oleh satu pihak kepada pihak lain yang bersifat tidak berwujud dan tidak menghasilkan kepemilikan sesuatu. Didalam strategi pemasaran, pengertian jasa diperlukan perhatian khusus, karena maknanya berbeda jika dibandingkan dengan produk yang memiliki hasil berupa barang dan dapat dilihat.

Jasa memiliki beberapa karakteristik. Menurut (Sumaryanto, 2009), ada empat ciri utama jasa yang mempengaruhi perencanaan program pemasaran yaitu:

- *Intangibility* (tidak berwujud)
Artinya, berbeda dengan produk yang berupa wujud/fisik, sedangkan jasa tidak dapat dilihat, dirasa, diraba, didengar atau dicium sebelum dibeli.
- *Inseparability* (tidak dapat dipisahkan)
Artinya, bahwa aktivitas jasa biasanya diproduksi dan dikonsumsi secara bersamaan. Karena jasa memiliki interaksi antara penjual dan pembeli yang tidak dapat dipisahkan. Berbeda dengan barang fisik yang diproduksi, disimpan sebagai persediaan, didistribusikan melalui banyak penjual lalu dikonsumsi.
- *Variability* (berubah-ubah/aneka ragam)
Artinya, bahwa kualitas jasa yang diberikan oleh manusia dan mesin/peralatan memiliki aneka ragam, tergantung siapa yang memberikan jasa, bagaimana jasa itu diberikan, dan dimana jasa itu diberikan.
- *Perishability* (tidak tahan lama)
Artinya, bahwa jasa tidak dapat disimpan untuk kemudian dijual atau digunakan nanti, sehingga jasa dikonsumsi secara langsung.

2.2.2 Kualitas Pelayanan Jasa

Perusahaan yang bergerak dibidang jasa perlu memperhatikan kualitas pelayanan untuk mengantisipasi kemungkinan pelanggan lama berpindah ke perusahaan lain dan harapannya mampu mendatangkan konsumen baru. Menurut (Gofur, 2019) kualitas pelayanan didefinisikan sebagai proses pelayanan yang dapat memenuhi kebutuhan dan keinginan pelanggan melalui pelayanan yang terbaik. Pelanggan akan merasa puas apabila pelayanan yang diberikan sudah sesuai dengan harapan pelanggannya, sebaliknya pelanggan tidak puas apabila pelayanan yang diberikan tidak sesuai harapan pelanggan. Selain itu pengendalian kualitas pelayanan sangat perlu diperhatikan untuk menjaga agar pelanggannya tetap setia kepada perusahaan tersebut.

2.2.3 Kepuasan Pelanggan

Kepuasan pelanggan (*satisfaction*) berasal dari bahasa Latin yaitu “*satis*” artinya cukup baik dan “*facio*” artinya melakukan. Pada dasarnya kepuasan pelanggan didefinisikan sebagai kondisi dimana perusahaan dapat memenuhi kebutuhan, keinginan, dan harapan pelanggan melalui produk yang dikonsumsi. Menurut (Handaru and Mardiyati, 2014) kepuasan pelanggan diartikan sebagai tingkat perasaan pelanggan setelah membandingkan kinerja perusahaan yang dirasakan pelanggan dibanding dengan harapan yang diinginkan pelanggan. Terdapat dua dimensi untuk mengukur kepuasan pelanggan yaitu:

- Kinerja adalah hasil dari pelayanan yang diberikan perusahaan kepada konsumen. Kinerja memiliki indikator sebagai berikut:
 - Kepuasan terhadap kemampuan perusahaan untuk memberikan pelayanan yang tepat kepada pelanggan.
 - Kepuasan terhadap kesigapan karyawan dalam memberikan pelayanan kepada pelanggan.
- Harapan adalah keinginan pelanggan terhadap apa yang akan diterimanya. Harapan memiliki indikator sebagai berikut:
 - Kepuasan jika terpenuhinya keinginan pelanggan.
 - Kepuasan pelanggan melalui pelayanan yang optimal.

Adapun indikator apabila pelanggan puas dengan kinerja yang diberikan adalah sebagai berikut:

- Perasaan puas (kepuasan terhadap produk dan pelayanannya)
Artinya ungkapan perasaan puas ketika menerima pelayanan yang baik dan tidak puas ketika pelayanan yang diberikan kurang optimal.
- Terpenuhinya harapan pelanggan setelah membeli produk
Artinya penilaian pelanggan setelah menggunakan produk atau jasa apakah kualitas diberikan perusahaan sudah sesuai dengan yang diharapkan pelanggan atau belum.
- Selalu membeli produk
Artinya jika harapan yang diinginkan pelanggan terpenuhi, maka pelanggan akan terus menggunakan dan membeli produk tersebut.

2.2.4 Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan

Menurut (Utami, Ismanto and Lestari, 2013) menjelaskan bahwa kualitas pelayanan berhubungan erat dengan kepuasan pelanggan. Perusahaan jasa harus menjaga kualitas pelayanannya dan harus memahami kebutuhan serta harapan konsumen terhadap produk atau jasa yang ditawarkan sehingga masyarakat sebagai pelanggan puas dan terpenuhi atas produk atau jasa yang diberikan.

2.2.5 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian terdapat beberapa macam salah satunya menggunakan *probability sampling* dengan jenis *simple random sampling*. Menurut (Nasution *et al.*, 2021) *probability sampling* didefinisikan sebagai pengambilan jumlah sampel yang memberikan peluang sama pada setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi sampel. Sedangkan menurut (Winerungan, 2012) *simple random sampling* adalah cara pengambilan sampel secara acak yang tidak memperhitungkan strata dalam populasi.

2.2.6 Skala Pengukuran

Skala pengukuran dalam kuesioner salah satunya menggunakan skala *likert* karena dapat mengukur pendapat seseorang terhadap instrument pengukuran mulai dari sangat negatif atau sangat positif (Setyo, 2017). Berikut ini adalah skala pengukuran kuesioner dalam penelitian ini:

Tabel 2.2 Skala Pengukuran

Skala Kepuasan/Persepsi		Skala Harapan/Ekspektasi	
Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan
1	Sangat Tidak Puas	1	Sangat Tidak Penting
2	Tidak Puas	2	Tidak Penting
3	Cukup / Ragu-Ragu	3	Cukup / Ragu-Ragu
4	Puas	4	Penting
5	Sangat Puas	5	Sangat Penting

(Supriyatna and Maria, 2018)

2.2.7 Teknik Pengujian Data

Teknik pengujian data dilakukan sebelum masuk kedalam pengolahan data. Beberapa tahapan harus dilakukan agar data yang digunakan dapat diolah sebagai bahan perhitungan. Berikut adalah teknik pengujian data yang dilakukan dalam penelitian ini diantaranya:

1. Uji Kecukupan Data

Menurut (Fajrah and Perdana, 2019) pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah jumlah sampel yang diambil apakah sudah cukup mewakili populasi yang diteliti sehingga dapat mewakili populasi secara objektif. Teknik pengambilan jumlah sampel salah satunya menggunakan metode slovin formula dengan rumus:

$$n = \frac{N}{1+(N)(e)^2} \dots\dots\dots (2.1)$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = Error (derajat ketelitian)

2. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk memastikan apakah kuesioner yang dipakai untuk mengukur variabel penelitian sudah valid atau belum (Fajrah and Perdana, 2019). Tujuannya adalah untuk mengetahui dan memastikan tingkat keakuratan dari sebuah kuesioner. Perhitungan uji

validitas dalam penelitian ini menggunakan rumus korelasi *pearson correlation* digunakan untuk mengukur hubungan dari dua variabel, dengan menggunakan bantuan *software SPSS versi 25*.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji validitas adalah sebagai berikut:

1. Jika hasil dari nilai r hitung $>$ r tabel, maka pernyataan kuesioner dinyatakan valid.
2. Jika hasil dari nilai r hitung $<$ r tabel, maka pernyataan kuesioner dinyatakan tidak valid

3. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dapat digunakan untuk mengetahui tingkat konsistensi dari setiap pertanyaan pada suatu kuesioner. Jawaban dari kuesioner dikatakan reliabel apabila jawaban kuesioner tetap stabil dan konsisten dari waktu ke waktu. Didalam perhitungan uji reliabilitas menggunakan rumus perhitungan *alpha cronbach*, yang dihitung menggunakan bantuan *software SPSS versi 25*.

Tabel 2.3 Interpretasi Terhadap Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0.00 – 0.199	Sangat Rendah
0.20 – 0.399	Rendah
0.40 – 0.599	Sedang
0.60 – 0.799	Kuat
0.80 – 1.000	Sangat Kuat

(Astuti, Riadi and Kholil, 2015)

Dasar pengambilan keputusan dalam uji reliabilitas *Alpha Cronbach's* adalah sebagai berikut:

1. Jika hasil dari nilai *Cronbach Alpha* $>$ 0.60, maka kuesioner dinyatakan reliabel.
2. Jika hasil dari nilai *Cronbach Alpha* $<$ 0.60, maka kuesioner dinyatakan tidak reliabel.

2.2.8 Metode *Service Quality* (*Servqual*)

Model kualitas jasa yang digunakan sebagai acuan manajemen layanan dan riset pemasaran adalah *Servqual* (*Service Quality*). Metode ini dikembangkan untuk membantu perusahaan dalam menganalisis akar penyebab permasalahan dan mengetahui cara untuk meningkatkan kualitas pelayanan. Menurut (Santoso, 2012) metode ini dapat mengukur kualitas secara kuantitatif berupa kuesioner yang memuat dimensi kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan.

Pendekatan *Servqual* didasarkan pada perbandingan dua faktor, yaitu persepsi pelanggan terhadap layanan aktual yang diterima (*perceived service*) dibandingkan dengan layanan aktual yang diinginkan pelanggan (*expected service*). Jika kinerja perusahaan melebihi harapan pelanggan maka pelayanan dapat dikatakan memuaskan, sedangkan jika kinerja perusahaan kurang dari yang pelanggan harapkan maka pelayanan dikatakan tidak memuaskan.

Didalam metode *Servqual* terdapat *tool* yang membagi kualitas pelayanan menjadi lima dimensi (Kosanke, 2019), antara lain:

- Dimensi *Tangibles* (Nyata)
Artinya terkait penampilan dan performansi yang dapat dilihat secara nyata seperti terkait hal fasilitas, perlengkapan, dan material yang digunakan dalam proses pelayanan.
- Dimensi *Reliability* (Keandalan)
Artinya pelanggan akan mengandalkan pihak penyedia jasa apabila dapat memberikan pelayanan secara tepat dan akurat.
- Dimensi *Responsiveness* (Daya Tanggap)
Artinya pihak penyedia jasa memberikan bantuan pelayanan yang dibutuhkan pelanggan dengan cepat.
- Dimensi *Assurance* (Jaminan)
Artinya berkaitan dengan kemampuan pihak penyedia jasa dalam memberikan keyakinan kepada pelanggannya (*contact personel*).
- Dimensi *Empathy* (Empati)
Artinya perhatian dan kepedulian penyedia jasa kepada pelanggannya apabila pelanggan membutuhkan bantuan.

Berikut ini adalah hal-hal yang perlu dilakukan dalam menghitung metode *servqual* antara lain:

- Menghitung *Mean* Persepsi dan Harapan
Menghitung skor rata-rata tiap atribut variabel persepsi dan harapan.
- Perhitungan Nilai *Servqual* (*Gap*)
Menghitung nilai *servqual* dengan cara mengurangi nilai rata-rata persepsi aktual dengan nilai rata-rata harapan responden.

$$\text{Servqual} = \text{Skor P} - \text{Skor E} \dots\dots\dots (2.2)$$

Keterangan:

P : Persepsi pelanggan atas kinerja pelayanan yang dirasakan.

E : Ekspektasi / harapan pelanggan atas pelayanan yang diperoleh.

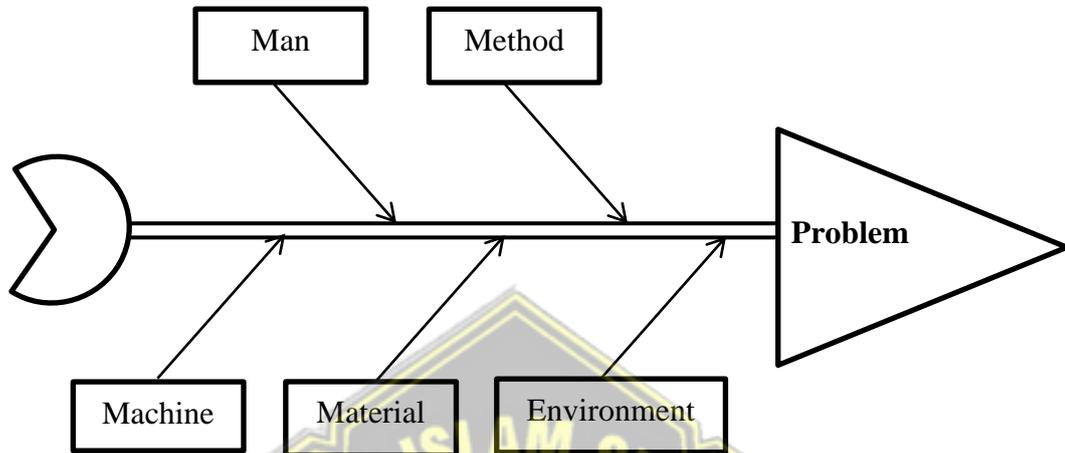
2.2.9 *Root Cause Analysis* (RCA)

Root Cause Analysis membutuhkan investigator untuk menemukan solusi atas masalah tersebut dan memperbaikinya dengan baik, sehingga mencegah permasalahan yang terjadi muncul kembali. Terdapat beberapa *tool* yang dapat digunakan untuk menemukan sumber masalah, salah satunya dengan menggunakan diagram *fishbone* atau *cause effect diagram*.

Menurut (Ririh, 2021) diagram *fishbone* adalah alat *root cause analysis* yang dirancang untuk mengidentifikasi sebab dan akibat dari permasalahan dalam penelitian. Dalam metode ini penyebab permasalahan akan dianalisis melalui lima faktor. Berikut adalah 5 faktor yang ada didalam diagram *fishbone* diantaranya:

1. *Man*
artinya manusia yang terlibat dalam suatu proses.
2. *Method*
artinya aktivitas atau kegiatan yang dilakukan selama proses.
3. *Machine*
artinya sistem, peralatan dan mesin yang digunakan dalam proses.
4. *Material*
artinya bahan dan komponen yang digunakan dalam proses.
5. *Environment*
artinya kondisi langsung atau tidak langsung mempengaruhi proses.

Diagram *fishbone* sering dikatakan sebagai diagram tulang ikan karena bentuknya sangat mirip dengan bentuk tulang ikan. Berikut ini merupakan gambar diagram *fishbone*.



Gambar 2.1 Diagram *Fishbone*

2.2.10 Rencana Tindakan Pengendalian Proses Perbaikan

Metode Kaizen (5W+2H) adalah pertanyaan yang akan mengkaitkan permasalahan yang terjadi (Handoko, Wirawati and Gunawan, 2020). Setelah akar permasalahan pada *cause effect diagram* dibuat kemudian akan dilakukan tahapan selanjutnya yaitu *improvement*. Hal yang perlu diperhatikan dalam menetapkan suatu rencana tindakan untuk melakukan peningkatan kualitas dapat dilakukan melalui metode 5W+2H yang terdiri dari *what, why, where, when, who, how*, dan *how much*. Berikut ini deskripsi dari metode ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.4 Deskripsi 5W+2H

5W+2H	Deskripsi
<i>What</i> (apa)	apa penyebab permasalahan itu terjadi?
<i>Why</i> (mengapa)	mengapa masalah itu terjadi?
<i>Where</i> (dimana)	dimana tempat kejadian permasalahan terjadi?
<i>When</i> (kapan)	kapan masalah akan diselesaikan?
<i>Who</i> (siapa)	siapa orang yang terlibat/bertanggung jawab?
<i>How</i> (bagaimana)	bagaimana tindakan yang dapat dilakukan?
<i>How much</i> (berapa biaya)	berapa biaya yang dibutuhkan?

Pada metode 5W+2H dapat digunakan untuk merencanakan peningkatan kualitas melalui tahapan sebagai berikut:

1. Penentuan permasalahannya dan area masalahnya
2. Mengumpulkan data-data dari kondisi yang ada di lapangan
3. Menemukan penyebab permasalahannya kemudian mengembangkan dan merencanakan solusi perbaikan
4. Monitor permasalahan yang sudah terselesaikan agar permasalahan tersebut tidak terulang kembali.

Tujuan utama dari metode 5W+2H adalah untuk menghindari asumsi ataupun logika yang sering terjadi dalam *problem solving* agar dapat mendorong untuk menyelesaikan permasalahan dengan menggali lebih dalam sampai akar permasalahan yang sebenarnya.

2.3 Hipotesis dan Kerangka Teoritis

Berikut ini adalah hipotesis dan kerangka teoritis yang diperoleh dalam penelitian ini diantaranya:

2.3.1 Hipotesis

Hipotesis merupakan dugaan atau jawaban sementara terhadap suatu permasalahan penelitian. PDAM sebagai jasa penyedia air bersih kepada masyarakat harus memberikan pelayanan yang terbaik. Akan tetapi realita yang terjadi pada PDAM Banyumili Unit Rembang Kota masih sering ditemui keluhan dari pelangganya. Untuk memastikan seberapa persepsi dan harapan yang diinginkan oleh pelanggan maka diperlukan sebuah penelitian dan analisa yang tepat sehingga harapannya mampu menyelesaikan permasalahan yang terjadi.

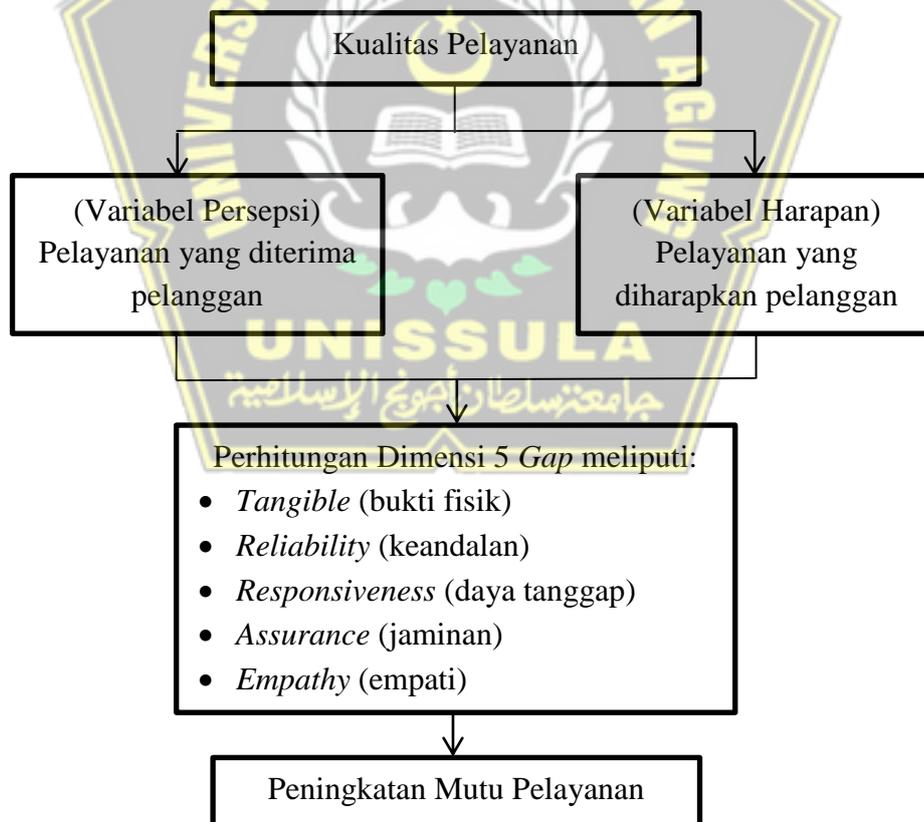
Berdasarkan studi literatur yang telah dikumpulkan permasalahan terkait kualitas pelayanan dapat diselesaikan menggunakan metode *Service Quality (Servqual)*. Didalam metode tersebut dapat diketahui kebutuhan pelanggan melalui 5 dimensi penilaian yaitu *tangible*, *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, dan *emphaty* sehingga mendapatkan hasil nilai *gap* atau kesenjangan. Apabila nilai *gap* positif maka pelayanan yang diberikan sudah memberikan kepuasan pelanggan sedangkan apabila nilai *gap* negatif maka pelayanan yang diberikan

belum memberikan kepuasan pelanggan. Kemudian mencari akar permasalahan dengan diagram *fishbone* setelah itu melakukan peningkatan kualitas dengan analisis 5W+2H sehingga mendapatkan solusi yang perlu dilakukan peningkatan kualitas pelayanan.

Dari uraian diatas, maka dibutuhkan analisa kepuasan pelanggan agar permasalahan yang ada dapat diketahui dan dilakukan peningkatan kualitas pelayanan di PDAM Banyumili Unit Rembang Kota.

2.3.2 Kerangka Teoritis

Pada penelitian ini analisis kualitas pelayanan terdiri dari dua variabel yaitu persepsi pelanggan atas pelayanan yang diterima serta layanan yang diharapkan pelanggan. Didalam penilaiannya menggunakan konsep 5 *Gap* penilaian yaitu dimensi *tangible*, *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, *empathy*. Berikut adalah skema dari kerangka berfikir pada penelitian tugas akhir ini:



Gambar 2.2 Kerangka Teoritis

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan data berisi mengenai kegiatan-kegiatan untuk proses pengumpulan data yang dibutuhkan untuk kemudian diolah sehingga mendapatkan hasil penelitian. Dalam penelitian Tugas Akhir ini, pengambilan data dilakukan kuesioner yang dibagikan kepada pelanggan PDAM Unit Rembang Kota yang beralamat di Jalan Pemuda KM. 3, Kabupaten Rembang.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah sebuah metode yang digunakan untuk mengumpulkan data-data yang dibutuhkan untuk dilakukan penelitian sehingga mendapatkan data yang valid. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

a. **Pengumpulan Data Primer**

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dengan cara melakukan observasi lapangan di PDAM Banyumili Unit Rembang Kota, wawancara secara langsung dengan karyawan dan pelanggan guna untuk mengetahui kondisi permasalahan yang ada, kemudian data kuesioner yang dibagikan kepada pelanggan sebagai data pokok dalam penelitian ini.

b. **Pengumpulan Data Sekunder**

Data sekunder adalah data yang didapatkan melalui referensi baik dari jurnal, artikel, buku yang berhubungan dengan topik penelitian yang sama. Harapannya dapat memberikan ide gagasan dan pengetahuan sehingga mampu melakukan pemecahan masalah penelitian yang ada.

3.3 Identifikasi Permasalahan Perusahaan

Berikut ini merupakan tahapan yang dilakukan sebelum melakukan penelitian diantaranya:

a. Tahap Identifikasi Pendahuluan

Pada tahap ini peneliti mencari tahu permasalahan melalui observasi ke obyek penelitian, melakukan wawancara terhadap karyawan perusahaan dan pelanggan, kemudian dokumentasi sebagai bahan pendukung.

b. Penentuan Permasalahan

Berdasarkan hasil identifikasi pendahuluan yang dilakukan, diperoleh permasalahan terkait dengan kualitas pelayanan di PDAM Banyumili Unit Rembang Kota sehingga banyak sekali komplain pelanggan terhadap perusahaan sehingga permasalahan ini perlu di analisis.

3.4 Penentuan Batasan Penelitian

Setelah permasalahan diketahui, dalam penelitian ini akan dilakukan penelitian terkait analisis kualitas pelayanan di PDAM Banyumili Unit Rembang Kota menggunakan metode *Servqual*. Pemilihan metode ini didapatkan setelah peneliti mempelajari penelitian terdahulu dengan topik yang sama dan mampu menyelesaikan permasalahan tersebut sehingga dapat dijadikan sebagai bahan literatur.

3.5 Pengujian Hipotesa

Pada tahap pengujian hipotesa bertujuan untuk memastikan bahwa permasalahan yang terdapat di dalam perumusan masalah memiliki hasil dan solusi yang benar, sehingga permasalahan tersebut dapat diselesaikan.

3.6 Teknik Pengolahan Data

Pada tahap pengolahan data menjelaskan mengenai cara mengolah data. Setelah data yang dibutuhkan untuk penelitian terkumpul langkah selanjutnya adalah mengolah data tersebut menggunakan metode yang telah ditentukan. Teknik pengolahan data dalam penelitian ini meliputi:

a. Perhitungan Nilai *Servqual*

Pada tahap perhitungan metode *servqual* akan dilakukan pengukuran dari lima dimensi yaitu dimensi *tangible*, *reliability*, *responsiveness*,

assurance, dan *emphaty* kemudian mendapatkan hasil nilai *gap* atau kesenjangan dari pengukuran lima dimensi tersebut. Tujuannya untuk mengetahui hubungan antara persepsi dan harapan pelanggan. Tahap perhitungan *gap* dapat dilakukan dengan nilai rata-rata variabel persepsi dikurangi nilai rata-rata variabel harapan pelanggan. Jika hasil perhitungan *gap* negatif artinya pelanggan merasa tidak puas dengan pelayanan yang diberikan, sebaliknya jika hasil *gap* positif artinya pelanggan sudah puas dengan pelayanan yang diberikan.

b. *Root Cause Analysis* (Diagram *Fishbone*)

Atribut yang bernilai *gap* negatif sebagai atribut kritis sehingga perlu dilakukan pencarian akar permasalahan dengan menarik masalah tersebut kemudian dilakukan penelusuran. *Fishbone* disebut sebagai diagram sebab akibat atau *cause effect* dapat digunakan untuk membantu menganalisis penyebab terjadinya suatu masalah.

c. Rencana Tindakan Perbaikan (Analisis 5W+2H)

Analisis 5W+2H meliputi *what*, *where*, *when*, *who*, *how*, *how much* digunakan untuk menjawab permasalahan yang ada kemudian menjawabnya dengan mencari solusi yang tepat sehingga permasalahan yang ada dapat diselesaikan.

3.7 Analisis dan Pembahasan

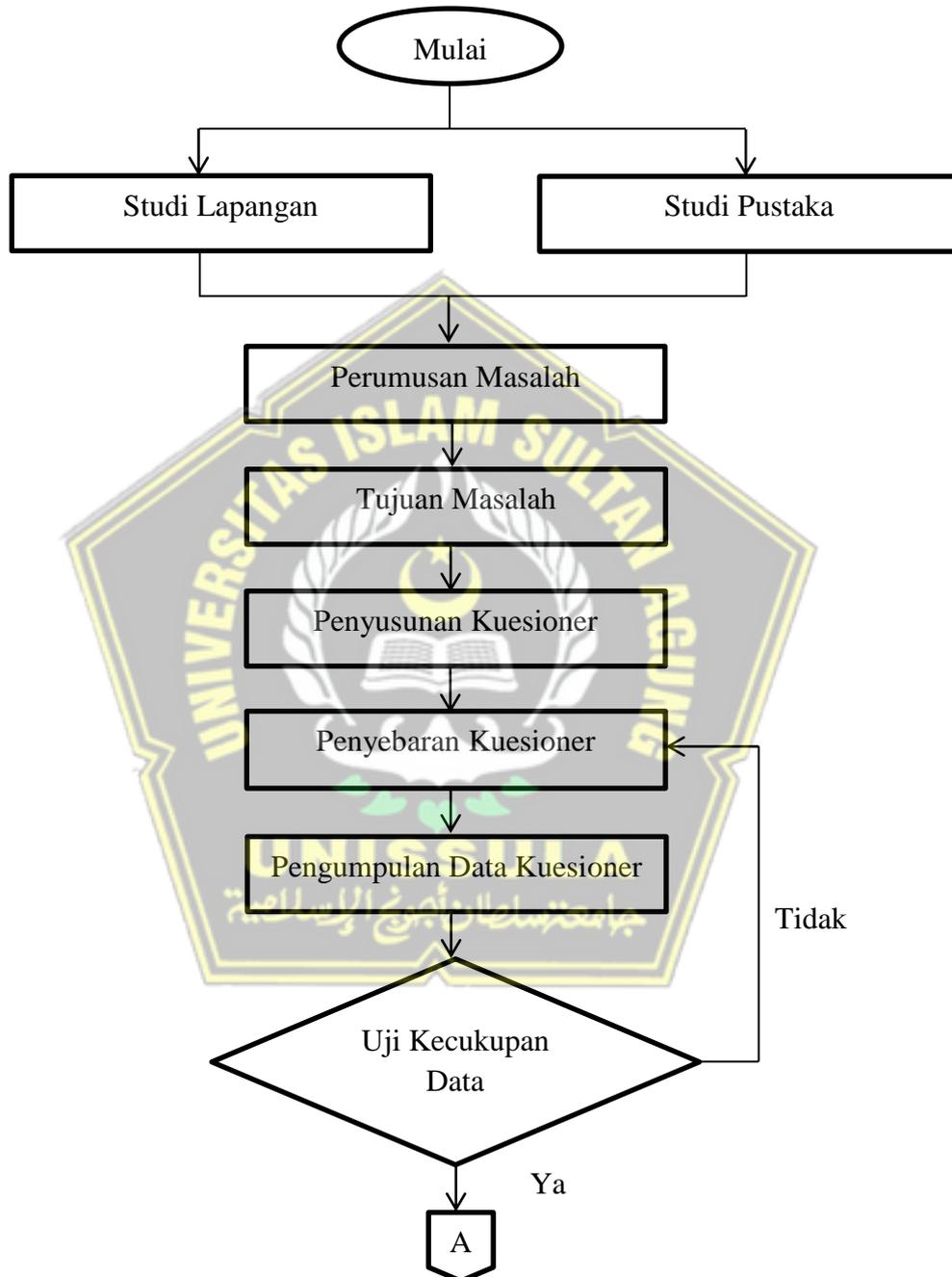
Setelah pengolahan data dilakukan selanjutnya menganalisa hasil dari penelitian dan menjelaskan hasil dari pengolahan data yang dilakukan sehingga dapat memberikan penjelasan kepada pembaca atas penelitian yang dilakukan.

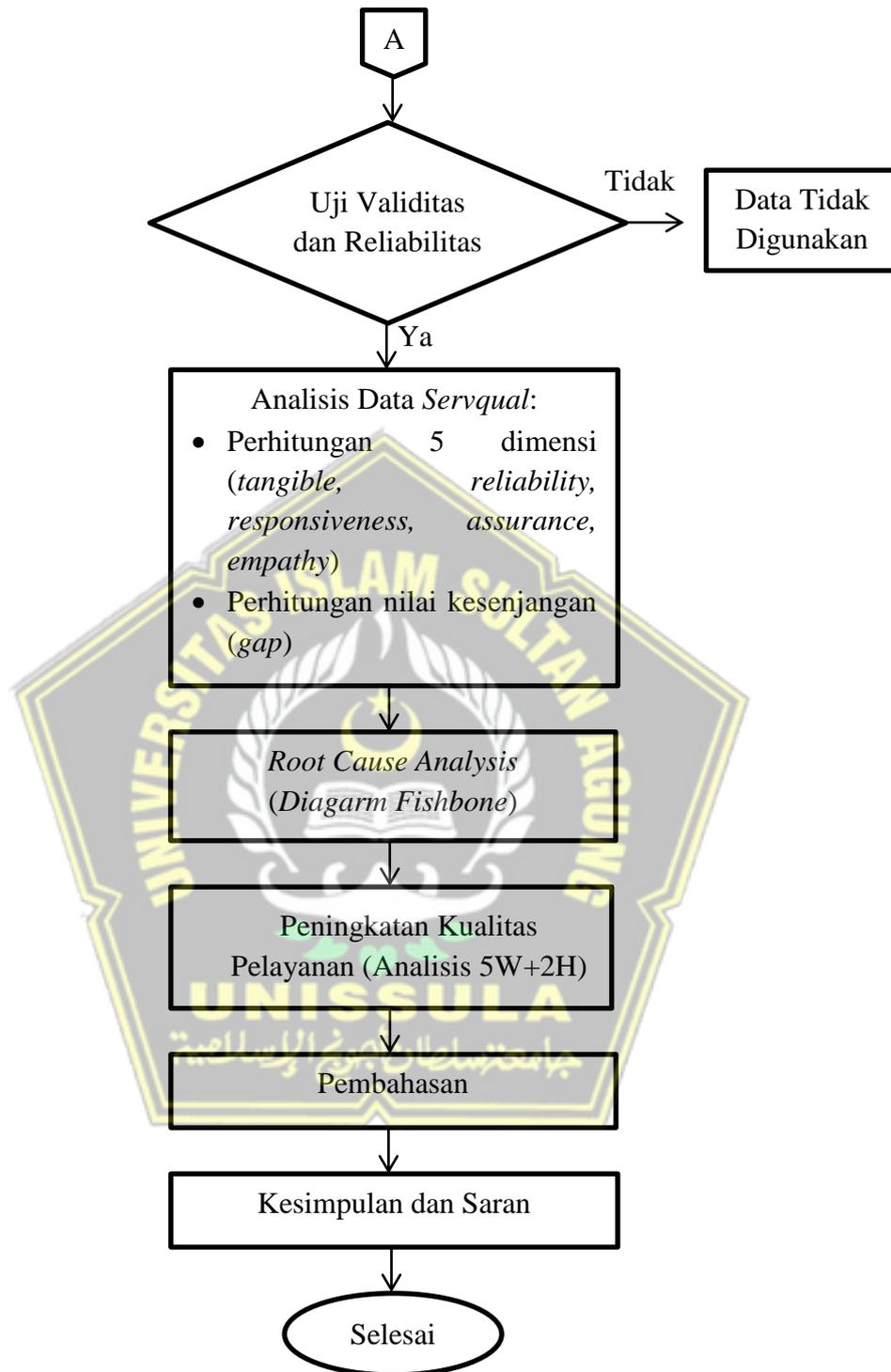
3.8 Penarikan Kesimpulan

Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan. Penarikan kesimpulan merupakan jawaban atas masalah yang ditemui di PDAM Unit Rembang Kota. Kemudian memberikan saran kepada perusahaan untuk meningkatkan kualitas pelayanan harapannya dapat sesuai dengan keinginan pelanggan dan mampu mengurangi keluhan pelanggan.

3.9 Diagram Alir

Berikut ini adalah diagram alir dari penelitian tugas akhir yang dilakukan sebagai berikut:





Gambar 3.1 Diagram Alir

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengumpulan Data

Data penelitian yang didapatkan melalui obeservasi lapangan dan wawancara secara langsung dengan pihak perusahaan beserta pelanggan di PDAM Unit Rembang Kota, serta dokumentasi dan bahan pendukung seperti jurnal, artikel sebagai referensi peneliti. Data yang sudah didapatkan kemudian dikumpulkan untuk dilakukan pengolahan data selanjutnya. Berikut ini merupakan data yang diperoleh diantaranya:

4.1.1 Profil PDAM Banyumili Unit Rembang Kota

PDAM Banyumili Unit Rembang Kota terletak di Jalan Pemuda KM.3, Kabupaten Rembang, Jawa Tengah. Didirikan pada tahun 1980 sebagai perusahaan daerah yang memiliki peranan penting dalam hal pelayanan jasa terkait distribusi air bersih kepada pelanggan.



Gambar 4.1 PDAM Banyumili Unit Rembang Kota

Penelitian tugas akhir ini di fokuskan hanya pada bagian unit rembang kota agar hasil yang didapatkan lebih maksimal. Pada unit rembang kota sendiri melayani proses pelayanan pendaftaran baru pelanggan, pelayanan pembayaran air bulanan, proses perbaikan, perawatan dan perbengkelan, penerimaan pengaduan pelanggan, penerimaan air setelah produksi (*reservoir tank*) dan melakukan pemasaran air kepada pelanggan. Pada proses pemasaran sendiri dibagi menjadi 2 yaitu melalui pipa saluran ke rumah warga, serta mobil tangki.

4.1.2 Struktur Organisasi

Susunan struktur organisasi pada PDAM Unit Rembang Kota menerapkan bentuk organisasi lini dan staf. Setiap atasan bertanggung jawab langsung kepada bawahannya. Penanggung jawab utama dipegang oleh kepala unit yang bertugas untuk mengatur, mengkoordinasikan, dan bertanggung jawab dengan semua kegiatan pada unit rembang kota. Berikut ini merupakan struktur organisasi di PDAM Unit Rembang Kota terdiri atas:



Gambar 4.2 Struktur Organisasi PDAM Unit Rembang Kota

Dari gambar diatas dapat dijelaskan bahwa tugas dan wewenang dari struktur organisasi yang telah dijabarkan di atas sebagai berikut:

1. Kepala Unit
 - Bertugas untuk menyusun perencanaan, koordinasi, dan pengawasan serta bertanggung jawab atas seluruh kegiatan operasional.
2. Bagian Administrasi
 - Membawahi dan bertanggung jawab, mengkoordinasi serta mengawasi:
 - a. Sub Bagian Pembayaran Air Bulanan
 - Bertugas untuk mencatat, mengawasi dan memeriksa pengelolaan keuangan pembayaran bulanan pelanggan.
 - Mengatur keperluan administrasi kepada calon pelanggan baru PDAM.

3. Bagian Teknik

Membawahi dan bertanggung jawab, mengkoordinir serta mengawasi:

a. Sub Bagian Perawatan dan Perbengkelan

- Menyusun rencana pemeliharaan dan mengawasi setiap kegiatan pemeliharaan seluruh sarana dan prasarana kerja bidang teknik.
- Menyelenggarakan pembuatan alat dan perbaikan bahan untuk keperluan pemeliharaan teknik serta mengawasi penggunaan dan penyimpanan bahan, suku cadang dan peralatan teknik.
- Merencanakan perbaikan, testing, dan penggantian pipa dan meteran.
- Menyelenggaraan dan mengawasi pengetesan, peneraan, perbaikan dan penyegelan meteran.
- Menyusun laporan bulanan atas semua kegiatan yang dilaksanakan dibidang teknik.

4. Bagian Hubungan Pelanggan

Membawahi dan bertanggung jawab, mengkoordinir serta mengawasi:

a. Sub Bagian Pemasaran, Distribusi, Pencatatan Meter dan Penagihan

- Menyusun rencana kerja dan strategi serta melaksanakan penjualan air kepada pelanggan.
- Memasarkan, menerima, dan mengkoordinasikan rencana pemasangan Sambungan Rumah (SR) Baru.
- Mengadakan pemeriksaan dan pengawasan terhadap pelanggan untuk mencegah adanya pemasangan liar tanpa izin pihak PDAM.
- Melakukan fungsi pengawasan dan pencatatan meteran pelanggan.
- Melakukan penagihan terhadap pelanggan yang belum melakukan pembayaran
- Menyusun laporan pemakaian air bulanan pelanggan.

Jumlah karyawan pada PDAM Banyumili Unit Rembang Kota sebanyak 13 orang dengan rincian sebagai berikut:

- Kepala unit 1 orang
- Petugas administrasi 1 orang
- Petugas loket pembayaran 2 orang
- Petugas opnam (pembaca meter, tagihan) 5 orang
- Bagian tim teknik 4 orang

4.1.3 Data Kuesioner Pelanggan

Data kuesioner di gunakan sebagai bahan utama dalam penelitian ini. Kuesioner yang telah disusun kemudian di sebarakan kepada pelanggan PDAM Unit Rembang Kota sebanyak 100 responden yang mengacu pada hasil uji kecukupan data yang telah dilakukan. Penyebaran kuesioner ini dilakukan dengan menyebarkan sendiri dibantu oleh pegawai bagian pelayanan untuk disebarkan kepada pelanggan. Penyebaran kuesioner dilakukan selama 15 hari terhitung mulai tanggal 1 Agustus 2022 sampai 15 Agustus 2022. Adapun dimensi serta atribut pertanyaan dalam kuesioner tersebut antara lain:

Tabel 4.1 Data Kuesioner

KODE	NO	ATRIBUT
<i>Dimensi Tangible (Bukti Fisik)</i>		
T1	1	Desain dan tata ruang pelayanan yang bagus dan menarik (Oktaviana and Lestari, 2021)
T2	2	Ketersediaan fasilitas penunjang (Papan Informasi, Kotak Saran, Kursi, Meja, AC, TV, Wifi, Toilet, Lahan Parkir, dll) (Havid, Sari and Nugroho, 2016)
T3	3	Kebersihan dan kerapian ruang tunggu pelayanan (Saryatmo, 1996)
T4	4	Penggunaan teknologi dan peralatan yang memadai (Sarjono and Natalia, 2014)
T5	5	Kelengkapan dan kesiapan kerja karyawan (Winarno and Absor, 2018)

Tabel 4.1 Data Kuesioner (lanjutan)

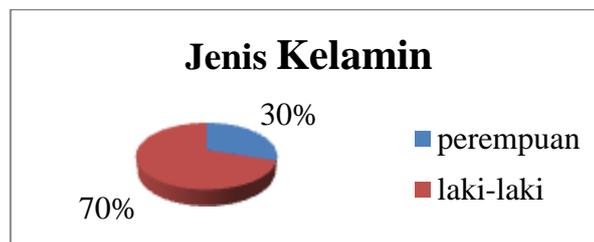
Dimensi <i>Reliability</i> (Kehandalan)		
RB1	6	Petugas memberikan pemahaman secara detail kepada pelanggan (Nurwulan, Desrianty and Fitria, 2014)
RB2	7	Pelayanan operasional dimulai tepat pada waktunya (Utama, Lestari and Ikmaluhakim, 2017)
RB3	8	Petugas melakukan pekerjaan sesuai SOP perusahaan (Wijaya and Prasetyawati, 2021)
RB4	9	Kemampuan karyawan dalam menjawab pertanyaan dari pelanggan (Anindya and Iva Mindhayani, 2021)
RB5	10	Kemampuan perusahaan dalam memecahkan masalah pelanggan (Yusuf, Hendawati and Wibowo, 2020)
Dimensi <i>Responsiveness</i> (Daya Tanggap)		
RS1	11	Karyawan tanggap terhadap keluhan pelanggan (Tionardi, 2018)
RS2	12	Penyampaian informasi terkait pelayanan dan perbaikan kerusakan yang cepat dan akurat terhadap pelanggan (Zainal Fanani R, et al, 2020)
RS3	13	Pelayanan karyawan terhadap semua pelanggan sama (tanpa mengutamakan profesi/jabatan/kedudukan) (Erni, Sriwana and Yolanda, 2017)
RS4	14	Kemudahan dalam proses pendaftaran menjadi pelanggan baru PDAM (Wawancara)
RS5	15	Proses pelayanan dan perbaikan dilakukan dengan cepat (Bakhtiar, Susanty and Massay, 2012)
Dimensi <i>Assurance</i> (Jaminan)		
A1	16	Karyawan memiliki keterampilan dan pengetahuan yang luas sesuai tugasnya (Darmawan, Mulyadi and Busri, 2014)

Tabel 4.1 Data Kuesioner (lanjutan)

A2	17	Kemudahan dalam proses pembayaran (Oini, Komalasari and Hasibuan, 2017)
A3	18	Perusahaan memberikan pelayanan yang prima kepada pelanggan (DESTARI, 2016)
A4	19	Karyawan mampu memberikan keyakinan solusi terhadap keluhan pelanggan (Dharmawan and Wurjaningrum, 2016)
A5	20	Jumlah tagihan pembayaran sesuai penggunaan yang dilakukan (Wawancara)
A6	21	Terjaminnya kualitas, kuantitas dan kontinuitas kebutuhan air bersih pelanggan (Wawancara)
Dimensi <i>Emphaty</i> (Empati)		
E1	22	Karyawan memberikan perhatian kepada pelanggan (ucapan selamat datang, terima kasih, dan maaf jika terjadi sesuatu) (Sondari and Bambang, 2017)
E2	23	Karyawan selalu mendengar kebutuhan pelanggan (Ulfa <i>et al.</i> , 2017)
E3	24	Karyawan sopan dan tulus dalam melayani pelanggan (Marantika, 2019)
E4	25	Selalu menerima kritik dan saran dari pelanggan (Novadi and Mahbubah, 2021)
E5	26	Adanya petugas keamanan untuk mengarahkan pelanggan (Hartanti, Luh and Hariastuti, 2015)

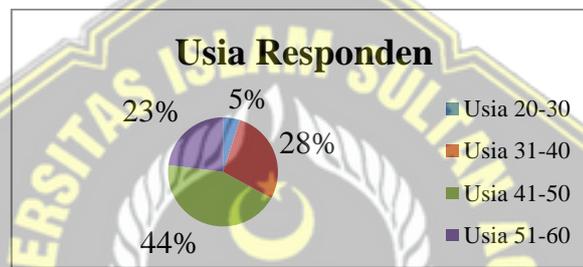
4.1.4 Karakteristik Responden

Responden yang digunakan sebagai data penelitian ini merupakan pelanggan PDAM Unit Rembang Kota. Hasil dari penyebaran kuesioner didapatkan karakteristik responden berdasarkan usia dan jenis kelamin. Berikut merupakan karakteristik pelanggan yang mengisi kuesioner penelitian ini diantaranya:



Gambar 4.3 Jenis Kelamin Responden

Berdasarkan dari gambar diatas menunjukkan bahwa responden dari pelanggan PDAM Unit Rembang didominasi oleh pelanggan berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah sebanyak 70%, sedangkan pelanggan berjenis perempuan sebanyak 30%.



Gambar 4.4 Usia Responden

Berdasarkan gambar diatas menunjukkan bahwa responden dari pelanggan PDAM Unit Rembang Kota rata-rata usia 20-30 tahun sebanyak 5%, usia 31-40 tahun sebanyak 28%, usia 41-50 tahun sebanyak 44%, dan usia 51-60 tahun sebanyak 23%.

4.2 Pengolahan Data

Dalam pengolahan data ini terdapat beberapa tahapan yaitu dimulai dengan pengujian data melalui uji kecukupan data, uji validitas dan uji reliabilitas. Setelah data dinyatakan cukup, valid dan reliabel selanjutnya dilakukan perhitungan melalui analisa menggunakan metode *servqual* untuk mengetahui nilai *gap* atau kesenjangan dari tiap-tiap atribut dan dimensi. Kemudian memperoleh atribut kritis, lalu mencari akar permasalahan melalui diagram *fishbone* kemudian tindakan peningkatan kualitas melalui analisis 5W+2H untuk memberikan solusi berupa usulan perbaikan untuk pelayanan yang lebih optimal.

4.2.1 Uji Kecukupan Data

Pengujian kecukupan data perlu dilakukan untuk mengetahui apakah data yang dibutuhkan sudah mencukupi atau belum untuk dilakukan suatu penelitian. Berikut ini perhitungan jumlah sampel menggunakan rumus slovin formula.

$$n = \frac{N}{1+(N)(\alpha)^2} \dots\dots\dots (4.1)$$

$$n = \frac{8.862}{1 + (8.862)(0,1)^2} = 98,88 \text{ atau } 99 \text{ (dibulatkan)}$$

Keterangan:

n = Jumlah Sampel

N = Populasi

α = *Error* (derajat ketelitian yang digunakan)

Dari hasil perhitungan uji kecukupan diatas memperoleh hasil n = 99 (artinya jumlah sampel responden yang dibutuhkan dalam penelitian ini minimal 99 responden). Pada penelitian ini dilakukan penyebaran kuesioner sebanyak 100 kepada pelanggan PDAM Banyumili Unit Rembang Kota, artinya data sampel yang dibutuhkan sudah cukup untuk dilakukan penelitian.

4.2.2 Uji Validitas

Uji validitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang digunakan sebagai sampel pada setiap instrument valid atau tidak. Pada perhitungan uji validitas ini menggunakan bantuan *software SPSS* versi 25 untuk memudahkan dan data yang diperoleh lebih akurat. Berikut ini adalah hasil uji validitas dapat dilihat melalui tabel berikut ini:

Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas

No	Atribut	PERSEPSI			HARAPAN		
		R Hitung	R Tabel	Hasil	R Hitung	R Tabel	Hasil
1	T1	0,449	0,195	valid	0,209	0,195	valid
2	T2	0,561	0,195	valid	0,429	0,195	valid
3	T3	0,437	0,195	valid	0,441	0,195	valid
4	T4	0,499	0,195	valid	0,428	0,195	valid
5	T5	0,592	0,195	valid	0,573	0,195	valid
6	RB1	0,406	0,195	valid	0,401	0,195	valid

Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas (lanjutan)

7	RB2	0,214	0,195	valid	0,341	0,195	valid
8	RB3	0,538	0,195	valid	0,521	0,195	valid
9	RB4	0,449	0,195	valid	0,410	0,195	valid
10	RB5	0,428	0,195	valid	0,360	0,195	valid
11	RS1	0,619	0,195	valid	0,460	0,195	valid
12	RS2	0,427	0,195	valid	0,404	0,195	valid
13	RS3	0,487	0,195	valid	0,319	0,195	valid
14	RS4	0,461	0,195	valid	0,434	0,195	valid
15	RS5	0,502	0,195	valid	0,428	0,195	valid
16	A1	0,534	0,195	valid	0,469	0,195	valid
17	A2	0,306	0,195	valid	0,334	0,195	valid
18	A3	0,340	0,195	valid	0,536	0,195	valid
19	A4	0,309	0,195	valid	0,496	0,195	valid
20	A5	0,501	0,195	valid	0,384	0,195	valid
21	A6	0,529	0,195	valid	0,444	0,195	valid
22	E1	0,434	0,195	valid	0,177	0,195	valid
23	E2	0,371	0,195	valid	0,339	0,195	valid
24	E3	0,347	0,195	valid	0,288	0,195	valid
25	E4	0,356	0,195	valid	0,447	0,195	valid
26	E5	0,404	0,195	valid	0,312	0,195	valid

Berdasarkan hasil r tabel dari $N=100$ pada signifikansi 5% pada distribusi nilai r tabel statistik, diperoleh nilai sebesar 0,195. kemudian nilai r hitung dari hasil perhitungan melalui *software SPSS* akan di bandingkan dengan nilai r tabel yang sudah diketahui. Data atribut dinyatakan valid apabila r hitung $>$ r tabel.

Dari perhitungan yang didapatkan dari 100 jawaban responden yang telah dilakukan uji validitas baik dari instrument atribut persepsi dan harapan secara keseluruhan memperoleh hasil valid karena seluruh hasil r hitung $>$ dari r tabel, sehingga seluruh atribut kuesioner dapat dilanjutkan ke tahap selanjutnya.

4.2.3 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk memastikan bahwa data akan tetap reliabel walupun dilakukan pegujian secara berulang-ulang dan dalam jangka waktu yang lama. Berikut ini adalah hasil uji reliabilitas baik dari instrument variabel persepsi dan harapan melalui bantuan *software SPSS* versi 25 dapat dilihat melalui tabel berikut ini:

Tabel 4.3 Hasil Uji Reliabilitas Persepsi

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.831	26

Dari hasil uji reliabilitas perspsi menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* memperoleh hasil r hitung 0,831, karena hasil r hitung > dari r tabel yaitu 0.6 maka hasil uji reliabilitas persepsi dinyatakan reliabel.

Tabel 4.4 Hasil Uji Reliabilitas Harapan

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.786	26

Sedangkan hasil uji reliabilitas menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* memperoleh hasil r hitung 0,786. karena hasil r hitung > dari r tabel yaitu 0.6 maka hasil uji reliabilitas harapan dinyatakan reliabel.

4.2.4 Perhitungan *Servqual*

Proses perhitungan *servqual* dapat dilakukan apabila data sebelumnya sudah dilakukan uji statistik melalui uji kecukupan data, uji validitas, dan uji reliabilitas. Apabila data dinyatakan cukup, valid dan reliabel maka tahap selanjutnya dapat dilakukan perhitungan menggunakan metode *servqual*.

Metode *servqual* digunakan untuk mengukur kualitas suatu pelayanan dengan cara membandingkan antara dua variabel yaitu persepsi dan harapan sehingga memperoleh hasil nilai *gap* dari perbandingan kedua variabel tersebut. Apabila nilai *gap* positif (puas), sedangkan nilai *gap* negatif (tidak puas). Dalam penelitian ini terdapat 5 dimensi perhitungan yang akan diukur melalui metode *servqual*. Berikut salah satu contoh perhitungan *servqual* dengan rumus:

Perhitungan *Servqual* = Rata-rata skor persepsi – Rata-rata skor harapan.

Contoh perhitungan pada atribut *tangible* persepsi (T1):

$$\begin{aligned} \text{Skor } \textit{Servqual} &= 4,71 - 4,08 \\ &= 0,63 \text{ (positif)} \end{aligned}$$

Untuk hasil perhitungan *servqual* secara keseluruhan dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 4.5 Hasil Perhitungan *Servqual*

Dimensi	Atribut	Variabel Persepsi	Variabel Harapan	Hasil Gap	Keterangan
Tangible (Bukti Fisik)	T1	4,71	4,08	0,63	Positif
	T2	4,56	4,16	0,40	Positif
	T3	4,53	4,18	0,35	Positif
	T4	4,37	4,35	0,02	Positif
	T5	4,41	4,31	0,10	Positif
Mean		4,51	4,21	0,3	
Reliability (Kehandalan)	RB1	4,38	4,34	0,04	Positif
	RB2	4,28	4,25	0,03	Positif
	RB3	3,95	4,42	-0,47	Negatif
	RB4	4,29	4,25	0,04	Positif
	RB5	3,77	4,59	-0,82	Negatif
Mean		4,13	4,37	-0,24	
Responsiveness (Daya Tanggap)	RS1	3,51	4,57	-1,06	Negatif
	RS2	3,32	4,74	-1,42	Negatif
	RS3	4,71	3,81	0,90	Positif
	RS4	3,31	4,65	-1,34	Negatif
	RS5	2,94	4,86	-1,92	Negatif
Mean		3,55	4,52	-0,97	

Tabel 4.5 Hasil Perhitungan *Servqual* (lanjutan)

Dimensi	Atribut	Variabel Persepsi	Variabel Harapan	Hasil Gap	Keterangan
<i>Assurance</i> (Jaminan)	A1	4,65	4,21	0,44	Positif
	A2	4,43	4,32	0,11	Positif
	A3	4,31	4,29	0,02	Positif
	A4	4,34	4,27	0,07	Positif
	A5	3,77	4,61	-0,84	Negatif
	A6	2,93	4,94	-2,01	Negatif
<i>Mean</i>		4,07	4,44	-0,37	
<i>Emphaty</i> (Empati)	E1	4,66	4,04	0,62	Positif
	E2	4,57	4,24	0,33	Positif
	E3	4,44	4,23	0,21	Positif
	E4	3,93	4,59	-0,66	Negatif
	E5	4,48	4,39	0,09	Positif
<i>Mean</i>		4,41	4,29	0,12	

Dari tabel diatas menunjukkan hasil dari perhitungan menggunakan metode *servqual* melalui perhitungan *gap* dari lima dimensi dan seluruh atribut baik dari variabel persepsi dan harapan terdapat 17 atribut memperoleh hasil *gap* positif (pelanggan puas) dan 9 atribut memperoleh hasil *gap* negatif (pelanggan tidak puas). Hasil tersebut menunjukkan bahwa harapan atau keinginan pelanggan ada yang belum terpenuhi sehingga perlu untuk di analisis lebih mendalam untuk mengetahui akar permasalahannya.

4.2.5 Kualitas Layanan Tiap Dimensi

Untuk menganalisis kualitas layanan yang telah diberikan pihak PDAM Banyumili Unit Rembang Kota, maka digunakan rumus yaitu:

$$\text{Kualitas Layanan (Q)} = \frac{\text{Penilaian persepsi}}{\text{Penilaian harapan}} \dots\dots\dots(4.2)$$

Tabel 4.6 Tabel Kualitas Pelayanan Tiap Dimensi

Dimensi	Persepsi (P)	Harapan (E)	GAP	Q = P/E
<i>Tangible</i>	4,516	4,216	0,3	1,0711575
<i>Reliability</i>	4,134	4,37	-0,236	0,945995423
<i>Responsiveness</i>	3,558	4,526	-0,968	0,786124613
<i>Assurance</i>	4,07166667	4,44	-0,368333333	0,917042043
<i>Empathy</i>	4,416	4,298	0,118	1,02745463
Mean	4,13913334	4,37	-0,230866666	0,949554842

Dari perhitungan kualitas layanan memperoleh hasil $Q = 0,949554842 < 1$, artinya kualitas pelayanan pada PDAM Banyumili Unit Rembang Kota dinyatakan kurang baik.

4.2.6 Perolehan Atribut Kritis

Atribut kritis diperoleh dari hasil pengolahan metode *servqual* dengan hasil *gap* negatif dikarenakan pelanggan tidak puas dengan atribut pertanyaan tersebut. Berikut ini adalah hasil atribut kritis yang diperoleh antara lain:

Tabel 4.7 Hasil Atribut Kritis

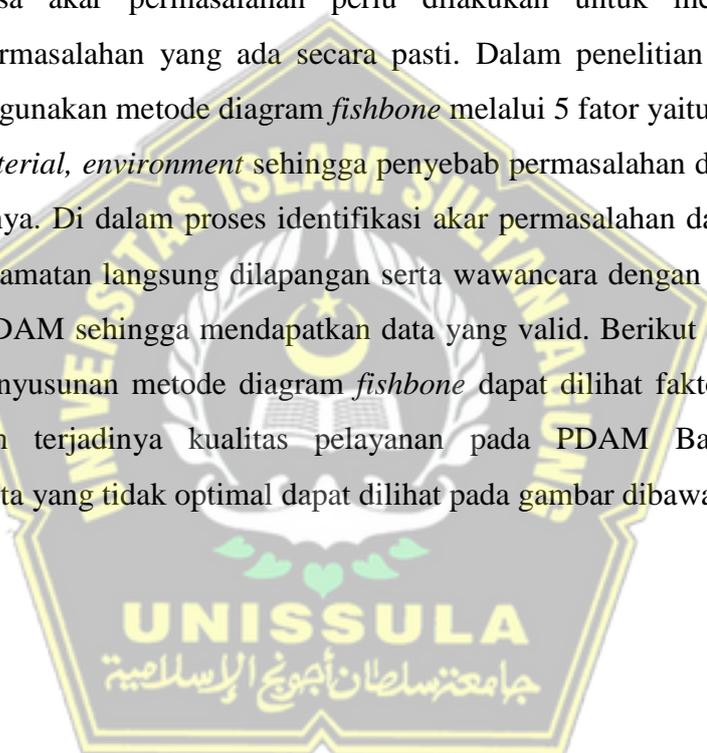
Ranking Kritis	Kode Atribut	Keterangan Atribut
1	A6	Terjaminnya kualitas, kuantitas dan kontinuitas kebutuhan air bersih
2	RS5	Proses pelayanan dan perbaikan dilakukan dengan cepat
3	RS2	Penyampaian informasi terkait pelayanan dan perbaikan kerusakan yang cepat dan akurat terhadap pelanggan
4	RS4	Kemudahan dalam proses pendaftaran menjadi pelanggan baru PDAM
5	RS1	Karyawan tanggap terhadap keluhan pelanggan
6	A5	Jumlah tagihan pembayaran sesuai penggunaan yang dilakukan

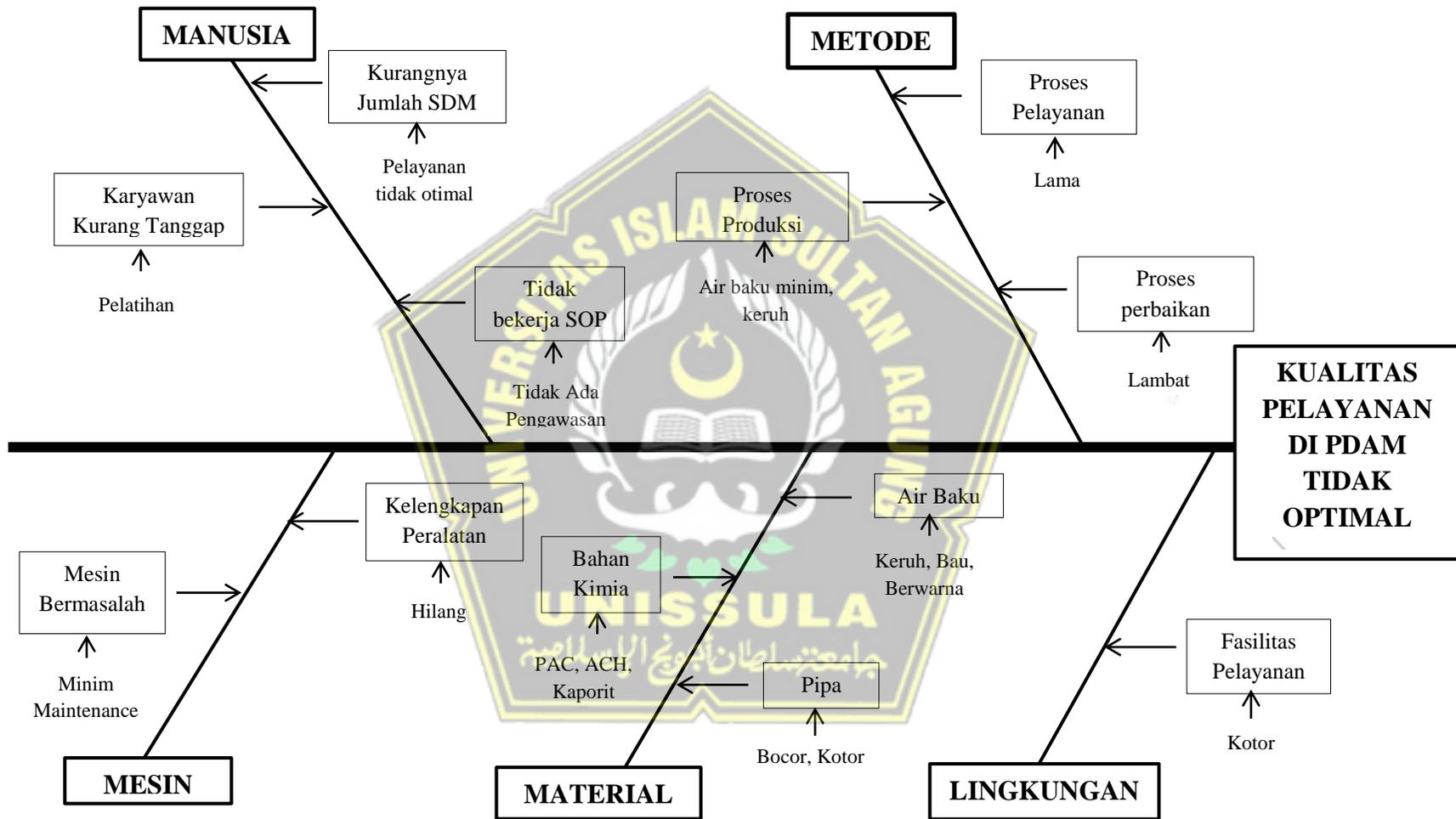
Tabel 4.7 Hasil Atribut Kritis (lanjutan)

7	RB5	Kemampuan perusahaan dalam memecahkan masalah pelanggan
8	E4	Selalu menerima kritik dan saran dari pelanggan
9	RB3	Petugas melakukan pekerjaan sesuai dengan SOP perusahaan

4.2.7 Pencarian Akar Permasalahan Berdasarkan Hasil Atribut Kritis

Analisa akar permasalahan perlu dilakukan untuk mengetahui apa penyebab permasalahan yang ada secara pasti. Dalam penelitian ini dilakukan analisa menggunakan metode diagram *fishbone* melalui 5 faktor yaitu *man, method, machine, material, environment* sehingga penyebab permasalahan dapat diketahui sampai akarnya. Di dalam proses identifikasi akar permasalahan dapat dilakukan melalui pengamatan langsung dilapangan serta wawancara dengan karyawan dan pelanggan PDAM sehingga mendapatkan data yang valid. Berikut ini merupakan hasil dari penyusunan metode diagram *fishbone* dapat dilihat faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kualitas pelayanan pada PDAM Banyumili Unit Rembang Kota yang tidak optimal dapat dilihat pada gambar dibawah ini:





Gambar 4.5 Diagram Fishbone Pada PDAM Banyuwili Unit Rembang Kota

4.2.8 Penyusunan Tindakan Peningkatan Kualitas

Tujuan dari analisis 5W+2H adalah memberikan tindakan perbaikan atas permasalahan yang terjadi untuk peningkatan kualitas agar lebih baik. Berikut ini merupakan tindakan perbaikan dari permasalahan yang diperoleh dari hasil diagram *fishbone* untuk mengatasi permasalahan yang ada pada PDAM Banyumili Unit Rembang Kota dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.8 Analisis 5W+2H

FAKTOR	5W+2H						
	<i>WHAT</i> apa penyebab permasalahan itu terjadi?	<i>WHERE</i> dimana permasalahan itu terjadi?	<i>WHEN</i> kapan masalah akan diselesaikan?	<i>WHO</i> siapa orang yang terlibat/tanggung jawab?	<i>WHY</i> mengapa permasalahan itu terjadi?	<i>HOW</i> bagaimana tindakan yang dapat dilakukan?	<i>HOW MUCH</i> berapa biaya yang dibutuhkan?
manusia	Kurangnya jumlah SDM	pada pelayanan (pembayaran) dan di lapangan (tim teknik)	secepatnya agar proses pekerjaan dapat dilakukan lebih maksimal	Pihak PDAM	karena jumlah karyawan tidak sebanding dengan beban pekerjaan yang ada	penambahan karyawan agar proses pelayanan kepada pelanggan lebih optimal	1 karyawan (gaji 2 juta dalam satu bulan) asumsi gaji UMR Kabupaten Rembang

Tabel 4.8 Analisis 5W+2H (lanjutan)

FAKTOR	5W+2H						
	<i>WHAT</i> apa penyebab permasalahan itu terjadi?	<i>WHERE</i> dimana permasalahan itu terjadi?	<i>WHEN</i> kapan masalah akan diselesaikan?	<i>WHO</i> siapa orang yang terlibat/tanggung jawab?	<i>WHY</i> mengapa permasalahan itu terjadi?	<i>HOW</i> bagaimana tindakan yang dapat dilakukan?	<i>HOW MUCH</i> berapa biaya yang dibutuhkan?
manusia	karyawan kurang tanggap dalam menangani keluhan pelanggan	umumnya terjadi dilapangan ketika proses perbaikan	secepatnya agar karyawan dapat bekerja lebih profesional	seluruh karyawan tim teknik	karena kurangnya pelatihan kerja terhadap karyawan	memberikan pelatihan melalui simulasi teknis dengan memberikan suatu permasalahan yang sering terjadi dilapangan	seluruh peralatan yang dibutuhkan sudah ada di perusahaan
	Sering ditemui karyawan tidak bekerja sesuai SOP yang sudah ada	umumnya terjadi pada bagian lapangan	secepatnya agar pekerjaan yang dilakukan sesuai standar yang sudah ada	seluruh karyawan bagian lapangan (tim teknik, tim opname)	karena kurangnya pengawasan kepala bagian mengakibatkan karyawan tidak bekerja dengan SOP	kepala bagian ikut terjun dilapangan untuk melakukan pengawasan dan memberikan sanksi tegas pada karyawan	Biaya transportasi karyawan

Tabel 4.8 Analisis 5W+2H (lanjutan)

FAKTOR	5W+2H						
	<i>WHAT</i> apa penyebab permasalahan itu terjadi?	<i>WHERE</i> dimana permasalahan itu terjadi?	<i>WHEN</i> kapan masalah akan diselesaikan?	<i>WHO</i> siapa orang yang terlibat/tanggung jawab?	<i>WHY</i> mengapa permasalahan itu terjadi?	<i>HOW</i> bagaimana tindakan yang dapat dilakukan?	<i>HOW MUCH</i> berapa biaya yang dibutuhkan?
metode	Proses pelayanan lambat	pada area kantor pelayanan	secepatnya agar proses pelayanan dapat berjalan dengan cepat	karyawan bagian kantor pelayanan	<ul style="list-style-type: none"> • Karena jumlah karyawan terbatas • Karena jumlah loket pembayaran hanya 2 loket • Minimnya akses informasi yang bisa diakses pelanggan 	<ul style="list-style-type: none"> • penambahan jumlah karyawan • penambahan loket pembayaran agar tidak terjadi antrean pelanggan • membuat sistem melalui website atau aplikasi seperti fb, ig, wa sebagai sarana informasi dan pengaduan 	-

Tabel 4.8 Analisis 5W+2H (lanjutan)

FAKTOR	5W+2H						
	<i>WHAT</i> apa penyebab permasalahan itu terjadi?	<i>WHERE</i> dimana permasalahan itu terjadi?	<i>WHEN</i> kapan masalah akan diselesaikan?	<i>WHO</i> siapa orang yang terlibat/tanggung jawab?	<i>WHY</i> mengapa permasalahan itu terjadi?	<i>HOW</i> bagaimana tindakan yang dapat dilakukan?	<i>HOW MUCH</i> berapa biaya yang dibutuhkan?
metode	Proses produksi sering terjadi kendala	area produksi air baku	secepatnya agar proses produksi dapat bekerja dengan lancar	bagian tim produksi	<ul style="list-style-type: none"> karena air baku yang minim, keruh dan berbau pompa air sering macet dan pipa bocor sehingga mengganggu proses penyedotan dan distribusi air 	<ul style="list-style-type: none"> melakukan riset dan pencarian sumber air baku sebagai tambahan volume produksi air melakukan perawatan secara berkala pada bagian mesin pompa serta pengecekan pada jaringan pipa 	biaya perawatan mesin pompa estimasi 1-2 juta

Tabel 4.8 Analisis 5W+2H (lanjutan)

FAKTOR	5W+2H						
	<i>WHAT</i> apa penyebab permasalahan itu terjadi?	<i>WHERE</i> dimana permasalahan itu terjadi?	<i>WHEN</i> kapan masalah akan diselesaikan?	<i>WHO</i> siapa orang yang terlibat/tanggung jawab?	<i>WHY</i> mengapa permasalahan itu terjadi?	<i>HOW</i> bagaimana tindakan yang dapat dilakukan?	<i>HOW MUCH</i> berapa biaya yang dibutuhkan?
metode	proses perbaikan terjadi di banyak tempat sehingga membutuhkan waktu cukup lama	pada jaringan distribusi air kepada pelanggan	secepatnya agar proses distribusi air kepada pelanggan dapat berjalan dengan lancar	bagian tim teknik	karena pompa rusak, pipa bocor, water meter pelanggan macet	melakukan pengecekan, pemeliharaan pada mesin pompa, jaringan distribusi air, dan water meter pelanggan secara rutin agar proses pendistribusian air berjalan lancar	biaya perawatan estimasi 1-5 juta

Tabel 4.8 Analisis 5W+2H (lanjutan)

FAKTOR	5W+2H						
	<i>WHAT</i> apa penyebab permasalahan itu terjadi?	<i>WHERE</i> dimana permasalahan itu terjadi?	<i>WHEN</i> kapan masalah akan diselesaikan?	<i>WHO</i> siapa orang yang terlibat/tanggung jawab?	<i>WHY</i> mengapa permasalahan itu terjadi?	<i>HOW</i> bagaimana tindakan yang dapat dilakukan?	<i>HOW MUCH</i> berapa biaya yang dibutuhkan?
mesin	kurangnya kelengkapan peralatan produksi	pada area produksi	secepatnya agar proses penyedotan dan distribusi air lebih maksimal	bagian tim produksi	<ul style="list-style-type: none"> karena jumlah pompa penyedot hanya 4 dan digunakan bergilir karyawan sering lupa menaruh alat sehingga banyak yang hilang 	<ul style="list-style-type: none"> penambahan pompa air untuk menambah jumlah penyedotan air baku dan pendistribusian air kepada pelanggan setelah menggunakan alat harus dikembalikan ke tempat peralatan yang benar 	biaya beli 1 pompa kapasitas 150 per detik dengan estimasi harga 200-300 juta

Tabel 4.8 Analisis 5W+2H (lanjutan)

FAKTOR	5W+2H						
	<i>WHAT</i> apa penyebab permasalahan itu terjadi?	<i>WHERE</i> dimana permasalahan itu terjadi?	<i>WHEN</i> kapan masalah akan diselesaikan?	<i>WHO</i> siapa orang yang terlibat/tanggung jawab?	<i>WHY</i> mengapa permasalahan itu terjadi?	<i>HOW</i> bagaimana tindakan yang dapat dilakukan?	<i>HOW MUCH</i> berapa biaya yang dibutuhkan?
mesin	Mesin sering bermasalah	pada area produksi	secepatnya agar proses produksi dapat berjalan lancar	bagian tim teknik	karena kurangnya perawatan pada peralatan seperti pada mesin pompa, mesin genset	melakukan pengecekan dan perawatan secara rutin pada seluruh peralatan utamanya pada mesin pompa, mesin genset agar mesin berjalan lancar dan umur mesin lebih panjang	biaya perawatan peralatan mesin estimasi 1-5 juta

Tabel 4.8 Analisis 5W+2H (lanjutan)

FAKTOR	5W+2H						
	<i>WHAT</i> apa penyebab permasalahan itu terjadi?	<i>WHERE</i> dimana permasalahan itu terjadi?	<i>WHEN</i> kapan masalah akan diselesaikan?	<i>WHO</i> siapa orang yang terlibat/tanggung jawab?	<i>WHY</i> mengapa permasalahan itu terjadi?	<i>HOW</i> bagaimana tindakan yang dapat dilakukan?	<i>HOW MUCH</i> berapa biaya yang dibutuhkan?
material	Air baku minim, keruh, berwarna dan bau	pada area produksi	secepatnya agar air yang didistribusikan kepada pelanggan berjalan lancar	bagian tim produksi	<ul style="list-style-type: none"> • sumber air baku minim • karena ketika musim penghujan sumber air menjadi keruh • karena campuran bahan kimia menyebabkan air berbau 	<ul style="list-style-type: none"> • melakukan riset dan pencarian air baku yang lebih dekat dengan tempat produksi dan pelanggan • melakukan persiapan ketika hujan tiba agar pencampuran bahan kimia dapat disesuaikan 	-

Tabel 4.8 Analisis 5W+2H (lanjutan)

FAKTOR	5W+2H						
	<i>WHAT</i> apa penyebab permasalahan itu terjadi?	<i>WHERE</i> dimana permasalahan itu terjadi?	<i>WHEN</i> kapan masalah akan diselesaikan?	<i>WHO</i> siapa orang yang terlibat/tanggung jawab?	<i>WHY</i> mengapa permasalahan itu terjadi?	<i>HOW</i> bagaimana tindakan yang dapat dilakukan?	<i>HOW MUCH</i> berapa biaya yang dibutuhkan?
material	Stock bahan kimia kurang	pada aera produksi	secepatnya agar proses penjernihan air baku dapat diproses lebih maksimal	bagian tim produksi	karena pasokan bahan kimia yang dimiliki sering mengalami kekurangan sehingga dalam pencampuran bahan kimia (<i>PAC</i> , <i>ACH</i> , kaporit) dikurangi yang mengakibatkan proses penjernihan kurang maksimal	melakukan pembelian <i>PAC</i> , <i>ACH</i> dan kaporit dalam jumlah banyak untuk stock beberapa bulan kedepan agar tidak terjadi kembali permasalahan kekurangan stok bahan kimia	<ul style="list-style-type: none"> • <i>PAC</i> = Rp. 15.000 per kg • <i>ACH</i> = Rp. 35.000 per liter • Kaporit = Rp. 100.000 per kg

Tabel 4.8 Analisis 5W+2H (lanjutan)

FAKTOR	5W+2H						
	<i>WHAT</i> apa penyebab permasalahan itu terjadi?	<i>WHERE</i> dimana permasalahan itu terjadi?	<i>WHEN</i> kapan masalah akan diselesaikan?	<i>WHO</i> siapa orang yang terlibat/tanggung jawab?	<i>WHY</i> mengapa permasalahan itu terjadi?	<i>HOW</i> bagaimana tindakan yang dapat dilakukan?	<i>HOW MUCH</i> berapa biaya yang dibutuhkan?
material	Pipa distribusi sering bocor dan kotor	pada area produksi	secepatnya agar proses distribusi air kepada pelanggan tidak terganggu	bagian tim produksi dan tim teknik	<ul style="list-style-type: none"> Karena pipa tidak mampu menahan tekanan air yang tinggi ditambah kualitas pipa yang buruk dan adanya pergerakan dibawah tanah mengakibatkan pipa bocor Karena air baku terdapat kotoran tanah 	<ul style="list-style-type: none"> membeli pipa dengan kualitas pipa yang baik (misalnya pipa HPDE) yang mampu menerima tekanan air tinggi memastikan air yang dikirimkan bersih agar pipa tidak mengalami penyumbatan kotoran 	pipa HDPE untuk distribusi ke rumah pelanggan: <ul style="list-style-type: none"> ½ inch = Rp. 6.000/m ¾ inch = Rp. 8.000/m pipa HDPE jaringan distribusi: <ul style="list-style-type: none"> Diameter 200-300 = Rp. 500 - 1 juta/m

Tabel 4.8 Analisis 5W+2H (lanjutan)

FAKTOR	5W+2H						
	<i>WHAT</i> apa penyebab permasalahan itu terjadi?	<i>WHERE</i> dimana permasalahan itu terjadi?	<i>WHEN</i> kapan masalah akan diselesaikan?	<i>WHO</i> siapa orang yang terlibat/tanggung jawab?	<i>WHY</i> mengapa permasalahan itu terjadi?	<i>HOW</i> bagaimana tindakan yang dapat dilakukan?	<i>HOW MUCH</i> berapa biaya yang dibutuhkan?
lingkungan	Fasilitas kantor pelayanan kotor	pada area kantor pelayanan	secepatnya agar kebersihan pada area kantor tetap terjaga	kepala unit	karena tidak adanya karyawan <i>Office Boy (OB)</i> sehingga pegawai bagian kantor pelayanan sendiri yang melakukan kebersihan namun kurang maksimal	Pihak PDAM perlu menempatkan <i>Office Boy (OB)</i> pada kantor pelayanan untuk melaksanakan kebersihan sehingga pelayanan kepada pelanggan dapat memberikan kenyamanan	1 pegawai <i>Office Boy</i> dengan gaji 2 juta (UMR Kabupaten Rembang)

4.3 Analisa dan Interpretasi

Hasil pengolahan data dari penelitian tentang analisa kualitas pelayanan di PDAM Banyumili Unit Rembang Kota diperoleh hasil analisa sebagai berikut:

4.3.1 Analisa Uji Statistik

Hasil pengolahan data yang dilakukan dari hasil uji kecukupan data memperoleh hasil $n = 99$, sedangkan pada penelitian ini dilakukan penyebaran kuesioner kepada pelanggan sebanyak 100 kuesioner artinya jumlah sampel responden yang dibutuhkan sudah cukup. Kemudian dari hasil uji validitas dan uji reliabilitas yang dihitung melalui bantuan *software SPSS versi 25* memperoleh hasil data atribut dari keseluruhan baik dari variabel persepsi dan harapan sudah valid dan reliabel dikarenakan r hitung $>$ r tabel sehingga keseluruhan atribut pertanyaan dapat dilanjutkan untuk dilakukan penelitian ke tahap selanjutnya.

4.3.2 Analisa Perhitungan 5 Gap Menggunakan Metode *Service Quality*

Hasil dari *score servqual* selain untuk menunjukkan kualitas jasa sebuah perusahaan dapat juga menunjukkan kepuasan pelanggan atas pelayanan yang diberikan. Pelayanan dikatakan puas apabila hasil *gap score* bernilai positif, dan sebaliknya pelayanan dikatakan tidak puas apabila hasil *gap score* bernilai negatif. Berdasarkan hasil perhitungan *servqual* melalui hasil *gap* dari lima dimensi yaitu dimensi *Tangible* (T), *Reliability* (RB), *Responsiveness* (RS), *Assurance* (A), dan *Emphaty* (E) dengan menggunakan rumus (Skor Persepsi) – (Skor Ekspektasi/Harapan). Dapat dilihat pada tabel 4.6 hasil perhitungan *servqual* dari 26 atribut pertanyaan memperoleh hasil 17 atribut memperoleh hasil *gap* positif (pelanggan puas) diantaranya atribut T1 (0,63), T2 (0,40), T3 (0,35), T4 (0,02), T5 (0,10), RB1 (0,04), RB2 (0,03), RB4 (0,04), RS3 (0,90), A1 (0,44), A2 (0,11), A3 (0,02), A4 (0,07), E1 (0,62), E2 (0,33), E3 (0,21) dan E5 (0,09). Selain itu juga terdapat 9 atribut memperoleh hasil *gap* negatif (pelanggan tidak puas) diantaranya atribut RB3 (-0,47), RB5 (-0,82), RS1 (-1,06), RS2 (-1,42), RS4 (-1,34), RS5 (-1,92), A5 (-0,84), A6 (-2,01), dan E4 (-0,66). Atribut dengan nilai *gap* positif perlu dipertahankan karena sudah memberikan kepuasan pelanggan sedangkan atribut yang memperoleh nilai *gap* negatif akan menjadi perbaikan kedepan karena pelanggan merasa belum puas dengan atribut pertanyaan tersebut.

4.3.3 Analisa Diagram *Fishbone* dan Tindakan Peningkatan Kualitas

Dari hasil pengolahan metode *servqual* didapatkan atribut kritis yaitu terdapat 9 atribut kritis dikarenakan bernilai *gap* negatif sehingga perlu dilakukan sebuah analisa melalui metode diagram *fishbone* untuk mengetahui penyebab permasalahan yang terjadi kemudian memberikan solusi dengan melakukan tindakan peningkatan kualitas melalui 5W+2H sehingga harapannya dapat mengurangi dan mengatasi permasalahan yang terdapat di PDAM Banyumili Unit Rembang Kota. Berikut ini adalah hasil analisa yang diperoleh melalui 5 faktor yang ada pada diagram *fishbone* serta tindakan peningkatan kualitas yang diberikan diantaranya sebagai berikut:

1. Manusia

Karyawan PDAM Banyumili Unit Rembang Kota memiliki peranan penting dalam memberikan pelayanan kepada pelanggannya. Permasalahan yang menyebabkan pelayanan kurang optimal salah satunya disebabkan oleh faktor manusia. Berikut ini penyebab permasalahan dan tindakan yang diberikan untuk mengatasi permasalahan tersebut diantaranya sebagai berikut:

- Kurangnya jumlah SDM
 - Melakukan penambahan karyawan agar proses pelayanan kepada pelanggan dapat lebih optimal.
- Karyawan kurang tanggap dalam menangani keluhan pelanggan
 - Memberikan pelatihan terhadap seluruh karyawan dapat melalui simulasi teknis dengan memberikan suatu permasalahan yang sering terjadi dilapangan kemudian diselesaikan dengan tujuan untuk melatih *skill* karyawan baik secara individu dan tim sehingga ketika ada permasalahan dilapangan dapat diselesaikan dengan baik.
- Tidak bekerja sesuai SOP yang ada
 - Perlu adanya pengawasan dari kepala bagian terhadap pekerjaan karyawan dengan cara ikut terjun langsung ke lapangan untuk memastikan bahwa pekerjaan yang dilakukan sudah memberikan kinerja yang terbaik dan sudah sesuai SOP sehingga tidak ada karyawan yang bekerja dengan lambat.

2. Metode

Proses kegiatan atau aktivitas pelayanan yang dilakukan di PDAM Banyumili Unit Rembang Kota kepada pelanggannya. Berikut ini penyebab permasalahan dari faktor metode atau proses dan tindakan yang diberikan untuk mengatasi permasalahan tersebut diantaranya:

- Proses pelayanan lambat
 - Penambahan jumlah loket pelayanan agar tidak terjadi antrean panjang ketika hari pembayaran rekening bulanan.
 - Dikarenakan sistem pelayanan dan pengaduan yang dimiliki hanya melalui SMS Gateway yang dinilai sudah ketinggalan zaman dan ribet ditambah membutuhkan biaya berupa pulsa sehingga pihak PDAM perlu melakukan perubahan kedalam sistem dapat melalui website atau aplikasi seperti facebook, instagram, grup whatsapp sebagai sarana informasi dari pihak PDAM kepada pelanggannya serta sarana pengaduan dari pelanggan kepada pihak PDAM.
- Proses produksi sering mengalami kendala
 - Melakukan riset dan pencarian sumber air baku sebagai tambahan volume produksi air.
 - Melakukan perawatan secara berkala terhadap seluruh peralatan produksi seperti mesin pompa, mesin genset dan melakukan pengecekan pada jaringan pipa sehingga distribusi air kepada pelanggan berjalan lancar.
- Proses perbaikan lama
 - Apabila ditemui laporan kebocoran pipa segera dilakukan tindakan perbaikan agar tidak mengganggu distribusi air kepada pelanggan.
 - Melakukan pengecekan terhadap seluruh peralatan mesin dan jaringan pipa sehingga dapat mengetahui kebocoran pipa sedini mungkin.

3. Mesin

Peralatan atau mesin yang digunakan PDAM Banyumili Unit Rembang Kota untuk memberikan pelayanan kepada pelanggannya. Berikut ini penyebab permasalahan dari faktor mesin dan tindakan yang diberikan untuk mengatasi permasalahan tersebut diantaranya:

- Kurangnya kelengkapan peralatan produksi
 - Penambahan peralatan untuk produksi seperti pompa air untuk menambah jumlah penyedotan dan pendistribusian air kepada pelanggan.
 - Pembelian mesin genset yang baru untuk mengantisipasi listrik padam dikarenakan mesin genset yang dimiliki sudah berumur.
 - Sebaiknya setelah menggunakan peralatan dikembalikan ketempat peralatan yang benar agar tidak hilang.
- Mesin sering bermasalah
 - Melakukan pengecekan dan perawatan secara rutin pada seluruh peralatan utamanya pada mesin pompa, mesin genset agar mesin dapat berjalan lancar dan umur mesin lebih panjang.

4. Material

Bahan atau komponen yang digunakan PDAM Banyumili Unit Rembang Kota untuk memberikan pelayanan kepada pelanggannya. Berikut ini penyebab permasalahan dari faktor material dan tindakan yang diberikan untuk mengatasi permasalahan tersebut diantaranya:

- Air baku minim, keruh, bau dan jauh
 - Melakukan riset dan pencarian air baku di sekitar area rembang kota agar lebih dekat dapat berupa air sungai, mata air bawah tanah, embung, waduk untuk menambah jumlah produksi air baku.
 - Tim produksi harus melakukan persiapan ketika musim hujan tiba agar pencampuran bahan kimia untuk proses penjernihan disesuaikan keadaan dilapangan.

- Stock bahan kimia kurang
 - Melakukan pembelian bahan kimia (*PAC*, *ACH* dan kaporit) dalam jumlah banyak untuk stock persediaan beberapa bulan kedepan sehingga proses penjernihan dapat dilakukan lebih maksimal.
- Pipa distribusi sering bocor dan kotor
 - Sebaiknya pihak PDAM menggunakan pipa HDPE yang memiliki kualitas baik untuk menerima tekanan air yang tinggi.
 - Sebelum air dikirimkan kepada pelanggan tim bagian produksi harus memastikan bahwa air sudah bersih agar pipa tidak mengalami penyumbatan akibat kotoran.

5. Lingkungan

Keadaan didalam atau disekitar yang secara langsung atau tidak langsung mempengaruhi proses pelayanan di PDAM Banyumili Unit Rembang Kota. Berikut ini penyebab permasalahan dari faktor lingkungan dan tindakan yang diberikan untuk mengatasi permasalahan tersebut diantaranya:

- Fasilitas kantor pelayanan kotor
 - Pihak PDAM perlu menempatkan *Office Boy (OB)* pada area kantor pelayanan untuk melaksanakan kebersihan sehingga pelayanan kepada pelanggan dapat memberikan kenyamanan.

4.4 Pembuktian Hipotesa

Berdasarkan hasil dari pengolahan data dan analisa menggunakan metode *servqual* terdapat 9 atribut memperoleh *gap* negatif (pelanggan tidak puas) diantaranya atribut RB3 (-0,47), RB5 (-0,82), RS1 (-1,06), RS2 (-1,42), RS4 (-1,34), RS5 (-1,92), A5 (-0,84), A6 (-2,01), dan E4 (-0,66). Dari hasil perhitungan kualitas layanan keseluruhan dimensi memperoleh hasil $Q = 0,949554842 < 1$, artinya kualitas pelayanan kurang baik sehingga perlu dilakukan tindakan peningkatan kualitas untuk memberikan pelayanan yang lebih optimal. Sedangkan rekomendasi yang diberikan diantaranya penambahan karyawan, memberikan pelatihan kerja, melakukan riset dan pencarian sumber air baku, melakukan perawatan dan pengecekan rutin pada mesin dan jaringan pipa distribusi.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di PDAM Banyumili Unit Rembang Kota memperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di PDAM Banyumili Unit Rembang Kota ditemukan permasalahan yaitu banyaknya keluhan dari pelanggan terkait kualitas pelayanan yang diberikan sehingga pelanggan merasa belum puas. Dengan adanya permasalahan tersebut perlu dilakukannya sebuah analisa terhadap kualitas pelayanan menggunakan metode *servqual*.
2. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode *servqual* dari 26 atribut pertanyaan terdapat 17 atribut memperoleh hasil *gap* positif (puas) yaitu atribut T1 (0,63), T2 (0,40), T3 (0,35), T4 (0,02), T5 (0,10), RB1 (0,04), RB2 (0,03), RB4 (0,04), RS3 (0,90), A1 (0,44), A2 (0,11), A3 (0,02), A4 (0,07), E1 (0,62), E2 (0,33), E3 (0,21), E5 (0,09). Sedangkan 9 atribut memperoleh hasil *gap* negatif (tidak puas) yaitu atribut RB3 (-0,47), RB5 (-0,82), RS1 (-1,06), RS2 (-1,42), RS4 (-1,34), RS5 (-1,92), A5 (-0,84), A6 (-2,01), E4 (-0,66). Dengan adanya hasil tersebut mendapatkan hasil realita bahwa masih adanya ketidakpuasan terhadap atribut-atribut pertanyaan yang memperoleh *gap* negatif sehingga perlu untuk dilakukan analisa lanjutan sebagai langkah perbaikan kedepannya.
3. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode *servqual* terdapat 9 atribut kritis karena bernilai *gap* negatif diantaranya atribut A6 (terjaminnya kualitas, kuantitas dan kontinuitas kebutuhan air bersih), atribut RS5 (proses pelayanan dan perbaikan dilakukan dengan cepat), atribut RS2 (penyampaian informasi terkait pelayanan dan perbaikan kerusakan yang cepat dan akurat terhadap pelanggan), atribut RS4 (kemudahan dalam proses pendaftaran menjadi pelanggan baru PDAM), atribut RS1 (karyawan tanggap terhadap keluhan pelanggan), atribut A5 (jumlah

tagihan pembayaran sesuai penggunaan yang dilakukan), atribut RB5 (kemampuan perusahaan dalam memecahkan masalah pelanggan), atribut E4 (selalu menerima kritik dan saran dari pelanggan), atribut RB3 (petugas melakukan pekerjaan sesuai dengan SOP perusahaan).

4. Rekomendasi perbaikan diberikan sebagai upaya untuk mengurangi keluhan-keluhan pelanggan sehingga harapannya keluhan yang selama ini terjadi dapat diselesaikan. Tindakan rekomendasi yang diberikan diantaranya penambahan jumlah karyawan, memberikan pelatihan kerja karyawan, melakukan perawatan berkala pada seluruh peralatan seperti mesin pompa, mesin genset dan pengecekan pada jaringan pipa distribusi, melakukan perbaikan segera apabila mendapatkan informasi kebocoran, membuat sistem berupa website atau aplikasi seperti facebook, instagram, grup whatsapp sebagai sarana informasi dan pengaduan pelanggan, dan menjaga kebersihan fasilitas pelayanan.

5.2 Saran

Adapun saran yang diberikan kepada pihak PDAM Banyumili Unit Rembang Kota diantaranya sebagai berikut:

1. Diharapkan pihak PDAM Banyumili Unit Rembang Kota dapat mempertahankan atribut yang bernilai *gap* positif dan segera melakukan perbaikan pada atribut dengan *gap* bernilai negatif.
2. Menerapkan rekomendasi perbaikan yang telah diajukan sehingga diharapkan dapat mengurangi dan mengatasi permasalahan keluhan-keluhan pelanggan selama ini dan mampu meningkatkan kualitas pelayanan agar mampu memberikan kepuasan kepada pelanggan.
3. Terakhir, diharapkan pihak PDAM Banyumili Unit Rembang Kota dapat melakukan analisis kualitas pelayanan minimal setahun sekali untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang dirasakan pelanggannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anindya, A.P. and Iva Mindhayani (2021) 'Analisis Kepuasan Pelanggan De Laundry dengan Menggunakan Metode Customer Satisfaction Index dan Service Quality', *Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya*, 7(2), pp. 129–136. Available at: <https://doi.org/10.30656/intech.v7i2.3954>.
- Astuti, F.W., Riadi, S. and Kholil, M. (2015) 'Analisis Kepuasan Pelanggan Di Pt. X Dengan Metode Service Quality', *Jurnal Integrasi Sistem Informasi*, 2 (1)(Jakarta), pp. 28–37.
- Bakhtiar, A., Susanty, A. and Massay, F. (2012) 'Analisis Kualitas Pelayanan Yang Berpengaruh Terhadap Kepuasan Pelanggan Menggunakan Metode Servqual Dan Model Kano (Studi Kasus: PT. PLN UPJ Semarang Selatan)', *Analisis Kualitas Pelayanan Yang Berpengaruh Terhadap Kepuasan Pelanggan Menggunakan Metode Servqual Dan Model Kano (Studi Kasus: PT. PLN UPJ Semarang Selatan)*, 5(2), pp. 77–84.
- Chang, B.L. *et al.* (2019) 'Quality gaps and priorities for improvement of healthcare service for patients with prolonged mechanical ventilation in the view of family', *Journal of the Formosan Medical Association*, 118(5), pp. 922–931. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2018.09.019>.
- Darmawan, A., Mulyadi and Busri, N.K. (2014) 'Layanan Purna Jual Avanza dengan Metode Servqual dan PGCV (Studi Kasus BPPT Hadji Kalla Urip Makassar)', *Journal of Engineering and Management in Industrial Sysytem*, 2(2), pp. 12–19.
- DESTARI, I. (2016) 'Pengaruh Kualitas Layanan dan kepercayaan terhadap Loyalitas pelanggan pada PT. Ojek Syar'I Surabaya', *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)* [Preprint]. Available at: <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jptn/article/download/17338/15771>.

- Dharmawan, A. and Wurjaningrum, F. (2016) 'Rancangan Perbaikan Kualitas Pelayanan Jasa Dengan Metode Servqual, Importance Performance Analysis, Dan Quality Function Deployment Pada Plasa Telkom Cabang Dinoyo Surabaya', *Jurnal Manajemen Teori dan Terapan/ Journal of Theory and Applied Management*, 7(3), pp. 207–224. Available at: <https://doi.org/10.20473/jmtt.v7i3.2712>.
- Erni, N., Sriwana, I.K. and Yolanda, W.T. (2017) 'Peningkatan Kualitas Pelayanan Dengan Metode Servqual Dan Triz Di Pt. Xyz', *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 2(2), pp. 92–100. Available at: <https://doi.org/10.24912/jitiuntar.v2i2.483>.
- Fajrah, N. and Perdana, Y. (2019) 'Analisis Penentuan Kriteria Kualitas Layanan Pengecatan Mobil', *Jurnal Sistem Teknik Industri*, 21(2), pp. 70–81. Available at: <https://doi.org/10.32734/jsti.v21i2.1222>.
- Fatimah, S. (2017) 'Analisis Service Quality Menggunakan Metode Fishbone Diagram (Studi Kasus pada Bank BJB Buah Batu Bandung Tahun 2017)', *e-Proceeding of Applied Science*, 3(2), pp. 193–199. Available at: <http://librarye proceeding.telkomuniversity.ac.id/index.php/appliedscience/article/view/3634>.
- Gofur, A. (2019) 'Pengaruh Kualitas Pelayanan Dan Harga Terhadap Kepuasan Pelanggan', *Jurnal Riset Manajemen dan Bisnis (JRMB) Fakultas Ekonomi UNIAT*, 4(1), pp. 37–44. Available at: <https://doi.org/10.36226/jrmb.v4i1.240>.
- Handaru, A. and Mardiyati, U. (2014) 'Jurnal Dinamika Manajemen', *Jdm*, 5(2), pp. 171–182.
- Handoko, E., Wirawati, S.M. and Gunawan, W. (2020) 'Usulan Perbaikan Kualitas Produk Komponen Vamp Dengan Pendekatan Metode Gemba Kaizen (5W+2H) Di Pt. Masterina Grafika Esprinta', *Journal Industrial Engineering & Management Research(Jiemar)*, 1(2), pp. 173–183. Available at: <http://www.jiemar.org/>.

- Hartanti, F.T., Luh, N. and Hariastuti, P. (2015) 'Integrasi Servqual Dan Qfd Untuk Meningkatkan Kualitas Pelayanan Di Tempat Rekreasi Kenjeran', *Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan III 2015*, pp. 97–106.
- Havid, A.A., Sari, D.P. and Nugroho, W.P.S. (2016) 'Analisis Kepuasan Mahasiswa Terhadap Fasilitas Dan Layanan Karyawan Di Teknik Industri Universitas Diponegoro Dengan Zone of Tolerance Dan Quality Function Deployment', *Industrial Engineering Online Journal*, 5(1), p. 198064. Available at: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/ieoj/article/view/10853>.
- Hendrianto, H., Natalisa, D. and Eka, D. (2018) 'Pengaruh Kualitas Produk dan Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Mobile Broadband Di Kota Palembang', *Jurnal Keuangan dan Bisnis*, 16(1), p. 43. Available at: <https://doi.org/10.32524/jkb.v16i1.364>.
- Irawan, B. *et al.* (2020) 'Pelayanan Rumah Sakit Berdasarkan Metode Service Quality (Servqual)', *Jkf*, 3(1), pp. 58–64.
- Luh, N. *et al.* (2018) 'Pengukuran Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Dosen Menggunakan Metode Servqual', *Jurnal Sistem Daninformatika*, 12(2), pp. 15–25.
- Marantika, A.A. (2019) 'Kualitas Pelayanan Pada Perusahaan Daerah Air Minum (Pdam) Tirta Dhaha Kota Kediri Dengan Metode Service Quality Dan Importance Performance Analysis (Ipa)', *Jurnal Valtech* , 1(1), pp. 176–180.
- Marlyana, N. and Khoiriyah, N. (2015) 'Model Konseptual Peningkatan Kualitas Layanan Industri Pariwisata Di Jawa Tengah Menggunakan Tourservqual', *Jurnal Kawistara*, 5(2), pp. 144–154. Available at: <https://doi.org/10.22146/kawistara.7587>.
- Nasution, N.H. *et al.* (2021) 'Gambaran Pengetahuan Masyarakat Tentang Pencegahan Covid-19 Kecamatan Padangsimpulan Batunadua, Kota Padangsimpulan', *Jurnal Biomedika dan Kesehatan*, 4(2), pp. 47–49.

- NINGRATRI, Y.A. (2018) 'Analisis Pengaruh Strategi Bauran Pemasaran Jasa (3P) Terhadap Keputusan Mahasiswa Memilih STIM SUKMA Medan', (80). Available at: <https://doi.org/10.31227/osf.io/swg4a>.
- Novadi, I.N. and Mahbubah, N.A. (2021) 'Evaluasi Kualitas Pelayanan Pelanggan Berbasis Integrasi Servqual – Six Sigma Di Kuma Coffee and Eatery Kabupaten Gresik', *Jurnal Sains dan Teknologi: Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Teknologi Industri*, 21(2), p. 302. Available at: <https://doi.org/10.36275/stsp.v21i2.423>.
- Nurwulan, F.A., Desrianty, A. and Fitria, L. (2014) 'Analisis Pelayanan Jasa Pada Perusahaan Daerah Air Minum (Pdam) Dki Jakarta Dengan Menggunakan Metode Service Quality', *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional*, 02(01), pp. 435–447. Available at: <https://ejurnal.itenas.ac.id/index.php/rekaintegra/article/view/525>.
- Oini, O., Komalasari, R. and Hasibuan, S.Y. (2017) 'Tingkat Kepuasan Pasien terhadap Pelayanan Keperawatan di Unit Rawat Inap', *Nursing Current*, 5(2), pp. 50–60. Available at: <https://ojs.uph.edu/index.php/NCJK/article/view/1707>.
- Oktaviana, I. and Lestari, N.I. (2021) 'Analisis Penerapan Kualitas Pelayanan Dan Kepuasan Pelanggan Pada PT . Pos Indonesia (Persero)', 5(1).
- Pratama Adi Negoro, Y. (2022) 'Servqual Analysis Terhadap Kepuasan Pelanggan Di Bengkel Omega Lestari Mandiri', *Industry Xplore*, 7(1), pp. 109–117. Available at: <https://doi.org/10.36805/teknikindustri.v7i1.1816>.
- Primaningtyas, M. (2012) 'Combining Servqual and Importance-Performance Analysis To Measure Service Quality in a Hotel in Tobruk, Libya: a Suggestion for Practitioners', *Jurnal sains pemasaran indonesia*, XI(3), pp. 283–300.

- Puspitasari, N.B., Suliantoro, H. and Kusumawardhani, L. (2019) 'Dengan Menggunakan Integrasi Importance Performance Analysis (IPA) Dan Model Kano (Studi Kasus di PT . Perusahaan Air Minum Lyonnaise Jaya Jakarta) Abstrak Pendahuluan Terciptanya kualitas layanan tentunya akan menciptakan kepuasan terhadap pengguna l', *V(3)*, pp. 185–198.
- Riana, O., Widowati, N. and Rengga, A. (2014) 'Service Quality Analysis Account Payment in PDAM Tirta Bening Juwana District Pati Universitas Diponegoro Analisis Kualitas Pelayanan Pembayaran Rekening PDAM Tirta Bening Cabang Juwana Kota Kabupaten Pati', *Journal of Public Policy and Management Review*, 3(1), pp. 1–11.
- Ririh, K.R. (2021) 'Analisis Risiko Kecelakaan Kerja Menggunakan Metode HIRARC dan Diagram Fishbone pada Lantai Produksi PT DRA Component Persada', *Go-Integratif: Jurnal Teknik Sistem dan Industri*, 2(2), pp. 135–152. Available at: <https://doi.org/10.35261/gijtsi.v2i2.5658>.
- Salimi, S. (2018) 'Pola Pemanfaatan Sumber Air Bersih Individual di Kawasan Permukiman pada Wilayah Pelayanan PDAM Kota Bandung', *Majalah Ilmiah UNIKOM*, 16(1), pp. 53–64.
- Sambagia, N.L., Wahyudi, T. and Djanggu, N.H. (2020) 'Pelayanan PDAM Kota Singkawang Menggunakan Metode Service Quality, Customer Satisfaction Index Dan Importance Performance Analysis', *Jurnal TIN Universitas Tanjungpura*, 5(1), pp. 76–87.
- Santoso, H. (2012) 'Meningkatkan Kualitas Layanan Industri Jasa Melalui Pendekatan Integrasi Metoda Servqual-Six Sigma Atau Servqual-Qfd', *J@ti Undip - Jurnal Teknik Industri Universitas Diponegoro*, 1(1), pp. 85–106. Available at: <https://doi.org/10.12777/jati.1.1.85-106>.
- Sanyuan, F. (2022) 'Analisis perbaikan kualitas pelayanan menggunakan metode service quality (Servqual) di PT. Bestindo Cakra Utama', *JENIUS: Jurnal Terapan Teknik Industri*, 3(2), pp. 80–89. Available at: <https://doi.org/10.37373/jenius.v3i2.309>.

- Sarjono, H. and Natalia, N. (2014) 'Servqual dalam Pelayanan Kelas pada Laboratorium Manajemen', *Binus Business Review*, 5(1), p. 404. Available at: <https://doi.org/10.21512/bbr.v5i1.1262>.
- Saryatmo, M.A. (1996) 'Peningkatan Kualitas Pelayanan Pada Program Studi', *Peningkatan Kualitas Pelayanan Pada Program Studi Teknik Industri Universitas Xyz Dengan Menggunakan Metode Servqual*, 1.No.1, pp. 227–236.
- Setyo, P.E. (2017) 'Pengaruh Kualitas Produk Dan Harga Terhadap Kepuasan Konsumen "Best Autoworks"', *Performa: Jurnal Manajemen dan Start-Up Bisnis*, 1(6), pp. 755–764.
- Sondari and Bambang (2017) 'Tingkat Kepuasan Pasien Rawat Jalan Peserta Jaminan Kesehatan Nasional (JKN)', *Journal Of Public Health Reseach And Develoment*, 1(1), pp. 15–21.
- Sumaryanto (2009) 'Strategi Sukses Bagi Usaha Pemasaran Jasa Sumaryanto Fakultas Ekonomi Universitas Slamet Riyadi Surakarta', *Ekonomi dan Kewirausahaan*, 9(1), pp. 53–65.
- Supriyatna, A. and Maria, V. (2018) 'Analisa Tingkat Kepuasan Pengguna dan Tingkat Kepentingan Penerapan Sistem Informasi DJP Online dengan Kerangka PIECES', *Khazanah Informatika: Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, 3(2), p. 88. Available at: <https://doi.org/10.23917/khif.v3i2.5264>.
- Tionardi, E.F. (2018) 'Calyptra: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya Vol.6 No.2', *Calyptra*, 2(2), pp. 1–12.
- Ulfa, M. *et al.* (2017) 'Analisis Kualitas Pelayanan Pada Perusahaan Daerah Air Minum (Pdam) Tirta Sako Batuah Desa Pulau Aro Kecamatan Pelawan'.
- Ummi, N. and Setiawan, H. (2016) 'Peningkatan Kualitas Air Bersih dan Pelayanan Kepada Pelanggan PDAM Melalui Pendekatan Quality Function Deployment (QFD) dan Six Sigma', *Journal Industrial Servicess*, 1(2), pp. 1–7. Available at: <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/jiss/article/download/1542/1220>.

- Utama, W., Lestari, W. and Ikmaluhakim, D.R. (2017) 'Pengukuran Kepuasan Pasien Terhadap Pelayanan Puskesmas Dengan Metode Servqual (Studi Kasus: Puskesmas Ngagel Rejo Surabaya)', *Pengukuran Kepuasan Pasien Terhadap Pelayanan Puskesmas dengan Metode Servqual (Studi Kasus : Puskesmas Ngagel Rejo Surabaya)*, 3(Sendi_U 3), pp. 750–754.
- Utami, A.T., Ismanto, H. and Lestari, Y. (2013) 'Pengaruh Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Pasien', *JKMP (Jurnal Kebijakan dan Manajemen Publik)*, 1(1), pp. 83–96. Available at: <https://doi.org/10.21070/jkmp.v1i1.429>.
- Wijaya, R.S. and Prasetyawati, M. (2021) 'Peningkatan Kualitas Pelayanan Guna Meningkatkan Kepuasan Pelanggan Dalam Melakukan Perawatan Kendaraan di AUTO2000 Pramuka Memakai Metode Service Quality', (November).
- Winarno, H. and Absor, T. (2018) 'Analisis Kualitas Pelayanan Dengan Metode Service Quality (Servqual) Dan Importance Performance Analysis (Ipa) Pada Pt. Media Purna Engineering', *Jurnal Manajemen Industri dan Logistik*, 1(2), pp. 146–160. Available at: <https://doi.org/10.30988/jmil.v1i2.15>.
- Winerungan, O.L. (2012) 'Sosialisasi Perpajakan, Pelayanan Fiskus Dan Sanksi Perpajakan Terhadap Kepatuhan Wpop Di Kpp Manado Dan Kpp Bitung', 1(3), pp. 960–970.
- Yudhistira, Y.T., Gustopo, D. and Suardika, I.B. (2020) 'Usaha Peningkatan Kualitas Pelayanan Dengan Menggunakan ServQual pada Puskesmas Mojowarno', *Jurnal Valtech*, 3(2), pp. 5–10.
- Yusuf, R., Hendawati, H. and Wibowo, L.A. (2020) 'Pengaruh Konten Pemasaran Shoppe Terhadap Pembelian Pelanggan', *Jurnal Manajemen Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 1(2), pp. 506–515. Available at: <https://doi.org/10.38035/JMPIS>.
- Zainal Fanani R, et al, . (2020) 'Analisis Logistic Service Quality untuk Meningkatkan Kualitas Layanan Jasa Pengiriman JNE Express', *J@ti Undip: Jurnal Teknik Industri*, 15(2), pp. 73–81.